



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
Fone: (16) 3277-8300
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br



PLANO DE CONTINGÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - PLANCON

MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO



Vista Alegre do Alto, 21 de março 2023.

Equipe de Elaboração do Plano de Contingência Municipal de Vista Alegre do Alto:

Alessandro Rodrigo Cação Ribeiro – Guarda Civil Municipal/ Coordenadoria e Conselho de Defesa Civil de Vista Alegre do Alto.

Anaira Denise Caramelo Silveira – Membro do COMDEMA – Conselho Municipal de Meio Ambiente de Vista Alegre do Alto.

Daiane Raimundo de Barros – Membro da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil.

Luís Antonio Fiorani – Prefeito Municipal de Vista Alegre do Alto.



SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	4
1.1.Política nacional de proteção e defesa civil – PNPDEC	5
1.2. O sistema nacional de proteção e defesa civil – SINPDEC.....	6
1.3. Importância do Plano de Contingência	8
1.4. Elementos básicos do PLANCON	9
2. CARACTERIZAÇÃO MUNICIPAL	10
2.1. História	10
2.2. Área	11
2.3.População	11
2.4. Densidade demográfica.....	12
2.5. Taxa de natalidade (por mil habitantes)	13
2.6. Renda per capita (em salários mínimos)	13
2.7. Índice de desenvolvimento humano municipal – IDHM	14
2.8. Participação no PIB do Estado	14
2.9. Agropecuária	15
2.10. Ocupação do uso do solo	16
2.11. Aspectos climáticos	18
2.12. Relevo	20
3. RECURSOS HÍDRICOS.....	20
3.1. Introdução.....	21
3.2. Hidrografia de divisas do município de Vista Alegre do Alto– SP.....	22
3.3. Bacia Hidrográfica.....	23
4. SOLOS DO MUNICÍPIO.....	26
4.1. Erosão.....	29
4.1.1. Erosão pela água.....	30
5. DADOS DE SANEAMENTO NA ÁREA URBANA.....	31
6. O PLANCON DE VISTA ALEGRE DO ALTO.....	32
6.1. Instruções para uso do plano.....	32
6.2. Instruções para manutenção do PLANCON.....	32
6.3. Finalidade.....	33
6.4. Instruções para manutenção do PLANCON.....	33



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
Fone: (16) 3277-8300
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br



6.5. Situação.....	33
6.6. Pressupostos de planejamento.....	34
6.7. Operações.....	34
6.8. Critérios e Autoridade.....	35
6.9. Página de assinaturas.....	36
6.10. Critérios para ativação.....	36
6.11. Desmobilização e critérios de desmobilização.....	37
6.12. Autoridade para desmobilização e procedimentos.....	37
6.13. Fases.....	37
6.14. Pré-desastre.....	38
6.15. Identificação dos riscos.....	38
6.16. Monitoramento, alerta, alarme, acionamento de recurso e mobilização edeslocamento dos recurso.....	38
6.17. Atribuições específicas.....	38
6.18. Coordenação, comando e controle.....	39
6.19. Organograma.....	39
6.20. Localização dos centros de recebimento, abrigo e organização da estratégia de distribuição de doações e suprimentos.....	39
7.SIDEC.....	40
8.CRONOGRAMA DE AÇÕES.....	41
9.CONCLUSÃO.....	42
10.PÁGINA DE ASSINATURAS.....	43
11. ANEXOS.....	44
12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53



1. INTRODUÇÃO

Inicialmente, é importante apresentar e estabelecer alguns conceitos e significados, principalmente quanto ao símbolo da Defesa Civil (Figura 1):



Figura 1. Símbolo da Defesa Civil.

Fonte: Sidec, 2023.

O triângulo equilátero representa a cooperação de todos, a união de esforços, com o objetivo de proteger a vida. A base desse triângulo representa a segurança e estabilidade. Os dois vértices representam a prevenção e a ação, medidas fundamentais para a proteção de toda a população. As mãos estilizadas representam o cuidado e o amparo com a população em geral. A cor azul remete à tranquilidade, ao equilíbrio e à serenidade necessária a todos na realização dessas atividades. A cor laranja traduz o calor humano e a solidariedade, além de ser a simbologia oficial das ações de Proteção e Defesa Civil. Sendo assim, conforme representatividade, verifica-se que a Defesa Civil deve ocorrer por meio de uma gestão integrada, conforme demonstra a Figura 2.



Figura 2. Gestão integrada em Proteção e Defesa Civil.

Fonte: Elaboração SEDEC/MI, 2017.



Sendo assim, a elaboração de um Plano de Contingência com vistas ao atendimento das necessidades do município de Vista Alegre do Alto, tende a auxiliar na execução das ações, principalmente para a prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação. Assim, para cada uma delas há responsabilidades específicas, ao mesmo tempo em que se considera que façam parte de uma gestão sistêmica e contínua.

O conjunto dessas ações é um processo contínuo, integrado, permanente e interdependente, que envolve a prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação, configurando uma gestão integrada em proteção e defesa civil, conforme representado na Figura 2.

Portanto, em Vista Alegre do Alto, com vistas à intensificação desses processos, foi criada legislação específica quanto à Defesa Civil, sendo: Lei nº 1.828, de 28 de agosto de 2012, devidamente regulamentada pelo Decreto nº 5.472, de 21 de março de 2023, instituindo tanto a Coordenadoria Municipal de Defesa Civil, quanto o Conselho Municipal de Defesa Civil, ambos com portarias de nomeações atualizadas em 2023.

Em função do exposto, elaborou-se o presente plano, que visa a promoção de ações de contingência no âmbito do município de Vista Alegre do Alto, porém, levando-se em consideração, inclusive, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC

1.1. Política nacional de proteção e defesa civil – PNPDEC

A PNPDEC é o marco doutrinário da proteção e defesa civil no Brasil, expresso pelas diretrizes e objetivos instituídos na política e que devem ser seguidos por todos os membros do SINPDEC. Norteia os programas, planos e projetos que tratam da temática e define as competências dos entes federados.

A PNPDEC deve se integrar às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia e às demais políticas setoriais, tendo em vista a promoção do desenvolvimento sustentável, dando indicações fundamentais das principais políticas que se relacionam com a Gestão de Riscos.

Estabelece ainda uma abordagem sistêmica para a gestão de risco, dentro das ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação. Como abordagem sistêmica deve-se considerar que as ações possuem relação entre si, e jamais ocorrem de maneira isolada. Ou seja, mesmo em momentos de recuperação, por exemplo, a perspectiva da prevenção deve estar presente. É a isto que se refere o Marco de Sendai quando menciona a máxima “Reconstruir Melhor que Antes”.



A figura 3 ilustra como ocorre a PNPDEC.



Figura 3. Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC.

Fonte: Elaboração SEDEC/MI, 2017

1.2. O sistema nacional de proteção e defesa civil – SINPDEC

A Proteção e Defesa Civil é organizada por meio de um sistema, o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC. A Lei 12.608/12 define a composição do SINPDEC com diferentes órgãos públicos responsáveis por sua gerência, prevendo ainda a possibilidade de participação da sociedade, conforme definido no Artigo 11:

Art. 11. O SINPDEC será gerido pelos seguintes órgãos:

I - órgão consultivo: CONPDEC;

II - órgão central, definido em ato do Poder Executivo federal, com a finalidade de coordenar o sistema;

III - os órgãos regionais estaduais e municipais de proteção e defesa civil; e

IV - órgãos setoriais dos 3 (três) âmbitos de governo.

Parágrafo único. Poderão participar do SINPDEC as organizações comunitárias de caráter voluntário ou outras entidades com atuação significativa nas ações locais de proteção e defesa civil.

Constitui-se pelo Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC, que por sua vez é formado por diversos representantes dos órgãos setoriais federais. Trata-se de uma instância consultiva que discute, orienta e indica o órgão central em suas decisões dentro do sistema.

a. Órgão central

A Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil – SEDEC/MI atua como órgão central do SINPDEC, e faz parte da estrutura do Ministério da Integração Nacional – MI. Como órgão central é responsável por coordenar as ações de proteção e defesa civil em todo o território nacional. Seu



organograma, definido pelo Decreto 8.161/13 está constituído conforme a Figura 4.

b. Órgãos regionais estaduais e municipais de proteção e defesa civil

A Lei 12.608/12 não define hierarquia nem estrutura mínima para esses órgãos, de maneira que Estados e Municípios possuem autonomia para definir como organizam sua área de proteção e defesa civil dentro da administração pública local. Assim, há locais em que esses órgãos se constituem em secretarias específicas, e outros em que se integram à estrutura de outras secretarias ou ao gabinete do prefeito, por exemplo. Independente da forma, Estados e Municípios devem responder pelas competências definidas em lei.

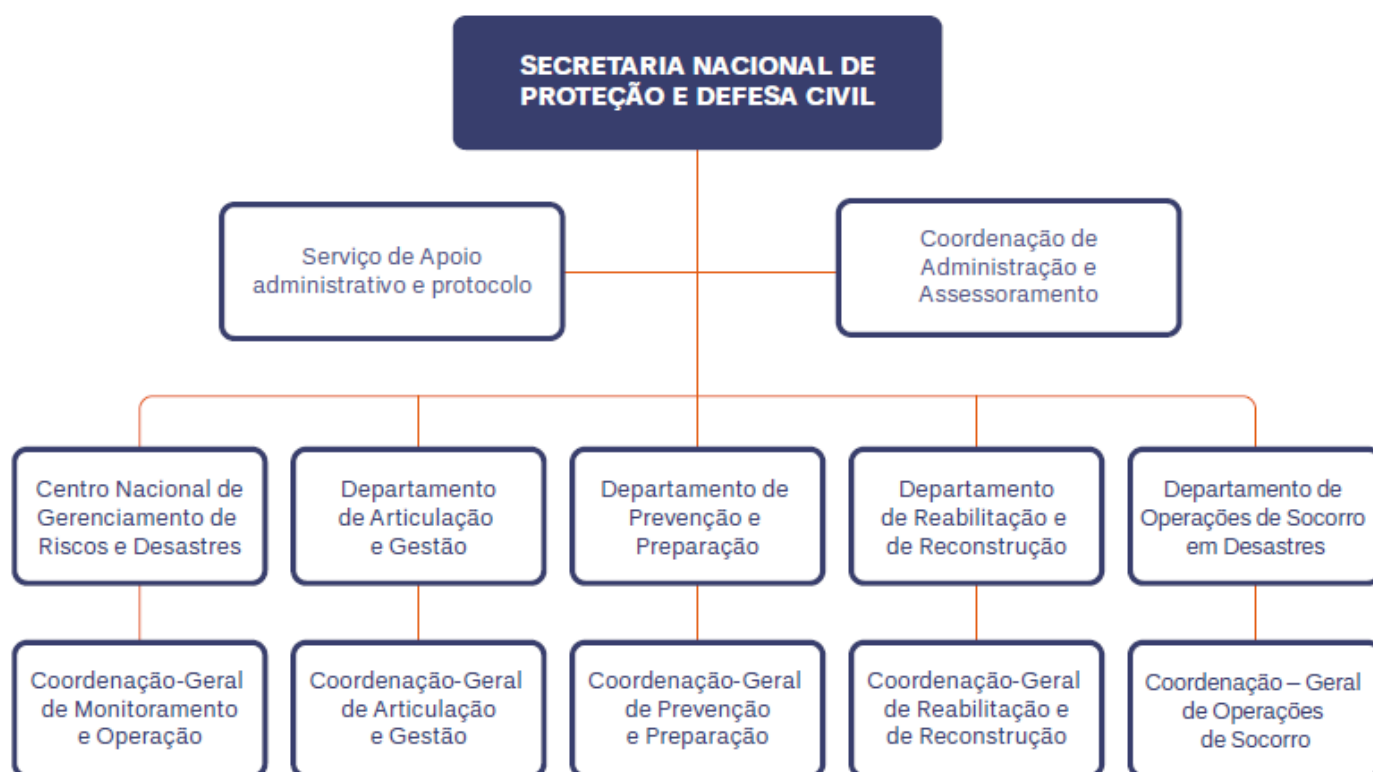


Figura 4. Estrutura da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.

Fonte:Decreto nº 8980, de 01 de fevereiro de 2017.

c. Órgãos setoriais dos três âmbitos de governo

Embora também em relação aos órgãos setoriais, a Lei 12.608/12 não defina diretamente quais sejam e como atuam, pode-se considerar que estes sejam, principalmente, os responsáveis pelas políticas públicas setoriais ali mencionadas: “políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia”, além de outros órgãos.



d. Organizações comunitárias e sociedade civil

Em parágrafo único a Lei 12.608/12 abre a possibilidade para que organizações comunitárias de caráter voluntário e outras entidades com atuação significativa nas ações locais de proteção e defesa civil possam também participar do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil. Sua participação pode se dar pela composição paritária nos Conselhos ou ainda se vinculando localmente às ações de gestão de risco a critério de cada órgão municipal.

1.3. Importância do Plano de Contingência

O presente Plano de Contingência - PLANCON funciona como um planejamento da resposta e por isso, deve ser elaborado na normalidade, quando são definidos os procedimentos, ações e decisões que devem ser tomadas na ocorrência do desastre. Por sua vez, na etapa de resposta, tem-se a operacionalização do plano de contingência, quando todo o planejamento feito anteriormente é adaptado a situação real do desastre.

Contingência: é a situação de incerteza quanto a um determinado evento, fenômeno ou acidente, que pode se concretizar ou não, durante um período de tempo determinado. Nesse contexto, a PNPDEC atribui a responsabilidade pela execução do Plano de Contingência – PLANCON aos Municípios. Aos Estados e União cabe a função de apoiar a execução local, a exemplo da criação, pelo governo federal, de um módulo específico de registro dos planos no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres.

Assim, elaboração e a execução do plano de contingência contribui diretamente para que o município cumpra com suas atribuições com relação às seguintes competências previstas na Lei 12.608/12, Artigo 8º:

- Organizar e administrar abrigos provisórios para assistência à população em situação de desastre, em condições adequadas de higiene e segurança (Inciso VIII).
- Manter a população informada sobre áreas de risco e ocorrência de eventos extremos, bem como sobre protocolos de prevenção e alerta e sobre as ações emergenciais em circunstâncias de desastres (Inciso IX).
- Mobilizar e capacitar os radioamadores para atuação na ocorrência de desastre (Inciso X).
- Realizar regularmente exercícios simulados, conforme plano de contingência de Proteção e Defesa Civil (Inciso XI).
- Promover a coleta, a distribuição e o controle de suprimentos em situações de desastre (Inciso XII).



- Proceder à avaliação de danos e prejuízos das áreas atingidas por desastres (Inciso XIII).
- Estimular a participação de entidades privadas, associações de voluntários, clubes de serviços, organizações não governamentais e associações de classe e comunitárias nas ações do SINPDEC e promover o treinamento de associações de voluntários para atuação conjunta com as comunidades apoiadas (Inciso XV).

Sendo assim, o presente PLANCON é um “Documento que registra o planejamento elaborado a partir da percepção e análise de um ou mais cenários de risco de desastres e estabelece os procedimentos para ações de monitoramento (acompanhamento das ameaças), alerta, alarme, fuga, socorro, assistência às vítimas e restabelecimento de serviços essenciais”. Além disso, o presente plano visa atender aos seguintes critérios: hipótese do desastre, preparação para o desastre e desenvolvimento da resposta, conforme Figura 5:

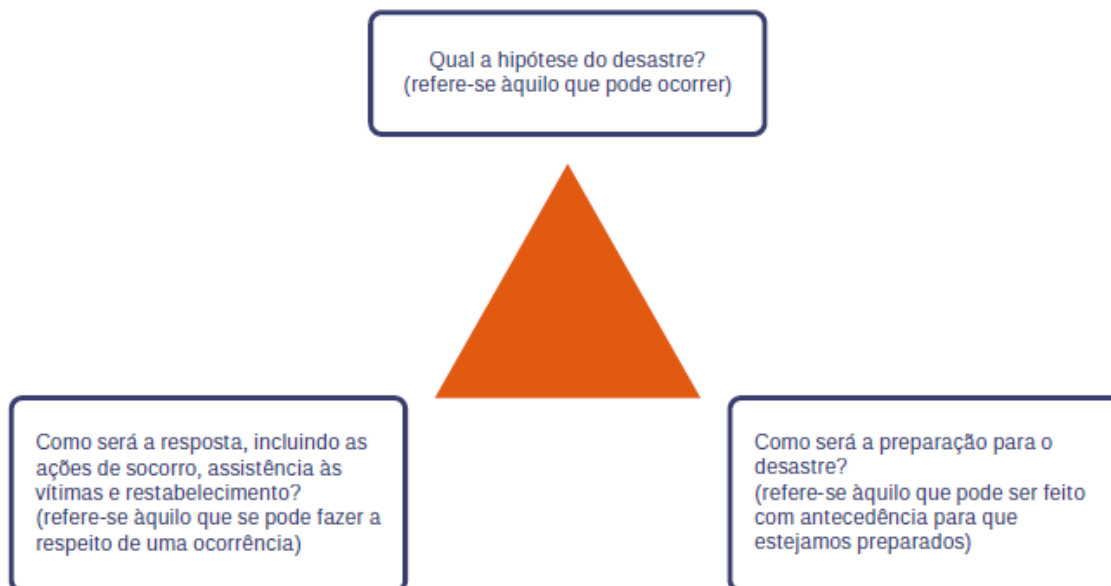


Figura 5. Questões relevantes para estruturação de um plano de contingência.

Fonte: Adaptado de RED CROSS, 2012.

1.4. Elementos básicos do PLANCON

Os elementos básicos considerados no presente plano de contingência de proteção e defesa civil, foram:

- Indicação das responsabilidades de cada órgão na gestão de desastres, especialmente quanto às ações de preparação, resposta e recuperação;
- Definição dos sistemas de alerta a desastres, em articulação com o sistema de monitoramento;
- Organização dos exercícios simulados, a serem realizados com a participação da população;
- Organização do sistema de atendimento emergencial à população, incluindo-se a localização



das rotas de deslocamento e dos pontos seguros no momento do desastre, bem como dos pontos de abrigo após a ocorrência de desastre;

- Definição das ações de atendimento médico-hospitalar e psicológico aos atingidos por desastre;
- Cadastramento das equipes técnicas e de voluntários para atuarem em circunstâncias de desastres;
- Localização dos centros de recebimento e organização da estratégia de distribuição de doações e suprimentos.

Além disso, destacam-se

- Estudo de cenários de risco.
- Sistemas de monitoramento.
- Sistemas de alerta.
- Sistemas de alarme.
- Fuga (evacuação) e ações de socorro.
- Ações de assistência às vítimas.
- Ações de restabelecimento de serviços essenciais.

2. CARACTERIZAÇÃO MUNICIPAL

2.1. História

Vista Alegre do Alto, como o próprio nome indica, situa-se no ponto mais alto do espigão entre os cursos dos córregos Boa Vista, da Fazendinha e do Barro Preto.

Em 1919, ao passar pelo local em viagem a cavalo, Inocêncio de Paula Eduardo, Teutly Correia da Rocha, Henrique Emílio Ower Sandolth, Antonio Julião e João Ricardo de Mello, encantaram-se com a vista descortinada da elevação o que teria provocado a expressão de Emílio Ower, mais tarde estendida à povoação: Vista Alegre.

A localização do povoado se fez sobretudo pela condição de ser instalada no local uma estação de parada da antiga Estrada de Ferro Monte Alto e que serviu para escoamento da produção cafeeira, principal recurso agrícola durante a sua formação.

O crescimento do núcleo deveu-se principalmente com a fixação de moradores, vindos de Jaboticabal, em torno da igreja de Santa Rita de Cássia, sua Padroeira.

Apesar da cafeicultura ainda hoje desempenhar importante papel na economia local, a cana-de-



açúcar para produção de álcool contribuiu para a evolução da Cidade, que tem seus limites urbanos estreitamente pelas inúmeras fazendas circunvizinhas.

Vista Alegre teve criado o Distrito de Paz em 1926, em território de Monte alto e, em 1959, ganhou a autonomia político-administrativa.

2.2. Área

O município de Vista Alegre do Alto está localizado em uma latitude 21°10'14" sul e a uma longitude 48°37'45" oeste, estando a uma altitude de 700 metros, com uma área total de 515,244 km². A tabela 1 mostra a área total, urbana, rural e a área de estudo do município.

Tabela 1. Áreas do município.

Área total
Área total
95,297 Km ²

Fonte: Censo IBGE (2010).

2.3. População

Possui uma População total: 6.318 habitantes, a maioria na área urbana, segundo último censo demográfico do IBGE (2010), sendo 6.352 a população urbana e 534 populações rural, conforme a tabela abaixo.

Tabela 2. População total, urbana e rural.

População total, rural e urbana		
População total	População urbana	População rural
6.886	6.352	534

Fonte: Censo IBGE (2010).

De acordo com o SEADE a população do município de Vista Alegre do Alto, estimada para o ano de 2021 era de 9.163.

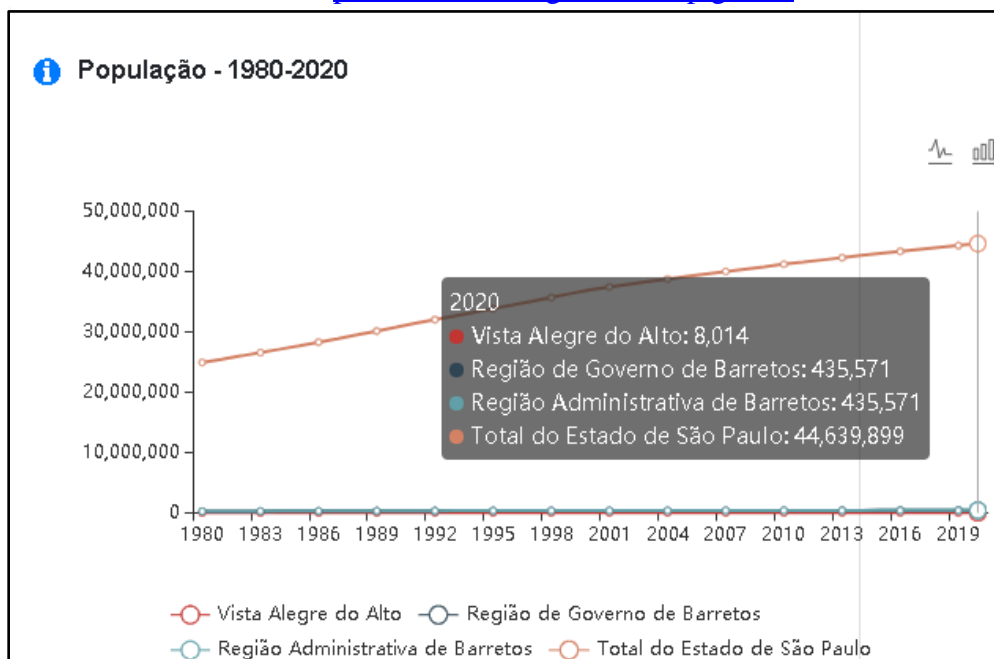


Gráfico 1. População -2020.

Fonte: Fundação SEADE (2020).

2.4. Densidade Demográfica

Número de habitantes residentes de uma unidade geográfica em determinado momento, em relação a área dessa mesma unidade. O município apresentou taxa de 83,98 Hab./Km², conforme gráfico abaixo.

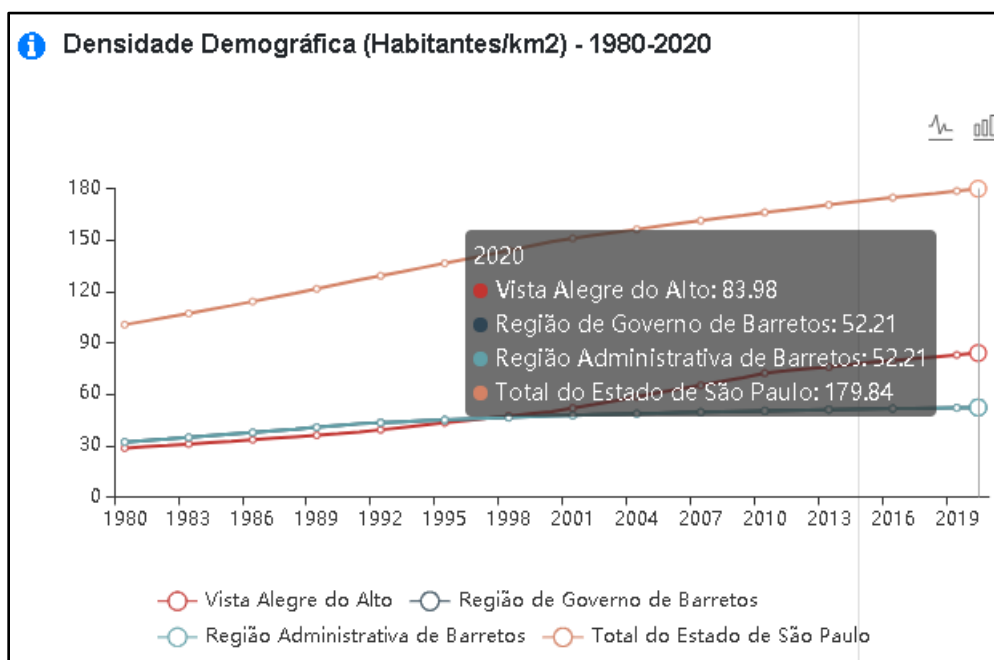


Gráfico 2. Densidade demográfica -2020.

Fonte: Fundação SEADE (2020).



2.5. Taxa de natalidade (por mil habitantes)

Representa a relação entre os nascidos vivos de uma determinada unidade geográfica, ocorridos e registrados num certo período de tempo e a população estimada para o meio do período, multiplicados por 1000. O município apresentou uma taxa de 12,95 Mil/Hab., conforme gráfico a seguir.

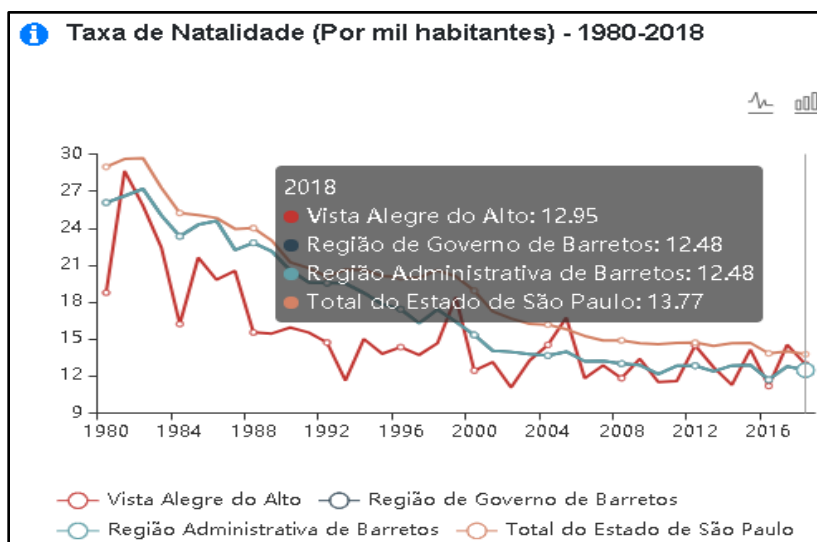


Gráfico 3. Taxa de natalidade – 2018.

Fonte: Fundação SEADE (2018).

2.6. Renda per capita (em salários mínimos)

Vista Alegre do Alto tem uma renda per capita de 692,71, em salários mínimos, conforme gráfico abaixo.

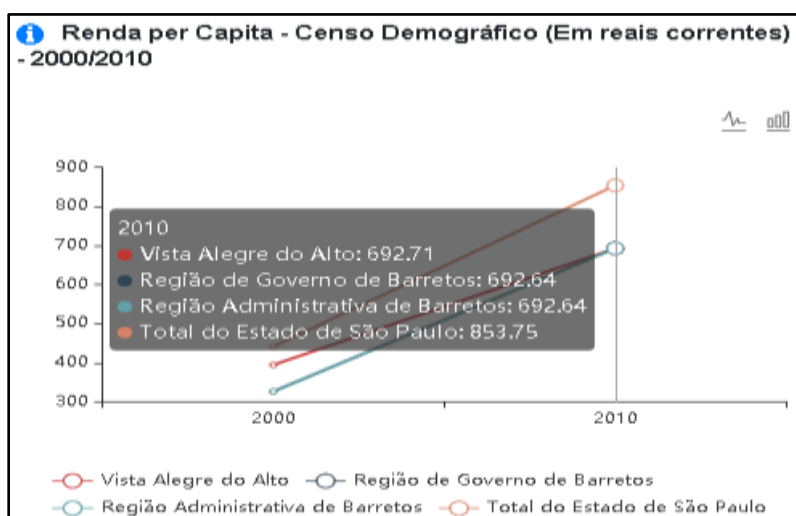


Gráfico 4. Renda per capita – 2010.

Fonte: Fundação SEADE (2020).



2.7. Índice de desenvolvimento humano municipal – IDHM

É o indicador que focaliza o município como unidade de análise, a partir das dimensões de longevidade, educação e renda, que participam com pesos iguais na sua determinação. O município de Vista Alegre do Alto apresenta um índice de 0,744.

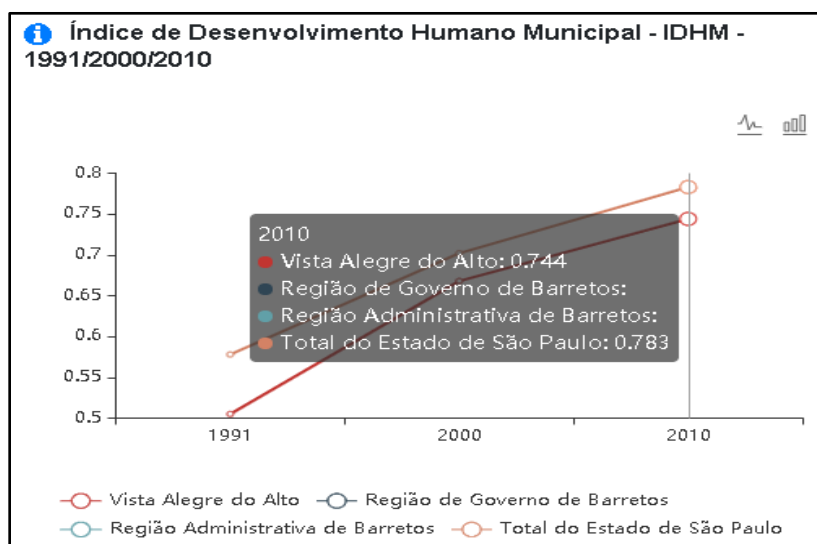


Gráfico 5. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - 2010

Fonte: Fundação SEADE (2020).

2.8. Participação no PIB do Estado

É o percentual com que a agregação geográfica participa no PIB (Produto Interno Bruto) do Estado. PIB é o total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtivas, ou seja, a soma dos valores adicionados acrescida dos impostos. A participação de Vista Alegre do Alto é menor do que 0,016685%, conforme gráfico abaixo.

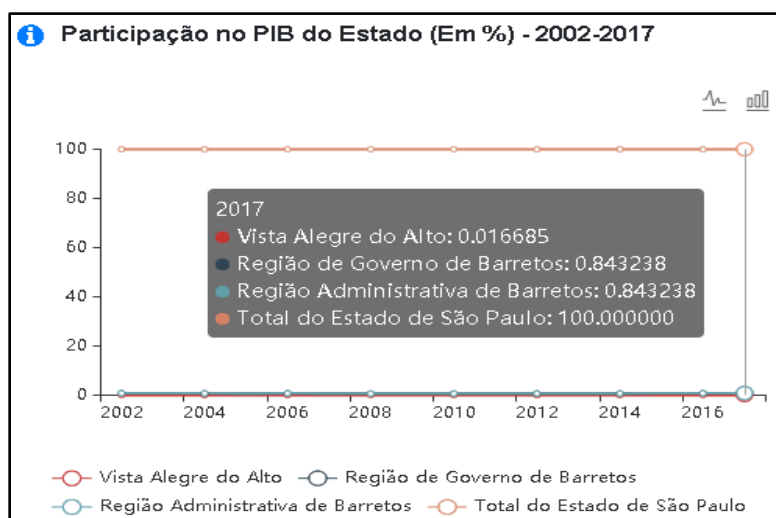


Gráfico 6. Participação do PIB no município – 2019.

Fonte: Fundação SEADE (2020).



2.9. Agropecuária

O Projeto de Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agrícola (Projeto LUPA) define Unidade de Produção Agropecuária (UPA) como:

- a) conjunto de propriedades agrícolas contíguas e pertencente ao (s) mesmo (s) proprietário (s);
- b) localizadas inteiramente dentro de um mesmo município, inclusive dentro do perímetro urbano;
- c) com área total igual ou superior a 0,1 ha;
- d) não destinada exclusivamente para lazer.

Segundo dados do LUPA (2016/17), as áreas agrícolas são em sua maioria constituídas por propriedades entre 20 - 50 ha (31,34%), sendo que o maior número de propriedades também está concentrado entre 10 - 50 ha.

A tabela 3 e o gráfico 7 mostram a estratificação nas áreas agrícolas no município.

Tabela 3. Estatísticas Agrícolas, Município de Vista Alegre do Alto, Estado de São Paulo, 2016/17.

Descrição de uso do solo	Nº de UPAs	Área (há)	%
Cultura Perene	170	2.326,2	25,89
Cultura Temporária	123	5.030,3	55,98
Pastagem	62	310,9	3,46
Reflorestamento	-	-	-
Vegetação natural	85	306,8	3,41
Vegetação de brejo e várzea	23	54,2	0,60
Área em descanso	35	126,0	1,40
Área complementar	263	830,9	9,25
Área Total	761	8.985,3	100

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CDRS/IEA, Projeto LUPA.

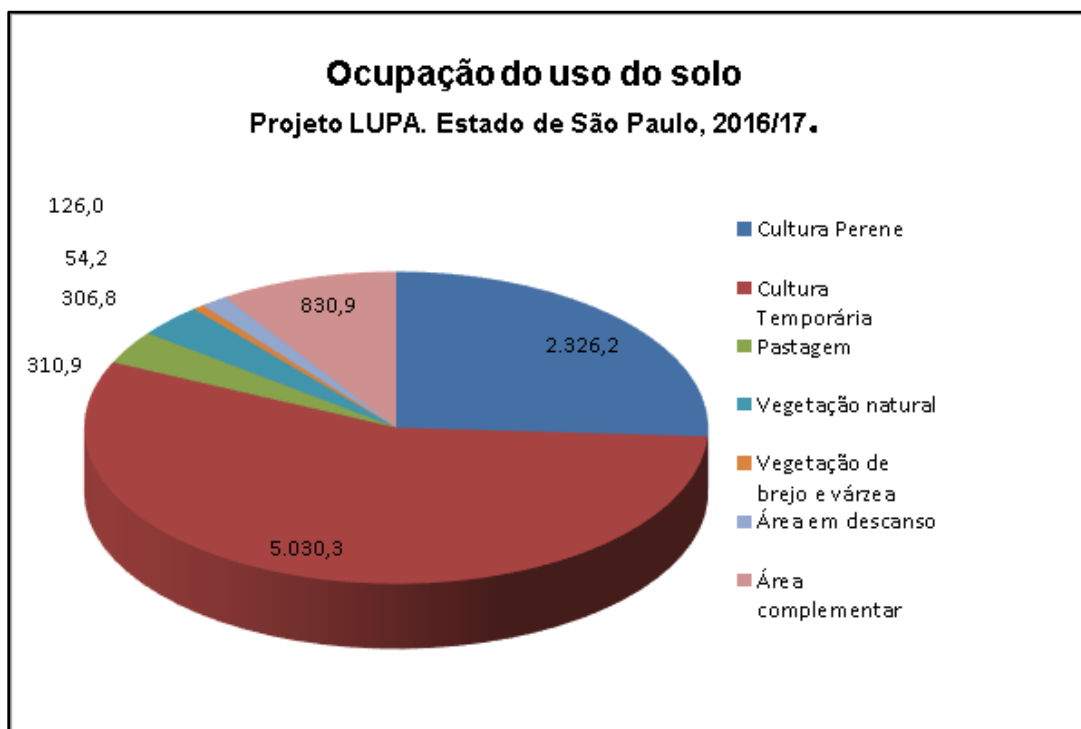


Gráfico 7. Estatísticas Agrícolas, Município de Vista Alegre do Alto, Estado de São Paulo, 2016/17.

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CDRS/IEA, Projeto LUPA.

2.10. Ocupação do uso do solo

A tabela 4 e o gráfico 8 mostram a ocupação do solo, onde a cultura temporária se destaca, correspondendo a uma área de 5.030,3 hectares.

Tabela 4. Ocupação do uso do solo.

Estratificação das áreas agrícolas				
Extrato - há	UPAs		Área Total	
	Nº	%	HÁ	%
0 - 10	65	23,99	370,10	4,12
10 - 20	81	29,89	1.175,10	13,08
20 - 50	87	32,10	2.816,10	31,34
50 - 100	24	8,86	1.736,30	19,32
100 - 200	7	2,58	921,10	10,25
200 - 500	7	2,58	1.966,70	21,89
Área Total	271	100	8.985,40	100

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CDRS/IEA, Projeto LUPA. Estado de São Paulo, 2016/17.

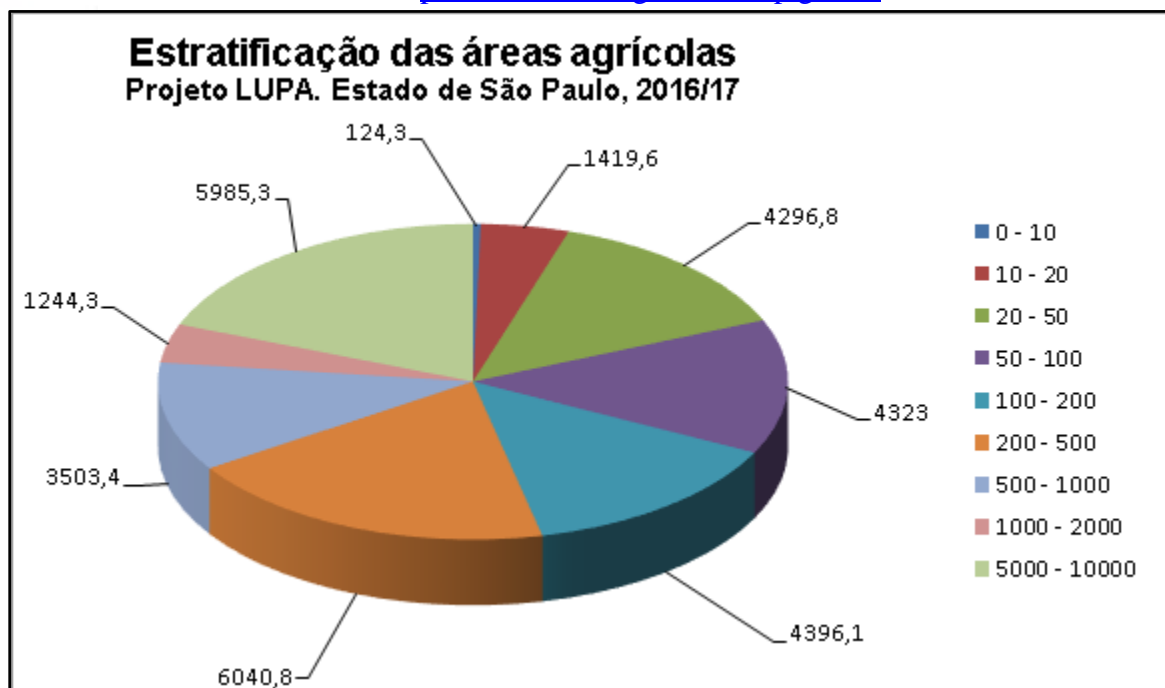


Gráfico 8. Ocupação do uso do solo.

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CDRS/IEA, Projeto LUPA. Estado de São Paulo, 2016/17.

O Projeto LUPA define as ocupações citadas acima como:

Área com cultura perene (permanente): compreende as culturas de longo ciclo vegetativo, com colheitas sucessivas, sem necessidade de novo plantio. Exemplo: café, laranja.

Área com cultura temporária (anual e semiperene): áreas com culturas de curta ou média duração, geralmente com ciclos vegetativos inferior a um ano. Após a colheita necessita de um novo plantio. Exemplos: milho, soja, abacaxi, cana-de-açúcar, mamão, mamona, mandioca, maracujá e palmito.

Áreas de pastagem: terras ocupadas com capins e similares que sejam efetivamente utilizadas em exploração animal, incluindo aquelas destinadas a capineiras, bem como as destinadas ao fornecimento de matéria verde para silagem ou para elaboração de feno. Compreende tanto pastagem natural quanto pastagem cultivada (também conhecida como artificial ou formada ou plantada).

Área com reflorestamento: terras ocupadas com o cultivo de essências florestais exóticas.

Áreas de vegetação natural: terras ocupadas com vegetação natural, incluindo mata nativa, capoeira, cerrado, cerradão, campos e similares. A mata natural refere-se a toda área de vegetação ainda preservada pelo ser humano, bem como àquelas em adiantado grau de regeneração. A capoeira refere-se à fase inicial de regeneração de uma mata natural. Cerrado/cerradão referem-se a esse tipo próprio de vegetação e suas variações, como campo limpo e campo sujo.

Áreas em descanso (também conhecida como de pousio): terras normalmente agricultáveis, mas



que, por algum motivo, não estão sendo cultivadas no momento. A área utilizada com culturas anuais e que está sem uso na entressafra não deve ser considerada como pousio.

Áreas de vegetação de brejo e várzea: terras ocupadas com brejo, várzea ou outra forma de terra inundada ou encharcada, sem utilização agropecuária.

Área complementar: demais terras da UPA, como as ocupadas com benfeitorias (casa, curral, estábulo), represa, lagoa, estrada, carreador, cerca, e também áreas inaproveitáveis para atividades agropecuárias.

O PIB agrícola de Vista Alegre do Alto originado das atividades agropecuárias representa 9,57% (R\$31.832,50) do PIB total do município, que é de R\$ R\$353.694,55 (SEADE, 2017).

2.11. Aspectos climáticos

Possui um clima do tipo tropical chuvoso com inverno seco e mês mais frio com temperatura média superior a 18°C. O mês mais seco tem precipitação inferior a 60mm e com período chuvoso que se atrasa para o outono.

Vista Alegre do Alto está em 608m acima do nível do mar, em um clima tropical. Há muito mais pluviosidade no verão que no inverno. A classificação do clima é Aw de acordo com a Köppen e Geiger. 21.9 °C é a temperatura média. Tem uma pluviosidade média anual de 1311 mm.

A tabela 5 demonstra a temperatura do ar e a precipitação média do município.

Tabela 5. Classificação climática de Wilhelm Köppen.

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Temperatura média (°C)	23.8	23.8	23.5	22	19.8	18.6	18.7	20.5	22.2	23	23.2	23.4
Temperatura mínima (°C)	18.6	18.4	17.8	15.7	13.6	11.7	11.5	13.6	15.9	17.1	18.2	17.6
Temperatura máxima (°C)	29.1	29.2	29.2	28.3	26.1	25.5	25.9	27.5	28.5	29	28.3	29.3
Temperatura média (°F)	74.8	74.8	74.3	71.6	67.6	65.5	65.7	68.9	72.0	73.4	73.8	74.1
Temperatura mínima (°F)	65.5	65.1	64.0	60.3	56.5	53.1	52.7	56.5	60.6	62.8	64.8	63.7
Temperatura máxima (°F)	84.4	84.6	84.6	82.9	79.0	77.9	78.6	81.5	83.3	84.2	82.9	84.7
Chuva (mm)	248	227	163	56	33	28	17	17	43	122	147	210

Fonte: CLIMATE-DATA.ORG (2020).

A diferença entre a precipitação do mês mais seco e do mês mais chuvoso é de 231 mm. Ao



longo do ano as temperaturas médias variam 5.2 °C.

• Posto Pluviométrico

Em relação à postos pluviométricos, de acordo com o Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, há cadastro de 02 (dois) posto pluviométrico no município de Vista Alegre do Alto, conforme tabelas a seguir:

Tabela 6. Posto pluviométrico C5-072

Município	Prefixo	Nome	Altitude	Latitude	Longitude
VISTA ALEGRE DO ALTO	C5-072	VISTA ALEGRE DO ALTO (EFMA)	600,000	21° 10' 00"	48° 38' 00"

Fonte: DAEE (2020).

Tabela 7. Posto pluviométrico 02 – C05-092.

Município	Prefixo	Nome	Altitude	Latitude	Longitude
VISTA ALEGRE DO ALTO	C5-092	VISTA ALEGRE DO ALTO	590,000	21° 09' 24"	48° 37' 44"

Fonte: DAEE (2020).

De acordo com o banco de dados do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE, 2019), o município encontra-se com maior concentração de chuva nos meses de verão e menor concentração nos meses de inverno, conforme mostra o gráfico 9.

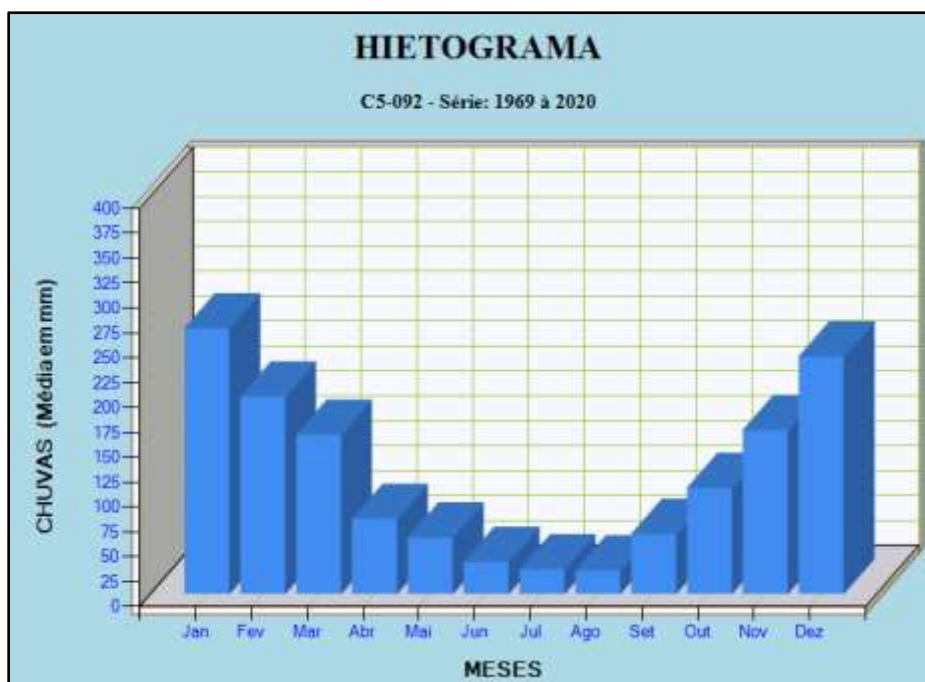


Gráfico 9. Pluviograma do acumulado médio mensal de 1946 a 2019.

Fonte: DAEE (2020).



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
Fone: (16) 3277-8300
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br



2.12. Relevo

O município possui relevo colinoso, com colinas amplas, onde predominam interflúvios com área superior a 4 km², topos extensos e aplainados, vertentes com perfis retilíneos a convexos. Drenagem, de baixa densidade, padrão subdendrítico, vales abertos, planícies aluviais interiores restritas, presença eventual de lagoas perenes ou intermitentes. De colinas médias, onde predominam interflúvios com áreas de 1 a 4 km², topos aplainados, vertentes com perfis convexos a retilíneos. Drenagem de média a baixa densidade, padrão sub-retangular, vales abertos a fechados, planícies aluviais interiores restritas, presença eventual de lagoas perenes ou intermitentes.

Encontra-se também em morrotes alongados e espigões - predominam interflúvios sem orientação preferencial, topos angulosos a achatados, vertentes ravinadas com perfis retilíneos. Drenagem de média a alta densidade, padrão dendrítico, vales fechados. (IPT, 1989).

3. RECURSOS HÍDRICOS

Os recursos hídricos são componentes básicos do meio ambiente assim como o ar, solo e cobertura vegetal consistem em elementos e condições precípuas sob a qual o uso e a ocupação do território devem ser estabelecidos.

Sob a perspectiva inerente aos “recursos naturais” de um território, a água é um componente da paisagem que promove, dentre outros, a manutenção da biodiversidade, o fluxo gênico, a diversidade genética, a qualidade e a auto regulação dos recursos naturais.

Por outro lado, é um recurso amplamente utilizado pelo homem, direta ou indiretamente em serviços básicos de provisão e subsistência como a alimentação, a dessedentação, a saúde, o saneamento e a energia, até usos como commodities para fins de comércio, indústria e serviços.

Neste sentido, a gestão dos Recursos Hídricos significa um conjunto de ações que culminam na regulação, controle e proteção destes recursos. A fim de que a gestão seja efetiva, o órgão gestor deve possuir instrumentos e insumos para o equacionamento da qualidade, quantidade e das condições de arranjo territorial, de modo que os usos dos recursos hídricos proporcionem o máximo de eficiência, sem o comprometimento da sustentabilidade e da manutenção das funções ecológicas naturais dos cursos d'água.



3.1. Introdução

Os recursos hídricos são as águas superficiais ou subterrâneas disponíveis para qualquer tipo de uso de região ou bacia. As águas subterrâneas são o principal reservatório de água doce disponível para o Homem (aproximadamente 60% da população mundial têm como principal fonte de água os lençóis freáticos ou subterrâneos) (Miranda et al. 2006).

Uma vez sendo a água um recurso renovável, poderíamos subentender que estaria sempre disponível para o Homem utilizar. No entanto, como o consumo tem excedido a renovação da mesma, atualmente verifica-se um stress hídrico, ou seja, falta de água doce principalmente junto aos grandes centros urbanos e também a diminuição da qualidade da água, sobretudo devido à poluição hídrica por esgotos domésticos e industriais.

Embora tenhamos aprendido na escola, atualmente existe uma forte tendência em não se reconhecer mais a água como um recurso natural renovável, visto que o mau uso (poluição, contaminação, desperdício) tem contribuído muito para a desestabilização de seu ciclo natural.

Atualmente diversos países já sofrem com a falta de abastecimento hídrico regular, sendo que estimativas da ONU (Organização das Nações Unidas) apontam que no ano de 2025 mais de 2 bilhões de pessoas sofrerão com a falta de água em todo o planeta.

Outro aspecto que temos que levar em consideração é o de que a população humana praticamente triplicou de tamanho no último século, levando a uma maior demanda de água, não só para o consumo humano, mas também para a produção de alimentos e criação de animais.

No Brasil, se traçarmos um paralelo entre a concentração dos recursos hídricos em cada região com o percentual da população brasileira que habita tal região, veremos que a região norte concentra aproximadamente 70% dos recursos hídricos e 7% da população brasileira. No outro extremo temos a região Sudeste, que concentra 6% dos recursos hídricos e mais de 40% da população brasileira.

No âmbito do desenvolvimento sustentável, o manejo sustentável dos recursos hídricos compreende as ações que visam garantir os padrões de qualidade e quantidade da água dentro da sua unidade de conservação, a bacia hidrográfica.

É atualmente aceito o conceito de gestão integrada dos recursos hídricos como paradigma de gestão da água. Quase todos os países já adotaram uma "legislação das águas" dentro da disciplina de Direito Ambiental. No Brasil é a Lei 9.949/1997 também conhecida como a Lei das Águas.

Procurar este conceito é dar relevância à necessidade de integrar a gestão da água em função dos seus diferentes tipos de uso (irrigação, abastecimento, energia hidráulica, controle de enchentes, piscicultura, lazer e outros) das diferentes dimensões de conhecimento que estão envolvidas, dos



diferentes tipos de instituições. Pressupõe a valorização da água em função da sua natureza renovável e fluida.

Entre o conjunto de ações que possam ser desenvolvidas no âmbito da gestão das águas possuem naturezas distintas, conforme podemos observar a seguir:

- Preventivas ou corretivas;
- Pontuais ou distribuídas;
- Educativas e legislativas.

O estudo da água na natureza, nas suas diversas formas, é objeto da ciência da Hidrologia.

3.2. Hidrografia de divisas do município de Vista Alegre do Alto– SP

- Com o Município de Pirangi

Começa no ribeirão da Onça, na foz do Córrego Queiroz, pelo qual sobe até a foz do córrego da Figueira, sobe pelo córrego da Figueira até a cabeceira de seu galho oriental, daí segue pelo divisor Queiroz – Sovaco, até cruzar com o contraforte até a foz do córrego da Fazendinha, no córrego do Sovaco deste ponto, prossegue pelo contraforte fronteiro até om divisor Sovaco – Barro Preto, segue por este divisor até a cabeceira norocidental do córrego Olaria, pelo qual desce até sua foz no córrego Barro Preto.

- Com o Município de Taiapu

Começa no córrego Barro Preto, na foz do córrego Olaria, segue pelo contraforte fronteiro Barro Preto – Água Suja até o pião divisor entre os córregos Barro Preto, Água Suja e do Tabuado.

- Com o Município de Monte Alto

Começa no pião divisor entre os córregos Barro Preto, Água Suja e Tabuado, segue pelo contraforte entre o córrego Barro Preto, à direita é o córrego do Tabuado, à esquerda até cruzar com o espigão Barro Preto – Onça, prossegue por este espigão até o contraforte entre o córrego da Boa Vista, à direita os córregos Pampuã, São Roque, Tanquinho e ribeirão da Onça, à esquerda, continua por este contraforte em demanda da foz do córrego da Boa Vista, no ribeirão da Onça.

- Com o Município de Ariranha.



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
Fone: (16) 3277-8300
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br



Começa na foz do córrego da Boa Vista, no ribeirão da Onça, pelo qual desce até a foz do córrego Queiroz, onde tiveram início estas divisas.

3.3. Bacia Hidrográfica

O Ministério da Agricultura (1987) definiu a microbacia hidrográfica como “uma área fisiográfica drenada por um curso de água ou por um sistema de cursos de água conectados e que convergem, direta ou indiretamente, para um leito ou para um espelho d’água, constituindo uma unidade ideal para o planejamento integrado do manejo dos recursos naturais no meio ambiente por ela definido”. Segundo Kobiyama (2008) bacias e microbacias apresentam características iguais, sendo que a única diferença entre elas é o tamanho.

Bacia hidrográfica ou bacia de drenagem é uma área da superfície terrestre que drena água, sedimentos e materiais dissolvidos para uma saída comum, num determinado ponto de um canal fluvial. O limite de uma bacia hidrográfica é conhecido como divisor de drenagem ou divisor de águas. A bacia de drenagem pode desenvolver-se em diferentes tamanhos, que variam desde a bacia do Amazonas, com milhões de km², até bacias com poucos metros quadrados que drenam para a cabeça de um pequeno canal erosivo ou, simplesmente, para o eixo de um fundo de vale não canalizado (depende essencialmente da escala de análise). Bacias de diferentes tamanhos articulam-se a partir de divisores de drenagens principais e drenam em direção a um canal, tronco ou coletor principal, constituindo um sistema de drenagem hierarquicamente organizado (COELHO NETO, 1994 apud SILVA, 2004).

CARACTERIZAÇÃO DA UGRHI-15

Conforme atual divisão hidrográfica do Estado de São Paulo, a área de atuação do CBH-TG (Cômite de Bacias Hidrográficas dos Rios Turvo e Grande é a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 15 (UGRHI 15).

A UGRHI 15 ocupa área de 15.925 km², é composto por 75 municípios, dos quais 43 estão totalmente contidos nesse recorte geográfico; 21 estão nele parcialmente inseridos, com suas sedes municipais situadas na própria UGRHI; e outros 11 municípios com sede em outra UGRHI, que possuem trechos de seus territórios na UGRHI 15 (Figuras 6 e 7).

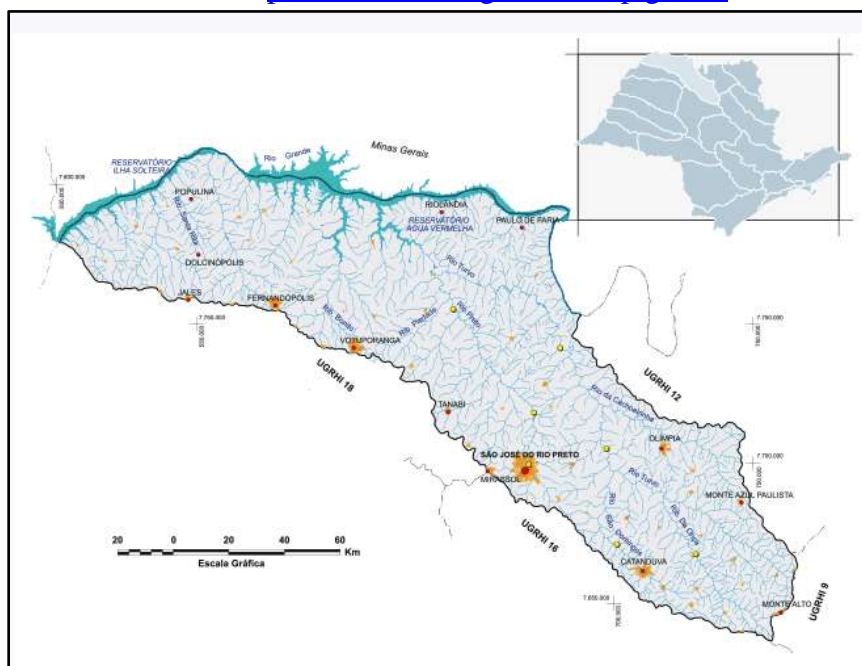


Figura 6. Localização da UGRHI – 15 no estado de São Paulo.

Fonte: Sigrh (Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo)

Características Gerais – UGRHI 15			
População ^{SEADE}	Total (2015)		Rural (2015)
	1.280.832 hab.		6,5%
Área	Área territorial ^{SEADE}		Área de drenagem ^{São Paulo, 2006}
	17.054 km ²		15.925 km ²
Principais rios e reservatórios ^{CBH-TG, 2014}	Rios: Preto, Turvo, Grande, da Cachoeirinha; Ribeirões: Cascavel, Santa Rita, da Onça, do Marinheiro, São Domingos, Pádua Diniz, Bonito. Reservatórios: Reservatório da Usina Hidrelétrica de Água Vermelha, Reservatório da Usina Hidrelétrica de Ilha Solteira.		
Aquíferos ^{CETESB, 2013b}	Bauru, Serra Geral e Guarani		
Mananciais de grande porte e de interesse regional ^{São Paulo, 2007, CBH-TG, 2014}	Interesse Regional: Rio Preto, Nascente do Córrego do Matadouro, Córregos Olhos d'Água e do Marinheiro.		
Disponibilidade hídrica Superficial ^{São Paulo, 2006}	Vazão média (Q _{médio})	Vazão mínima (Q _{7,10})	Vazão Q _{95%}
	121 m ³ /s	26 m ³ /s	39 m ³ /s
Disponibilidade hídrica subterrânea ^{São Paulo, 2006}	Reserva Explotável		
	13 m ³ /s		
Principais atividades econômicas ^{CBH-TG, 2014, São Paulo, 2013}	No setor primário, a cana-de-açúcar tomou-se a cultura predominante na região. Além dela, há pastagem para criação de bovinos e culturas perenes (como laranja, café, banana, uva e seringueira). O setor secundário é constituído principalmente pelos segmentos de indústria e construção civil; e o setor terciário engloba atividades de comércio, serviços e administração pública.		
Vegetação remanescente ^{São Paulo, 2009}	Apresenta 1.110 km ² de vegetação natural remanescente que ocupa, aproximadamente, 7% de sua superfície. As categorias de maior ocorrência são Floresta Estacional Semidecidual e Formação Arbórea/Arbustiva em Região de Várzea e Savana.		
Áreas Protegidas ^{Fontes Diversas}	Unidades de Conservação de Proteção Integral: Estação Ecológica Paulo de Faria, Estação Ecológica do Noroeste Paulista; Parque Natural Municipal da Grota de Mirassol. Unidades de Conservação de Uso Sustentável: RPPN - Cavas II. Esta RPPN situa-se em Colina (UGRHI 12), mas na porção territorial da UGRHI 15		

Figura 7. Características gerais da UGHRI 15.

Fonte: Plano de bacias CBH-TG



A bacia do Turvo e Grande, por sua vez, está subdividida em doze unidades hidrográficas, Cascavél, Ribeirão Santa Rita, Água Vermelha/Pádua Diniz, Ribeirão do Marinheiro, Baixo Turvo/Tomazão, Bonito/Patos/Mandioca, Rio Preto, Médio Turvo, Rio da Cachoeirinha, Rio São Domingos, Ribeirão da Onça e Turvo conforme Figura 8.

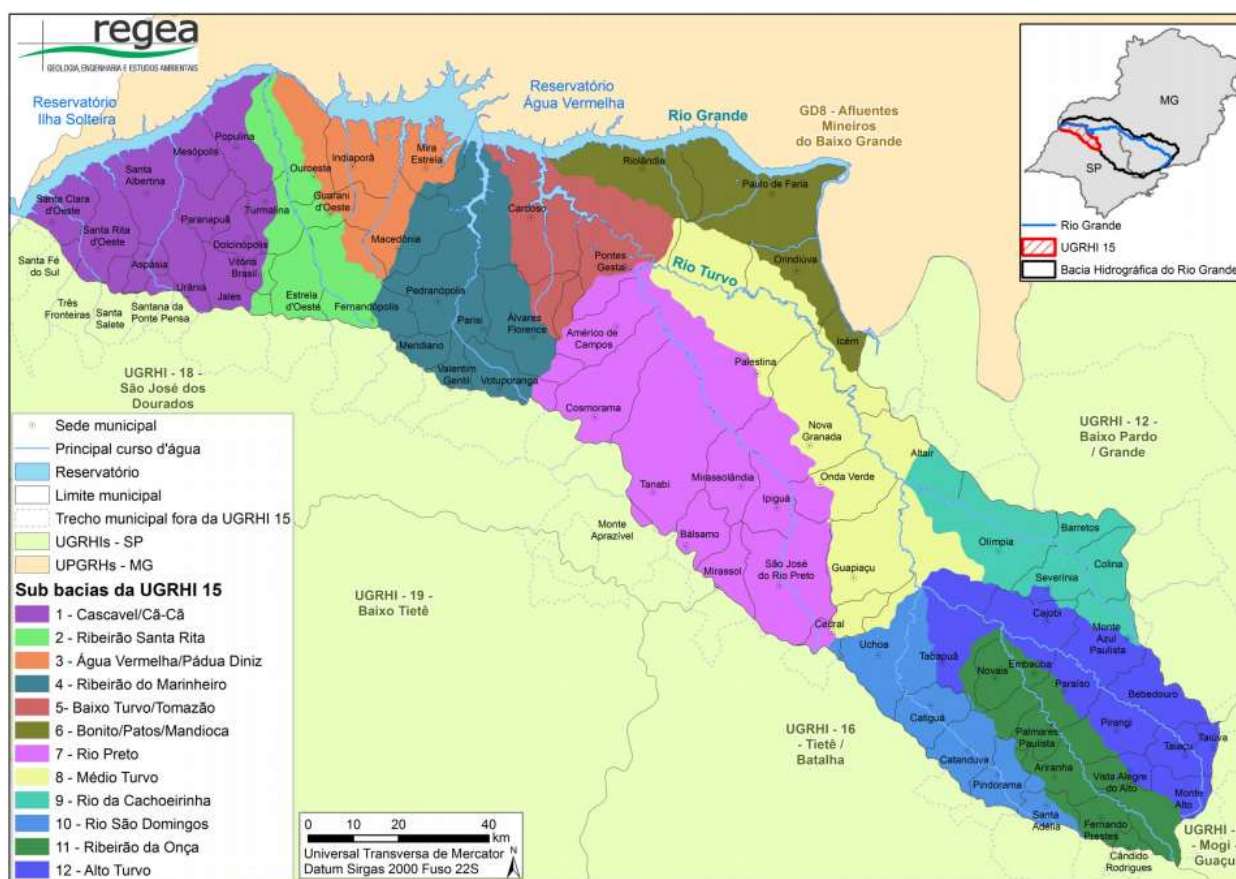


Figura 8. Bacia dos Rios Turvo e Grande, por sua vez, está subdividida em doze unidades hidrográficas:

Fonte: Plano de Bacias CBH-TG

MUNICÍPIOS QUE FAZEM PARTE DO CBH-TG

Municípios Integrantes – Álvares Florence, Américo de Campos, Ariranha, Aspásia, Bálsamo, Bebedouro, Cajobi, Cândido Rodrigues, Cardoso, Catanduva, Catiguá, Cedral, Cosmorama, Dolcinópolis, Embaúba, Estrela D’Oeste, Fernando Prestes, Fernandópolis, Guapiaçu, Guarani D’Oeste, Indaporã, Ipiguá, Jales, Macedônia, Meridiano, Mesópolis, Mira Estrela, Mirassol, Mirassolândia, Monte Alto, Monte Azul Paulista, Nova Granada, Novais, Olímpia, Onda Verde, Orindiúva, Ouroeste, Palestina, Palmares Paulista, Paraíso, Parapuã, Parisi, Paulo de Faria, Pedranópolis, Pindorama, Pirangi, Pontes Gestal, Populina, Riolândia, Santa Adélia, Santa



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
Fone: (16) 3277-8300
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br



Albertina, Santa Clara D'Oeste, Santa Rita D'Oeste, São José do Rio Preto, Severínia, Tabapuã, Taiapuã, Taiuva, Tanabi, Turmalina, Uchoa, Urânia, Valentim Gentil, Vista Alegre do Alto, Vitória Brasil e Votuporanga.

4. SOLOS DO MUNICÍPIO

As rochas existentes na superfície da Terra estão sujeitas ao intemperismo, que é o conjunto das modificações de natureza física (desagregação) e química (decomposição) que elas sofrem e que dependem de vários fatores, como clima, relevo, fauna, flora, tipo de rocha e tempo de exposição.

Os produtos friáveis e móveis formados pelo intemperismo e que não são imediatamente removidos pela água, vento ou gelo evoluem, sofrendo uma reorganização estrutural, e dão origem ao que se chama de solo, num processo conhecido por pedogênese.

Não é fácil definir solo porque, além de ser um material complexo, a definição necessariamente precisa levar em conta sua utilização. Para o geólogo, por exemplo, o solo é o produto de alteração das rochas; para um arqueólogo, é o meio em que ficam preservados registros de civilizações passadas; para o agrônomo ou agricultor, é o meio onde crescem as plantas; para um engenheiro, é o material em que serão fixadas as fundações de uma construção; para um hidrólogo, é um meio em que se armazena água subterrânea.

Para o estudioso das ciências da Terra, pode-se definir solo como o “produto do intemperismo, do remanejamento e da reorganização das camadas superiores da crosta terrestre, sob ação da atmosfera, da hidrosfera, da biosfera e das trocas de energia envolvidas” (Toledo et al.).

Dependendo dos fatores que afetam o intemperismo, citados no início, os solos terão características e propriedades físicas, químicas e físico-químicas diferenciadas. Poderão ser argilosos ou arenosos; vermelhos, amarelos ou cinza-esbranquiçados; ricos ou pobres em matéria orgânica; espessos ou rasos; homogêneos ou estruturados em horizontes bem definidos.

O clima é o fator que mais influencia o intemperismo, principalmente a precipitação pluviométrica (chuvas) e as variações de temperatura. São elas as principais responsáveis pela natureza e velocidade das reações químicas que ocorrem na formação do solo.

O relevo determina a velocidade de escoamento das águas superficiais, afetando assim a quantidade de água que se infiltra no solo e, como decorrência disso, a maior ou menor remoção de componentes solúveis.

A matéria orgânica existente no solo tem grande influência nas reações químicas, liberando CO₂, por exemplo, e afetando o pH da água, o que tem reflexos na solubilidade do alumínio.



O tempo de exposição da rocha, naturalmente, é fundamental, pois quanto mais exposta ela fica, mais sofre desagregação e decomposição. O tipo de rocha, por fim, é também importante. Dependendo da composição mineralógica, as rochas podem ser muito alteráveis (como os mármore), enquanto outras (como quartzitos) são muito resistentes ao intemperismo.

A textura de um solo é determinada pelas proporções de areia, silte e argila nele existentes. Areia são as partículas de sedimento com diâmetros entre 0,05 mm e 2 mm; silte são as partículas entre 0,005 mm e 0,5 mm e argila, aquelas com diâmetro inferior a 0,005 mm.

A textura é muito importante porque dela dependem o volume de água que se infiltra no solo; o volume de água que nele fica armazenado; a aeração do solo; a facilidade de mecanização e a fertilidade.

Quando grande parte das partículas é de areia (principalmente cristais de quartzo), o solo é arenoso, com grande capacidade de absorção de água. Os solos siltosos, em que grande parte das partículas pertence à fração silte, são solos muito suscetíveis à erosão, pois as partículas são finas e leves e não se agregam como no caso das argilas. Os solos argilosos, por sua vez, caracterizam-se por pouca aeração e por serem ricos em óxidos e hidróxidos de ferro e alumínio. São impermeáveis, mas alguns solos argilosos do Brasil têm grande permeabilidade graças à existência de poros de origem biológica.

As diferenças entre solos arenosos e argilosos é bem visível em estradas não pavimentadas nos dias de chuva. Solos desenvolvidos sobre granitos, por exemplo, são arenosos, e as estradas neles existentes não costumam mostrar grandes poças d'água ou áreas muito lamacentas em dias de chuva. Já as estradas abertas em solos desenvolvidos sobre basaltos são, em dias chuvosos, muito lamacentas, escorregadias e têm grandes acumulações de água.

Assim como é difícil definir solo, porque a definição deve levar em conta o uso que se tem em mente, também é difícil classificar seus diferentes tipos. Além de haver variados critérios que podem ser usados para isso, a passagem de um tipo de solo para outro é gradacional, o que torna difícil estabelecer limites entre eles.

São bastante conhecidas as classificações francesa e portuguesa, muito usadas para os solos africanos; e a classificação adotada pela FAO (Food and Agricultural Organization, órgão da ONU), usada para uma classificação mundial dos solos. A mais difundida, porém, é a classificação norte-americana (Soil Taxonomy), que compreende 12 ordens de solo divididas em subordens, grandes grupos, grupos, famílias e séries.

O exame do mapa de solos dos Estados Unidos mostra claramente que a distribuição dos diferentes tipos é definida pela latitude e pela altitude. O território brasileiro encontra-se quase todo



na zona tropical e tem um relevo que desde o final do Cretáceo não sofreu grandes movimentações. Assim, a natureza da rocha e o relevo têm importância secundária na formação dos solos, sendo o clima fator predominante na pedogênese.

Os solos mais importantes em termos de extensão ocupada são de longe os latossolos, que ocorrem praticamente em todo o país e se desenvolvem sobre todos os tipos de rocha. São solos com baixa capacidade de troca de cátions, com presença de argilas de baixa atividade, geralmente muito profundos (mais de 2 m), bem desenvolvidos e de cor amarela a vermelho-escura (pela concentração de óxidos e hidróxidos de ferro e alumínio), localizados em terrenos planos ou pouco ondulados. São típicos de regiões de clima tropical úmido e semiúmido (Figura 9).

Tabela 8.3 Classificação de solos utilizada pela EMBRAPA	
Solo	Características
Neossolo	Solo pouco evoluído, com ausência de horizonte B. Predominam as características herdadas do material original.
Vertissolo	Solo com desenvolvimento restrito; apresenta expansão e contração pela presença de argilas 2:1 expansivas.
Cambissolo	Solo pouco desenvolvido, com horizonte B incipiente.
Chernossolo	Solo com desenvolvimento médio; atuação de processos de bissialitização, podendo ou não apresentar acumulação de carbonato de cálcio.
Luvissolo	Solo com horizonte B de acumulação (B textural), formado por argila de atividade alta (bissialitização); horizonte superior lixiviado.
Alissolo	Solo com horizonte B textural, com alto conteúdo de alumínio extraível; solo ácido.
Argissolo	Solo bem evoluído, argiloso, apresentando mobilização de argila da parte mais superficial.
Nitossolo	Solo bem evoluído (argila caulinitica – oxi-hidróxidos), fortemente estruturado (estrutura em blocos), apresentando superfícies brilhantes (cerosidade).
Latossolo	Solo altamente evoluído, laterizado, rico em argilominerais 1:1 e oxi-hidróxidos de ferro e alumínio.
Espodossolo	Solo evidenciando a atuação do processo de podzolização; forte eluviação de compostos aluminosos, com ou sem ferro; presença de humus ácido.
Planossolo	Solo com forte perda de argila na parte superficial e concentração intensa de argila no horizonte subsuperficial.
Plintossolo	Solo com expressiva plintitização (segregação e concentração localizada de ferro).
Gleissolo	Solo hidromórfico (saturado em água), rico em matéria orgânica, apresentando intensa redução dos compostos de ferro.
Organossolo	Solo essencialmente orgânico; material original constitui o próprio solo.

Figura 9. Classificação de Solos Utilizada pela EMBRAPA.

Na área da Floresta Amazônica, o desenvolvimento de árvores gigantescas leva a crer em um solo muito fértil. Mas essa fertilidade provém apenas da matéria orgânica nele acumulada. Uma vez desmatada uma área, as abundantes chuvas logo carregam a cobertura orgânica do solo, deixando aflorar um horizonte arenoso, de baixa fertilidade.

Os solos brasileiros estão bem estudados e foram cartografados pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, que os vem mapeando sistematicamente desde 1960. Esse trabalho levou à criação do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos, que compreende seis níveis



hierárquicos: ordem, subordem, grande grupo, subgrupo, família e série. Os dois últimos níveis ainda são objeto de discussão.

Esse sistema estabeleceu uma classificação específica para os solos do Brasil, publicada em 1999. Essa classificação compreendia originalmente 14 ordens, conforme se vê na tabela anterior (Toledo et al., 2000). Mas em 2005 foi eliminada a ordem dos alissolos, por se considerar o teor de alumínio de importância secundária.

4.1. Erosão

A erosão consiste no processo de desprendimento e araste das partículas do solo, ocasionado pela ação da água e do vento, constituindo a principal causa da degradação das terras agrícolas. Grandes áreas cultivadas podem se tornar improdutivas, ou economicamente inviáveis, se a erosão não for mantida em níveis toleráveis (HIGITT, 1991 apud PRUSKI, 2007).

Segundo PRUSKI (2007), além das partículas de solo em suspensão, o escoamento superficial transporta nutrientes químicos, matéria orgânica, sementes e defensivos agrícolas que, além de causarem prejuízos diretos à produção agropecuária, provocam a poluição das nascentes. Assim, as perdas por erosão tendem a elevar os custos de produção, aumentando a necessidade do uso de corretivos e fertilizantes e reduzindo o rendimento operacional das máquinas agrícolas.

Atualmente a erosão é um dos principais processos de degradação e perda da qualidade ambiental em áreas rurais, sendo que boa parte da deterioração do ambiente ocorre pela ação do homem. A erosão causa redução na qualidade e quantidade de água nos leitos dos rios, decorrentes do assoreamento e da poluição dos cursos d'águas.

O processo de erosão é dividido em três fases: desagregação, transporte e deposição do solo. Em geral, ocorrem basicamente de duas formas: **a erosão natural sob condições naturais; a erosão acelerada; quando ocorre sob condições antrópicas.**

A erosão do solo apresenta diversos efeitos como perda da camada fértil; assoreamento de rios e nascentes; dificuldades de mecanização; empobrecimento; contaminação da água; diminuição da produtividade; aumento dos custos de produção; necessidade de uso maior de insumos e diminuição da infiltração da água para abastecer o lençol freático.

A figura 10, retirada do Plano de Bacias dos Rios Turvo e Grande (2016) ilustra a suscetibilidade a erosão, assim como o nível de risco da Bacia Hidrográfica, onde podemos observar 3 pontos dentro do município de Vista Alegre do Alto contendo erosões rurais, conforme legenda.



Figura 10. Ocorrências de erosão em área urbana e rural na UGRHI 15.

Fonte: arquivo digital fornecido por CRHi,2015.

4.1.1. Erosão pela água

É o transporte por arrastamento de partículas do solo pela ação das águas. As águas das enxurradas avançam sobre a terra, desagregando-as e colocando em suspensão grande quantidade de sedimentos que serão depositados, seletivamente, no fundo dos córregos, represas e estradas rurais.

Existe uma interação entre os vários fatores para a existência ou não da erosão como: a cobertura vegetal, a topografia, as características do solo, o clima, regime de chuvas e o manejo do solo.

A chuva, quando cai no terreno, pode infiltrar no solo ou escorrer. Essa última é a que deve ser controlada de modo a evitar as enxurradas que produzem os estragos. É claro que nem todas as chuvas causam os mesmos danos, seus efeitos variam segundo a intensidade.

A cobertura vegetal é a defesa natural de um terreno contra a erosão, pois protege do impacto direto das gotas de chuva. Ela aumenta a infiltração da água através dos poros decorrentes da ação das raízes e aumenta a capacidade de retenção hídrica por meio do acúmulo de matéria orgânica.

A topografia exerce influência na intensidade erosiva do solo, principalmente pela declividade, comprimento da rampa, determinando o volume e a velocidade das enxurradas.



O tipo de solo implica na ação erosiva. Características como textura, estrutura, permeabilidade, densidade e propriedades químicas, biológicas e mineralógicas conferem maior ou menor suscetibilidade ao processo erosivo.

A textura do solo influencia na infiltração e absorção da água da chuva, intervindo no potencial das enxurradas. Os solos de textura arenosa são normalmente mais porosos, permitindo rápida infiltração das águas, dificultando o escoamento superficial. Entretanto, como possuem baixa proporção de partículas argilosas, que atuam como uma ligação entre as partículas apresentam maior facilidade para a remoção, fato evidenciando em pequenas enxurradas.

A estrutura do solo também está relacionada com a capacidade de infiltração, absorção e de arraste das partículas, assim como com as partículas micro-agregadas ou granulares.

O aumento da densidade do solo, por efeito da compactação, resulta na diminuição dos macroporos, tornando-o mais erodível. As propriedades químicas, biológicas e mineralógicas do solo influem no estado de degradação entre as partículas, aumentando ou diminuindo a resistência do solo à erosão.

A erosão inicialmente, é causada pelo impacto de uma gota d'água. Essa gota, quando atinge a superfície do solo desnudo, atua desagregando as partículas componentes. Assim, a água da chuva exerce maior ou menor ação erosiva sobre o solo, dependendo de sua intensidade e de uma série de fatores. Como destaque, podemos considerar:

- **Condições topográficas ou de relevo:** comprimento da encosta, grau de declividade e área do terreno.
- **Natureza ou tipo das características do solo:** textura, estrutura, profundidade do solo;
- **Tipo de cobertura vegetal ou exploração que recobre o terreno:** mata, lavoura, pastagem.

5. DADOS DE SANEAMENTO NA ÁREA URBANA

A tabela 8 apresenta à concessionária, coleta e tratamento de esgoto, eficiência, cargas poluidoras domésticas e o corpo receptor do município.



Tabela 8. Índices de cobertura de água, coleta e tratamento do esgoto, cargas poluidoras domésticas e corpo receptor.

UCRHI	Município	Concessão	População Urbana	Atendimento (%)		Eficiência	Carga Poluidora (kg DBO/dia)		ICTEM	Corpo Receptor
				Coleta	Tratamento		Potencial	Remanesc.		
	Vista Alegre do Alto	PM	7223	100	100	63	390	144	7,30	Cór. Barro Preto

Fonte: CETESB (2014).

Segundo dados da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB, 2014), o município apresenta 100% do esgoto coletado e 100% tratado.

Na zona rural a captação de água de abastecimento é feita por poço caipira, poço artesiano e curso hídrico e a maioria do efluente é descartado em fossas negras e uma pequena parte em fossas sépticas.

6. O PLANCON DE VISTA ALEGRE DO ALTO

O Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil – PLANCON do município de Vista Alegre do Alto-SP, estabelece os procedimentos a serem adotados pelos órgãos envolvidos direta ou indiretamente na resposta a emergências e desastres relacionados a estes eventos naturais.

O presente Plano foi elaborado e aprovado pelos órgãos e instituições integrantes do Sistema Municipal de Defesa Civil de COMDEC- Conselho Municipal de Defesa Civil do Município de Vista Alegre do Alto- SP, identificados na página de assinaturas, os quais assumem o compromisso de atuar de acordo com a competência que lhes é conferida, bem como realizar as ações para a criação e manutenção das condições necessárias ao desempenho das atividades e responsabilidades previstas neste Plano.

6.1. Instruções para uso do plano

O PLANCON foi elaborado para ser aplicado na(s) seguinte(s) situações de risco: tempestades seguida de vendaval, incêndios e desabamento estruturais. Para sua efetiva aplicação, deverão ser utilizadas as instalações e percursos explicitamente considerados no planejamento e em seus anexos.

6.2. Instruções para manutenção do PLANCON

Para melhoria do seguinte Plano, os órgãos envolvidos na sua elaboração e aplicação deverão



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
Fone: (16) 3277-8300
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br



realizar exercícios simulados conjuntos **1** vezes ao ano, sob a coordenação do **COMDEC**, emitindo relatório ao final de cada exercício, destacando os pontos do PLANCON que merecem alteração ou reformulação, as dificuldades encontradas na sua execução e as sugestões de aprimoramento dos procedimentos adotados. Com base nas informações contidas nos relatórios, os órgãos participantes reunir-se-ão para elaborar a revisão do Plano, lançando uma nova versão, que deverá ser distribuída aos órgãos de interesse.

6.3. Finalidade

O Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil - PLANCON do município de Município de Vista Alegre do Alto- SP, estabelece os procedimentos a serem adotados pelos órgãos envolvidos na resposta a emergências e desastres quando da atuação direta ou indireta em eventos relacionados a estes desastres naturais, recomendando e padronizando a partir da adesão dos órgãos signatários os aspectos relacionados ao monitoramento, alerta, alarme e resposta, incluindo as ações de socorro, ajuda humanitária e reabilitação de cenários, a fim de reduzir os danos e prejuízos decorrentes.

6.4. Instruções para manutenção do PLANCON

O Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil - PLANCON para deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos do município de Município de Vista Alegre do Alto- SP, foi desenvolvido a partir da análise das avaliações e mapeamentos de risco efetuados e dos cenários de risco identificados como prováveis e relevantes, caracterizados como hipóteses de desastres. Levou ainda em consideração alguns pressupostos para o planejamento, que são premissas adotadas para o Plano e consideradas importantes para sua compreensão e utilização.

6.5. Situação

O Município de Vista Alegre do Alto-SP possui um relevo plano, considerando as áreas urbanizadas nenhuma delas apresenta risco de deslizamento ou desabamento por meio de carreamento de solo. O Município não possui rios que cortem sua malha urbana, portanto, não é passível de inundações decorrentes de corpos hídricos. Entretanto, não está livre ocorrências naturais como, tempestades e vendavais, incêndios etc.



6.6. Pressupostos de planejamento

Para a utilização deste Plano, admitem-se as seguintes condições e limitações presentes:

A capacidade de resposta dos órgãos de emergência não sofre alterações significativas nos períodos noturnos, de feriados e de final de semana, enquanto os demais órgãos dependerão de um plano de chamada para sua mobilização nos períodos fora do horário comercial.

O tempo de mobilização de todos os órgãos envolvidos neste Plano é de no máximo 1 hora, independente do dia da semana e do horário do acionamento.

A mobilização dos órgãos estaduais de emergência ocorrerá em 3 horas após ser autorizada.

O monitoramento deverá ser capaz de estabelecer as condições para um alerta indicando a possibilidade de ocorrências com 6 horas para hidrológicos correlatos. Os sistemas de rádio comunicação não serão afetados pelos eventos descritos nos cenários acidentais.

6.7. Operações

Hipótese do Desastre:

De acordo com dados levantados no Município pela Defesa Civil Municipal, até o momento não há histórico de desastre ocorridos pelos seguintes tópicos, porém é necessário um planejamento caso venham a ocorrer.

Enxurradas Fortes:

Em períodos chuvosos é comum que o volume de água aumente consideravelmente e em alguns casos este volume pode ocasionar enxurradas fortes, podendo resultar em acidentes. A fim de evitar que situações de risco ocorram destaca-se a necessidade de inserção e revisão e reparo quando for caso de grades protetoras em todas as bocas de lobo do município, tendo em vista que estas ações evitam acidentes mais graves. Além disso é importante atentar-se para o plano municipal de macrodrenagem urbana, revendo a necessidade de construção de galerias pluviais em pontos estratégicos.

Tempestades com Vendavais:

Freqüentemente somos abordados por situações de tempestades seguidas de vendavais, ainda que não tenha registro de acidentes com municípios, houve casos de queda de árvore destelhamento e



problemas com fiação elétrica no Município de Vista Alegre do Alto.

É comum ver espécies de árvores da arborização urbana com tamanho ou fitofisionomia incompatível com local em que se encontra, como por exemplo árvores que tem seus galhos entrelaçados em fiação elétrica.

Chuvas de Granizo:

As chuvas de granizo ocorridas no município não foram significativas, pois não há registro de incidentes envolvendo este fenômeno, no entanto há de considerar-se que devido as alterações climáticas vividas atualmente as chuvas de granizo tem sido mais frequentes, porém em nível moderado. Em caso de futuras implicações com fenômeno os moradores deverão procurar abrigo em locais seguros, e não sair de casa.

Queimadas advindas do período seco:

Como preparo para possíveis situações de desastres como queimadas é realizado anualmente treinamentos e formação de brigadistas, que recebem certificação emitida pelo corpo de bombeiro, além de participar das oficinas preparatórias para operação estiagem, na oficina em questão foi obtido kit estiagem oferecido pela Defesa Civil do estado de São Paulo.

O Município possui um caminhão pipa e equipe de brigadistas treinandos. Outros recursos utilizados é a parceria com a Nardini Agroindustrial que disponibiliza equipes preparadas para lidar com situações de incêndios e veículos adequados a este fim.

6.8. Critérios e Autoridade

As ações de socorro e assistência as vitimas dos possíveis desastres supracitados e restabelecimento mediante ocorrência, deverão ser determinado o acionamento aos setores e responsáveis pelo atendimento indicado pela Defesa Civil Municipal.

Identificação dos setores:

- Departamento de Defesa Civil
- Coordenadoria de Meio Ambiente
- Secretaria de Saúde
- Secretaria de Educação



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
Fone: (16) 3277-8300
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br



- Secretaria de Esportes
- Departamento de Transportes
- Delegacia de Policia
- Policia Militar
- Guarda Municipal
- Assistência Social
- Conselho Tutelar
- Pronto Socorro
- Almojarifado Municipal

6.9. Critérios para ativação

O PLANCON será ativado sempre que forem constatadas as condições e pressupostos que caracterizam um dos cenários de risco previstos, seja pela evolução das informações monitoradas, pela ocorrência do evento ou pela dimensão do impacto, em especial:

*Quando a precipitação monitorada pela **Defesa Civil estadual** for superior ou igual a **150 mm**;

*Quando a ocorrência de incêndio for identificada por meio de chamado de ocorrência;

*Quando a ocorrência de desabamento estrutural for identificada por meio de chamado de ocorrência.

6.10. Autoridades e critérios para ativação

O Plano de Contingência poderá ser ativado pelas seguintes autoridades: Coordenador do COMDEC. Após a decisão formal de ativar o plano, as seguintes medidas serão desencadeadas:

*O COMDEC ativará o plano de chamada, o posto de comando e a compilação das informações;

*Os órgãos mobilizados ativarão os protocolos internos definidos de acordo com o nível da ativação (atenção, alerta, alarme, resposta);

*De acordo com a ocorrência podem ser acionados, os setores descritos no quadro de autoridades.



6.11. Desmobilização e critérios de desmobilização

A desmobilização será feita de forma organizada e planejada, priorizando os recursos externos e mais impactados nas primeiras operações. Deverá ordenar a transição da reabilitação de cenários para a reconstrução sem que haja interrupção no acesso da população aos serviços essenciais básicos.

O PLANCON será desmobilizado sempre que forem constatadas as condições e pressupostos que descaracterizam um dos cenários de risco previstos, seja pela evolução das informações monitoradas, pela não confirmação da ocorrência do evento ou pela dimensão do impacto, em especial:

*Quando a evolução da precipitação após a ativação do Plano, monitorada pelo COMDEC for inferior ou igual a 100 mm;

*Quando a ocorrência de incêndios, desabamento, estruturais não for confirmado por meio de averiguação local, depois de chamado de ocorrência.

6.12. Autoridade para desmobilização e procedimentos

O Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil poderá ser desmobilizado pelas seguintes autoridades: Coordenador do COMDEC e Guarda Municipal.

Após a decisão formal de desmobilizar o Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil as seguintes medidas serão desencadeadas:

*Os órgãos mobilizados ativarão os protocolos internos definidos de acordo como nível da desmobilização (total ou retorno a uma situação anterior);

*Os órgão relacionados ao evento serão avisados via contato telefônico;

A **COMDEC** desmobilizará o plano de chamada, o posto de comando e a compilação das informações.

6.13. Fases

A resposta a ocorrências de processos hidrológicos ou incêndios correlatos no município de Vista Alegre do Alto será desenvolvida nas diferentes fases do desastre: No pré-desastre, e no desastre



propriamente dito e na desmobilização.

6.14. Pré-desastre

De acordo com boletins meteorológicos recebidos pela Defesa Civil Estadual, o Coordenador do COMDEC, emiti o chamado de atenção para os demais membros, sobre uma possível ocorrência.

6.15. Identificação dos riscos

A identificação dos riscos serão realizadas mediante chamada de ocorrência em caso de incêndios e desabamento estrutural, a averiguação será feita pela Guarda Municipal e Defesa Civil.

6.16. Monitoramento, alerta, alarme, acionamento de recurso e mobilização e deslocamento dos recurso

O monitoramento é realizado diariamente por averiguação de boletins meteorológicos e ronda da Guarda Municipal.

- **Recursos humanos:**

Guarnição de serviços da Guarda Municipal e equipe de brigada e equipe médica.

- **Recursos materiais:**

Caminhão pipa, equipamento de combate a incêndio, ambulâncias.

6.17. Atribuições específicas

As atribuições são definidas na tabela 9.

Tabela 9. Atribuições de responsabilidades.

INFORMAR O ÓRGÃO:	
Responsabilidade primária:	COMDEC e Guarda Civil
Na preparação:	COMDEC e Guarda Civil
No monitoramento:	COMDEC e Guarda Civil
No alerta:	COMDEC e Guarda Civil
No alarme:	COMDEC e Guarda Civil
No socorro:	Secretaria de Saúde

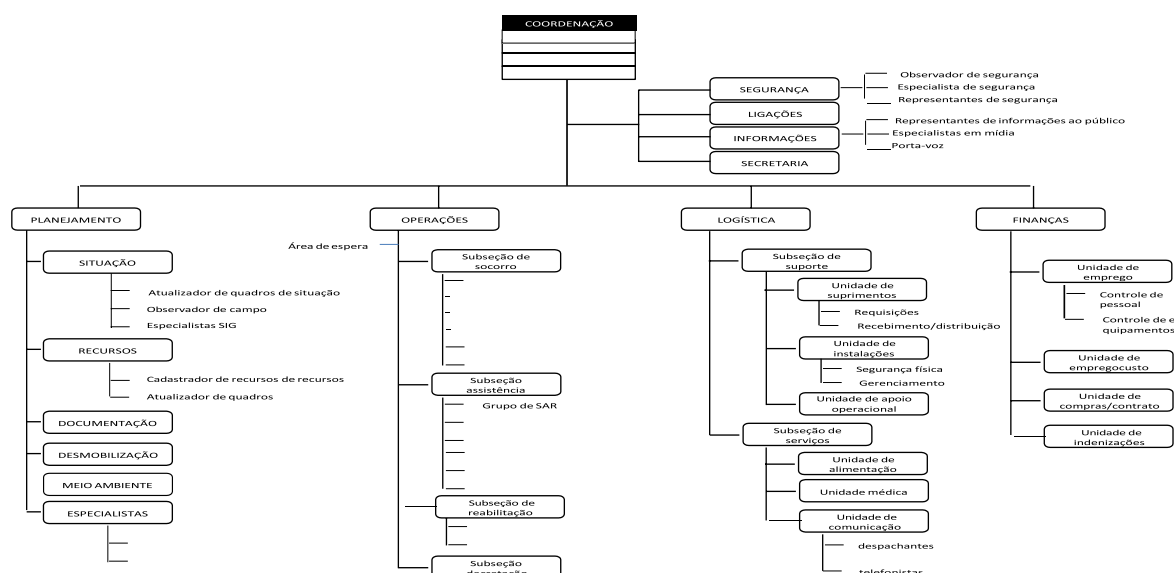


Na assistência às vítimas	Secretaria de Saúde
Na reabilitação de cenários	Secretaria de Obras de Serviços
Na desmobilização	COMDEC

6.18. Coordenação, comando e controle

A coordenação das operações previstas no Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil utilizará o modelo estabelecido pelo Sistema de Comando em Operações (SCO).

6.19. Organograma



6.20. Localização dos centros de recebimento, abrigo e organização da estratégia de distribuição de doações e suprimentos

No que se refere aos centros de recebimento, possuem potencial os seguintes prédios, devido às condições que apresentam:

- Ginásio de Esportes;
- Escola Municipal de Educação Infantil “Aurélio Betini”;

Tais centros localizam-se nos seguintes endereços:

- Ginásio de Esportes: Rua Amazonas, nº 176;
- Escola Municipal de Educação Infantil “Aurélio Betini”: Rua Catanduva, 215.

No que se refere à organização da estratégia de distribuição de doações e suprimentos,



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
Fone: (16) 3277-8300
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br



inicialmente será realizada uma campanha local e/ou regional, com vistas à arrecadação de alimentos/roupas/água, bem como por meio de ações da Prefeitura do Município em conjunto com a Cozinha Piloto Municipal. Em seguida, os alimentos, água ou vestes serão distribuídos prioritariamente para pessoas/famílias que foram mais gravemente atingidas e que não possuem condições financeiras suficientes.

Contudo, serão priorizadas crianças, idosos, mulheres gestantes e outros, com vistas à promoção da dignidade humana por meio de um atendimento justo e humanizado. Sendo assim, será observada a necessidade e prioridade da doação.

Portanto, a assistência às vítimas tem o objetivo de definir como garantir condições de incolumidade e cidadania aos atingidos, incluindo ações de fornecimento de água potável; provisão e meios de preparação de alimentos; suprimento de material de abrigo, de vestuário, de limpeza e de higiene pessoal; gerenciamento de doativos; instalação de lavanderias e banheiros; atenção integral à saúde; manejo de mortos; e apoio logístico às equipes empenhadas no desenvolvimento dessas ações.

7. SIDEC

A Coordenadoria Estadual de Defesa Civil dispõe do SIDEC (Sistema Integrado de Defesa Civil), que tem como finalidade receber o cadastramento de ocorrências relacionadas a desastres, com vistas a obter as informações do município para poder subsidiar condições de disponibilização de recursos financeiros mediante situações emergenciais. A Figura 11 demonstra o layout do site utilizado para o cadastramento.



Figura 11. Apresentação do site do SIDEC para cadastramento de ocorrências e outros dados.
Fonte: <http://www.sidec.sp.gov.br/producao/>



8. CRONOGRAMA DE AÇÕES

Em função das etapas planejadas para a execução do PLANCON, será apresentada abaixo, planilha referente ao cronograma de ações, período necessário e investimentos para se evitar/reduzir os desastres no município de Vista Alegre do Alto, SP, com vistas à promoção da segurança pública e qualidade de vida da população.

Sendo assim, o levantamento realizado no município permitiu que planejamentos estratégicos fossem abordados, conforme será apresentado a seguir na Tabela 10.

Tabela 10. Cronograma de ações a serem desenvolvidas quanto ao PLACON.

SITUAÇÕES PREVISTAS	AÇÕES PRIORITÁRIAS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (ano)					INVESTIMENTOS (R\$)
		23	24	25	26	27	
<i>Enxurradas fortes</i>	*Bocas de bobo simples e duplas (total de 467)	X	X	X	X	X	Somente em novas a serem construídas, pois todas possuem grade de proteção
	*Novas galerias de águas pluviais;	X	X	X	X	X	Somente em áreas a serem identificadas futuramente. Não há no momento necessidade de novas
<i>Tempestades com ventanias</i>	*Planejamento da arborização;	X	X	X	X	X	Estudo técnico: R\$ 20.000,00
<i>Chuva de granizos</i>	*Ações de conscientização;	X	X	X	X	X	Ações educativas: R\$3.000,00
<i>Enchentes e Erosões</i>	*Galerias de águas pluviais;	X	X	X	X	X	Já abordado
	*Espaços drenantes;	X	X	X	X	X	A ser instalado por munícipes, mediante Lei Municipal
	*Recuperação de áreas ciliares;	X	X	X	X	X	Total de R\$20.000,00
<i>Queimadas</i>	*Campanhas de conscientização	X	X	X	X	X	Ações educativas: R\$1.000,00



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
Fone: (16) 3277-8300
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br



	*Combate	X	X	X	X	X	Conforme necessidade iminente. Previsão: R\$10.000,00
<i>Assistencialismo</i>	*Recurso disponível para ações emergenciais mediante desastre.	X	X	X	X	X	Total em 5 anos R\$50.000,00 , sendo R\$10.000,00 anuais (Caso necessário).
INVESTIMENTO TOTAL EM 5 ANOS: R\$ 104.000,00							
INVESTIMENTO TOTAL ANUAL: R\$ 20.800,00							

9. CONCLUSÃO

Concluiu-se com a elaboração do presente Plano de Contingência (PLANCON), que o levantamento de informações acerca de riscos é fundamental para a elaboração de um planejamento estratégico de ações, com vistas a diminuir e prevenir possíveis riscos, tais como queimadas, quedas de árvores, erosões, acidentes advindos de enchentes, enxurradas, dentre outros que também apresentam potencial no município de Vista Alegre do Alto. Sendo assim, a aplicação do presente plano contribuirá significativamente para a qualidade de vida da população, bem como a proteção do meio ambiente e dignidade humana.



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
Fone: (16) 3277-8300
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br



10. PÁGINA DE ASSINATURAS

NOME E ASSINATURA	TÍTULO DA AUTORIDADE
Luís Antonio Fiorani	Prefeito Municipal
Gilmar Cecato	Representante da Câmara Municipal de Vereadores Membro do Conselho Municipal de Defesa Civil
Felipe Fiorani	Representante das Secretarias Municipais Membro do Conselho e da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil
Alessandro Rodrigo Cação Ribeiro	Representante da Guarda Civil Municipal e Secretaria Membro do Conselho e Coordenadoria Municipal de Defesa Civil
Roseli de Fátima Neves da Costa	Representante Religiosa Membro do Conselho e Coordenadoria Municipal de Defesa Civil
José Ricardo Joanini	Representante do Comércio Membro do Conselho Municipal de Defesa Civil
José Carlos Cunha	Representante da Sociedade Civil Membro do Conselho Municipal de Defesa Civil
Daiane Raimundo de Barros	Coordenadora/Secretária Executiva Membro do Coordenadoria Municipal de Defesa Civil
André Pereda	Setor Operativo Membro do Coordenadoria Municipal de Defesa Civil



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
Fone: (16) 3277-8300
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br



11. ANEXOS

ANEXO 1 – LEI QUE CRIA A COORDENADORIA E CONSELHO DE DEFESA CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISTA ALEGRE DO ALTO

Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Fone: (16) 3277-8300 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@hotmail.com

LEI Nº 1.828, DE 28 DE AGOSTO DE 2012.

cria a Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC) do Município de Vista Alegre do Alto e dá outras providências.

O PREFEITO MUNICIPAL DE VISTA ALEGRE DO ALTO, Estado de São Paulo no uso das atribuições que lhe são conferidas por Lei:

Faz saber que a Câmara Municipal aprovou, e eu sanciono e promulgo a seguinte...

LEI :

Art. 1º Fica criada a Coordenadoria Municipal de Defesa Civil - COMDEC do Município de Vista Alegre do Alto, diretamente subordinada ao Prefeito ou ao seu eventual substituto, com a finalidade de coordenar, em nível municipal, todas as ações de defesa civil, nos períodos de normalidade e anormalidade.

Art. 2º Para as finalidades desta Lei denomina-se:

I. **Defesa Civil**: o conjunto de ações preventivas, de socorro, assistencial e reconstrutivas, destinadas a evitar ou minimizar os desastres, preservar o moral da população e restabelecer a normalidade social.

II. **Desastre**: o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais;

III. **Situação de Emergência**: reconhecimento legal pelo poder público de situação anormal, provocada por desastre, causando danos superáveis pela comunidade afetada.

IV. **Estado de Calamidade Pública**: reconhecimento legal pelo poder público de situação anormal, provocada por desastre, causando sérios danos à comunidade afetada, inclusive à incolumidade ou à vida de seus integrantes.

Art. 3º A COMDEC manterá com os demais órgãos congêneres municipais, estaduais e federais estreito intercâmbio com o objetivo de receber e fornecer subsídios técnicos para esclarecimentos relativos à defesa civil.

Art. 4º A Coordenadoria Municipal de Defesa Civil - COMDEC constitui órgão integrante do Sistema Nacional de Defesa Civil.

Art. 5º A COMDEC compor-se-á de:

- I. Coordenador
- II. Conselho Municipal
- III. Secretaria
- IV. Setor Técnico



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
Fone: (16) 3277-8300
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISTA ALEGRE DO ALTO

Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Fone: (16) 3277-8300 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@hotmail.com

Lei nº 1828, de 28 de Agosto de 2012.

V. Setor Operativo

Art. 6º O Coordenador da COMDEC será indicado pelo Chefe do Executivo Municipal e compete ao mesmo organizar as atividades de defesa civil no município.

Art. 7º Poderão constar dos currículos escolares nos estabelecimentos municipais de ensino, noções gerais sobre procedimentos de Defesa Civil.

Art. 8º O Conselho Municipal será composto pelo Presidente e pelos seguintes representantes:

- Representante da Câmara dos Vereadores;
- Representante das Secretarias Municipais;
- Representante de Órgãos Não Governamentais;
- Representante de outras Entidades.

Art. 9º Os servidores públicos designados para colaborar nas ações emergenciais exercerão essas atividades sem prejuízos das funções que ocupam, e não farão jus a qualquer espécie de gratificação ou remuneração especial.

Parágrafo Único A colaboração referida neste artigo será considerada prestação de serviço relevante e constará dos assentamentos dos respectivos servidores.

Art. 10 A presente Lei será regulamentada pelo Poder Executivo Municipal, no prazo de 60 (sessenta) dias a partir de sua publicação.

Art. 11 Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Vista Alegre do Alto, 28 de Agosto de 2012.

ANTONIO APPARECIDO FIORANI
Prefeito Municipal

Registrada na Secretaria e afixada em local de costume para conhecimento dos interessados, conforme determina o artigo 61 da Lei Orgânica do Município, na presente data.

Anaíse Cristina De Grande
Anaíse Cristina De Grande
Assessora Administrativa



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
Fone: (16) 3277-8300
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br



ANEXO 2 – DECRETO QUE REGULAMENTA A COORDENADORIA E CONSELHO DE DEFESA CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISTA ALEGRE DO ALTO

Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Fone: (16) 3277-8300 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br

DECRETO Nº 5472 DE 21 DE MARÇO DE 2023.

Regulamenta a Lei nº 1.828, de 28 de agosto de 2012, que Cria a Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC) do Município de Vista Alegre do Alto, e dá outras providências.

LUIS ANTONIO FIORANI, Prefeito do Município de Vista Alegre do Alto, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, ...

DECRETA:

Art. 1º - A Coordenadoria Municipal de Defesa Civil - COMDEC é o órgão da administração pública municipal responsável pela coordenação das ações de defesa civil, no município.

Art. 2º - São atividades da COMDEC:

- I. Coordenar e executar as ações de Defesa Civil;
- II. Manter atualizadas e disponíveis as informações relacionadas à Defesa Civil;
- III. Elaborar e implementar planos, programas e projetos de Defesa Civil;
- IV. Elaborar Plano de Ação Anual visando o atendimento das ações em tempo de normalidade, bem como, das ações emergenciais, com a garantia dos recursos no Orçamento Municipal;
- V. Prever recursos orçamentários próprios necessários às ações assistenciais de recuperação ou preventivas, como contrapartida às transferências de recursos da União, na forma da legislação vigente;
- VI. Capacitar recursos humanos para as ações de Defesa Civil I;
- VII. Manter o órgão central do SINDEC informado sobre as ocorrências de desastres e atividades de Defesa Civil;
- VIII. Propor à autoridade competente a declaração de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública, observando os critérios estabelecidos pelo Conselho Nacional de Defesa Civil - CONDEC;
- IX. Executar a distribuição e o controle de suprimentos necessários em situações de desastres.
- IX. Implantar o banco de dados e elaborar os mapas temáticos sobre ameaças, vulnerabilidades e riscos de desastres;
- X. Implementar ações de medidas não-estruturais e medidas estruturais;
- XI. Promover campanhas públicas e educativas para estimular o envolvimento da população, motivando ações relacionadas com a defesa civil, através da mídia local;
- XII. Estar atenta às informações de alerta dos órgãos de previsão e acompanhamento para executar planos operacionais em tempo oportuno;
- XIII. Comunicar aos órgãos competentes quando a produção, o manuseio ou o transporte de produtos perigosos puser em perigo a população;
- XIV. Implantar programas de treinamento para voluntariado;



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
Fone: (16) 3277-8300
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISTA ALEGRE DO ALTO

Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Fone: (16) 3277-8300 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br

- XV. Implantar e manter atualizados o cadastro de recursos humanos, materiais e equipamentos a serem convocados e utilizados em situações de anormalidades;
XVI. Estabelecer intercâmbio de ajuda com outros Municípios (comunidades irmanadas);
XVII. Promover mobilização comunitária visando a implantação de Núcleos Comunitários de Defesa Civil - NUDEC, nos bairros e distritos.

Art. 3º - A COMDEC tem a seguinte estrutura:

- I. Coordenador/a ou Secretário/a-Executivo/a
- II. Conselho Municipal
- III. Secretaria
- IV. Setor Técnico
- V. Setor Operativo

Parágrafo Único – O/A Coordenador/a ou Secretário/a-Executivo/a e os/as dirigentes da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil serão designados/as pelo/a Prefeito/a Municipal mediante Portaria.

Art. 4º - Ao/a Coordenador/a ou Secretário/a-Executivo/a da COMDEC compete:

- I. Convocar as reuniões da Coordenadoria;
- II. Dirigir a entidade representando-a perante os órgãos governamentais e não governamentais;
- III. Propor ao Conselho Municipal o plano de trabalho da COMDEC;
- IV. Participar das votações e declarar aprovadas as resoluções;
- V. Resolver os casos omissos e praticar todos os atos necessários ao regular funcionamento da COMDEC;
- VI. Propor às demais pessoas integrantes do conselho, em reunião previamente marcada, os planos orçamentários, obras e serviços, bem como outras despesas, dentro da finalidade a que se propõe a COMDEC.

Parágrafo Único – O/A Coordenador/a ou Secretário/a-Executivo/a da COMDEC poderá delegar atribuições às pessoas integrantes do Conselho, sempre que achar necessário ao bom cumprimento das finalidades da entidade, observado os termos legais.

Art. 5º - O Conselho Municipal poderá ser constituído de membros assim qualificados:

TRÊS REPRESENTANTES DO PODER PÚBLICO:

- Representante da Câmara dos Vereadores;
- Representante das Secretarias Municipais;
- Representante da Guarda Civil Municipal (GCM);

TRÊS REPRESENTANTES DA SOCIEDADE CIVIL:

- Representante religioso;
- Representante do comércio;
- Representante da sociedade civil.



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
Fone: (16) 3277-8300
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISTA ALEGRE DO ALTO

Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Fone: (16) 3277-8300 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br

Parágrafo Único - Os integrantes do Conselho Municipal não receberão remuneração, salvo em viagem a serviço fora da Sede do Município restringindo-se às despesas de pousada, alimentação e transporte devidamente comprovadas.

Art. 6º - À Secretaria (ou Apoio Administrativo) compete:

- I. Implantar e manter atualizados o cadastro de recursos humanos, materiais e equipamentos a serem convocados e utilizados em situações de anormalidades;
- II. Secretariar e apoiar as reuniões do Conselho Municipal de Defesa Civil.

Art. 7º - Ao Setor Técnico (ou Seção de Minimização de Desastres) compete:

- I. Implantar o banco de dados e elaborar os mapas temáticos sobre ameaças, vulnerabilidades e riscos de desastres;
- II. Implantar programas de treinamento para voluntariado da COMDEC;
- III. Promover campanhas públicas e educativas para estimular o envolvimento da população, motivando ações relacionadas com a defesa civil, através da mídia local;
- IV. Estar atenta às informações de alerta dos órgãos de previsão e acompanhamento para executar planos operacionais em tempo oportuno;

Art. 8º - Ao Setor Operativo (ou Seção de Operações) compete:

- I. Implementar ações de medidas não-estruturais e medidas estruturais;
- II. Executar a distribuição e o controle de suprimentos necessários em situações de desastres.

Art. 9º - No exercício de suas atividades, poderá a COMDEC solicitar das pessoas físicas ou jurídicas colaboração no sentido de prevenir e limitar os riscos, as perdas e os danos a que está sujeita a população, em circunstâncias de desastres.

Art. 10º - Os recursos do Fundo Especial para a Defesa Civil Municipal poderão ser utilizados para as seguintes despesas:

- a) diárias e transporte;
- b) aquisição de material de consumo;
- c) serviços de terceiros;
- d) aquisição de bens de capital (equipamentos e instalações e material permanente); e
- e) obras e reconstrução.

Art. 11º - A comprovação das despesas realizadas à conta do Fundo Especial será feita mediante os seguintes documentos:

- a) Fatura e Nota Fiscal;
- b) Balancete evidenciando receita e despesa; e
- c) Nota de pagamento.

Art. 12º - A Prefeitura do Município de Vista Alegre do Alto poderá fazer constar dos currículos escolares da rede de ensino municipal, noções gerais sobre os procedimentos de Defesa Civil.



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
Fone: (16) 3277-8300
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISTA ALEGRE DO ALTO

Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Fone: (16) 3277-8300 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br

Art. 13º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Vista Alegre do Alto, 21 de março de 2023.



LUIS ANTONIO FIORANI
Prefeito Municipal



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
Fone: (16) 3277-8300
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br



ANEXO 3 – PORTARIA DE NOMEAÇÃO DA COORDENADORIA DE DEFESA CIVIL



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Fone: (16) 3277-8300 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br

PORTARIA Nº 107, DE 21 DE MARÇO DE 2023

Dispõe sobre a nomeação das pessoas que integrarão o Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC) de Vista Alegre do Alto, e dá outras providências.

LUÍS ANTONIO FIORANI, Prefeito Municipal de Vista Alegre do Alto, Estado de São Paulo, no uso das atribuições que lhe são conferidas por Lei, em especial o art. 57 da Lei Orgânica do Município, de acordo com a Lei Municipal nº 1024, de 23 de junho de 1998...

RESOLVE:

Art. 1º A Coordenadoria Municipal de Defesa Civil – COMDEC, de Vista Alegre do Alto, instituída pela Lei Municipal nº 1.828, de 28 de agosto de 2012, órgão da administração pública municipal responsável pela coordenação das ações de defesa civil do município, passa a ser composta pelas seguintes pessoas:

- a) **Coordenador/a ou Secretário/a-Executivo/a:**
DAIANE RAIMUNDO DE BARROS;
- b) **Conselho Municipal:**
FELIPE FIORANI;
- c) **Secretaria:**
ROSELI DE FÁTIMA NEVES DA COSTA;
- d) **Setor Técnico:**
ALESSANDRO RODRIGO CAÇÃO RIBEIRO;
- e) **Setor Operativo:**
ANDRÉ PEREDA.

Artigo 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Vista Alegre do Alto, 21 de março de 2023.


LUIS ANTONIO FIORANI
Prefeito Municipal



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
Fone: (16) 3277-8300
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br



ANEXO 4 – PORTARIA DE NOMEAÇÃO DO CONSELHO DE DEFESA CIVIL



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Fone: (16) 3277-8300 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br

PORTARIA Nº 106, DE 21 DE MARÇO DE 2023

Dispõe sobre a nomeação das pessoas que integrarão o Conselho Municipal de Defesa Civil de Vista Alegre do Alto, e dá outras providências.

LUÍS ANTONIO FIORANI, Prefeito Municipal de Vista Alegre do Alto, Estado de São Paulo, no uso das atribuições que lhe são conferidas por Lei, em especial o art. 57 da Lei Orgânica do Município, de acordo com a Lei Municipal nº 1024, de 23 de junho de 1998...

RESOLVE:

Art. 1º O Conselho Municipal de Defesa Civil de Vista Alegre do Alto, instituído pela Lei Municipal nº 1.828, de 28 de agosto de 2012, de caráter consultivo, normativo, deliberativo e paritário, passa a ser composto pelas seguintes pessoas, considerando-se a proporção de 50% de sociedade civil e 50% de poder público ressaltando-se que a periodicidade das reuniões é trimestral (ordinariamente), podendo haver sessão extraordinária mediante necessidade:

1 – REPRESENTANTES DO PODER PÚBLICO:

a) Representante da Câmara dos Vereadores:
GILMAR CECATO;

b) Representante das Secretarias Municipais:
FELIPE FIORANI;

c) Representante da Guarda Civil Municipal (GCM):
ALESSANDRO RODRIGO CAÇÃO RIBEIRO;

2 – TRÊS REPRESENTANTES DA SOCIEDADE CIVIL:

d) Representante Religioso:
ROSELI DE FÁTIMA NEVES DA COSTA

e) Representante do Comércio:
JOSE RICARDO JOANINI;

f) Representante da Sociedade Civil:
JOSE CARLOS CUNHA.

Art. 2º As nomeações tratadas no artigo anterior, são feitas em caráter honorífico, e os serviços prestados pelas pessoas nomeadas são considerados de relevância para o Município

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando a portaria nº 070, de 24 de fevereiro de 2017.

Vista Alegre do Alto, 21 de março de 2023.


LUIS ANTONIO FIORANI
Prefeito Municipal



12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, F.F.M. de. **Fundamentos Geológicos do Relevo Paulista**. Bol. Inst.Geogr. E Geol. n.41, São Paulo, 1964.

BRASIL. **Instrução normativa nº 02, de 20 de Dezembro de 2016**. Disponível em: <http://www.mi.gov.br/web/guest/defesacivil/legislações>

BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Guia de orientações para elaboração de exercícios simulados de preparação para os desastres**. Florianópolis, 2011. Acesso em setembro de 2014. Disponível em: http://www.mi.gov.br/pt/c/document_library/get_file?uuid=759c31f7-57ad-469e-b29c-1fcda78f5e91&groupId=10157

Brasil. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Departamento de Minimização de Desastres. **Módulo de formação: elaboração de plano de contingência** : livro base / Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, Departamento de Minimização de Desastres. - Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2017.

CAMPANA, N.; TUCCI, C.E.M. **Estimativa de Área Impermeável de Macrobacias Urbanas**. RBE, Caderno de Recursos Hídricos. Volume 12, n. 2, p. 19 – 94. 1994.

CAMPANHA, N.A. & TUCCI, C.E.M. – **Estimativa de Áreas Impermeáveis em Zonas Urbanas**. 5004 ABRH, 1992.

CARNEIRO, C.D.R. et al. **Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo**. Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), 1981.

CASTRO, A.L.C. **Manual de planejamento em defesa civil**. Volume II. Brasília, sem data. CEPED UFSC. **Atlas brasileiro de desastres naturais**: volume Brasil. 2ª edição. Florianópolis, 2013. Acesso em julho de 2017. Disponível em: <http://150.162.127.14:8080/atlas/Brasil%20Rev%202.Pdf>

CBH-TG. COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA TURVO/GRANDE. **Plano de Bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos da Bacia do Turvo/Grande (UGRHI 15) – Em atendimento à Deliberação CRH 62**. São José do Rio Preto: CBH-TG,2009a.

CENTRO DE PESQUISAS METEOROLÓGICAS E CLIMÁTICAS APLICADAS A AGRICULTURA. **Clima dos Municípios Paulistas**. Disponível em: <<http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima-dos-municipios-paulistas.html>>. Acesso em: jun. 2017.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CETESB). **Relatório de Qualidade das Águas Superficiais do Estado de São Paulo 2015**. São Paulo, CETESB, 2016. Disponível em: <www.cetesb.sp.gov.br> Acesso em: jun. 2017.

CPRM – Serviço Geológico do Brasil. **Mapa Geológico do Estado de São Paulo - escala 5051 1:750.000**. Ministério de Minas e Energia – Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. Brasília, 2006.

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA – DAEE. **Sistema de Informações para o Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.sigrh.sp.gov.br/>>. Acesso em: jun. 2017.

FERNANDES, L. A. **Estratigrafia e evolução geológica da parte oriental da Bacia Bauru** (Ks,Brasil). São Paulo, 1998. 216 p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós- Graduação em 5049 Geologia Sedimentar, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo.

FERREIRA, Sandro Heleno Gomes. **Capacidade dos municípios no desenvolvimento da gestão do risco de desastres por meio dos seus órgãos de proteção e defesa civil**: estudo aplicado aos municípios da Região Metropolitana de Belo Horizonte que declararam situação de emergência



MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE DO ALTO
Praça Dr. E. H. Ower Sandolth, 278 – Cep 15920-000
Vista Alegre do Alto- Estado de São Paulo
CNPJ – 52.854.775/0001-28
Fone: (16) 3277-8300
www.vistaalegrealto.sp.gov.br
e-mail : pmvaa@vistaalegrealto.sp.gov.br



no período chuvoso de 2011-2012. Monografia (Especialização em Segurança Pública). Academia de Polícia Militar e Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2012. Acesso em junho de 2017. Disponível em:

http://www.defesacivil.mg.gov.br/images/documentos/Defesa%20Civil/pesquisa/CAPACIDADE_MUNICIPAL_GESTAO_RISCO_CESP_2012.pdf

FILHO, C.J.M.et al. **Vocábulo Básico de Recursos Naturais e Meio Ambiente**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2ª Edição, 2004.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. **Projeção da população e dos domicílios para os municípios do Estado de São Paulo 2010- 2050**. São Paulo: Seade; Sabesp, 2015.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. **Dados Municipais**. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br>>. Acesso em: jun. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Dados do Censo 2010**. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em: jun. 2017-**216- Planos Municipais Específicos dos Serviços de Saneamento Básico - UGRHs 15 e 18 Produto 2 (P2) – Diagnóstico e Estudo de Demandas – Município: Vista Alegre do Alto 1340-SSR- 34-SA-RT-0002** http://www.mma.gov.br/estruturas/182/_arquivos/manual_de_residuos_solidos3003_182

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (IPT). **Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo – escala 1:1.000.000**. Secretaria da Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia, São Paulo, 1981.

OLIVEIRA, J.B et al. **Mapa Pedológico do Estado de São Paulo**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), 1999.

PINTO, L.L.C.A & MARTINS, J.R.S. **Variabilidade da Taxa de Impermeabilização do Solo Urbano**. Congresso Latino-americano de Hidráulica, 2008.

SÃO PAULO (Estado). SECRETARIA DE SANEAMENTO E ENERGIA. DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA. **Banco de dados de outorga**. São Paulo: DPO, dez/2008. Base de dados gerenciada pela Diretoria de Procedimentos e Outorga.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos. Coordenadoria de Recursos Hídricos. **Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH): 2012/2015**. São Paulo: SSRH/CRHi, 2013.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos. Coordenadoria de Recursos Hídricos. **Situação dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo – Ano Base 2015**. São Paulo: SSRH/CRHi, 2017. **-218- Planos Municipais Específicos dos Serviços de Saneamento Básico - UGRHs 15 e 18 Produto 2 (P2) – Diagnóstico e Estudo de Demandas – Município: Vista Alegre do Alto 1340-SSR-34-SA-RT- 0002**.

SISTEMA DE INFORMAÇÕES FLORESTAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Inventário Florestal do Estado de São Paulo**. São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.iflorestal.sp.gov.br/sifesp/>>. Acesso em: jun. 2017.