

Orientações para utilização do recurso de Manutenção e Custeio e manutenção preventiva dos prédios escolares



SUMÁRIO

Apresentação	1
Glossário	2
Introdução	3
Materiais de consumo	4
Serviços	6
Manutenção predial preventiva	7
Cronograma de manutenção escolar	10
Manutenção da área externa da escola	11
Cuidados com revestimentos, pisos e forros	12
Cuidados com instalações elétricas	13
Problemas e ações corretivas – Instalações elétricas	15
Dicas para economizar energia elétrica nas escolas	16
Cuidados com instalações hidrossanitárias	17
Prevenção e combate a incêndio nas centrais de GLP (Gás Liquefeito de Petróleo)	20
Cuidados com portas	21
Cuidados com janelas	22
Cuidados com guarda corpos, corrimãos e alambrados	23
Cuidados com pinturas	24
Controle de pragas urbanas	25
Legislações para consulta	26

APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Estado de Educação (SEE-MG), por meio da Diretoria de Suprimento Escolar, repassa às caixas escolares recursos financeiros destinados à manutenção das unidades de ensino. O objetivo é a realização de despesas de custeio em geral por meio da aquisição de material de consumo e contratação de pessoas físicas e/ou jurídicas para execução de serviços de forma a garantir o adequado funcionamento das escolas.

Com o objetivo de auxiliar os diretores escolares quanto às possibilidades de uso do recurso de Manutenção e Custeio, elaboramos esta Cartilha identificando despesas de rotina do ambiente escolar. Espera-se que este documento possa contribuir para uma correta e eficiente gestão dos recursos públicos.

Ressalta-se que o objeto principal do gasto dos recursos de Manutenção e Custeio é com pequenos reparos no prédio escolar e com aquisições de materiais necessários para o bom funcionamento das unidades.

Esta Cartilha atende ao dispositivo legal da NBR 5671 da ABNT e tem o propósito de fornecer informações técnicas sobre o funcionamento, manejo e manutenção dos imóveis, focando em ações preventivas para poupar o gestor escolar de transtornos e despesas desnecessárias, além de capacitá-lo a efetuar pequenos reparos. Procuramos expor os aspectos relevantes das edificações, seus acessórios, equipamentos, peças e materiais necessários.

Leia cuidadosamente todas as instruções e recomendações de utilização e manutenção contidas nesta Cartilha. Indicamos que tenha esse material sempre por perto e quando necessário consulte-o para uma permanente satisfação e integral aproveitamento do ambiente escolar. Em caso de dúvidas entre em contato com a SRE e pergunte antes de efetivar o gasto, evitando problemas no momento da prestação de contas.

GLOSSÁRIO

Categoria econômica da despesa (em conformidade com a Lei Federal nº 4.320/64):

a) Despesas Correntes: aquelas realizadas na manutenção e custeio da unidade de ensino, compreendendo as aquisições de material de consumo e serviços necessários ao funcionamento da escola;

b) Despesas de Capital: aquelas realizadas para aquisição de bens e equipamentos de natureza permanente, assim como realização de obras que agregam valor ao imóvel escolar.

Plano de Trabalho: instrumento que caracteriza e especifica o projeto ou atividade a ser contemplado, contendo identificação, plano de aplicação de recursos financeiros, cronograma de desembolso, metas e etapas a serem atingidas.

Termo de Compromisso: instrumento jurídico pactuado entre a SEE-MG e a caixa escolar, após aprovação de respectivo Plano de Trabalho, com o objetivo de viabilizar a transferência de recursos financeiros para o desenvolvimento de ações ou projetos na unidade de ensino.

INTRODUÇÃO

A Diretoria de Suprimento Escolar é responsável pelo repasse de recursos de Manutenção e Custeio a todas as escolas estaduais. O repasse é realizado em 10 parcelas no decorrer do ano letivo para custeio das despesas de funcionamento, manutenção e conservação da unidade escolar.

Essas despesas são enquadradas na categoria econômica conhecida como "despesas correntes", ou seja, aquelas que não contribuem, diretamente, para a formação ou aquisição de um bem de capital. A classificação correta da categoria da despesa para as aquisições de materiais de consumo e/ou pagamento de serviços pode ser verificada no Catálogo CATMAS, disponível para consulta no Portal de Compras do Estado de Minas Gerais no endereço eletrônico:

<https://www1.compras.mg.gov.br/n/catalogo/itemmaterialouservico>.

A administração dos recursos de manutenção e custeio de forma descentralizada por meio do Caixa Escolar representa um grande avanço no atendimento das necessidades de custeio de nossas escolas, garantindo um atendimento mais ágil e contribuindo para a autonomia da gestão escolar.

As possibilidades de gasto do recurso são variadas, incluindo serviços que de forma preventiva podem contribuir a longo prazo para diminuir os custos de manutenção corretiva das unidades escolares.

A supervisão das Superintendências Regionais de Ensino (SRE) para acompanhamento deste processo é uma ação técnica fundamental na operacionalização do programa, viabilizando a correção de procedimentos in loco, e subsidiando o nível central com dados para sua avaliação e aperfeiçoamento dos processos.

As SRE possuem autonomia para decidirem a pertinência ou não do gasto, observando o atendimento à categoria econômica da despesa e se a despesa não prejudica outras demandas mais prioritárias da escola.

Buscando facilitar essa consulta, identificamos a seguir em dois grupos, materiais de consumo e serviços, as despesas correntes mais usualmente executadas pelas unidades escolares.

MATERIAIS DE CONSUMO

Materiais de secretaria/diretoria:

Agenda, alfinete de aço, almofada para carimbos, apontador de lápis, bandeja para papéis, bloco para rascunho, borracha, caderno, caneta, carimbos em geral, cartolina, colchete, corretivo, envelope, espátula, estêncil, estilete, extrator de grampos, fita adesiva, goma elástica, grafite, grampeador, grampos, guia para arquivo, cadeados, impressos e formulário em geral, lacre, lápis, lapiseira, livros de ata, de ponto e de protocolo, papéis, pastas em geral, percevejo, perfurador, pinça, placas de acrílico, plásticos, porta-lápis, registrador, régua, selos para correspondência, tesoura, tintas para impressora/carimbo, toner, transparências e afins.



Materiais de consumo - limpeza

Materiais para uso em sala de aula/professor:

Apagador, pincel para quadro branco, giz, diários de classe e afins.

Materiais de limpeza:

Papéis higiênicos, sabonetes, desinfetantes, vassouras, rodos, álcool, detergente, cloro, água sanitária, panos para limpeza, baldes e afins.

Casa de gás:

Somente recarga, pois o botijão é item permanente.

MATERIAIS DE CONSUMO

Materiais para preparo e oferta da alimentação escolar:

Pratos, copos, xícaras, talheres, panelas abaixo de 20 litros, panela de pressão abaixo de 10 litros, tábuas de corte, bandejas, forma/assadeira, bacias, abridor de lata, açucareiros, coadores, farinheiras, frigideiras, garrafas térmicas, panos de cozinha, papel alumínio, papel filme, papel manteiga, recipientes para água, tigelas, uniformes para cantineiras e afins.

Materiais para apoio pedagógico:

Cartazes, murais, mapas, jogos, brinquedos pedagógicos, livros avulsos e afins. Materiais de processamento de dados: pendrive, CD/DVD graváveis, cartuchos/toner para impressora, peças para conserto de impressora/computador e afins.

Materiais para manutenção/reparo:

Material elétrico, de pintura, hidráulico, e demais materiais básicos para pequenos reparos necessários à manutenção do prédio, lâmpadas, tomadas, interruptores, luminárias, fiação, torneiras, metais, louças, sifões, lona, luvas, mangueiras, alicate, chave, martelo, pá, serrote, trena, enxada e afins.

Material esportivo:

Apitos, bolas em geral, raquetes, bomba de ar, bambolês, cordas, esteiras, joelheiras, luvas, raquetes, redes para prática de esportes, tornozeleiras, cones, coletes para esportes e afins.

Materiais de consumo para laboratórios:

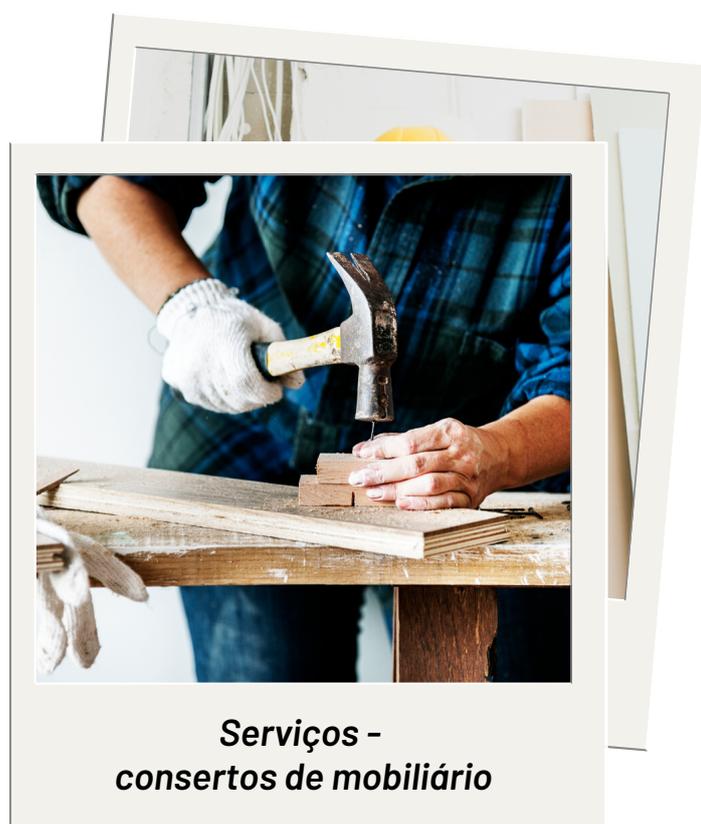
Vidrarias, reagentes, balão volumétrico, becker, conta-gotas, erlemeyer, pipeta, proveta, termômetro, tubo de ensaio, bastões, bico de gás, cálices, corantes, filtros de papel, fixadoras, frascos, funis, garra metálica, lâminas de vidro para microscópio, lâmpadas especiais, luvas de borracha, pinças, rolhas e afins.

SERVIÇOS

As despesas enquadradas como serviços são mais específicas e menos mensuráveis que as aquisições de materiais. Alguns serviços de pequenos reparos para conservação e manutenção do prédio escolar podem e devem ser efetivados com o recurso de manutenção, objetivando a conservação da estrutura física da escola.

Dentre esses e outros serviços necessários ao bom funcionamento das atividades ou estrutura da escola, pode-se citar:

- Serviços de telefonia;
- Reparos na rede hidráulica e/ou elétrica;
- Reparos em bebedouros;
- Serviços de jardinagem (poda de árvores, gramas, capina, etc.);
- Reparos/reposições de revestimentos de parede, piso, teto, pinturas de pequenas áreas;
- Dedetização e controle de pragas;
- Impermeabilização de áreas internas;
- Reparos de esquadrias, guarda-corpos, desobstrução de tubulações;
- Limpeza de caixa-d'água, caixas de esgoto e gordura;
- Pequenos consertos no telhado;
- Recarga de extintores;
- Pequenas reformas de mobiliários/equipamentos;
- Serviços gráficos;
- Serralheria, etc.



MANUTENÇÃO PREDIAL PREVENTIVA



Checagem do telhado

Diagnóstico do prédio

- Realizar o levantamento das instalações físicas da escola, para conhecer melhor o prédio escolar.
- Consultar o último “Diagnóstico da Rede Física Escolar” realizado pelos inspetores escolares.
- Observar o conforto, a segurança, instalações hidráulicas, instalações elétricas e outros.

Prevenção

- Antes da época das chuvas, providenciar a checagem do telhado e das calhas.
- Realizar revisão de instalações elétricas e hidráulicas.

Observação: a manutenção preventiva é necessária e simples, podendo evitar uma série de problemas mais complexos posteriormente.

Vistoria continuada

- Aos primeiros sinais de desgaste ou deterioração, tomar providências imediatamente, comunicando a SRE, caso necessário.
- Elaborar cronograma de verificações periódicas, realizando assim um plano preventivo.

MANUTENÇÃO PREDIAL PREVENTIVA

Cobertura e forro

- Limpar periodicamente os telhados, as calhas, os condutores e os ralos.
- Substituir telhas danificadas imediatamente por telhas do mesmo tipo.
- Solucionar danos no forro, evitando consequências nas instalações elétricas.

Observação: os rufos (peças de complemento de vedação do telhado) precisam estar sempre bem fixados. Geralmente as infiltrações provocam manchas e destroem as placas de forro.

Instalações elétricas

- Contratar pessoal especializado para revisões periódicas ou consertos necessários.
- Verificar se a empresa utiliza materiais de boa qualidade.
- Evitar a excessiva queima de lâmpadas e de reatores, para isso mantenha as luzes apagadas quando houver claridade suficiente ou o ambiente não estiver em uso, além de utilizar lâmpadas adequadas à voltagem local.
- Emendas de fios só devem ser feitas em último caso por técnicos especializados.
- Consertar tomadas quebradas.

Observação: é importante não deixar quadros de luz abertos ou com as portas arrebitadas para evitar problemas nas ligações e eventual curto-circuito. Ligações não previstas, como o uso de benjamins em excesso, podem causar a sobrecarga dos circuitos.

Bombas d'água

- Manter sempre as bombas funcionando e em bom estado.

Observação: a instalação de sistema automático nas bombas para regulação do fluxo de água reflete em economia no consumo de energia e maior durabilidade destas. Lembre-se de desligar a bomba quando não houver água. Motores sem funcionamento durante muito tempo correm o risco de queimar quando novamente ligados.

MANUTENÇÃO PREDIAL PREVENTIVA

Instalações hidrossanitárias

- Cuidar bem da água consumida, limpando periodicamente as caixas d'água.
- Limpar periodicamente as canaletas externas, caixas de inspeção, caixas de gordura e sifões de cozinha. Não utilizar produtos como soda cáustica, pois eles corroem as tubulações.
- Ralos sifonados não devem ser desentupidos com cabo de vassoura ou similares, isso provoca a ruptura do fundo, causando vazamentos e infiltrações, principalmente se localizados no pavimento superior.
- A limpeza dos canos da rede de esgoto, caixa de passagem, fossas e sumidouros devem ser periódicas, evitando assim o refluxo das águas. Para limpar a fossa, recorra a empresas especializadas, que realizem a remoção de toda a massa sólida depositada (não apenas o líquido), periodicamente.

Caixas d'água

- Caixas d'água (inferiores e superiores) devem ser limpas periodicamente para retirada do limo e de eventuais detritos.
- Periodicamente é preciso que a equipe de serviços de apoio limpe os filtros.
- Caso a escola possua um poço para abastecimento de água, providencie para que seja feita periodicamente a análise da água.
- Observe as tubulações internas: se estiverem oxidadas, é preciso providenciar a troca.

Pisos

- Com a mudança da temperatura, pisos cerâmicos (lajotas ou ladrilhos) podem estourar ou descolar. Sempre que isso acontecer, recoloque imediatamente a peça. Assim evita-se maiores estragos ou a ocorrência de acidentes.
- Evite lavar tacos e assoalhos de madeira. O mais indicado para esses pisos é a cera (líquida ou sólida).

CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO ESCOLAR

Para tornar a manutenção uma constante na escola, use um cronograma e faça listagem com todas as tarefas.

Semanalmente

- Desobstrução das calhas de telhados e coberturas
- Limpeza de piscina

Mensalmente

- Manutenção das áreas verdes
- Pequenos reparos na rede hidráulica e elétrica

Semestralmente

- Limpeza da rede de esgoto e das caixas d'água
- Manutenção dos hidrantes e dos extintores
- Serviço de controle de pragas

Anualmente

- Revisão da rede hidráulica
- Revisão da rede elétrica

MANUTENÇÃO DA ÁREA EXTERNA DA ESCOLA

Jardim

- Efetue periodicamente a capina nos pátios internos, bem como em torno da escola.
- Em locais de chuvas constantes é importante manter o solo afogado para maior drenagem e aeração da terra.

Piscina

- Mantenha sempre a piscina limpa e em bom estado. Folhas e detritos maiores que flutuam podem ser retirados com uma peneira.
- Garanta a segurança dos alunos, cubra a piscina com rede de proteção quando estiver fora de uso.

Pragas

- O período de férias escolares é perfeito para acabar com focos de ratos ou de insetos nocivos à saúde, evitando que alunos sejam afetados por alergias ou incomodados pelo possível mau odor dos produtos utilizados no controle de pragas.
- Para promover a dedetização, contrate os serviços de uma firma especializada. Todos os produtos utilizados devem ter licença para comercialização.

Muros, portas, grades e telas de proteção

- Com paredes descascadas e muros sujos, fica difícil criar um ambiente agradável e convidativo ao processo de ensino-aprendizagem. Mantenha esses espaços sempre limpos e em bom estado.
- Telas de proteção nas janelas e vãos existentes impedem a quebra de vidraças e o acesso de estranhos.

Extintores de incêndio, hidrantes e mangueiras

- Hidrantes, mangueiras e extintores de incêndio são instrumentos essenciais no combate ao fogo, por isso, merecem cuidados especiais. É importante testar as mangueiras dos hidrantes periodicamente.
- Verifique periodicamente se os extintores de incêndio estão carregados, de acordo com o peso, conteúdo e prazo de validade.

Recomendações gerais quanto ao uso do gás de cozinha

- Todo cuidado é necessário quando o assunto é gás. Vazamentos em registros ou equipamentos devem ser sanados imediatamente. Botijões devem ficar posicionados em locais bem arejados e de preferência em áreas externas ao prédio.

CUIDADOS COM REVESTIMENTOS, PISOS E FORROS



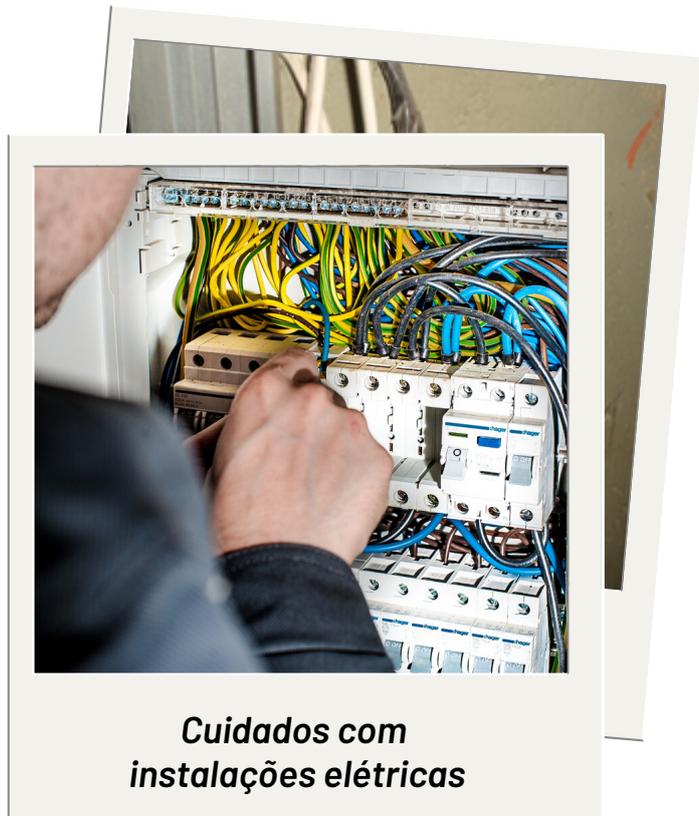
- No período de inverno ou em longos períodos de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo principalmente em cantos e atrás de cortinas e armários. O mofo é uma colônia de fungos microscópicos que se encontra normalmente no ar e se prolifera quando encontra três fatores: umidade, sombra e calor. Procure manter os ambientes bem ventilados. Combata o mofo logo que ele se manifeste com o uso de detergente neutro.

- Periodicamente, verifique o rejuntamento dos azulejos, procurando identificar possíveis caminhos para eventuais infiltrações. Em caso de identificar fissuras no rejunte, providenciar para que seja refeito por profissional capacitado. O cuidado de verificação e complementação do rejuntamento em caso de quebra compete ao usuário. Comunique à Regional.
- Evite o uso de detergentes agressivos, ácidos, soda cáustica, bem como a utilização de abrasivos, tais como esponjas de aço e vassouras de piaçava. Seu emprego ataca o esmalte dos azulejos e retira seu rejuntamento.
- Para perfurar paredes revestidas com azulejo, utilize furadeira e buchas com parafuso, que devem ser colocados sempre nas juntas dos azulejos. É aconselhável, antes de perfurar qualquer parede, a consulta do projeto hidráulico, elétrico e de telefonia, de forma a se evitar danificar as tubulações embutidas.
- Nunca utilize água em excesso para limpeza, utilize sempre pano úmido.

CUIDADOS COM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas foram projetadas e executadas em conformidade com as normas técnicas vigentes na empresa concessionária e ABNT. Basicamente as instalações elétricas de sua escola são compostas por:

- **Medidor de Energia**, cujo quadro abriga o relógio de medição e o disjuntor geral;
- **Quadro Geral de Distribuição**, caixa que contém todos os disjuntores que protegem os diversos circuitos elétricos de sua escola;
- **Circuito Elétrico**, composto pelo conjunto de fios, tomadas, disjuntor, interruptores, pontos de luz e demais acessórios.
- Os fios são assim caracterizados para a tensão de 110/127V (monofásico):



Cuidados com instalações elétricas

Fio preto = fase

Fio azul = neutro

Fio verde = terra

Fio amarelo = retorno

- As instalações elétricas foram projetadas e executadas dentro de normas de segurança, não podendo ser alteradas sem revisão por pessoal qualificado e competente.
- Elas foram dimensionadas para uma capacidade de carga específica. Caso haja sobrecarga momentânea, o disjuntor do circuito em questão se desligará automaticamente. Neste caso, bastará reduzir a carga conectada ao circuito e, a seguir, religar o disjuntor restabelecendo o circuito.
- Sempre que for instalar aparelhos, fazer limpeza ou manutenção nas instalações elétricas desligue o disjuntor correspondente ao circuito ou, na dúvida, o disjuntor geral.

CUIDADOS COM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- Evite a utilização de plugues ou extensões com mais de uma saída. Elas normalmente provocam sobrecarga por conectarem vários aparelhos a uma única tomada. Nunca substitua disjuntores ou tomadas por outros de diferente capacidade ou especificação sem a supervisão de um profissional capacitado. A instalação de lustres, chuveiros e demais eletrodomésticos, ou qualquer alteração nas instalações elétricas, deverão sempre ser executadas por técnico habilitado, que verificará o isolamento e o correto dimensionamento de tomadas, plugues, fios e disjuntores a serem empregados e utilizados nas instalações.
- Não manusear aparelhos elétricos quando houver contato com a água, pois podem provocar acidentes fatais.
- Ao lidar com eletricidade, procurar usar calçado com sola de borracha inteira (tênis, por exemplo), pois a borracha não é condutora de energia, evita choques.
- Nunca tocar nos fios quando ligados. Desligar sempre o disjuntor para realizar uma manutenção.
- Não confundir o fio "terra" com os fios "fase" para não simular uma ligação de 110v onde deveria ser 220v causando um curto-circuito na instalação.
- Evitar o uso de "benjamim" para não sobrecarregar a instalação.
- Antes e ao adquirir aparelhos eletrônicos ou eletrodomésticos, verifique se o local escolhido para a sua utilização possui instalação elétrica adequada dentro das condições especificadas pelos fabricantes.
- Verifique também se a carga do aparelho não sobrecarregará os componentes do circuito ao qual ele será conectado.
- Verifique a capacidade da tomada, dos fios e do disjuntor.
- Os disjuntores são chaves que se desligam automaticamente quando existe algum problema no circuito ou sobrecarga momentânea. Neste último caso pode-se ligá-lo novamente, porém, se o disjuntor se desligar sistematicamente, o problema poderá ser mais sério, sendo conveniente chamar um eletricitista. Não troque os disjuntores por outros de amperagem maior, pois tal atitude pode provocar danos na instalação.
- Sempre que houver necessidade de manutenção nas instalações elétricas desligar o disjuntor correspondente ao circuito. Em caso de incêndio, desligar a chave geral do bloco junto ao medidor da CEMIG e o disjuntor geral.
- Ao desconectar qualquer aparelho das tomadas, nunca puxe o cabo, e sim, o conector (plugue). Quando não utilizar um equipamento por um longo período, desconecte-o da tomada.

PROBLEMAS E AÇÕES CORRETIVAS – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PROBLEMA	AÇÃO CORRETIVA
PARTE DA INSTALAÇÃO NÃO FUNCIONA	<p>Verificar se a chave daquele circuito não está desligada no quadro de distribuição. Em caso afirmativo, religá-la e se voltar a desarmar solicitar a assistência de técnico habilitado, pois duas possibilidades ocorrem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A chave está com defeito e será necessária sua substituição por uma nova; - Existe algum curto-circuito na instalação e será necessário o reparo deste circuito. Eventualmente pode ocorrer a “falta de uma fase” no fornecimento de energia o que faz com que determinada parte da instalação não funcione. Nestes casos, somente a concessionária terá condições de resolver o problema, após solicitação do consumidor.
SUPERAQUECIMENTO NO QUADRO DE LUZ	<p>Verificar se existem conexões frouxas. Verificar se existe alguma chave com aquecimento acima do normal, que pode ser provocado por mau contato interno à chave, devendo essa ser desligada. Os chuveiros, quando funcionam com pouca saída de água tendem a aquecer a instalação provocando sobrecarga. Estes aparelhos devem ter sempre resistência blindada para evitar fugas de correntes.</p>
AS CHAVES DO QUADRO DE LUZ ESTÃO DESARMANDO COM FREQUÊNCIA	<p>Podem existir maus contatos elétricos (conexões frouxas) que são sempre fonte de calor, o que afeta a capacidade das chaves. Neste caso, um simples reaperto nas conexões resolverá o problema.</p>
A CHAVE GERAL DO QUADRO ESTÁ DESARMANDO	<p>Pode existir falta de isolamento da enfição, provocando aparecimento de corrente para terra. Neste caso deve ser identificado qual o circuito com falha, procedendo ao desligamento de todos os disjuntores até que se descubra qual o circuito com problema, procedendo então o reparo do isolamento com falha. Pode existir defeito de isolamento de algum equipamento eletrodoméstico. Proceda da maneira descrita anteriormente para descobrir qual o equipamento está com defeito e repare o isolamento do equipamento. Em caso de dúvida, solicite os serviços de um profissional capacitado. Em se tratando de eletricidade, NUNCA siga os conselhos e “dicas” de pessoas leigas.</p>

DICAS PARA ECONOMIZAR ENERGIA ELÉTRICA NAS ESCOLAS



- Aproveite a iluminação natural abrindo janelas. Prefira cores claras para pintura das paredes, móveis e acessórios. Ao desativar lâmpadas desligue também o reator. Apague as luzes ao sair do ambiente. Use lâmpadas de vapor de sódio ou multivapor metálico em áreas externas. Mantenha lâmpadas e luminárias sempre limpas.
- O chuveiro elétrico consome muita energia. Em termos de potência representa vinte geladeiras. Evite o banho demorado. Coloque o chuveiro na posição verão, passando para a posição inverno apenas nos dias mais frios.

- Descongele a geladeira regularmente. Verifique se as borrachas da porta estão em boas condições para que haja uma perfeita vedação. Não coloque roupas ou tênis para secar atrás da geladeira. Mantenha o aparelho distante da parede, conforme instruções do manual, e em local ventilado. Não abra a geladeira desnecessariamente. Evite colocar plástico forrando as prateleiras da geladeira. Diminua o termostato para o mínimo, principalmente no inverno. Evite colocar alimentos quentes na geladeira.

CUIDADOS COM INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

- Evite apoiar pesos nas torneiras e registros.
- Evite impactos e batidas nas tubulações que alimentam os lavatórios, vasos sanitários, tanques e pias, pois podem provocar vazamentos.
- Ao instalar filtros, torneiras, chuveiro, etc., tenha cuidado, pois o excesso de força no atarraxamento da peça pode danificar a saída da tubulação e consequentemente provocar vazamentos.



Tenha cuidado ao instalar torneiras. O excesso de força pode danificar a tubulação

- Um eventual esvaziamento das tubulações hidráulicas, provocadas por falta d'água, poderá ocasionar entrada de ar nas tubulações e o surgimento de "bolhas" em determinados trechos, o que vedará a passagem da água. Para sanar o problema será necessário fazer uma "sangria" na tubulação hidráulica, que consiste em abrir os registros das peças sanitárias, especialmente as instaladas em nível mais baixo, como no caso dos lavatórios.
- Para a limpeza dos metais sanitários, dos ralos, das pias, dos tanques e lavatórios, use apenas água e sabão neutro. Evite passar qualquer tipo de esponja de aço ou elemento metálico. Ao fechar as torneiras e registros de pressão, não aperte demais, pois pode haver esmagamento da bucha de vedação. O não fechamento completo do fluxo de água e/ou o gotejamento contínuo é indicativo da necessidade de substituição das buchas, que devem ser trocadas periodicamente. Quando identificar a presença de pequenos vazamentos, providencie prontamente solução do problema, contratando os serviços de um profissional habilitado.

CUIDADOS COM INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

- Todas as caixas de descarga dos vasos sanitários possuem regulagem do fluxo de água.
- Zele pela economia mantendo-as sempre bem reguladas. Caso necessário, aconselhe-se com um profissional qualificado.
- Não utilize como ponto de apoio qualquer aparelho ou louça (vaso sanitário, lavatórios, pias e tanques), eles podem ser danificados.
- Evite o uso de desinfetantes abrasivos à base de soda cáustica, bem como a utilização de esponjas de aço, que podem danificar a superfície das louças.
- Não jogue nos vasos sanitários absorventes higiênicos, algodão, hastes plásticas tipo “cotonetes”, grampos ou outros objetos que podem provocar entupimentos.
- Para proceder à limpeza das louças, utilize água e esponja macia ou pano umedecido em sabão ou desinfetantes biodegradáveis. Nunca deve ser usada qualquer palha de aço.
- A rede de esgoto está presente nos banheiros, cozinha e área de serviço. Ela é composta de ralos, caixas sifonadas e prumadas coletoras. Todos os ralos e caixas sifonadas possuem grelhas de proteção para evitar que detritos maiores caiam em seu interior, ocasionando entupimentos. Mantenha-os sempre com estas grelhas. Nunca jogue gordura ou resíduos sólidos nos ralos e caixas sifonadas da pias e lavatórios. Utilize sempre as grelhas de proteção da cuba da pia da cozinha para impedir que os resíduos sólidos desçam pelas tubulações. Evite o uso de materiais à base de soda cáustica, bem como a utilização de arames e ferramentas não apropriadas para desentupir as tubulações. Periodicamente, limpe todos os ralos, caixas sifonadas e sifões das pias e lavatórios. Ao instalar prateleiras, instrua os profissionais contratados para não baterem ou retirarem os sifões e ligações flexíveis, evitando assim vazamentos. Cuidado com as tubulações hidráulicas embutidas nas paredes.
- Verifique se a manutenção periódica (recomenda-se que seja feita a cada seis meses) da caixa de gordura que recebe os resíduos da cozinha e instalações sanitárias foi realizada. Caso o procedimento não seja adotado acarretará refluxo de mau cheiro para as diversas dependências da edificação. A gordura sedimentada se petrifica, reduzindo a seção da caixa e dificultando sua remoção. Existem produtos no comércio, que facilitam a manutenção de caixas de gordura e tubulações e fossas sépticas, são bactérias que se alimentam de gordura, normalmente encontrados em supermercados e grandes redes de drogarias.

CUIDADOS COM INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

- Limpe as caixas d'água a cada 6 meses.
- Estando o imóvel muito tempo sem utilização, convém jogar água limpa nos ralos, caixas sifonadas e sifões para evitar o mau cheiro proveniente da rede de esgoto.
- Águas de chuvas ou de lavagem são normalmente coletadas pelas redes pluviais; prumadas de águas pluviais são constituídas por tubulações principais que trazem a água de chuvas coletada nas coberturas, ralos das sacadas, para as saídas do edifício. Todos os ralos possuem grelhas de proteção para evitar que detritos maiores caiam em seu interior ocasionando entupimento; ralos sifonados e sifões têm "fecho hidráulico", que consiste numa pequena cortina de água, que evita o retorno do mau cheiro.
- Proceder à limpeza das calhas e telhados antes do período de chuvas.

PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO NAS CENTRAIS DE GLP (GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO)

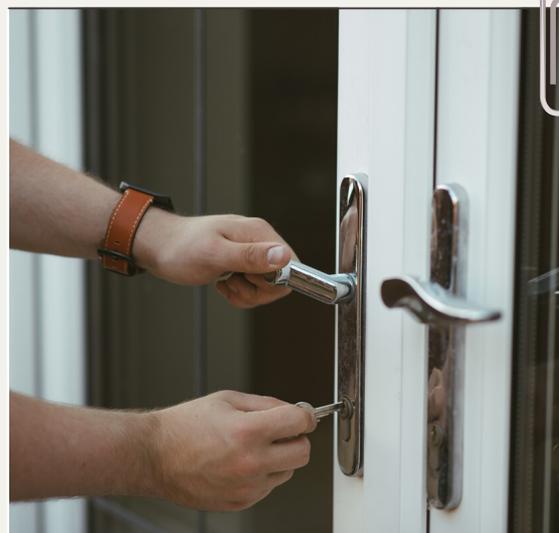


- Para melhor controle e prevenção contra os problemas de vazamentos e danos deles decorrentes, têm-se algumas orientações:
- Não utilizar a central de GLP e Centrais de medidores como depósito de materiais de qualquer natureza. Tais centrais deverão possuir ventilação natural permanente.
- Verificar o prazo de validade das mangueiras flexíveis, trocando-as quando necessário.

- Promover vistorias periódicas nas instalações de gás, observando se há odores característicos provenientes de algum vazamento, chamando as operadoras responsáveis pelo fornecimento do gás, pois elas possuem um rol de empresas de manutenção, que farão os serviços dentro das normas com profissional habilitado.
- As proteções ativas são aquelas que são acionadas de forma manual ou automática, com extintores, hidrantes, chuveiros automáticos (sprinklers), detecção e alarme, sinalização e iluminação de emergência.

CUIDADOS COM PORTAS

- Evite bater portas ao fechá-las. As batidas poderão causar trincas na madeira e na pintura, bem como comprometer sua fixação à parede.
- Evite contato constante da água com as portas, o que pode promover o apodrecimento prematuro da madeira.
- Para limpeza das portas utilize flanela seca e produtos específicos. Evite o uso de água.
- Para limpeza das fechaduras e ferragens, utilize uma flanela e evite o uso de qualquer abrasivo.
- Periodicamente, lubrifique as dobradiças e fechaduras com uma pequena quantidade de óleo de máquina de costura.
- No miolo das fechaduras (encaixe das chaves) utilize grafite em pó para a lubrificação.
- Procure manter as portas sempre fechadas para evitar que empenem como tempo e principalmente com o sol.



No miolo das fechaduras utilize grafite em pó para a lubrificação.

CUIDADOS COM JANELAS

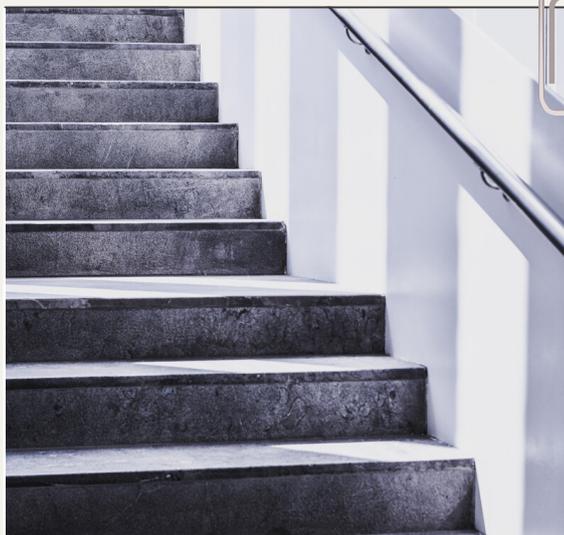


Conserve as janelas, evitando submetê-las a esforços mecânicos desnecessários

- Conserve as janelas, evitando submetê-las a esforços mecânicos desnecessários. Elas devem correr sobre as guias, sem serem forçadas. Para isto as guias devem ser periodicamente (mensalmente) limpas e lubrificadas com pequena quantidade de vaselina em pasta, exceto para esquadrias de alumínio .
- Evite o seu contato com produtos abrasivos ou agressivos, tipo cimento, cal, produtos ácidos e esponjas de aço.

- Nunca remova as borrachas ou massas de vedação.
- Evite qualquer tipo de batida ou pancada na superfície ou nos seus caixilhos.
- Os drenos também devem ser limpos com frequência para possibilitar o perfeito escoamento da água e evitar entupimentos por acúmulo de sujeira e consequentes infiltrações.
- Para a limpeza utilize esponja macia, ou pano com sabão neutro, ou produtos líquidos específicos.
- Evite o uso de detergentes corrosivos, bem como a utilização de abrasivos que atacam a superfície do vidro, riscando-o de forma definitiva.
- Verifique periodicamente a integridade das pinturas das janelas e portas. Procure por pontos de ferrugens para sua erradicação.
- A colocação de grades, redes de proteção e outros dependem de aprovação da Regional, pois em prédios tombados deve haver autorização especial, para que não interfiram de forma prejudicial na estrutura ou na estética das fachadas. Não apoiar escadas ou outros objetos na superfície das esquadrias. Não forçar os trincos para não os danificar. Para a realização da limpeza de vidros, deve-se utilizar apenas pano umedecido com álcool ou com limpa-vidros de fórmula neutra. Os vidros utilizados são do tipo cristal e fantasia incolor de 3mm de espessura.

CUIDADOS COM GUARDA CORPOS, CORRIMÃOS E ALAMBRADOS



É necessário fazer manutenções periódicas nos corrimãos

- Evite o seu contato com produtos abrasivos ou agressivos, tipo cimento, cal, produtos ácidos e esponjas de aço.
 - Evite subir, apoiar objetos, embalagens ou eletrodomésticos pesados.
 - Para proceder à limpeza, utilize esponja macia ou pano com sabão neutro, ou produtos líquidos específicos.
 - Verifique periodicamente a integridade das pinturas. Procure por pontos de ferrugens para sua erradicação.
-
- Não permita que escorreguem, balancem ou pendurem nos guarda-corpos, corrimãos ou alambrados.
 - É necessário fazer uma revisão e manutenção periódica dos guarda-corpos, corrimãos e alambrados, eliminando pontos de corrosão (ferrugem) que aparecem com o tempo, bem como a manutenção de sua proteção (primer) e da pintura em esmalte sintético não deixando as esquadrias expostas diretamente ao tempo.

CUIDADOS COM PINTURAS



- Para proceder a limpeza, utilize pano branco umedecido com sabão neutro.
 - Evite o uso de álcool e não use produtos ácidos ou a base de amoníaco.
 - Pinturas com tinta látex deverão ser limpas com esponja.
 - As janelas dos banheiros devem ser mantidas abertas, para evitar o aparecimento de manchas de bolor no teto.
-
- Mantenha sempre os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de mofo nas pinturas.
 - Com o tempo, a pintura escurece um pouco e fica naturalmente “queimada”. Por isso, evite fazer retoques na pintura. Se necessário pinte toda a parede ou o cômodo.
 - Recomenda-se a manutenção da pintura externa para se evitar infiltrações e dano à pintura interna.

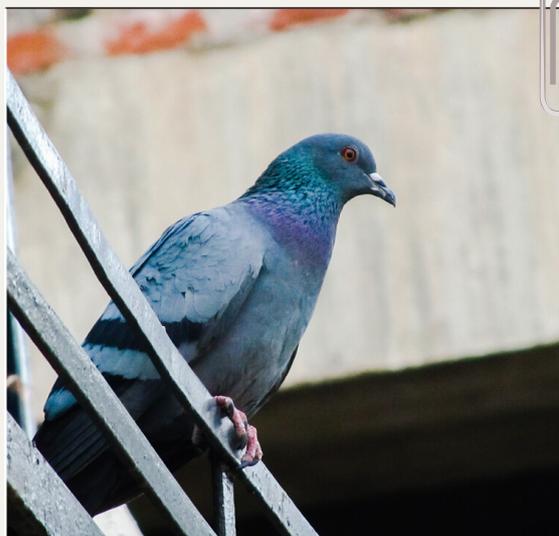
CONTROLE DE PRAGAS URBANAS

Praga é qualquer animal indesejável ao meio em que se vive e/ou que provoque prejuízos.

Dependendo da situação as pragas são prejudiciais à saúde das pessoas, podendo também causar danos nas edificações.

São mais conhecidas como pragas urbanas: cupins, brocas, baratas, formigas, ratos e pombos.

A finalidade do controle de pragas é apresentar técnicas e hábitos para prevenir, amenizar e/ou controlar as pragas urbanas.



Evite doenças transmitidas por pombos

- **Cupins:** usar Ecoatta (bactéria que ataca apenas invertebrados) ou contratar empresa especializada em dedetização);
- **Brocas ou Carunchos** (coleópteros); manter as esquadrias de madeira e peças do telhado sempre imunizadas com verniz;
- **Formigas urbanas:** usar Ecoatta (bactéria que ataca apenas invertebrados) ou contratar empresa especializada em dedetização);
- **Roedores** - ratos; evitar acúmulo de lixo e manter a despensa lacrada com tela;
- **Pombos** - fechamento das laterais do telhado.

Como evitar doenças transmitidas por pombos:

Para evitar as doenças transmitidas por pombos, basta não deixar que suas fezes se acumulem. Se encontrar fezes acumuladas, retirá-las somente após umedecer com solução desinfetante. Além disso não se deve alimentar os pombos.

LEGISLAÇÕES PARA CONSULTA

- Norma Brasileira – ABNT – NBR 5626/1998 – Instalações Prediais de Água Fria.
- Norma Brasileira – ABNT – NBR 5648/1999 – Instalações Prediais de Água Fria – Tubos, conexões de PVC 6,3, PN 750KPa, com junta soldável – Requisitos.
- Norma Brasileira – ABNT – NBR 8160/1999 – Instalações Prediais de Esgoto sanitário.
- Norma Brasileira – ABNT – NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas Prediais.
- Norma Brasileira – ABNT – NBR 5413/1982 – Iluminância de Interiores.
- Norma Brasileira – ABNT – NBR 5473/1986 – Instalações Elétricas Prediais.
- Norma Brasileira – ABNT – NBR 13.932/1997 – Instalações Internas de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) – Projeto e Execução e NBR 13.523/2006 Central GLP.
- Norma Brasileira – ABNT – NBR 13.933/1997 – Instalações Internas de Gás Natural (GN) – Projeto e Execução.
- Resolução nº 425/1998 – CONFEA – Dispõe sobre a Anotação de responsabilidade Técnica e dá outras Providências.
- Portaria SMSA – SUS – BH nº 035/1999 – Norma Técnica Especial nº 004/1999
- Norma Brasileira – ABNT – NBR 9050/2004 – Acessibilidade a Edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- LEI8078/90 Código do consumidor.
- LEI 3071/16Código Civil Brasileiro.
- ABNT NBR 5674 – É a Norma Brasileira número 5674, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que regulamenta, define e obriga a manutenção das edificações.
- Manual Utilização – SUDECAP – MG.
- Manutenção Predial – SERVICON.
- Inspeção Predial – IBAPE – MG.
- Manual do Proprietário do SINDUSCON – SP.
- Manual do Proprietário do SECONVI – SP.
- Cartilha da economia de energia da CEMIG.
- Manejo de Pombos Urbanos – Secretaria de Estado de Saúde do Estado de São Paulo.
- Imagens retiradas do site: Modernidade2008.blogspot.com.br/2010_11_01_archive.html
- Ilustrações retiradas da cartilha Manejo de Pombos Urbanos – Secretaria de Estado de Saúde do Estado de São Paulo.