



CÓD: OP-092NV-23  
7908403545445

# **CRUZ DAS ALMAS- BA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DAS ALMAS - BAHIA**

Agente de Serviços Gerais

**EDITAL DE ABERTURA 01/2023**

## ***Língua Portuguesa***

|   |    |
|---|----|
| 1. Leitura e interpretação de diversos tipos de textos.....   | 5  |
| 2. Sinônimos e antônimos. ....  | 5  |
| 3. Ortografia: emprego das letras, das palavras e da acentuação gráfica.....  | 5  |
| 4. Reconhecimento das classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção. .... | 7  |
| 5. Concordância verbal e concordância nominal.....  | 13 |
| 6. Regência verbal e regência nominal. ....   | 15 |
| 7. Emprego do acento indicativo de crase.....   | 16 |

## ***Conhecimentos Gerais***

|   |    |
|---|----|
| 1. Assuntos de interesse geral veiculados pela imprensa audiovisual e pela imprensa escrita.....  | 17 |
| 2. Aspectos históricos, geográficos, econômicos e políticos em nível de Mundo, Brasil, Estado da Bahia e Município de Cruz das Almas/BA. .... | 17 |

## ***Conhecimentos Específicos Agente de Serviços Gerais***

|   |     |
|---|-----|
| 1. As técnicas de uso, limpeza, conservação, utilização e guarda dos materiais, equipamentos; Produtos de limpeza, ferramentas, instrumentos e equipamentos peculiares ao trabalho; Serviços de limpeza e faxina em sua unidade de trabalho, varrição, lavagem e higienização das instalações, salas, pátios, banheiros e equipamentos; Noções básicas sobre conferência de materiais Noções de higiene e limpeza, conservação, organização interna e externa ..... | 43  |
| 2. Conservação, organização e limpeza dos alimentos, cozinha e despensa; Orientar e distribuir as atividades de preparação de alimentos .....   | 60  |
| 3. Controlar o estoque de todos os materiais de consumo, bens duráveis e patrimoniais .....   | 74  |
| 4. Cumprimento das normas fixadas pela segurança do trabalho.....   | 75  |
| 5. Utilização, guarda e manutenção dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) .....   | 75  |
| 6. Noções sobre a prática do trabalho .....   | 83  |
| 7. Destinação do lixo.....  | 94  |
| 8. Equipamentos para a segurança e higiene; Normas de segurança.....  | 99  |
| 9. Noções básicas sobre auxílio nos trabalhos ligados à área de capina, construção civil, pintura e outras correlatas às atribuições do cargo .....   | 147 |

---

|                 |
|-----------------|
| <b>QUESTÕES</b> |
|-----------------|

**1. (INSTITUTO AOCP/2017 – EBSEH)** Assinale a alternativa em que todas as palavras estão adequadamente grafadas.

- (A) Silhueta, entretenimento, autoestima.
- (B) Rítimo, silueta, cérebro, entretenimento.
- (C) Altoestima, entreterimento, memorização, silhueta.
- (D) Célebro, ansiedade, auto-estima, ritmo.
- (E) Memorização, anciedade, cérebro, ritmo.

**2. (ALTERNATIVE CONCURSOS/2016 – CÂMARA DE BANDEIRANTES-SC)** Algumas palavras são usadas no nosso cotidiano de forma incorreta, ou seja, estão em desacordo com a norma culta padrão. Todas as alternativas abaixo apresentam palavras escritas erroneamente, exceto em:

- (A) Na bandeja estavam as xícaras antigas da vovó.
- (B) É um privilégio estar aqui hoje.
- (C) Fiz a sombrancelha no salão novo da cidade.
- (D) A criança estava com desintéria.
- (E) O bebedoro da escola estava estragado.

**3. (SEDUC/SP – 2018)** Preencha as lacunas das frases abaixo com “por que”, “porque”, “por quê” ou “porquê”. Depois, assinale a alternativa que apresenta a ordem correta, de cima para baixo, de classificação.

“\_\_\_\_\_ o céu é azul?”

“Meus pais chegaram atrasados, \_\_\_\_\_ pegaram trânsito pelo caminho.”

“Gostaria muito de saber o \_\_\_\_\_ de você ter faltado ao nosso encontro.”

“A Alemanha é considerada uma das grandes potências mundiais. \_\_\_\_\_?”

- (A) Porque – porquê – por que – Por quê
- (B) Porque – porquê – por que – Por quê
- (C) Por que – porque – porquê – Por quê
- (D) Porquê – porque – por quê – Por que
- (E) Por que – porque – por quê – Porquê

**4. (CEITEC – 2012)** Os vocábulos Emergir e Imergir são parônimos: empregar um pelo outro acarreta grave confusão no que se quer expressar. Nas alternativas abaixo, só uma apresenta uma frase em que se respeita o devido sentido dos vocábulos, selecionando convenientemente o parônimo adequado à frase elaborada. Assinale-a.

- (A) A descoberta do plano de conquista era eminente.
- (B) O infrator foi preso em flagrante.
- (C) O candidato recebeu dispensa das duas últimas provas.
- (D) O metal delatou ao ser submetido à alta temperatura.
- (E) Os culpados espiam suas culpas na prisão.

**5. (FMU)** Assinale a alternativa em que todas as palavras estão grafadas corretamente.

- (A) paralisar, pesquisar, ironizar, deslizar
- (B) alteza, empreza, francesa, miudeza
- (C) cuscus, chimpazé, encharcar, encher
- (D) incenso, abcesso, obsessão, luxação
- (E) chinesa, marquês, garrucha, meretriz

**6. (VUNESP/2017 – TJ-SP)** Assinale a alternativa em que todas as palavras estão corretamente grafadas, considerando-se as regras de acentuação da língua padrão.

- (A) Remígio era homem de carater, o que surpreendeu D. Firmi-na, que aceitou o matrimônio de sua filha.
- (B) O consôlo de Fadinha foi ver que Remígio queria desposa-la apesar de sua beleza ter ido embora depois da doença.
- (C) Com a saúde de Fadinha comprometida, Remígio não conseguiu se recompôr e viver tranquilo.
- (D) Com o triúnfo do bem sobre o mal, Fadinha se recuperou, Remígio resolveu pedí-la em casamento.
- (E) Fadinha não tinha mágoa por não ser mais tão bela; agora, interessava-lhe viver no paraíso com Remígio.

**7. (PUC-RJ)** Aponte a opção em que as duas palavras são acentuadas devido à mesma regra:

- (A) saí – dói
- (B) relógio – própria
- (C) só – sóis
- (D) dá – custará
- (E) até – pé

**8. (UEPG ADAPTADA)** Sobre a acentuação gráfica das palavras *agradável*, *automóvel* e *possível*, assinale o que for correto.

- (A) Em razão de a letra L no final das palavras transferir a tonicidade para a última sílaba, é necessário que se marque graficamente a sílaba tônica das paroxítonas terminadas em L, se isso não fosse feito, poderiam ser lidas como palavras oxítonas.
- (B) São acentuadas porque são proparoxítonas terminadas em L.
- (C) São acentuadas porque são oxítonas terminadas em L.
- (D) São acentuadas porque terminam em ditongo fonético – eu.
- (E) São acentuadas porque são paroxítonas terminadas em L.

**9. (IFAL – 2016 ADAPTADA)** Quanto à acentuação das palavras, assinale a afirmação verdadeira.

- (A) A palavra “tendem” deveria ser acentuada graficamente, como “também” e “porém”.
- (B) As palavras “saíra”, “destruída” e “aí” acentuam-se pela mesma razão.
- (C) O nome “Luiz” deveria ser acentuado graficamente, pela mesma razão que a palavra “país”.
- (D) Os vocábulos “é”, “já” e “só” recebem acento por constituírem monossílabos tônicos fechados.
- (E) Acentuam-se “simpática”, “centímetros”, “simbólica” porque todas as paroxítonas são acentuadas.

**10. (MACKENZIE)** Indique a alternativa em que nenhuma palavra é acentuada graficamente:

- (A) lapis, canoa, abacaxi, jovens
- (B) ruim, sozinho, aquele, traiu
- (C) saudade, onix, grau, orquídea
- (D) voo, legua, assim, tênis
- (E) flores, açúcar, album, vírus.

principal atração das novas terras, atraindo não só os comerciantes portugueses, mas também de outros povos europeus, principalmente os franceses que mantinham largo contrabando das toras de pau-brasil para a Europa<sup>1</sup>.

### Expedições na Bahia

Várias outras expedições sucederam-se às já citadas trazendo, aos poucos, os portugueses interessados nas novas terras. Segundo Tavares (1987) a partir da primeira metade do século XVI o território hoje chamado Estado da Bahia foi conquistado, colonizado e povoado lentamente em por expedições chamadas entradas que partiam de Salvador, porto Seguro e Ilhéus em direção ao interior do estado. As entradas eram em tudo semelhantes às bandeiras de São Paulo mas, foram menos valorizadas que estas. Saíram do litoral e chegaram ao norte/nordeste, hoje Minas Gerais, Piauí e Maranhão, subindo os rios São Francisco, Paraguaçu, Grande, Verde e das Contas. Chegaram também ao sul/sudeste navegando o Jequitinhonha, Pardo, Doce e Mucuri. Tanto no século XVI como no XVII tais expedições foram de grande importância para o inicial reconhecimento da geografia, riqueza mineral, hídrica, florística e faunística do estado, ainda que seu objetivo principal fosse a ocupação e o reconhecimento puro das terras. Também forneceram preciosa documentação em defesa dos limites da Bahia com os estados vizinhos.

### Holandeses

Dentre os europeus que contribuíram e influenciaram a formação do estado da Bahia, destacam-se os holandeses, Em 1624, durante o governo de D. Diogo de Mendonça Furtado, foi invadida pelos holandeses, vencendo a resistência dos cidadãos que abandonaram a cidade. Em 1º de maio de 1625, após diversas batalhas e estando os holandeses isolados e cercados, a chegada da ajuda dos espanhóis determinou a saída dos holandeses da Bahia. Os holandeses tentaram em outras ocasiões retomar a cidade do Salvador sem sucesso, o que tornou a Bahia uma referência na resistência da colônia aos invasores holandeses que obtiveram sucesso em Recife.

### Capitanias Hereditárias

O momento da descoberta da Bahia e do Brasil era, para Portugal, de imensa prosperidade no comércio estabelecido com o Oriente, principalmente com a Índia. Este fator aliado ao pouco conhecimento sobre as riquezas naturais do Brasil promoveu o total descaso da coroa portuguesa em relação à terra americana. No entanto, na quarta década do século XVI, Portugal perdeu posições no comércio com a África e nos portos índicos entrando em séria crise financeira. Ao mesmo tempo os espanhóis encontraram fontes de metais e pedras preciosas nas terras americanas e outros europeus demonstraram grande interesse pelo Brasil, principalmente os Franceses que eram cada vez mais numerosos nas terras entre Pernambuco e Espírito Santo.

Segundo alguns autores como Alencar (1981) o Brasil passou a ser primeiro, um novo ponto para o comércio com Portugal caracterizando-se como produtor de matéria-prima para venda e comprador de matéria manufaturada, suprimindo o espaço perdido no comércio do Oriente. Além disso, havia a necessidade de efetiva ocupação e posse das terras que afastaria os Franceses da potencialmente lucrativa colônia. Segundo o autor em 1530 uma nova

expedição foi enviada para o Brasil para, principalmente, lançar fundamentos da ocupação efetiva da terra e estabelecer núcleos de povoamento.

Por volta de 1534 as terras do Brasil começam a ser ocupadas, permitindo posse efetiva, domínio e controle da terra e da exploração dos recursos naturais do Brasil contra as investidas, principalmente dos Franceses, repetindo a experiência de outras colônias portuguesas, D. João III, rei de Portugal, passou a assinar as primeiras cartas de doação das Capitanias Hereditárias. Tais cartas eram documentos legais de doação de terras e títulos de capitão e governador a cada beneficiado.

Uma **Carta de Doação** concedia ao donatário uma propriedade de 10 léguas de terra na costa, isenta de tributos exceto o dízimo. Sobre o restante dos 50 a 100 léguas em direção ao interior do continente, possuía apenas a posse. O donatário era privilegiado na montagem de engenhos, com a venda de 24 índios por ano para Portugal, garantia de redizima de vendas pertencentes à Coroa, vinha do pau-brasil e dízima do quinto real sobre metais.

Um **Foral** definia como sendo do donatário a propriedade dos produtos do solo e a defesa da terra. Para a Coroa ficavam os produtos do subsolo, mata e mar. O donatário tinha o dever de conceder sesmaria a quem solicitasse e o direito de comercializar armas e mantimentos para o uso das capitanias apenas, é claro, com a metrópole. A preocupação com a ocupação das terras, no entanto, demonstrava apenas que Portugal preocupava-se com a garantia da posterior utilização comercial e da exploração dos recursos.

Mas nunca chegou a caracterizar uma preocupação com a formação de uma nova nação, tal qual aconteceu na América do Norte, mais especificamente com as terras Inglesas que originaram os Estados Unidos da América.

No território que hoje é o estado da Bahia foram formadas entre os anos de 1534 e 1566 cinco capitanias hereditárias mantidas até a segunda metade do século XVIII. São elas:

**Bahia** - doada em 5 de abril de 1534 a Francisco Pereira Coutinho;

**Porto Seguro** - doada em 27 de maio de 1534 a Pero do Campo Tourinho;

**Ilhéus** - doada em 26 de julho de 1534 a Jorge de Figueiredo Corrêa;

**Paraguaçu ou Recôncavo** - doada em 29 de março de 1566 a Álvaro da Costa;

**Ilhas de Itaparica e Tamarandiva** - doada em 15 de março de 1558 a D. Antônio de Athayde.

### BAHIA

A Capitania de Francisco Pereira Coutinho Era formada por 50 léguas de terra entre a margem direita do Rio São Francisco e a Ponta do Padrão, hoje Forte e Farol da Barra. Pereira Coutinho estabeleceu-se em sua capitania em 1536 na região da Enseada da Barra, onde construiu a Vila do Pereira, hoje Santo Antônio da Barra, instalando parentes, amigos e colonos que trouxe com ele. Produziu algodão e cana construindo dois engenhos de açúcar. Teve sérios problemas com os índios e com seus empregados abandonando por algum tempo suas terras. Com a morte do donatário após um naufrágio quando se tornou prisioneiro dos tupinambás, a capitania foi revertida para a Coroa e, em 1548, transformada em sede do governo-geral das terras do Brasil.

<sup>1</sup> <http://www.visiteabahia.com.br/>

metrópoles europeias que ganhavam muito dinheiro com o tráfico de escravos negros vindos de toda a África. Para a Bahia foram vendidos africanos das diversas áreas e nações desde o atual Senegal à atual Angola, na costa ocidental, à costa oriental da atual Moçambique à atual Etiópia, passando pelos povos do Congo, Niger e Benin. Pela língua foram identificadas as nações yoruba, ewês, fulás, tapas, ardas, calabares e aussás que falavam árabe e talvez fossem religiosos do Corão.

Segundo Luis Viana Filho apud Tavares existiu uma sucessão no de povos ou nações trazidas para a Bahia o que permitiu a organização dos seguintes ciclos:

- I-Ciclo da Guiné (XVI);
- II-Ciclo de Angola (XVII);
- III-Ciclo da Costa da Mina (XVII);
- IV-Última fase - da ilegalidade (XIX).

Oficialmente o último desembarque de escravos africanos para a Bahia ocorreu em 1852, na Pontilha, Ilha de Itaparica.

As incontáveis importantes contribuições dos negros para a formação do povo brasileiro e dos seus costumes estão fortemente presentes no dia-a-dia da população ao longo destes 500 anos. A religiosidade africana misturada à religião católica formou, no estado da Bahia, a mais brasileira das formas de reverenciar deuses e santos. O famoso sincretismo religioso é uma das características do estado que teve sua origem nas senzalas quando em vez de aceitar as determinações católicas para a fé, os negros as adaptaram às suas próprias crenças.

A culinária baiana é quase que totalmente dominada pelos temperos africanos, ainda que tenham os europeus portugueses rejeitado por algum tempo o sabor forte dos condimentos. Os pratos típicos do estado apresentam sempre ingredientes como azeite de dendê, camarão seco, amendoim e outros. As danças e músicas, a forma de comemorar, de vestir e outras mais especificamente baianas tem grande influência dos rituais religiosos e lutas negras lentamente assimiladas pela população em geral desde o momento em que foram trazidos para o Brasil.

Assim como os índios, os negros resistiram e lutaram muito contra a escravidão à qual eram submetidos no Brasil. A mais notável e organizada forma de luta foi, sem dúvida a formação dos Quilombos, que se constituíam em pequenas e organizadas cidades autossuficientes na maioria dos aspectos, fundadas pelos negros que conseguiam fugir das senzalas, dos engenhos e plantações em todo o estado. Exemplos importantes são os quilombos do Rio Vermelho conhecido no início do século XVII, Cabula de 1807 e Buraco do Tatu formado em 1744, os três na área ocupada hoje por Salvador atacados diversas vezes.

Também no interior do estado formaram-se diversos quilombos como os de Muritiba e Maragogipe descobertos em 1713, os de Nazaré e Santo Amaro encontrados em 1801 e muitos outros os quais podem ser melhor conhecidos através do trabalho de Pedreira (1973). Embora mais conhecidos, os quilombos não foram a única forma de resistência dos negros africanos no Brasil e, mais especificamente na Bahia. Os registros históricos falam de várias manifestações principalmente no século XIX como a revolta dos Aussás em 1807, dos escravos em Itapuã e outras armações em 1813, insurreição da Vila de São Mateus em 1822, todas severamente reprimidas, mas que demonstraram a insatisfação e a revolta dos negros escravos que lutavam contra a situação de injustiça em que viviam.

### **Europeus**

O Português foram, sem dúvida, o europeu que mais contribuiu para a formação do povo baiano. Segundo Carlos Ott apud Tavares a origem dos portugueses habitantes da Bahia no século XVI é, em ordem crescente de quantidade: Entre-Douro-e-Moinho, Trás-os-Montes, Beira, Estremadura, Alentejo, Algarve, Ilhas, na maioria homens do campo e de artes manuais. Além dos Portugueses, os Franceses, os Holandeses e por fim Ingleses influenciaram de alguma forma a população em formação, já que todos mantiveram estreito contato com o povo brasileiro que nascia da miscigenação entre os chamados três grupos humanos: branco, índio e negro. Estes últimos, diferentes dos Portugueses passavam pela Bahia em viagem comerciais, principalmente de contrabando de escravos e matérias-primas como o pau-brasil.

Dentre os mais conhecidos Portugueses que contribuíram para o desbravamento e exploração das terras baianas está Diogo Álvares, o Caramuru. Segundo alguns autores, Diogo Álvares saiu do Norte de Portugal e foi naufrago de uma embarcação francesa para a qual trabalhava, nas proximidades do Largo da Mariquita, Rio Vermelho, por volta de 1509 ou 1511. Recebeu este nome, diz a lenda, por ter saído entre as pedras, coberto de limo na frente de um grupo de índios que notou semelhanças entre o Português e o peixe. Diz ainda a lenda que, graças a um tiro dado para o alto, Caramuru escapou de ser devorado pelos Tupinambás e conquistou seu respeito e aceitação

Caramuru foi o primeiro europeu a conviver com os índios aprendendo sua língua e seus hábitos, por isso, foi importante ponte entre os índios e os colonizadores servindo mesmo como intérprete e pacificador. Convenceu os índios a ajudar na construção das vilas como a Ponta do Pedrão (hoje Forte e Farol da Barra) onde viveu e uniu-se a algumas índias incluindo a Catarina Paraguaçu, com quem se casou e teve filhos legítimos e onde se instalaram outros europeus como o próprio Tomé de Souza, antes da construção de Salvador. A construção da Cidade de Salvador foi viabilizada pela ajuda dos mesmos índios que conseguiram material para a construção, carregaram-no até o local escolhido e edificaram a cidade.

Por defender interesses dos índios ou próprios contra a exploração dos colonizadores ou, como afirmam alguns autores por sua ligação com os Franceses, Caramuru desentendeu-se seriamente com os representantes de Portugal e morreu em 1557 sem ter sido reconhecido pelo governo português como fundamental elemento para a colonização do Brasil.

Dos Portugueses os baianos, como todos os brasileiros, herdaram a forma de sociedade patriarcal. O Português criou, segundo Tavares (1987) a Bahia agrária, mercantil e escravocrata voltada para as necessidades do capitalismo comercial que dominava o mundo dito civilizado. As cidades herdaram a arquitetura da moda em Portugal dando ares europeus à cidade de Salvador. Também a música, a religião Católica, a estrutura familiar com base no casamento, a prática da monocultura e outras características mais.

### **Religiosidade**

Assim como em outros aspectos, a religiosidade encontra-se na Bahia caracterizada por uma variedade de religiões, seitas, igrejas, templos, terreiros, crenças separadas ou totalmente misturadas. Na Bahia é cena comum uma filha-de-santo rezando ao Senhor do Bonfim (Oxalá) ou um católico oferecendo caruru aos Ibejes (São Cos-

cor ou classe social. A Irmandade da Misericórdia, de brancos da elite, foi fundada em 1550 na Bahia. A irmandade do Senhor Redentor da Bahia, fundada em 1752 era composta apenas por negros jejes, grupo étnico encontrado na Bahia. Algumas eram mais que entidades religiosas como a Irmandade da Boa Morte, formada por mulheres negras que tramavam e facilitavam a fuga de escravos durante as reuniões.

Essas tradições foram reprimidas com o tempo, principalmente pelo fato de que pouco consideravam os preceitos católicos baseados nos sacramentos e por não precisarem de autoridades religiosas como padres para realizarem suas atividades e recrutarem cada vez mais adeptos e devotos dos santos. Algumas delas ainda existem, mas por volta do século XIX já eram consideradas ultrapassadas. A hierarquia passou a recriminar e desvalorizar essas manifestações leigas autônomas que foram logo substituídas por grupos ligados diretamente ao clero como as diversas pastorais que levaram de volta para dentro da igreja e para debaixo do seu jugo o povo católico, afastando-o da superstição que impregnava o catolicismo do início do século XIX.

#### **Protestantismo**

O protestantismo era uma religião cristã de brancos dominante na Europa e na América do Norte, que proclamava uma salvação cristã diferente da católica que foi bem conhecida pelos baianos ainda na época da colônia.

As igrejas protestantes se estabeleceram definitivamente no Brasil a partir da segunda metade do século XIX, primeiro no Sul do Brasil, depois nas outras regiões. Na Bahia, só no fim do mesmo século o protestantismo conseguiu se fixar fundando no estado a primeira Igreja Batista Nacional, desenvolvendo-se verdadeiramente no século XX.

A mensagem protestante era dirigida aos católicos livres, geralmente moradores do campo onde a ausência de sacerdotes tornava vulnerável a crença na religião católica e seus dogmas.

Segundo alguns autores o protestantismo atraía muitos católicos por permitir uma ligação direta com Deus através de orações sem a intermediação exercida no catolicismo pelo clero. Além disso valorizava o caminho para a felicidade eterna enquanto a igreja católica pregava uma vida de sofrimentos e privações que, mesmo assim, podia determinar a vida eterna no inferno.

No entanto, na Bahia onde as crenças se misturam e agradam o povo, o protestantismo foi muito radical. A conversão da nova fé sempre exigiu o abandono de crenças e práticas antigas como aquelas ligadas aos rituais do candomblé, largamente praticados pelos católicos baianos. Enquanto o catolicismo foi sempre tolerante a prática dos cultos africanos, permitindo que fieis participassem de sus rituais e recebessem os sacramentos ao mesmo tempo. Além disso, o protestantismo exigia dos fiéis um comportamento radicalmente diferente do habitual que afasta o indivíduo do convívio social baseado nas festas e reuniões populares que sempre caracterizou o povo baiano.

#### **Islã Africano**

Segundo Mattoso(1992), os primeiros africanos islamizados chegaram à Bahia provavelmente no fim do século XVIII e início do século XIX. Eram negros haussas e iorubas oriundos da África Ocidental mais influenciada pela cultura islâmica e chamados mulsumis ou malês.

Segundo Baptiste(1971), a maioria dos males vieram de tribos africanas de indivíduos puros ou mestiços com hamitas, portanto, islamizados e não mulçumanos de origem. Desta forma não foi introduzida na Bahia um puro islamismo de Maomé, mas uma mistura desse ao animismo das crenças africanas.

O islamismo nunca foi predominante entre os africanos na Bahia, no entanto, seus adeptos se distinguiram dos demais por diversos fatores. Por exemplo, o culto malê influenciado pelo maometismo nunca se confundiu com outros cultos negros nem se deixou influenciar pelo catolicismo. Os males davam grande importância à educação, à leitura e à escrita e os caracteres árabes eram ensinados pois era necessária a leitura do Alcorão para a religiosidade. O Alcorão era vendido no Rio de Janeiro e mesmo assim muitos adeptos o tinham e liam em casa ou em reuniões. Vários comportamentos dos islâmicos eram respeitados pelos adeptos baianos como a circuncisão dos meninos aos dez anos de idade e o jejum do Ramadã.

Os malês se diferenciavam também pelo seu comportamento diurno e sem excessos, totalmente diferente dos outros grupos negros e sua liderança, sempre envolvida nas revoltas contra a escravidão, era letrada e se destacava entre os indivíduos da população pobre baiana, negra ou não. Por fim, a cor da roupa e os objetos simbólicos como amuletos mágicos identificavam os males com sua religião e separava os outros grupos de negros.

Segundo Baptiste(1971), o culto male baiano possuía uma autoridade central chamada Limano e várias secundárias chamadas Alufás. Estes eram autoridades responsáveis pelas cerimônias das sextas-feiras e dias santos, cerimônias chamadas Sara, correspondente a missa dos católicos. Havia também cerimônia de casamento e culto aos mortos, o qual é estranho aos mulçumanos que não cultuam a morte. Segundo o mesmo autor e outros estudiosos das religiões baianas, não se sabe muito sobre as crenças e os dogmas da religião mulçumana na Bahia.

Os males eram considerados mestres da magia negra e temiam os djins, espécies de diabos, embora não acreditassem no inferno e no diabo em si. Cultuavam Maomé e adoravam Alá, seu Deus. Cultuavam os mortos e realizavam sacrifícios, rezavam cinco vezes ao dia.

A religião muçulmana desapareceu quase completamente em toda a Bahia. Segundo Baptiste(1971) em 1937, a União de Seitas Afro-brasileiras da Bahia tinha ainda um candomblé de uma nação muçulmana. No entanto, apenas traços dessa religião eram mantidos como algumas palavras, expressões e orações inteiras usadas nos rituais como eram usadas nos momentos de oração dos Males.

Autores como Ramos(1979) concordam em algumas razões para o fim do islamismo negro na Bahia. Os males constituíam minoria dentre os negros de outras religiões; não desejavam e evitavam a convivência com outros escravos por não serem maometanos; falavam na língua do país de origem usando termos árabes e evitando o português. Para os outros grupos negros, os maometanos não eram irmãos nem companheiros e suas crenças foram aos poucos substituídas ou incorporadas (em pequena parte) pelos cultos gêge-nagô que predominavam no estado da Bahia.

#### **Candomblé**

Em todo o Nordeste, principalmente na Bahia, a influência dos iorubas prevaleceu sobre todos os outros grupos, inclusive os daomeanos que chegaram a Bahia trazendo cada um sua religião própria. Com o passar do tempo esses diferentes grupos se misturaram física, social e religiosamente. No entanto, já no século XVIII,



**Geografia**

**Limites**

Ao Norte – Muritiba  
 Ao Sul – São Felipe  
 A Oeste – Conceição do Almeida e Sapeaçu  
 A Leste – São Félix.

O município limita-se ao Norte com Governador Mangabeira, ao sul com São Felipe, a oeste com Conceição do Almeida e Sapeaçu e a leste com São Félix. Situa-se no Recôncavo Sul da Bahia, distante 146 quilômetros da capital do estado, Salvador, a qual liga-se pela BR-101 e BR-324. Distante a 62 quilômetros de Feira de Santana e 20 quilômetros de Conceição do Almeida. [carece de fontes]

Integra o arranjo urbano-regional (AUR) de Salvador, metrópole na qual está centralizado e à qual Cruz das Almas está subordinada na hierarquia urbana brasileira como centro sub-regional. Compõem também o AUR baiano Feira de Santana como centro regional e Santo Antônio de Jesus, Alagoinhas e Valença na mesma categoria de Cruz das Almas

A vegetação é a floresta tropical subperinifolia subcadofolia com baixo teor de matéria orgânica francamente ácida. Em Cruz Das Almas se encontra a Mata de Cazuzinha, um remanescente da Mata Atlântica com área aproximada de 13,6808 hectares, e o Parque Ecológico Botânico Geraldo Pinto, um espaço territorial com 1,9122 hectare que está localizado no interior da Embrapa Mandioca e Fruticultura com o objetivo de proteger uma nascente situada no seu interior, além de servir como parque ecológico para visitação.

Grande parte do solo é dos tipos Latossolo Amarelo e o Argissolo Amarelo de textura franco-argilo-arenospical subperinifolia/subcaducifolia, com baixo teor de matéria orgânica, fracamente ácido, de grandes extensões na faixa pré-litorânea do Nordeste do Brasil. [carece de fontes]

O município encontra-se na bacia do rio Paraguaçu. Os cursos d'água de Cruz das Almas fazem parte das vertentes do Paraguaçu, entre tais afluentes destaca-se os riachos Capivari, de Tomaz, Jaguaripe, Caminhoá, Poções, Araçás, da Estiva e Laranjeira. Em Cruz das Almas encontra-se as lagoas da Tereza Ribeiro e do Engenho da Lagoa. Essa última dista 20 quilômetros do lago da Pedra do Cavalo, que tem 186 quilômetros quadrados de superfície, acumulando um volume de 5,3 bilhões de metros cúbicos de água, correspondente a 1,5 vezes a baía da Guanabara (RJ). Essa barragem tem 40 metros de comprimento e 142 metros de altura máxima. Foi construído pelo antigo Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (DNOCS)

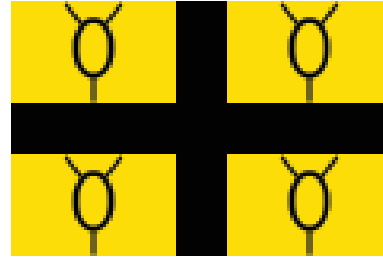
**Acesso**

Situa-se no recôncavo Sul da Bahia, distando 146 quilômetros da capital do Estado, Salvador, a qual liga-se pela BR 101 e 324.

**População**

A população do município está em torno de 63.299 habitantes, com uma densidade demográfica de 402,12 hab./km².

**BANDEIRA DE CRUZ DAS ALMAS**



**BRASÃO**



**QUESTÕES**

**1. (IF/BA - Auxiliar em Administração – FUNRIO)** A Bahia é o coração histórico do Brasil. É a terra onde pisaram os primeiros europeus, e o local dos primeiros povoados, da primeira cidade e da primeira capital do Brasil. A Bahia foi por muito tempo o centro político, comercial e cultural do País, sendo também o local do primeiro grande porto e da primeira grande casa de espetáculos. A Bahia foi a primeira sede da Corte, em 1808, e também o palco das principais lutas pela Independência do Brasil.

No final do século XVIII, a Bahia foi o palco de uma revolução social, que buscava a proclamação de uma República Bahinense, com igualdade de direitos para todos. Esse movimento recebeu o nome de

- (A) Balaiada.
- (B) Sabinada
- (C) Cabanada.
- (D) Conjuração Baiana.

**2. (Prefeitura de Valença/BA - Técnico Ambiental – AOCP)** Preencha a lacuna e assinale a alternativa correta.

A cidade de Salvador foi capital e sede administrativa do Brasil até o ano de \_\_\_\_\_, quando a capital foi transferida para o Rio de Janeiro.

- (A) 1549
- (B) 1624
- (C) 1763
- (D) 1823
- (E) 1908

Ferramenta é todo instrumento ou utensílio empregado nas diversas artes e ofícios para ampliar e diversificar a eficácia das mãos. O martelo do carpinteiro, o machado do lenhador, o cinzel do escultor e as diversas facas e serras são algumas das ferramentas mais antigas e mais usadas.

Histórico. A origem das ferramentas remonta à idade da pedra, quando fragmentos de pedra lascada eram usados para raspar e cortar. Com o passar dos séculos, se desenvolveram técnicas para moldar e desbastar, e ampliou-se a produção e variedade das ferramentas. A ferramenta desbastada começou a ser polida por abrasão e o acréscimo do cabo aumentou notavelmente sua utilidade. No final da idade da pedra fabricavam-se foices de fragmentos de pedra incrustados em matriz de madeira ou osso.

Já se usavam ferramentas de cobre como machados, tesouras, enxós, serras e cinzéis no Egito, em 4000 a.C. Cerca de dois mil anos mais tarde, o cobre foi substituído pelo bronze, mais resistente. Entre 1000 e 500 a.C. as ferramentas passaram a ser de ferro. Cinzéis, alavancas, martelos e forjas de ferro eram usados na Grécia. A mecânica foi desenvolvida em Alexandria por sábios como Arquimedes, Ctesíbio, Héron e outros. Com a expansão do Império Romano, as ferramentas foram aperfeiçoadas e novos tipos criados. Os romanos empregavam uma ferramenta que continha uma cavidade na qual se depositava metal fundido para produzir pregos de notável uniformidade.

Entre 1200 e 1500 as técnicas de trabalhar os metais evoluíram. No Renascimento, as ferramentas eram vistas como obras de arte, motivo de orgulho para o artesão que as produzia. A formação das guildas encorajou mais e mais seu aprimoramento e a especialização dos artífices, embora até meados do século XVIII as ferramentas ainda pudessem ser consideradas rudimentares. As peças das primeiras máquinas eram de madeira, pois as ferramentas manuais eram pouco adequadas ao trabalho do metal. A partir da descoberta da máquina a vapor, foram inventadas máquinas para trabalhar o metal, que foram aperfeiçoadas para o desempenho de diferentes atividades e se tornaram o elemento básico do progresso industrial.

Tipos de ferramenta. É na oficina mecânica que as ferramentas têm mais utilidade. De modo geral, são denominadas de acordo com suas funções. É comum, por isso, agrupar as diversas ferramentas segundo o tipo de trabalho a que se destinam.

Ferramentas de ajuste. Em mecânica, a palavra “ajuste” possui diversas acepções. Serve para designar a elaboração e o acabamento manual de peças metálicas, o retoque das peças previamente trabalhadas em máquinas e a adaptação de folgas e articulações de peças diferentes. Para uma operação de ajuste é preciso usar uma bancada, sobre a qual se faz o trabalho, com a peça segura por um torno ou morsa (que é o torno mais simples, de bancada). O torno pode ser articulado ou paralelo, conforme movimento ou não suas mandíbulas ou mordentes em diversas posições.

Chaves são instrumentos de aço que servem para apertar e afrouxar porcas e parafusos. Entre os diversos tipos distinguem-se as chaves de fenda e as chaves de porca fixas, universais e de ajuste automático. As chaves fixas devem apresen-

tar o mesmo diâmetro da porca ou cabeça de parafuso que se deseja ajustar; a maioria delas tem diâmetros ou calibres diferentes em cada uma das extremidades funcionais. Conforme a disposição da peça, pode ser conveniente empregar chaves tubulares, anguladas ou com encaixe no formato de estrela, às quais é possível acoplar um braço, com auxílio de uma catraca, instrumento constituído de roda dentada e uma barra de ferro giratória que permite o movimento de vaivém em apenas um sentido. As chaves universais, também chamadas chaves inglesas, adaptam-se ao tamanho do objeto, dentro de uma ampla faixa de calibres, por meio do giro de uma rosca em espiral. As de ajuste automático deslocam as mandíbulas por meio de molas até adaptar-se ao contorno da peça.

Também incluídos nesse grupo estão os alicates, as pinças, tenazes e torqueses, ferramentas de uso múltiplo cujo funcionamento se baseia no princípio da alavanca. Todas possuem dois braços que se cruzam numa articulação, que transmite a uma das extremidades a força exercida manualmente na extremidade oposta. Conseqüentemente, quanto maior o comprimento dessas ferramentas, maior é a força que podem desenvolver, desde que sejam suficientemente robustas para não se deformar ou quebrar. Apresentam formas e tamanhos variados e possuem as mais diversas aplicações, tais como a união de chapas, corte de fios metálicos, extração de pregos etc.

Ferramentas de polimento. Em muitas ocasiões, é preciso polir, eliminar rebarbas ou reduzir as dimensões das peças trabalhadas. Nesse caso, usam-se formões, plainas, fresas, limas e grosas capazes de desgastar suficientemente a peça com que se está trabalhando. A plaina, que serve para aplinar e alisar a madeira, compõe-se de uma lâmina afiada que se instala, em ângulo de 45º, sobre um estojo provido de dois punhos. A plaina elétrica, importante máquina-ferramenta, também se usa em pedra e metal.

As limas e grosas são ferramentas manuais em cujas faces são feitas pequenas incisões que formam estrias, ou dentes, a fim de facilitar a operação de polimento. Já as fresas são discos ou cilindros de material duro, geralmente aço, em cuja face externa existem depressões, formadas mediante incisões ou entalhes. As limas são confeccionadas em aço temperado de dureza superior à da maior parte dos materiais, embora se mostrem menos flexíveis e mais frágeis que as demais peças de aço. Podem apresentar várias formas, de modo a adaptar-se melhor à superfície a ser polida. São mais comuns as planas ou chatas e as de seção triangular, redonda, arredondada ou quadrada.

A maior ou menor rugosidade da lima denomina-se picado, que pode ser simples ou cruzado. No primeiro tipo, as estrias costumam apresentar uma inclinação de 70º em relação ao eixo da ferramenta. No picado cruzado, esse grupo de estrias é atravessado por um segundo grupo, menos profundo que o primeiro e, em geral, em ângulo de 45º em relação ao eixo. As grosas, em geral usadas em madeira ou couro, apresentam dentes isolados e não estrias.

Ferramentas de lavra. Com o intuito de desbastar parte do material com que se está trabalhando, empregam-se os cinzéis, barras metálicas com uma das extremidades em cunha e a outra ligeiramente abaulada, para que seja possível golpeá-la com um martelo. Num cinzel distinguem-se a cabeça, o corpo e o corte,



- Nos métodos de trabalho (trabalhar a ritmo anormal, manobrar empilhadores inadequadamente, distrações, brincadeiras).

#### **Fundamentos de higiene e segurança do trabalho**

É preciso mudar os hábitos e as condições de trabalho para que a higiene e a segurança no ambiente de trabalho se tornem satisfatórios.

Nessas mudanças se faz necessário resgatar o valor humano através dos processos de higiene e segurança do trabalho.

Nesse contexto, a necessidade de reconhecimento pode ser frustrada pela organização quando ela não valoriza o desempenho.

Por exemplo, quando a política de promoção é baseada nos anos de serviço e não no mérito ou, então, quando a estrutura salarial não oferece qualquer possibilidade de recompensa financeira por realização como os aumentos por mérito.

Se o ambiente enfatizar as relações distantes e impessoais entre os funcionários e se o contato social entre os mesmos for desestimulado, existirão menos chances de reconhecimento.

Conforme Arroba e James (1988) uma maneira de reconhecer os funcionários é admitir que eles têm outras preocupações além do desempenho imediato de seu serviço.

Uma outra causa da falta de reconhecimento dos funcionários na organização são os estereótipos, pois seus julgamentos não são baseados em evidências ou informações sobre a pessoa.

A partir do momento que as pessoas fazem parte de uma organização podem obter reconhecimento positivo ou negativo.

Os grupos de trabalho, por exemplo, podem satisfazer ou frustrar as necessidades de reconhecimento.

Pois, a importância do reconhecimento pela higiene e segurança do trabalho é que a partir do momento que a organização está preocupada com a higiene e a segurança do trabalho, ele está sendo valorizado.

E quando os colaboradores percebem o fato de serem valorizados, reconhecidos isso os torna mais motivados para o trabalho.

#### **Sendo assim?**

A Segurança do Trabalho corresponde ao conjunto de ciências e tecnologias que tem por objetivo proteger o trabalhador em seu ambiente de trabalho, buscando minimizar e/ou evitar acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. Assim, dentre as principais atividades da segurança do trabalho, podemos citar: prevenção de acidentes, promoção da saúde e prevenção de incêndios.

No Brasil, a segurança e saúde ocupacionais estão regulamentadas e descritas como Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), que está regulamentado em uma portaria do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), Norma Regulamentadora nº 4 (NR-4) e, portanto, na legislação trabalhista brasileira.

Na NR-4, está descrito como devem ser organizados os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, buscando diminuir os acidentes de trabalho e as doenças ocupacionais. Para alcançar esses objetivos e cumprir com suas funções, o SESMT deve ser constituído por: médico do trabalho, engenheiro de segurança do trabalho, en-

fermeiro do trabalho, técnico de segurança do trabalho, auxiliar de enfermagem, sendo o número de profissionais necessários determinado pelo número de trabalhadores e grau de risco.

O SESMT tem como finalidade a prevenção, e é desempenhado pelos profissionais que o compõe, abrangendo conhecimentos de engenharia de segurança e de medicina ocupacional no ambiente de trabalho, de forma a reduzir ou eliminar os riscos à saúde dos trabalhadores. Dentre as atribuições dos SESMTs, podemos citar a análise de riscos, a orientação dos trabalhadores quanto ao uso dos equipamentos de proteção individual e o registro dos acidentes de trabalho (CLT – Artigo 162, inciso 4.1|4.2|4.8.9|4.10).

#### **CONCEITO DE ACIDENTE DE TRABALHO**

Anualmente, aproximadamente 330 milhões de trabalhadores são vítimas de acidentes de trabalho em todo o mundo e 160 milhões de novos casos de doenças ocupacionais surgem, segundo dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Ainda segundo a OIT, há o registro de mais de 2 milhões de mortes relacionadas aos acidentes de trabalho, das quais 1,574 milhão ocorreram por doenças ocupacionais, 355 mil por acidentes e 158 mil por acidentes de trajeto.

Segundo dados estatísticos da Previdência Social, em 2001, no Brasil, ocorreram cerca de 340 mil acidentes de trabalho, colocando-nos entre os países com maior número de acidentes de trabalho.

De acordo com o artigo 19 da Lei n.º 8.213, de 1991, acidente de trabalho “é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal, ou perturbação funcional, que cause perda ou redução da capacidade de trabalho, temporária ou permanente, ou ainda a morte”.

Acidente pode ser descrito como toda ocorrência não desejada que possa modificar ou pôr fim ao andamento normal de uma atividade. Em um sentido mais genérico, o conceito de acidente pode ser aplicado a acontecimentos que provocam perdas materiais, quando alguém sofre algum tipo de lesão, ou qualquer outro acontecimento que venha a provocar danos ao indivíduo que foi vitimado.

A ocorrência de um acidente de trabalho pode ocasionar lesões, danos e perdas, principalmente ao trabalhador, levando à sua incapacidade parcial ou permanente. As empresas também podem ser prejudicadas e sofrer prejuízos significativos, deixando-as muitas vezes em sérias dificuldades. Além disto, a ocorrência de acidentes implica a responsabilização por conta fato ocorrido, que pode ser responsabilidade civil, criminal ou administrativa. Para essa finalidade, é necessário considerar-se os conceitos de dolo e de culpa. O dolo é quando existe a intenção de produzir o resultado. E a culpa, ao contrário, ocorre quando não há a intenção de que aquele resultado seja produzido.

Segundo a legislação brasileira do Ministério do Trabalho e Emprego, Lei nº. 6.367, de 19 de outubro de 1976, artigo 2º, acidente do trabalho é definido da seguinte forma: “é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa a morte ou perda, ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho”. Ainda, segundo a NR-3, de Segurança e Medicina do Trabalho: “considera-se grave e iminente risco toda condição de trabalho que possa causar acidentes do trabalho ou doença profissional com lesão grave à integridade física do trabalhador”.

Como limpar piso encardido? No mercado, há uma grande variedade de produtos limpa piso que são excelentes e vão ajudar a tirar o encardido do chão. Leia a embalagem para descobrir qual o produto mais adequado e siga as instruções de uso. Para evitar manchas difíceis de remover, verifique se o produto não é muito concentrado e evite usar produtos à base de álcool dependendo do piso.

Desinfetantes muito fortes podem abrir “poros” no piso e facilitar a entrada de sujeira, complicando uma próxima faxina. E não se esqueça de usar luvas para proteger suas mãos!

#### Como limpar piso de mármore

Os pisos de mármore são bonitos e elegantes, mas demandam atenção redobrada. Esse material é muito poroso e tem alta capacidade de absorção. Portanto, não use produtos muito concentrados, corrosivos ou gordurosos.

Para a limpeza do piso de mármore, dissolva uma pequena quantidade de detergente de coco em um recipiente com 5 litros de água. Mergulhe um pano limpo de algodão nessa solução e esfregue o chão. Depois, enxágue com um pano limpo umedecido em água e seque bem.

#### Como limpar piso de pedra

O piso de pedra ou de ardósia é menos poroso que o de mármore, mas também não suporta produtos muito concentrados. A limpeza com água e um bom detergente neutro é suficiente. Se quiser dar um brilho extra no chão, acrescente três colheres de vinagre branco à mistura.

#### Como limpar piso de cerâmica ou porcelanato

Para tirar manchas do piso de cerâmica ou porcelanato, passe um pano molhado em uma mistura de uma colher de Cif Cremoso para 5 litros de água. Esfregue o pano no piso, enxágue com um pano limpo úmido e depois seque. Para o piso do banheiro, você também pode usar Vim ou Cif Banheiro para desinfetar e limpar. Apenas certifique-se de não misturar os dois produtos.

Enxágue bem e seque em seguida. O piso da cozinha pode ser limpo regularmente com Cif Desengordurante, pois seu uso contínuo previne o aparecimento de manchas e o acúmulo de gordura.

#### Como limpar piso: manutenção

É uma boa ideia evitar produtos à base de silicone ou cera, pois eles criam uma camada sobre o chão que é difícil de remover. Também não use produtos abrasivos para retirar sujeiras, pois eles podem riscar seu piso.

Procure varrer e limpar o chão pelo menos uma vez por semana para tirar a poeira e renovar o brilho.

Fonte: <https://www.cleanipedia.com/br/limpeza-de-pisos-e-superficies/como-limpar-piso.html>

A manutenção predial pode se tornar uma grande responsabilidade para quem estiver à frente da administração do local ou da gestão de recursos humanos de uma empresa. A NBR 5674 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) define manutenção como sendo “o conjunto de atividades a serem

realizadas para conservar ou recuperar a capacidade funcional da edificação e de suas partes constituintes de atender as necessidades e segurança dos seus usuários”.

Durante a entrega de uma nova edificação, a construtora deve fornecer ao proprietário o manual de operação, de uso e manutenção (NBR 14037 da ABNT). Veja os principais serviços de manutenção predial e melhore seu controle e suas estratégias de rotina!

#### Os tipos de manutenção predial

Existem três tipos de manutenção realizada em prédios:

1. manutenção preventiva;
2. manutenção corretiva;
3. manutenção preditiva.

A manutenção preventiva é realizada antes da necessidade de reparos. Ela está relacionada à elaboração de atividades que ajudem a conservar a funcionalidade do edifício.

A manutenção corretiva está relacionada à correção de erros e desgastes nas máquinas, nas instalações e nos equipamentos. Trata-se de uma manutenção que reage a uma situação problemática e, por esse motivo, tem um custo mais alto.

Já a manutenção preditiva apresenta características dos dois tipos anteriores. Ela começa em uma situação de correção e passa a avaliar regularmente os equipamentos e as instalações a fim de garantir sua funcionalidade. Trata-se de um tipo de manutenção predial de custo baixo e traz menos trabalho que a corretiva.

#### Os serviços de manutenção preventiva

Os principais serviços que estão registrados no planejamento preventivo incluem:

- a inspeção de instalações elétricas e hidráulicas;
- a inspeção de áreas comuns, de sistemas de segurança, de equipamentos e assim por diante;
- a verificação de elevadores, instalações de gás e integridade da cobertura.

Entre as vantagens desse tipo de manutenção, além dos custos menores, podemos destacar: o aumento da vida útil dos equipamentos e instalações; a redução nas paradas e atividades corretivas; a diminuição de riscos e acidentes.

#### Os serviços de manutenção corretiva

Alguns serviços que estão inclusos no planejamento corretivo incluem:

- consertos em vazamentos nas instalações de água;
- impermeabilização do piso depois que se detecta uma infiltração;
- reparos em rachaduras e fissuras na estrutura predial;
- troca de peças do elevador que, de repente, deixou de funcionar.

Durante a manutenção corretiva, a máquina fica parada um tempo maior e é necessário, algumas vezes, comprar urgentemente materiais, o que nem sempre favorece a procura pelo melhor preço. Também se faz necessária a mão de obra, que pode sair cara.

### Reservatório superior

O reservatório superior é usualmente utilizado para garantir pressão na rede. Como ele se localiza em um local mais alto na edificação, normalmente na cobertura, a água chega com a devida pressão aos pontos de utilização.

A pressão da água depende da altura do reservatório e não da vazão como muitas vezes confundido.

Os reservatórios superiores devem ser localizados próximos aos pontos de consumo para diminuir o número de conexões e a perda de carga para garantir maior qualidade e menor custo nas instalações.

Podem ser moldados *in loco*, quando feitos de concreto ou alvenaria, ou industrializados, produzidos com polietileno, fibrocimento ou metal.

### Reservatório inferior

O reservatório inferior é utilizado quando a pressão da rede pública é insuficiente para abastecer o reservatório superior.

Isso ocorre geralmente em edificações com alturas superiores a 9 metros.

Deve ser previsto um local para a instalação da casa de bombas que conterá as bombas que serão utilizadas para o sistema elevatório de água.

### Rede de distribuição

A **rede de distribuição** das instalações de água fria é o conjunto de tubulações que interligam os reservatórios de água aos pontos de utilização, por exemplo as torneiras e vasos sanitários.

A rede de distribuição é basicamente formada por:

- **Barrilete:** o barrilete é o conjunto de tubulações que se originam no reservatório e abastecem as colunas de distribuição.

- **Colunas de distribuição:** derivam-se do barrilete e alimentam os ramais.

- **Ramais:** recebem a água das colunas e a distribui para os sub-ramais nos pavimentos.

- **Sub-ramais:** são as tubulações que alimentam diretamente as peças de utilização.

**Fonte:** <https://www.escolaengenharia.com.br/instalacoes-hidraulicas/>

### O que é Eletricidade Básica?

A Eletricidade Básica baseia-se no estudos de cargas elétricas originadas de duas maneiras, Eletrostática e Eletrodinâmica.

A primeira estuda a energia em repouso e a segunda estuda a energia em movimento. Exemplos:

Eletrostática – Geração de energia elétrica por atrito (Eletrização)

Eletrodinâmica – Geração de energia elétrica originado pelo movimento de elétrons em uma pilha.

### Diferença de Potencial (DDP)

Quando se compara o trabalho realizado por dois corpos eletrizados, automaticamente está se comparando os seus potenciais elétricos. A diferença entre os trabalhos expressa diretamente a diferença de potencial elétrico entre esses dois corpos.

A diferença de potencial também recebe o nome de tensão elétrica.

Obs: Na eletroeletrônica a eletricidade utiliza-se da palavra tensão para representar ddp (diferença de potencial) ou tensão elétrica.

### Unidade de medida da tensão elétrica

A tensão (ou ddp) entre dois pontos pode ser medida por meio do instrumento de medição “multímetro”. A unidade de medida de tensão é o volt, que é representado pelo símbolo V. Como qualquer outra unidade de medida a tensão elétrica possui múltiplos e submúltiplos, Veja na tabela a seguir os principais:

### Geração de Energia Elétrica

A existência da tensão é condição fundamental para o funcionamento de todos os aparelhos elétricos. As fontes geradoras são os meios pelos quais se pode fornecer a tensão necessária ao funcionamento desses consumidores.

Essas fontes geram energia elétrica de vários modos:

- Por ação térmica
- Por ação da luz
- Por ação mecânica
- Por ação química
- Por ação magnética
- Geração de Energia Elétrica por ação magnética

O método mais comum de produção de energia elétrica em larga escala é por ação magnética.

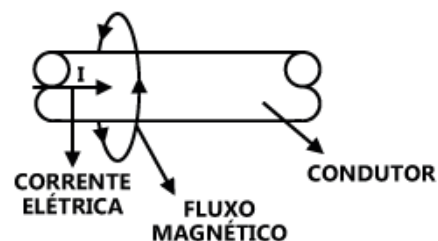
A eletricidade gerada por ação magnética é produzida quando um condutor é movimentado dentro do raio de ação de um campo magnético. Isso cria uma ddp que aumenta ou diminui com o aumento ou a diminuição da velocidade do condutor ou da intensidade do campo magnético.

A tensão gerada por este método é chamada de tensão alternada, pois suas polaridades são variáveis, ou seja, se alternam.

Os alternadores e dínamos são exemplos de fontes geradoras que produzem energia elétrica segundo o princípio que acaba de ser descrito.

### Corrente Elétrica

### Corrente Elétrica



Basicamente a Corrente Elétrica denomina-se por ser:

**Unidade de medida da Resistência Elétrica**

Toda e qualquer grandeza possui suas respectivas unidades de medidas e isto não é diferente para a resistência elétrica. A unidade de medida da resistência elétrica é o Ohm, representada pela letra grega  $\Omega$  (ômega).

**Segunda LEI de OHM**

George Simon Ohm foi um cientista que estudou a resistência elétrica do ponto de vista dos elementos que têm influência sobre ela. Por esse estudo, ele concluiu que a resistência elétrica de um condutor depende fundamentalmente de quatro fatores a saber:

- Comprimento do condutor
- Área de sua seção transversal
- Material do qual o condutor é feito
- Temperatura no condutor

**1. COMPRIMENTO**

Com isso, verificou-se que a resistência elétrica aumentava ou diminuía na mesma proporção em que aumentava. Isso significa que: ou diminuía o comprimento do condutor.

“A resistência elétrica é diretamente proporcional ao comprimento do condutor”

**Área de Seção Transversal**

Para verificar a influência da seção transversal, foram mantidos constantes o comprimento do condutor, o tipo de material e sua temperatura, variando-se apenas sua seção transversal.

Desse modo, foi possível verificar que a resistência elétrica diminuía à medida que se aumentava a seção transversal do condutor. Inversamente, a resistência elétrica aumentava, quando se diminuía a seção transversal do condutor. Isso levou à conclusão de que:

“A resistência elétrica de um condutor é inversamente proporcional à sua área de seção transversal”

**Resistividade Elétrica**

Para verificar a influência da seção transversal, foram mantidos constantes o comprimento do condutor, o tipo de material e sua temperatura, variando-se apenas sua seção transversal.

Resistividade elétrica é a resistência elétrica específica de um certo condutor com 1 metro de comprimento, 1 mm<sup>2</sup> de área de seção transversal, medida em temperatura ambiente constante de 20°C.

A unidade de medida de resistividade é o  $\Omega$  mm<sup>2</sup>/m, representada pela letra grega  $\rho$  (lê-se “rô”).

Diante desses experimentos, George Simon OHM estabeleceu a sua segunda lei que diz que:

“A resistência elétrica de um condutor é diretamente proporcional ao produto da resistividade específica pelo seu comprimento, e inversamente proporcional à sua área de seção transversal.”

Veja na tabela a seguir os respectivos valores de resistividade elétrica dos principais condutores de eletricidade:

| <b>Material</b> | <b><math>\rho(\Omega \text{ mm}^2/\text{m})</math> a 20°C</b> |
|-----------------|---|
| Alumínio        | 0,027 8   |
| Cobre           | 0,017 3   |
| Estanho         | 0,119 5   |
| Ferro           | 0,122 1   |
| Níquel          | 0,078 0   |
| Zinco           | 0,061 5   |
| Chumbo          | 0,21  |
| Prata           | 0,30  |

Sendo assim, podemos representar a segunda Lei de Ohm através da seguinte expressão matemática:

**Associação de Resistência**

As resistências entram na constituição da maioria dos circuitos eletrônicos formando associações de resistências. É importante, pois, conhecer os tipos e características elétricas destas associações, que são a base de qualquer atividade ligada à eletroeletrônica.

Em aplicações industriais é possível encontrar resistências aplicadas a partida de motores, aquecimento de fornos entre outros.

Tipos de Associação de Resistores:

- Associação em série
- Associação em paralelo
- Associação mista

Cada um desses tipos de associação apresenta características específicas de comportamento da corrente e tensão elétrica como veremos a seguir.

Apesar do número de associações diferentes que se pode obter interligando resistências em um circuito elétrico, todas essas associações classificam-se a partir de três designações básicas:

**Associação em Série**

Nesse tipo de associação, as resistências são interligadas de forma que exista apenas um caminho para a circulação da corrente elétrica entre os terminais.

Em uma associação série a mesma corrente elétrica flui através de todos os resistores, um após o outro. Ao longo de todo o circuito, a resistência total é a soma das resistências parciais. Matematicamente, a resistência total ou equivalente da associação série é dada por:

**Associação em Paralelo**

Trata-se de uma associação em que os terminais das resistências estão interligados de forma que exista mais de um caminho para a circulação da corrente elétrica entre os terminais.

Como conclusão tem-se:

O valor da resistência equivalente de uma associação de resistores em paralelo é sempre menor que o resistor de menor valor.

Matematicamente, a resistência total ou equivalente da associação paralela é dada por: