

```

DELIMITER [definição do caractere de finalização]
CREATE TRIGGER <nome> <momento> <evento> ON <tabela>
  FOR EACH ROW [BEGIN]
    <sentença>
  [END]
[uso do caractere de finalização definido]
DELIMITER ;

```

Em que *nome* é a identificação do gatilho; *momento* é o instante em que o disparo deve ocorrer, podendo ser uma das opções BEFORE (antes) ou AFTER (depois) que serão executadas quando um determinado evento ocorrer; *evento* é a ação que ativa o disparo, podendo ser um dos comandos INSERT, UPDATE ou DELETE; *tabela* é a identificação da tabela do banco de dados que sofrerá a ação e *sentença* é a ação a ser executada quando um determinado disparo ocorrer. Se for definida mais de uma ação, é necessário estabelecer um bloco de ação com os comandos BEGIN e END.

O nome de uma coluna (campo) a ser utilizado pelo gatilho pode ser uma das opções NEW ou OLD. A opção **OLD.coluna** faz referência a uma coluna existente antes de seu valor ser atualizado ou apagado. A opção **NEW.coluna** faz referência a uma coluna que está prestes a receber um valor ou a uma coluna que foi atualizada.

Para usar a instrução **SET NEW.coluna = valor**, é necessário ter o privilégio de executar o comando UPDATE na coluna referenciada. Para usar a instrução **SET nome = NEW.nome**, é necessário ter o privilégio de execução do comando SELECT sobre a coluna referenciada.

Para exemplificar o uso de gatilhos, será criada uma tabela que manterá o histórico de algumas ações realizadas na tabela **cadfun**. A tabela de histórico recebe o nome de **auditoria** e terá o registro de algumas ações realizadas nos registros da tabela **cadfun**, tais como inserção, remoção e alteração dos dados dos funcionários. A tabela de **auditoria** registra o nome do usuário que efetivou a ação, tipo de ação (cadastrou, alterou e demitiu), data e hora da ocorrência e também o código de funcionário cujo registro foi manipulado. A tabela **auditoria** deve ser conforme a estrutura seguinte:

| Campo          | Tipo         | Descrição                                   |
|----------------|--------------|---|
| USUARIO        | VARCHAR (40) | Nome de identificação do usuário            |
| ACAO           | VARCHAR (9)  | Um dos valores cadastrou, alterou e demitiu |
| DATA           | DATE         | Data da realização da ação                  |
| HORA           | TIME         | Hora da realização da ação                  |
| CODIGO         | INTEGER      | Código do funcionário                       |
| Chave Primária |              | Não possui chave primária                   |

A partir desse momento será criada a tabela **auditoria**. Escreva a partir do *prompt* do programa MySQL a sequência de instruções seguintes. A Figura 9.24 exibe o resultado da criação da tabela **auditoria**.

```

CREATE TABLE auditoria (
  USUARIO VARCHAR (40),
  Acao    VARCHAR (9),
  DATA   DATE,
  HORA    TIME,
  CODIGO  INTEGER
);

```