

```

MySQL 5.5 Command Line Client
1 row in set (0.00 sec)
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)
mysql> CREATE PROCEDURE sp_sauda1()
-> BEGIN
-> DECLARE Mensagem VARCHAR(11);
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MySQL server version
mysql> SET Mensagem = 'Alo, Mundo!';
ERROR 1193 (HY000): Unknown system variable 'Mensagem'
mysql> SELECT Mensagem;
ERROR 1054 (42S22): Unknown column 'Mensagem' in 'field list'
mysql> END;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MySQL server version
mysql> CALL sp_sauda1();
ERROR 1305 (22000): PROCEDURE virtual.sp_sauda1 does not exist
mysql> DELIMITER $
mysql> CREATE PROCEDURE sp_sauda1()
-> BEGIN
-> DECLARE Mensagem VARCHAR(11);
-> SET Mensagem = 'Alo, Mundo!';
-> SELECT Mensagem;
-> ENDS
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> DELIMITER ;
mysql> CALL sp_sauda1();
+-----+
| Mensagem |
+-----+
| Alo, Mundo! |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql>

```

Figura 9.5 - Criação e execução da stored procedure “sp\_sauda1()”.

O comando DELIMITER troca o sinal de finalização de linha de instrução ponto e vírgula com qualquer caractere a ele associado. Para os próximos exemplos será associado como substituto de ponto e vírgula o caractere cifrão.

As sub-rotinas **sp\_sauda()** e **sp\_sauda1()** possuem uma estrutura sintática mais complexa do que as sub-rotinas **sp\_saudacao()** e **sp\_dados()**, pois ambas usam um formato de programa típico de uma sub-rotina SQL. Note o bloco principal do programa com os comandos BEGIN e END. Ele é necessário quando é preciso executar na sub-rotina mais de uma instrução de ação.

Observe o uso do comando DECLARE na variável *Mensagem* e também a indicação do tipo de dado que a variável usará. Neste caso, a variável *Mensagem* é do tipo VARCHAR() com tamanho 11.

Note o uso do comando SET atribuindo à variável *Mensagem* o valor caractere ‘Alo, Mundo!’.

Outro detalhe é a apresentação do conteúdo da variável *Mensagem* pelo comando SELECT.

Os exemplos anteriores são sub-rotinas muito simples e uma das características muito utilizadas em sub-rotinas *procedure* é o parâmetro dentro dos parênteses. É possível definir parâmetro de entrada (IN), parâmetro de saída (OUT) e parâmetro de entrada e saída (INOUT).

O próximo exemplo possibilita o uso de um parâmetro de entrada em que será fornecido no momento da chamada da sub-rotina um nome pessoal. Considere o seguinte código de sub-rotina:

```

DELIMITER $
CREATE PROCEDURE sp_sauda2(IN Nome VARCHAR(50))
BEGIN
    DECLARE Mensagem VARCHAR(11);
    SET Mensagem = 'Alo, Mundo!';
    SELECT Mensagem;
    SELECT Nome;
END$
DELIMITER ;

CALL sp_sauda2('Augusto Manzano');

```