Foi criado um autômato finito determinístico (AFD) que reconheça a linguagem definida pelas regras apresentadas. O autômato terá estados representando diferentes partes da expressão de atribuição.

Os estados serão:

* **q0**: Estado inicial
* **q1**: Estado para identificadores
* **q2**: Estado para o operador de atribuição (**=**)
* **q3**: Estado para números
* **q4**: Estado para operadores aritméticos (**+**, **-**, **\***, **/**)
* **q5**: Estado final

O autômato aceitará uma entrada se ela seguir a sequência correta de estados e transições. Vamos descrever o autômato:

1. O estado inicial **q0** representa o início da expressão.
2. Ao encontrar uma letra minúscula, a transição leva ao estado **q1** para identificadores.
3. Após o identificador, ao encontrar o operador de atribuição (**=**), a transição leva ao estado **q2**.
4. A partir de **q2**, pode-se transicionar para um identificador ou número (estado **q1** ou **q3**).
5. A partir de **q1** ou **q3**, ao encontrar um operador aritmético (**+**, **-**, **\***, **/**), transiciona para **q4**.
6. A partir de **q4**, pode-se transicionar novamente para um identificador ou número (estado **q1** ou **q3**).
7. O estado final **q5** é alcançado quando a sequência é encerrada com **;**.

O autômato reconhecerá corretamente expressões válidas, mas não aceitará expressões inválidas, pois em um AFD, se a entrada não seguir as transições definidas, o autômato rejeitará automaticamente.