



# Estrutura da AST ( `ast.c` )

Este módulo implementa as funções de construção e gerenciamento da Árvore de Sintaxe Abstrata (AST) da linguagem. Ele é responsável por representar a estrutura lógica do código-fonte após a análise sintática, permitindo que fases posteriores como análise semântica e interpretação/execução sejam realizadas.

## Estrutura Geral

- **Arquivo:** `ast.c`
- **Cabeçalhos:** `#include "ast.h"`
- **Uso de memória:** Todas as alocações so feitas via `malloc`, `realloc`, `strdup`, e liberadas com `free`.
- **Origem da linha:** Cada n da AST marcado com a varivel global `yylineno` (linha atual do lexer/parser).

## Criação de Nós da AST

Todos os nós são derivados de `AstNode` e criados com uma função base: `static AstNode* create_base_node(AstNodeType type, size_t size);` Ela aloca memoria, atribui o tipo do nó e o número da linha.

## Tipos de Nós Literais

Função	Tipo de Nó	Descrição
<code>create_int_literal_node(int)</code>	<code>NODE_TYPE_INT_LITERAL</code>	Representa um número inteiro.
<code>create_float_literal_node(float)</code>	<code>NODE_TYPE_FLOAT_LITERAL</code>	Representa um número de ponto flutuante.