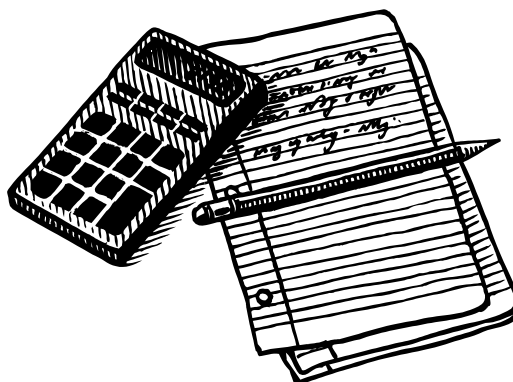
 INSTITUTO FEDERAL CEARÁ	CURSO ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO Lista 05		DATA: 02/03/ 2016
			2º semestre 1ª etapa
			Turno: Tarde
	DISCIPLINA: Estruturas de Dados Professor (a): Ernani Leite		Nota:
Aluno (a):			Matrícula:

1. INTRODUÇÃO

Neste trabalho, devem ser apresentados todos os passos necessários para a resolução do problema apresentado, utilizando os conteúdos de estruturas de dados vistos até o momento (estruturas de dados estáticas; modularização; passagem de parâmetros; recursividade; algoritmos de ordenação; pesquisa seqüencial; pesquisa binária; ponteiros; registros; estruturas de dados dinâmicas: listas simplesmente encadeadas; listas duplamente encadeadas e Pilhas: arranjo/ponteiros). As decisões tomadas para as implementações deverão ser justificadas durante a defesa do trabalho. **DATA ENTREGA: 04/03/16 - DATA DEFESA: 07/03/16**

2. O PROBLEMA

CONFUSÃO ENTRE OS NÚMEROS



Dois matemáticos resolveram aprender a programar para automatizar algumas contas relacionadas à suas pesquisas, porém, suas habilidades de programação são bastante reduzidas, e as coisas não estão saindo conforme o planejado.

Eles estavam tentando desenvolver uma calculadora para expressões matemáticas simples, porém compridas, e tudo corria bem, até que... eles precisaram modificar as precedências!

Agora será preciso avaliar expressões entre parênteses antes das outras funções, e usar os resultados como parte da expressão... Eles estão perdidos entre as linhas de código e precisam de ajuda!

3. ATIVIDADES

Desenvolva um aplicativo que calcule o valor final de uma expressão aritmética. A expressão pode conter, adição, subtração, divisão, multiplicação. A expressão também pode conter parênteses, para definir precedências.

IMPORTANTE!!! Todas as operações dentro do mesmo parênteses, deverão obedecer a precedência estabelecida da DIREITA PARA A ESQUERDA. Ex : $4*1-10+4*4$ deveria ser executada na seguinte ordem:

$4*1-10+4*4$

$4*1-10+16$

$4*1-26$

$4*-25$

$-100.$

*“A única segurança que o homem pode ter na vida
é a sua reserva de conhecimento” (Henry Ford)*