



Universidade Federal de Lavras  
PPGCC  
PCC508 – Sistemas Operacionais

## **Tópico 6 Lista Avaliativa**

Douglas Aquino T. Mendes  
3 de janeiro de 2025

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Questões</b>	<b>2</b>
2.1	Pergunta 1 . . . . .	2
2.2	2 . . . . .	2
2.3	3 . . . . .	2
2.4	4 . . . . .	2
2.5	5 . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Desenvolver um programa</b>	<b>2</b>
3.1	Enunciado 6 . . . . .	2
3.1.1	Código . . . . .	2
3.1.2	Testes e Resultados . . . . .	2
3.2	Enunciado 7 . . . . .	3
3.2.1	Código . . . . .	3
3.2.2	Testes e Resultados . . . . .	3

# 1 Introdução

Este documento tem como objetivo apresentar o desenvolvimento das atividades avaliativas para o tópico 6 da disciplina de Sistemas Operacionais, focando na implementação de códigos em linguagem C. Serão apresentadas as questões, a resolução, os códigos desenvolvidos, seguidos de uma explicação sobre sua lógica de funcionamento.

## 2 Questões

### 2.1 Pergunta 1

**Pergunta:** 1) Explique como nomes longos de arquivos podem ser manipulados em um diretórios

**Resposta:**

### 2.2 2

**Pergunta:** 2) Como funciona o Journaling em um sistema de arquivos? Explique.

**Resposta:**

### 2.3 3

**Pergunta:** 3) Explique como funciona a alocação de blocos de arquivos baseadas em Inodes.

**Resposta:**

### 2.4 4

**Pergunta:** 4) Explique como funciona uma tabela FAT (File Allocation Table).

**Resposta:**

### 2.5 5

**Pergunta:** 5) Quando um aplicação necessita de um controle mais aprimorado sobre as permissões associadas a um determinado arquivo, as Access Control Lists (ACL) podem ser utilizadas para isso. Descrever uma visão geral de como as ACLs funcionam.

**Resposta:**

## 3 Desenvolver um programa

### 3.1 Enunciado 6

**Enunciado:** A chamada `statvfs(...)` é utilizada para obter-se informações sobre um sistema de arquivos montado. Faça um programa que receba como parâmetro o caminho de um sistema de arquivos e apresente as informações obtidas através desta chamada.

#### 3.1.1 Código

#### 3.1.2 Testes e Resultados

Como resultado da execução do código exibido na subseção [3.2.1](#), obtivemos a saída ilustrada na figura [2](#).

Figura 1: Resultado da execução do programa

## 3.2 Enunciado 7

**Enunciado:** Criar dois programas. O primeiro cria um arquivo binário, com 30 ints, realizando uma contagem (1,2,3,4...30). Isso significa que os 30 ints devem ser armazenados em sequência no arquivo. O segundo programa deve utilizar a função `readv` para fazer a leitura simultânea em múltiplos buffers de 8 números do arquivo gerado pelo primeiro programa. Essa leitura deve ser feita somente com uma instrução `readv`. Os números a serem lidos devem ser a partir do décimo armazenado (décimo no buffer 1, décimo primeiro no buffer 2, e assim por diante). Imprimir os números na tela. Não esqueça que cada int tem o seu tamanho em bytes fixo.

### 3.2.1 Código

### 3.2.2 Testes e Resultados

Como resultado da execução do código exibido na subseção [3.2.1](#), obtivemos a saída ilustrada na figura [2](#).

Figura 2: Resultado da execução do programa