**ATIVIDADE REFERENTE AO MÊS: SETEMBRO/2020**

**PROFESSOR(s): Adriana W. Borges Fortes e Paulo Cesar Alves dos Santos**

**ÁREA Tecnologia II Disciplina Tratamento da Informação**

**Série: 1ª – TURMAS: 1º A, C, D, E, F, G, H, I**

**NOME DO ALUNO: .......................................................................................... TURMA: ....................**

**I PARTE:**

**ATIVIDADE DA PRIMEIRA QUINZENA DE SETEMBRO**

**CONCEITOS QUE VOCÊ PRECISARÁ PARA DESENVOLVER AS ATIVIDADES**

**Tabela de distribuição de frequência**

Em casos nos quais há muitos elementos no rol e muitas repetições de dados, o rol torna-se obsoleto, pois a organização desses dados é inviável. Nesses casos, as tabelas e a [distribuição de frequências](https://brasilescola.uol.com.br/matematica/aplicacao-estatistica-frequencia-absoluta-frequencia-.htm) servem como uma excelente ferramenta de organização.

Na tabela de distribuição de **frequência absoluta,** devemos colocar a frequência em que cada dado aparece, ou seja, a quantidade de vezes que ele aparece.

Vamos construir a tabela de distribuição de [frequência absoluta](https://brasilescola.uol.com.br/matematica/frequencia-absoluta.htm) das idades, em anos, dos alunos de uma determinada classe.

|  |
| --- |
| **Distribuição de frequências absolutas** |
| **Idade** | **Frequência (F)** |
| 8 | 2 |
| 9 | 12 |
| 10 | 12 |
| 11 | 14 |
| 12 | 1 |
| Total (FT) | 41 |

 Da tabela podemos obter as seguintes informações: na classe temos 2 alunos com a idade de 8 anos, 12 alunos com 9 anos, e mais 12 alunos com 10 anos, e assim sucessivamente, alcançando o total de 41 alunos. Na tabela de distribuição de **frequências acumuladas**, devemos somar a frequência da linha anterior (na tabela de distribuição de frequência absoluta).

Vamos construir a tabela de distribuição de frequência acumulada das idades da mesma classe do exemplo anterior, veja:

|  |
| --- |
| **Distribuição de frequências acumuladas** |
| **Idade** | **Frequência (F)** |
| 8 | 2 |
| 9 | 14 |
| 10 | 26 |
| 11 | 40 |
| 12 | 41 |
| Total (FT) | 41 |

Na tabela de **distribuição de frequências relativas,**utiliza-se a porcentagem em que cada dado aparece. Novamente faremos os cálculos baseados na tabela de distribuição de frequência absoluta. Sabemos que 41 corresponde a 100% dos alunos da classe, logo, para determinar a [porcentagem](https://brasilescola.uol.com.br/matematica/porcentagem.htm) de cada idade, basta dividirmos a frequência da idade por 41 e multiplicarmos o resultado por 100, para, assim, escrevermos na forma de porcentagem.

2 : 41 = 0,048 **· 100 → 4,8%**

12 : 41 = 0,292 **· 100 → 29,2%**

12 : 41 = 0,292 **· 100 → 29,2%**

14 : 41 = 0,341 **· 100 → 34,1%**

1 : 41 = 0,024 **· 100 → 2,4%**

|  |
| --- |
| **Distribuição de frequências relativas** |
| **Idade** | **Frequência (F)** |
| 8 | 4,8% |
| 9 | 29,2% |
| 10 | 29,2% |
| 11 | 34,1% |
| 12 | 2,4% |
| Total (FT) | 100% |

**LEIA TAMBÉM, SE ACHAR NECESSÁRIO**:

https://brasilescola.uol.com.br/matematica/aplicacao-estatistica-frequencia-absoluta-frequencia-.htm

***ATIVIDADES:***

**1.** A distribuição abaixo indica o número de acidentes ocorridos com 80 motoristas de uma empresa de ônibus.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nº de acidentes | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Nº de motoristas | 30 | 15 | 10 | 9 | 6 | 4 | 3 | 2 | 1 |

Determine:

1. O número de motoristas que não sofreram nenhum acidente:
2. O número de motoristas que sofreram pelo menos 7 acidentes:
3. O número de motoristas que sofreram menos de 2 acidentes:

d) A percentagem dos motoristas que sofreram no máximo 4 acidentes

**2.** Os valores contidos na tabela abaixo se referem à massa em Kg de 50 pessoas adultas.

**84 68 55 49 48 56 79 58 59 74**

**89 67 57 55 54 79 74 59 73 75**

**84 57 55 54 75 59 56 48 49 68**

**67 88 74 79 67 89 84 73 75 79**

**68 74 73 75 79 74 84 87 84 68**

Determine a distribuição de frequências, tendo 45 para limite inferior da primeira classe e 10 para intervalo de classe.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variável ( i )** | **Classes** | **fi** | **fri** | **Ponto Médio** |
| **1** | **45 |------- 55** |  |  |  |
| **2** | **55 |------- 65** |  |  |  |
| **3** | **65 |------- 75**  |  |  |  |
| **4** | **75 |------- 85** |  |  |  |
| **5** | **85 |------- 95** |  |  |  |
| **Total** | **5 classes** |  |  |  |

OBS: Fi = frequência acumulada

 Fri = frequência relativa acumulada

**II PARTE:**

**ATIVIDADE DA SEGUNDA QUINZENA DE SETEMBRO**

# CONTINUAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA

## Frequência Simples ou Absoluta (*f*)

***ATIVIDADES***

**1.** Construir a distribuição de frequência para as idades, em anos, de um grupo de amigos.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 14 | 15 | 16 | 16 | 16 | 14 | 14 | 15 | 17 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 17 | 16 | 15 | 14 | 15 | 15 | 15 |

Com os dados organizados, responda as perguntas abaixo:

1. o grupo pesquisado é formado por \_\_\_\_\_ pessoas;
2. a pessoa mais velha tem \_\_\_\_\_ anos e a mais nova tem \_\_\_\_\_ anos;
3. a maioria tem \_\_\_ anos;
4. a minoria tem \_\_\_ anos.
5. variável estudada;
6. tipo de variável

**2.** Produção de milho e trigo na fazenda PQR, durante os anos de 1970 a 1980.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ano | Trigo (t) | Milho (t) |  | Ano | Trigo (t) | Milho (t) |
| 1970 | 200 | 75 |  | 1976 | 210 | 110 |
| 1971 | 185 | 90 |  | 1977 | 225 | 105 |
| 1972 | 225 | 100 |  | 1978 | 250 | 95 |
| 1973 | 250 | 85 |  | 1979 | 230 | 110 |
| 1974 | 240 | 80 |  | 1980 | 235 | 100 |
| 1975 | 195 | 100 |  |  |  |  |

 Fonte: Dados Fictícios

Dada a tabela acima, determine o ano, ou os anos, durante o(s) qual(is):

a) foi produzido o menor número de toneladas de trigo?

b) foi produzido o maior número de toneladas de milho?

**3.** O quadro a seguir apresenta as notas de matemática de alunos da 1ª série do ensino médio.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nº | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Nota | 5 | 6 | 7 | 8 | 5 | 4 | 8 | 8 | 5 | 7 | 9 | 9 |

Continuação do quadro:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nº | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| Nota | 9 | 8 | 9 | 5 | 4 | 7 | 8 | 9 | 5 | 6 | 6 | 7 | 9 |

**Elabore** uma tabela de frequência e **responda**:

1. Qual é a nota que apresenta maior frequência?
2. Qual é a maior nota obtida por essa turma?
3. Existem notas que apresentam a mesma frequência? Quais?