Tabela 1 – Classes dos quartis aplicados neste estudo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| <25% | 25%-50% | 50%-75% | 75%-100% |
| **Baixa** | **Média Baixa** | **Média Alta** | **Alta** |

**Q 3**

**Q 2**

**Q 1**

Fonte: Autores

Tabela 2 – Composição das amostras.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONJUNTO AMOSTRAL 1** |  |  |
| **Argamassa** | **Concreto** | **Cerâmico** |
|   | Baixa | Baixa |
|   | Média Baixa | Baixa |
|   | Média Alta | Baixa |
|   | Alta | Baixa |
|   | Baixa | Média Baixa |
|   | Média Baixa | Média Baixa |
|   | Média Alta | Média Baixa |
|   | Alta | Média Baixa |
|   | Baixa | Média Alta |
|   | Média Baixa | Média Alta |
|   | Média Alta | Média Alta |
|   | Alta | Média Alta |
|   | Baixa | Alta |
|   | Média Baixa | Alta |
|   | Média Alta | Alta |
|   | Alta | Alta |
| **CONJUNTO AMOSTRAL 2** |
|  | **Argamassa** | **Concreto** | **Cerâmico** |
|  | Baixa |   | Baixa |
|  | Média Baixa |   | Baixa |
|  | Média Alta |   | Baixa |
|  | Alta |   | Baixa |
|  | Baixa |   | Média Baixa |
|  | Média Baixa |   | Média Baixa |
|  | Média Alta |   | Média Baixa |
|  | Alta |   | Média Baixa |
|  | Baixa |   | Média Alta |
|  | Média Baixa |   | Média Alta |
|  | Média Alta |   | Média Alta |
|  | Alta |   | Média Alta |
|  | Baixa |   | Alta |
|  | Média Baixa |   | Alta |
|  | Média Alta |   | Alta |
|  | Alta |   | Alta |
| **CONJUNTO AMOSTRAL 3** |
| **Argamassa** | **Concreto** | **Cerâmico** |
| Baixa | Baixa |   |
| Média Baixa | Baixa |   |
| Média Alta | Baixa |   |
| Alta | Baixa |   |
| Baixa | Média Baixa |   |
| Média Baixa | Média Baixa |   |
| Média Alta | Média Baixa |   |
| Alta | Média Baixa |   |
| Baixa | Média Alta |   |
| Média Baixa | Média Alta |   |
| Média Alta | Média Alta |   |
| Alta | Média Alta |   |
| Baixa | Alta |   |
| Média Baixa | Alta |   |
| Média Alta | Alta |   |
| Alta | Alta |   |

Fonte: Autores

Tabela 3 – RCD brasileiro considerando somente argamassa (AR), concreto (CO) e cerâmicos (CE).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CIDADE** | **AR** | **CO** | **CE** |
| Brazil\* | 64 | 4 | 32 |
| Campina Grande (PB) | 39 | 14 | 47 |
| Campinas (SP) | 47 | 27 | 27 |
| Colina (SP) | 66 | 31 | 4 |
| Florianópolis (SC) | 30 | 34 | 36 |
| Fortaleza (CE) | 32 | 23 | 45 |
| Fortaleza (CE) | 61 | 23 | 17 |
| Itatiba (SP) | 37 | 14 | 49 |
| Maceió (AL) | 29 | 19 | 52 |
| Novo Hamburgo (RS) | 41 | 32 | 27 |
| Novo Hamburgo (RS) | 41 | 32 | 27 |
| Olinda (PE) | 26 | 37 | 37 |
| Parnaíba (PI)  | 70 | 4 | 27 |
| Passo Fundo (RS) | 47 | 17 | 36 |
| Petrolina (PE) | 28 | 17 | 55 |
| Porto Alegre (RS) | 41 | 22 | 37 |
| Porto Alegre (RS) | 41 | 28 | 31 |
| Recife (PE) | 42 | 18 | 40 |
| Recife(PE) | 35 | 5 | 59 |
| Ribeirão Preto (SP) | 46 | 26 | 28 |
| Ribeirão Preto (SP) | 58 | 18 | 24 |
| Salvador (BA)  | 35 | 14 | 51 |
| São Carlos (SP) | 74 | 6 | 20 |
| São Carlos (SP) | 12 | 28 | 60 |
| São Leopoldo (RS) | 27 | 33 | 40 |
| São Leopoldo (RS) | 45 | 19 | 36 |
| São Leopoldo (RS) | 24 | 28 | 47 |
| São Paulo (SP) | 37 | 12 | 51 |
| São Paulo (SP) | 39 | 13 | 48 |
| Uberlândia (MG) | 26 | 46 | 29 |
| Viçosa (MG) | 37 | 32 | 31 |

Fonte: Apendice A

Tabela 4 – Definição inicial das amostras por classe.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **SS 1** | **SS 2** | **SS 3** |
| **AR** | **CO** | **CE** | **AR** | **CO** | **CE** | **AR** | **CO** | **CE** |
| **1** |  | L | L | L |  | L | L | L |   |
| **2** |  | LM | L | LM |  | L | LM | L |  |
| **3** |  | UM | L | UM |  | L | UM | L |  |
| **4** |  | U | L | U |  | L | U | L |  |
| **5** |  | L | LM | L |  | LM | L | LM |  |
| **6** |  | LM | LM | LM |  | LM | LM | LM |  |
| **7** |  | UM | LM | UM |  | LM | UM | LM |  |
| **8** |  | U | LM | U |  | LM | U | LM |  |
| **9** |  | L | UM | L |  | UM | L | UM |  |
| **10** |  | LM | UM | LM |  | UM | LM | UM |  |
| **11** |  | UM | UM | UM |  | UM | UM | UM |  |
| **12** |  | U | UM | U |  | UM | U | UM |  |
| **13** |  | L | U | L |  | U | L | U |  |
| **14** |  | LM | U | LM |  | U | LM | U |  |
| **15** |  | UM | U | UM |  | U | UM | U |  |
| **16** |  | U | U | U |  | U | U | U |  |

Fonte: Autores

Tabela 5 – Valor central de cada intervalo

|  |  |
| --- | --- |
| **MATERIAL** | **CLASSE** |
| **BAIXA** | **MEDIA BAIXA** | **MEDIA ALTA** | **ALTA** |
| **ARGAMASSA** | 21 | 34,5 | 43 | 60,5 |
| **CONCRETO** | 9 | 18 | 26,5 | 38,5 |
| **CERÂMICA** | 15,5 | 31,5 | 42 | 54 |

Fonte: Autores

Tabela 6 – Definição das amostras

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AMOSTRAS** | **CA 1** | **CA 2** | **CA 3** |
| **AR** | **CO** | **CE** | **Ʃ** | **AR** | **CO** | **CE** | **Ʃ** | **AR** | **CO** | **CE** | **Ʃ** |
| 1 | 74 | 10,5 | 15,5 | 100% | 29 | 45 | 26 | 100% | 27 | 13 | 60 | 100% |
| 2 | 66,5 | 18 | 15,5 | 100% | 35 | 46 | 19 | 100% | 34,5 | 9 | 56,5 | 100% |
| 3 | 58 | 26,5 | 15,5 | 100% | 43 | 41 | 16 | 100% | 43 | 9 | 48 | 100% |
| 4 | 46 | 38,5 | 15,5 | 100% | 61 | 23 | 16 | 100% | 60,5 | 9 | 30,5 | 100% |
| 5 | 59,5 | 9 | 31,5 | 100% | 22 | 46 | 32 | 100% | 21 | 19 | 60 | 100% |
| 6 | 50,5 | 18 | 31,5 | 100% | 35 | 33 | 32 | 100% | 34,5 | 18 | 47,5 | 100% |
| 7 | 42 | 26,5 | 31,5 | 100% | 43 | 25 | 32 | 100% | 43 | 18 | 39 | 100% |
| 8 | 30 | 38,5 | 31,5 | 100% | 61 | 7 | 32 | 100% | 60,5 | 18 | 21,5 | 100% |
| 9 | 49 | 9 | 42 | 100% | 21 | 37 | 42 | 100% | 21 | 26,5 | 52,5 | 100% |
| 10 | 40 | 18 | 42 | 100% | 35 | 23 | 42 | 100% | 34,5 | 26,5 | 39 | 100% |
| 11 | 31,5 | 26,5 | 42 | 100% | 43 | 15 | 42 | 100% | 43 | 26,5 | 30,5 | 100% |
| 12 | 19,5 | 38,5 | 42 | 100% | 55 | 4 | 41 | 100% | 60,5 | 26,5 | 13 | 100% |
| 13 | 37 | 9 | 54 | 100% | 21 | 25 | 54 | 100% | 21 | 38,5 | 40,5 | 100% |
| 14 | 28 | 18 | 54 | 100% | 35 | 11 | 54 | 100% | 34,5 | 38,5 | 27 | 100% |
| 15 | 19,5 | 26,5 | 54 | 100% | 43 | 4 | 53 | 100% | 43 | 38,5 | 18,5 | 100% |
| 16 | 7,5 | 38,5 | 54 | 100% | 47,5 | 4 | 48,5 | 100% | 60,5 | 35,5 | 4 | 100% |

Fonte: Autores

Tabela 7 – Qualificação de cada classe com as amostras.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CLASSE** | **CA1** | **CA2** | **CA3** |
| Baixa | 12 | 13 | 12 |
| Média Baixa | 11 | 9 | 11 |
| Média Alta | 11 | 12 | 12 |
| Alta | 14 | 14 | 13 |
| TOTAL | 48 | 48 | 48 |
| Média | 12 | 12 | 12 |
| Variância | 2,00 | 4,67 | 0,67 |

Fonte: Autores

**APENDICE**

Composição gravimetrica dos RCD no Brasil (%)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **cidade** | **ar** | **Co** | **Ce** | **Outros** | **ano** | **fonte** |
| Brazil\* | 64 | 4,3 | 31,6 | 0,1 | 1994 | Pinto e Agopyan(1994). |
| Campina Grande (PB) | 28 | 10 | 34 | 28 | 2002 | Nóbrega (2002). |
| Campinas (SP) | 37 | 21 | 21 | 21 | 1997 | Zordan (1997) |
| Colina (SP) | 34,3 | 16 | 2 | 47,7 | 2009 | Machione (2010) |
| Florianópolis (SC) | 17,25 | 19,14 | 20,73 | 42,88 | 2001 | Xavier (2001) |
| Fortaleza (CE) | 22 | 15,6 | 31,1 | 31,3 | 2013 | Lima e cabral (2013) |
| Fortaleza (CE) | 37,7 | 14 | 10,3 | 38 | 2009 | Olivera et al (2011) |
| Itatiba (SP) | 35 | 13 | 47 | 5 | 2000 | John e Agopyan (200) |
| Maceió (AL) | 28 | 19 | 51 | 2 | 2003 | Vieira (2003) |
| Novo Hamburgo (RS) | 34,9 | 27,3 | 23,4 | 14,4 | 2007 | Lovato (2007) |
| Novo Hamburgo (RS) | 34,2 | 26,8 | 22,9 | 16,1 | 2006 | Kazmierczak (2006) |
| Olinda (PE) | 23 | 32 | 32 | 13 | 2012 | Falcão et al (2012) |
| Parnaíba (PI) | 52,43 | 2,64 | 20,18 | 24,75 | 2010 | Feijão Neto (2010) |
| Passo Fundo (RS) | 37,4 | 13,8 | 28,8 | 20 | 2008 | Bernardes et al (2008) |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Petrolina (PE) | 23,6 | 14,1 | 45,5 | 16,8 | 2008 | Santos (2008) |
| Porto Alegre (RS) | 28,26 | 15,18 | 26,33 | 30,23 | 2001 | Leite (2001) |
| Porto Alegre (RS) | 38,43 | 26,58 | 29,13 | 5,86 | 2006 | Scott Hood (2006) |
| Recife (PE) | 27 | 12 | 26 | 35 | 2004 | Souza (2004) |
| Recife(PE) | 26 | 4 | 44 | 26 | 2009 | Macedo e Lafayette (2009) |

Fonte: Autores