

Tabela 1: Proporção média de pacientes com ICC por classe de idade.

| ICC      | 0          | 1         | Prop. |
|----------|------------|-----------|-------|
| Classes  | N = 4237   | N = 983   | média |
| [18,30)  | 5% ( 232)  | 1% ( 10)  | 4%    |
| [30,40)  | 9% ( 366)  | 3% ( 25)  | 6%    |
| [40,50)  | 13% ( 564) | 7% ( 64)  | 10%   |
| [50,60)  | 16% ( 676) | 16% (153) | 18%   |
| [60,70)  | 24% (1006) | 28% (273) | 21%   |
| [70,80)  | 23% ( 958) | 28% (279) | 23%   |
| [80,90)  | 9% ( 385)  | 15% ( 47) | 28%   |
| [90,102) | 1% ( 50)   | 3% ( 32)  | 39%   |

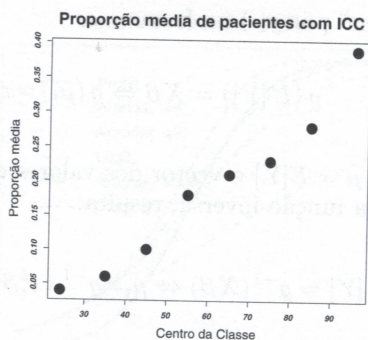


Figura 1: Relação entre o centro das classes de idade e a proporção média em cada classe de pacientes vítimas de ICC.

o centro das classes de idade e a proporção média em cada classe de pacientes vítimas de ICC. A proporção média de ocorrências em cada classe é determinada pelo quociente entre o número de pacientes que tiveram ICC (ICC=1) em cada classe e a respectiva frequência absoluta da classe. Será adoptada a modelação da ICC pelos MLGs por estes permitirem: (i) flexibilidade quanto à natureza da variável resposta; (ii) ausência de restrição quanto à natureza da(s) variável(is) explicativa(s) admitindo à partida que são não-aleatórias. A próxima secção, apresenta os fundamentos dos MLGs bem como a terminologia doravante utilizada.

## 2.2 Fundamentos dos MLGs

Segundo a abordagem de McCullagh e Nelder (1989) podemos caracterizar um MLG pela seguinte estrutura:

**Componente aleatória:** é constituída pela variável (aleatória) resposta  $Y$  cuja distribuição faz parte da família exponencial de distribuições. As  $n$  observações recolhidas sobre  $Y$  terão de ser independentes mas não necessariamente identicamente distribuídas.

**Componente sistemática:** representada por  $\eta = X\beta$  sendo  $X$  a matriz do modelo de dimensão  $n \times (p + 1)$ , onde  $n$  linhas correspondem ao número de observações e  $p + 1$  colunas correspondem às  $p$  variáveis preditoras mais a constante aditiva. O vector  $\beta$  representa o vector de parâmetros do modelo com dimensão  $(p + 1) \times 1$ . Assim sendo  $\eta$  é uma combinação linear das variáveis preditoras do modelo, ou seja  $\eta = \sum_{j=0}^p \beta_j x_{ij}$ .

**Função de Ligação:** podemos dizer que a função de ligação  $g(\cdot)$  serve de "ponte" entre a componente aleatória e a componente sistemática e é uma função diferenciável e monótona. As componentes aleatória e sistemática encontram-se