



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Desenvolvimento de algoritmo para programa de dimensionamento de Lajes de Concreto Armado de acordo com a NBR 6118
Autor	LEIDIANE AMORIM COSTA
Orientador	CARLOS HENRIQUE HERNANDORENA VIEGAS

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Título: Desenvolvimento de algoritmo para programa de dimensionamento de Lajes de Concreto Armado de acordo com a NBR 6118

Autor: Leidiane Amorim Costa

Orientador: Carlos Henrique Hernandorena Viegas

As ações provenientes sobre lajes de concreto armado se apresentam na grande maioria das vezes de forma perpendicular ao seu plano, onde podem ser divididas em ações distribuídas na área, como cargas lineares ou distribuídas. As lajes transmitem as cargas do piso às vigas, que por sua vez as transmite aos pilares, através dos quais as cargas são transmitidas às fundações, e pôr fim ao solo. O presente trabalho tem como finalidade o desenvolvimento de um algoritmo, através da linguagem de programação Visual Basic, de forma a automatizar e sistematizar o projeto de lajes maciças em concreto armado, em formato retangular, de acordo com o proposto pela norma NBR 6118:2014. A metodologia do trabalho consiste em se utilizar das ferramentas atribuídas ao software em conjunto de métodos aplicados a placas de concreto armado, desenvolvendo uma interface de simples utilização para o usuário. Para o presente trabalho, foram utilizados a teoria de flexão de placas para lajes armadas duas direções e a teoria de flexão de vigas para lajes armadas em uma direção. Como resultado, o programa apresenta ao usuário os esforços de momento fletor a que a laje está submetida além das reações de apoio, em conjunto com o seu dimensionamento e proposta de detalhamento.