

SALÃO DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
**XXIX SIC**  
  
**UFRGS**  
PROPESQ



múltipla   
**UNIVERSIDADE**  
inovadora  inspiradora

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2017
<b>Local</b>	Campus do Vale
<b>Título</b>	Teoria de rede wangness
<b>Autor</b>	KARINA KERNE DOS SANTOS
<b>Orientador</b>	SILVIO RENATO DAHMEN

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Programa Institucional de Iniciação Científica**

**RESUMO**

**PROJETO 27172 – FÍSICA ESTATÍSTICA E APLICAÇÕES**

**REDES DE EQUAÇÕES**

Bolsista: Karina Kerne  
Orientador: Prof. Dr. Sílvio R. Dahmen  
Programa: PIBIC  
Vigência da bolsa: 02/17 a 07/17

Porto Alegre, junho de 2017

## 1. **Resumo**

O objetivo do presente trabalho é estudar uma rede complexa formada pelas equações de um livro-texto de Teoria Eletromagnética em nível avançado de graduação. Para tanto escolhemos a segunda e mais atual edição do livro de Roald K. Wangsness, *Electromagnetic Fields*. A construção da rede se dá pelas referências que cada equação faz a equações anteriores, sejam estas necessárias à sua dedução ou ao seu entendimento. Estudamos as propriedades matemáticas desta rede como centralidade de autovetor, centralidade de grau e outras medidas necessárias à caracterização da mesma.

## Referências

1. R. K. Wangsness, *Eletromagnetic Fields*, 2<sup>a</sup>. Edição, J. Wiley and Sons, 1986.
2. Taylor, D., Myers, S. A., Clauset, A., Porter, M. A. & Mucha, P. J., *Eigenvector-based centrality measures for temporal networks*, CoRR (2015), arXiv:1507.01266v2.
3. Costa, L. da F. , Rodrigues, F. A. , Travieso, G. & Villas Boas, P. R., *Characterization of complex networks: A survey of measurements*, *Advances in Physics* (2007), 56: 1, 167