**PROJETO DE FORMATURA 2016**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 TÍTULO: | Determinar o Modelo Básico de Engenharia de uma Usina Solar Fotovoltaica arrefecida (UFVa) |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| 2ORIENTADOR: | Miguel Edgar Morales Udaeta |

|  |  |
| --- | --- |
| 3PRINCIPAIS OBJETIVOS: | Estudar, Caracterizar e Dimensionar as partes e suas componentes, e os materiais envolvidos para Operação em Estado Normal com o  |
| intuito de determinar a integridade e vida útil, manutenção de descomissionamento do sistema. |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| 4 METAS |  |
|  | * 1º SEMESTRE
 | Levantamento bibliográfico de sistemas fotovoltaicos com  |
|  | arrefecimento, e, analise do catálogo dos componentes e equipamentos utilizados.  |
|  | Estudo procedimental de manutenção e operação de uma UFVa |
|  | * 2º SEMESTRE
 | Engenharia, Determinação e análise dos procedimentos, vida útil  |
|  | E descomissionamento de uma UFVa |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 5. METODOLOGIA BÁSICA: | Levantamento bibliográfico (artigos, catálogos, manuais) |
| Calculo da vida útil de equipamentos e componentes. |
| Procedimento de manutenção e descomissionamento de uma UFVa. |
|  |
| 6. NÚMERO DE ALUNOS: | 1 ou 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| 7. REFERÊNCIAS PRINCIPAIS | RRTCs do P&D do Prototipo de UFVa de Ilha Solteira. |
| SunEdison. MEMC SilvantisTM P290 Modulo: Data Sheet\_Q2 2012, United States, 2012. |
| Anderson T.; Duke M. Analysis of a Photovoltaic/Thermal Solar Collector for Building Integration. Department of Engineering, University of Waikato, Hamilton, New Zealand, 2010. |
| Teo, H. G., Lee, P. S., Hawlader M. N. A.; An active cooling system for photovoltaic modules, Applied Energy, 90, 309-315, (2012). |
| [SILVA, V. O.](http://lattes.cnpq.br/3565238872348873) ; GIMENES, A. L. V. ; GALVAO, L. C. R. ; UDAETA, M. E. M. . Study, Verification and Selection of Cooling System Model for PV Modules with Verification Prototype. In: European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition (EU PVSEC), 2015, Hamburg. Study, Verification and Selection of Cooling System Model for PV Modules with Verification Prototype. München, 2015. p. 2153-2158[SILVA, V. O.](http://lattes.cnpq.br/3565238872348873) ; UDAETA, M. E. M. ; GIMENES, A. L. V. ; GALVAO, L. C. R. ; D. B. Bernhard ; RIGOLIN, P. H. C. ; LINHARES, A. L. ; SILVESTRE, W. P. ; ABREU JR., A. C. ; KURATANI, H. . Design and Engineering of Modular Cooling Units for Photovoltaic Modules. In: European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition (EU PVSEC), 2015, Hamburg. EU PVSEC Proceedings. München, 2015. p. 2718-2723. |
| [SILVA, V. O.](http://lattes.cnpq.br/3565238872348873) ; UDAETA, M. E. M. ; André Luiz Veiga Gimenes ; GALVAO, L. C. R. . Analysis and Evaluation of Cooling Systems for the Selection and Prototype Development for Solar Photovoltaic Power Plant - ILS. In: EU PVSEC 2014, 2014, Amsterdam. ANALYSIS AND EVALUATION OF COOLING SYSTEMS FOR THE SELECTION AND PROTOTYPE DEVELOPMENT FOR SOLAR PHOTOVOLTAIC POWER PLANT - ILS, 2014. |
| 8LINHA DE PESQUISA | PIR |