



**21º Congresso de Iniciação Científica**

**PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE CLUSTER PARA AMBIENTE DE ESTUDOS EM SIMULAÇÃO  
DE PROCESSOS COMPUTACIONAIS**

**Autor(es)**

---

MARIANY SILVA DE OLIVERA

**Orientador(es)**

---

EDGAR ALBERTO DE BRITO

**Apoio Financeiro**

---

FAPIC/UNIMEP

**Resumo Simplificado**

---

Os resíduos eletrônicos, também denominados de e-waste em inglês, referido pelo acrônimo de REEE (Resíduo de Equipamentos Elétricos Eletrônicos), são grandes causadores de problemas de descarte do lixo moderno, por isso são os vilões da atualidade. São aparelhos eletrônicos que perderam sua funcionalidade ou foram substituídos por versões mais novas e melhoradas. Nessa condição encontram-se equipamentos como computadores, celulares, notebook, câmeras digitais, MP3 player, entre outros. São considerados lixos eletrônicos também artigos elétricos de casa, como geladeiras, micro-ondas, etc. que, descartados, podem poluir o planeta. O descarte de materiais eletrônicos por parte da população ocorre sem nenhum critério, de forma leviana e inconsequente. Estima-se que o tempo de vida útil de aparelhos celulares, por exemplo, não tem uma regra fixa, dado que a compra desses produtos ocorrem de forma esporádica, seja em função da quebra do equipamento ou simplesmente da forma fútil, por desejo de consumo. A falta de uma conscientização da sociedade esta criando um sério problema ambiental. A produção de lixo eletrônico no mundo todo alcançou quase 49 milhões de toneladas métricas, sete quilos por cada habitante do planeta, no ano passado segundo estudos da Universidade das Nações Unidas - UNU. Apesar de a tecnologia gerar bem estar para a população do mundo, por trás dessa prerrogativa, convive-se com um problema sério que se paga um preço alto pelo conforto. Previsões desse estudo segundo a UNU, em 2017, o volume de lixo eletrônico no mundo aumentará 33%, para ter uma ideia desse montante, é igual a 200 edifícios como o Empire State Building, ou 11 construções como a Grande Pirâmide de Giza, observa-se que a quantidade prevista, é um número bastante significativo em tão pouco espaço de tempo. Este trabalho é parte integrante do projeto de iniciação científica que tem com meta fazer um estudo do contexto global da situação do lixo eletrônico e dar um panorama geral do contexto nacional. Foi realizado um amplo estudo sobre os REEEs, levantando-se o estado da arte para ter subsídios na produção de artigos e pesquisa na área de reciclagem e aproveitamento de materiais de informática. Os resultados finais culminaram na construção de um cluster com a finalidade de reutilizar computadores usados, promovendo assim, o reuso de 8 computadores em disponibilidades, substituídos por equipamentos mais novos, que ainda apresenta-se operacional, evitando assim seu descarte no meio ambiente dando assim, uma sobrevida computacional. Com a construção desse sistema, será implantado um ambiente capaz de sustentar os futuros trabalhos do Núcleo Aplicado de Simulação Computacional, em ambiente para simulação. Pretende-se com isso introduzir o uso de softwares Open-sources, e promover o treinamento e qualificação de pessoal.