

CRISTIANO AMARAL MAFFORT [Alterar vínculo](#)
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO - NG (11.56.03)

Semestre atual: 2024.2

Ensino Chefia Pesquisa Extensão Ações Integradas Convênios Biblioteca Produção Intelectual Ambientes Virtuais Outros

[PORTAL DO DOCENTE > VISUALIZAÇÃO DA AÇÃO DE EXTENSÃO](#)

Visualizar Arquivo Visualizar Plano de Trabalho Visualizar Plano de Curso

DADOS DA AÇÃO DE EXTENSÃO

DADOS GERAIS

Código: PJxxx-2025

Título: OFICINA DE RECUPERAÇÃO DE COMPUTADORES DOADOS

Categoria: PROJETO

Ano: 2025

Unidade Proponente: DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO - NG /

Unidade Orçamentária: /

Executor Financeiro:

Unidade Co-Executora Externa:

Outras Unidades Envolvidas:

Área do CNPq: Ciências Exatas e da Terra

Nº Bolsas Solicitadas: 2

Tipo de Cadastro: SUBMISSÃO DE NOVA PROPOSTA

Público Alvo Interno: Discentes participantes da equipe executora e discentes que receberão os computadores

Público Estimado Externo: 100 pessoas

Público Atingido: Não informado

Grupo Permanente de Arte e Cultura: NÃO

Fonte de Financiamento: FINANCIAMENTO INTERNO (Edital 525/2024: Seleção pública para apoio a Projetos de Extensão (2025).)

Linha de Atuação:

Programa Estratégico: Não está associado a um programa estratégico.

Vinculado a ação de formação continuada e permanente: NÃO

Ação de Desenvolvimento Regional: NÃO

Ação de Inovação Social: NÃO

A ação é parte integrante da Carga Horária de turma(s): NÃO

A ação é uma Atividade Complementar Curricular Extensionista: NÃO

Faz parte de Programa de Extensão? NÃO

Situação: AGUARDANDO APROVAÇÃO DOS DEPARTAMENTOS

Responsável Pela Ação: SILVIA CALMON DE ALBUQUERQUE

E-mail do Responsável: silviacalmon@cefetmg.br

Contato do Responsável: 99862-6410

Abrangência: Regional

Período de Realização: 01/04/2025 a 31/12/2025

Área Principal: Tecnologia e Produção

Nº Bolsas Concedidas: 0

Convênio Fundação de Apoio: NÃO

Público Alvo Externo: Discentes de escolas públicas que receberão os computadores e eventuais aulas de manutenção de computadores

Público Estimado Interno: 200 pessoas

Renovação: NÃO

MUNICÍPIO REALIZAÇÃO

Estado	Município	Bairro	Espaço Realização
Minas Gerais	BELO HORIZONTE		Oficina de recuperação de computadores, campus Nova Gameleira

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL





DETALHES DA AÇÃO

Resumo:

Com o advento da pandemia de COVID-19, vivenciou-se a suspensão de aulas presenciais, propiciando o uso de recursos tecnológicos como apoio ao desenvolvimento de aulas remotas, que consequentemente, atuou como fator decisivo para promover a redução da defasagem de aprendizagem no ambiente escolar. Diante dessa nova realidade, a falta de recursos tecnológicos para a realização dos estudos em casa, evidenciou de forma alarmante a existência em grande escala da situação de exclusão digital de milhares de estudantes. Essa situação, juntamente com outro fato de ordem social e econômica, que levam os cidadãos e empresas a descartarem eletrônicos que poderiam ser reutilizados, motivou a criação de um projeto voluntário de arrecadação, recuperação e doação de computadores usados para alunos carentes, tanto do CEFET-MG, quanto de escolas públicas da região metropolitana de Belo Horizonte. Esse projeto está em operação desde junho de 2020, graças ao apoio de docentes, técnicos administrativos e voluntários (alunos dos cursos técnicos e da graduação) e, desde 2022, está como projeto de extensão, entregando computadores a mais de 450 pessoas. Além disso, o projeto contou também com o apoio de doações de equipamentos, ferramentas e de espaço para realização das atividades de manutenção, promovido pelo CEFET-MG, entidades públicas, privadas e pessoas físicas. Parcerias também foram feitas com a Receita Federal, para o recebimento de mercadorias apreendidas, e com instituições como o SEBRAE, para consertar equipamentos de escolas públicas e fazer aulas de manutenção de computadores para seus alunos. Diante do exposto, o objetivo dessa proposta é dar continuidade ao projeto com o trabalho de bolsistas e voluntários que poderão desenvolver conhecimento técnico e ação de cidadania a partir do trabalho de recuperação dos equipamentos e da atividade social proposta. A metodologia aplicada ao trabalho proposto, envolve desde o treinamento e as atividades de diagnóstico de problemas, conserto e doação dos computadores, até o desenvolvimento da técnica aplicada ao processo de recuperação, manutenção, configuração e instalação de elementos de hardware e software. Espera-se dessa forma, que haja continuidade do projeto, que já contribuiu com a doação de mais de 450 computadores para estudantes carentes, bem como, a contribuição para a formação profissional dos bolsistas e o reaproveitamento de lixo eletrônico.

Palavras-Chave:

Inclusão digital, Recuperação de computadores, Reaproveitamento de lixo eletrônico, Conectividade significativa

Objetivos Gerais:

1. Doar computadores usados e funcionais para alunos que não possuem o equipamento em casa, melhorando a inclusão digital e social e contribuindo para uma conectividade significativa.
2. Consertar ou melhorar equipamentos dos alunos que não possuem condições de reparar seus equipamentos.
3. Treinar alunos nos processos de recuperação e manutenção de computadores.
4. Reduzir a geração de lixo eletrônico por meio do reaproveitamento de materiais descartados.

Justificativa:

A partir de março de 2020, as aulas presenciais foram suspensas em decorrência da pandemia de COVID-19 e questões relacionadas à inclusão digital, principalmente relacionadas ao acesso doméstico à Internet e à posse de dispositivos eletrônicos para acompanhamento de aulas remotas vieram à tona (RODRIGUES et. al. 2020). O foco era como os alunos poderiam acompanhar aulas do Ensino Remoto Emergencial (ERE) sem os recursos necessários. No caso específico do CEFET-MG, não havia informações precisas de quantos alunos não possuíam acesso doméstico à Internet nem computadores para uso pessoal, por isso, os professores Adelson de Paula Silva e Sílvia Calmon de Albuquerque realizaram entre os meses de abril e maio de 2020

uma pesquisa para obter essas informações. Um formulário digital online foi criado e divulgado pela Diretoria Geral para todas as coordenações, de todos os campi, e 6459 (seis mil, quatrocentas e cinquenta e nove) respostas foram obtidas. Como resultado, estimou-se que 2,4% dos alunos não possuíam acesso doméstico à Internet, pouco mais de 11% não possuíam computador e 1,5% não possuíam smartphone, por isso, o ERE poderia ser inviável para estes alunos. A partir de junho de 2020, a professora Sílvia começou um projeto de arrecadação e recuperação de computadores doados tanto por pessoas físicas quanto jurídicas com o objetivo de tentar ajudar os alunos sem equipamentos. Paralelamente, algumas iniciativas foram promovidas pela

Diretoria Geral, como bolsas para pagar pacotes de acesso Internet e para a compra de computadores. Com isso, o ERE foi viabilizado para todos, evitando que alunos tivessem que interromper seus estudos. O projeto de recuperação de computadores doados já entregou mais de 450 equipamentos, até setembro de 2024, tanto para alunos do CEFET-MG, na maioria dos campi de Belo Horizonte, porém alguns de campi do interior, quanto para alunos de outras escolas públicas da região metropolitana de Belo Horizonte. Para isso, contou com o trabalho de professores, técnico-administrativos e

alunos dos cursos técnico em Informática, técnico em Redes de Computadores e da graduação em Engenharia da Computação. Bolsistas BCE também já participaram do projeto. As doações de equipamentos continuam chegando para o projeto, bem como, a demanda por equipamentos por parte dos

alunos calouros, e por parte de alunos das escolas públicas municipais e estaduais da região. Mesmo com o retorno das aulas presenciais no ano letivo de 2022, essa proposta pretende alcançar alunos e materiais de reparo para continuar contribuindo com o trabalho de recuperação e conserto dos computadores, bem como para contribuir para o conhecimento dos discentes nos processos de diagnóstico de problemas, troca de peças, manutenção, formatação de computadores e para a participação em projetos sociais.

Fundamentação Teórica:

A partir de março de 2020, as aulas presenciais foram suspensas em decorrência da pandemia de COVID-19 e questões relacionadas à inclusão digital, principalmente relacionadas ao acesso doméstico à Internet e à posse de dispositivos eletrônicos para acompanhamento de aulas remotas vieram à tona (RODRIGUES et. al. 2020). A iniciativa desse projeto busca ofertar de maneira gratuita computadores para que estudantes possam dar continuidade a seus estudos e acompanhar as aulas remotas. Além disso, os estudantes envolvidos no projeto são alunos(as) de cursos de educação profissional e técnica e de graduação relacionados às áreas de informática, computação, eletrônica e afins. Com a participação no projeto, esses estudantes estão tanto sendo treinados quanto aplicando seus conhecimentos de maneira prática, desenvolvendo, portanto, habilidades e competências. Cabe ressaltar ainda, a oportunidade de participar de uma iniciativa social, colaborando para o crescimento filantrópico e para a formação como cidadãos. Convém reforçar também a contribuição do projeto para a redução do lixo eletrônico que compreende "produtos eletrônicos descartados ou obsoletos, como computadores e seus periféricos ... que configuram-se na atualidade em produtos projetados para serem substituídos ao menor sinal de defeito ou lançamento de novas versões" (NASCIMENTO e OLIVEIRA, 2010), provocando uma série de problemas ambientais. A iniciativa confirmou que os equipamentos descartados por alguns podem ser reaproveitados por outros. As pessoas envolvidas no projeto também podem se tornar consumidores e cidadãos mais conscientes.

Metodologia:

O trabalho será desenvolvido nas seguintes etapas:

1. Seleção e treinamento da equipe nas práticas de conserto e manutenção de computadores;
2. Registro e classificação das doações;
3. Separação do material útil e para reciclagem das doações recebidas;
4. Montagem, configuração e testes dos equipamentos, seguindo uma configuração básica de instalação de sistema Linux;
5. Acompanhamento do trabalho dos bolsistas nas atividades de recuperação e entrega dos itens doados;
6. Geração de relatórios parciais e final do trabalho desenvolvido;
7. Ministração de palestras para alunos de escolas públicas, em parceria com o SEBRAE, e em eventos como o IX Fórum do NIC.br e como os encontros da comunidade de software livre.
8. Classificação dos tipos de serviço de manutenção mais realizados, com o intuito de gerar uma base de informação e por consequência, promover a geração de estudos lastreados por levantamento estatístico.

A seleção dos bolsistas será feita por meio de publicação de edital para toda a comunidade do CEFET-MG dos campi de Belo Horizonte, análise de currículo e entrevistas. Pretende-se selecionar pelo menos 1 bolsista de nível técnico e 1 de graduação, bem como alunos voluntários.

Resultados Esperados:

1. Continuar o projeto da oficina e continuar entregando computadores para quem precisa estudar e não possui recursos para adquirir ou consertar um equipamento.
2. Treinar bolsistas em recuperação e manutenção de computadores.
3. Conseguir adquirir peças e materiais de reposição para os equipamentos estragados.

Direitos de Propriedade Intelectual:

Não se aplica.

Parceiros e Obrigações:

Não se aplica.

Referências:

Nascimento, Adriana Norte; Oliveira, Guilherme Augusto Guimarães. (2010). ASPECTOS TECNOLÓGICOS E AMBIENTAIS: O DESAFIO DO LIXO ELETRÔNICO. Revista Cerrados (Montes Claros.), 8(1), 239-260. 2010. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/cerrados/article/view/2971/2965>. Acesso em: 12 ago. 2021.

Rodrigues, Marcela Azarias; Albani, Thaís E. Silva; Bahdur, Daniela Hruschka. (2020). A PANDEMIA E A URGÊNCIA DE MEDIDAS PARA INCLUSÃO DIGITAL. LexCult, 4(3), 155-177. Disponível em: <http://lexcultcojf.trf2.jus.br/index.php/LexCult/article/view/479>. Acesso em: 12 ago. 2021.

2020–2021 global chip shortage. (2021). In: WIKIPEDIA: the free encyclopedia. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/2020%E2%80%932021_global_chip_shortage. Acesso em: 18 nov. 2021.

CONTATO DO COORDENADOR

Coordenação:

SILVIA CALMON DE ALBUQUERQUE

E-mail:

silviacalmon@cefetmg.br

Telefone:

MEMBROS DA EQUIPE

Nome	Categoria	Função	Unidade	Situação	Início	Fim
JOSENY LUIZ DA SILVA	SERVIDOR	Auxiliar Técnico	DCNG	Ativo Permanente	01/04/2025	31/12/2025
SILVIA CALMON DE ALBUQUERQUE	DOCENTE	Coordenador(a)	DECOM	Ativo Permanente	01/04/2025	31/12/2025
ADELSON DE PAULA SILVA	DOCENTE	Coordenador(a) Adjunto(a)	DECOM	Ativo Permanente	01/04/2025	31/12/2025

OBJETIVOS / ATIVIDADES

Descrição da Atividade:	Período Realização:	Carga Horária:
Seleção de bolsistas e voluntários	01/04/2025 a 30/09/2025	10 h
Participantes Relacionados:		
SILVIA CALMON DE ALBUQUERQUE		10 h
Descrição da Atividade:	Período Realização:	Carga Horária:
Acompanhamento do trabalho dos bolsistas e voluntários	01/04/2025 a 31/12/2025	300 h
Participantes Relacionados:		
ADELSON DE PAULA SILVA		80 h
SILVIA CALMON DE ALBUQUERQUE		220 h
Descrição da Atividade:	Período Realização:	Carga Horária:
Análise e conserto de eletrônicos	01/04/2025 a 31/12/2025	300 h
Participantes Relacionados:		
JOSENY LUIZ DA SILVA		300 h
Descrição da Atividade:	Período Realização:	Carga Horária:
Geração de relatórios de atividades e do projeto	01/12/2025 a 31/12/2025	30 h
Participantes Relacionados:		
SILVIA CALMON DE ALBUQUERQUE		30 h
Descrição da Atividade:	Período Realização:	Carga Horária:
Coleta de doações	01/04/2025 a 31/12/2025	30 h
Participantes Relacionados:		
SILVIA CALMON DE ALBUQUERQUE		30 h

PARTICIPANTES DA AÇÃO DE EXTENSÃO

[Clique aqui para visualizar os participantes desta ação de extensão](#)

DISCENTES COM PLANOS DE TRABALHO

Nome	Vínculo	Situação	Início	Fim
Discentes não informados				

AÇÕES DAS QAIS O PROJETO FAZ PARTE

Esta ação não faz parte de outros projetos ou programas de extensão

ORÇAMENTO DETALHADO

Descrição	Valor Unitário	Quant.	Valor Total
MATERIAL DE CONSUMO			
Carregador universal de notebook	R\$ 150,00	10.0	R\$ 1.500,00
Álcool isopropílico 500 ml	R\$ 50,00	2.0	R\$ 100,00
Pasta térmica	R\$ 25,00	3.0	R\$ 75,00
SUB-TOTAL (MATERIAL DE CONSUMO)		15.0	R\$ 1.675,00
Total:			R\$ 1.675,00

CONSOLIDAÇÃO DO ORÇAMENTO SOLICITADO

Descrição	DEDC	Fundação	Outros	Total Rubrica
MATERIAL DE CONSUMO	R\$ 1.675,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.675,00
Total:	R\$ 1.675,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.675,00

ORÇAMENTO APROVADO

Descrição	DEDC
MATERIAL DE CONSUMO	R\$ 0,00
Total:	R\$ 0,00

ARQUIVOS

Descrição Arquivo

Termo de anuência para uso da Oficina no campus NG

Link do site do projeto contendo informações, detalhes, reportagens e fotos

Histórico de fotos da oficina

LISTA DE FOTOS

Foto

Descrição

Não há fotos cadastradas para esta ação

LISTA DE DEPARTAMENTOS ENVOLVIDOS NA AUTORIZAÇÃO DA PROPOSTA

Autorização

Tipo

Data/Hora

Análise

Justificativa

Data da Reunião

Autorizado

DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO - NG

-

NÃO ANALISADO

DIRETORIA DO CAMPUS NOVA GAMELEIRA - BELO HORIZONTE

-

NÃO ANALISADO

HISTÓRICO DO PROJETO

Data/Hora

Situação

19/09/2024 09:28:55

CADASTRO EM ANDAMENTO

19/09/2024 10:52:15

AGUARDANDO APROVAÇÃO DOS DEPARTAMENTOS