



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

RELATÓRIO FINAL DE PROJETO DE ENSINO

REGISTRO SOB Nº:
PJE2019.SPR.0075

I. IDENTIFICAÇÃO

a) Título do Projeto:

EcoSapi: Projeto de Reciclagem do Lixo Eletrônico do Câmpus Sapiranga

b) Resumo do Projeto:

Em função das atividades realizadas nos cursos ofertados no Instituto Federal, Câmpus Sapiranga, tem se gerado certa quantidade de lixo eletrônico, provenientes de máquinas que já foram substituídas e se encontram em desuso. O descarte incorreto desse material pode gerar problemas ambientais e sociais, visto que os resíduos possuem elementos químicos nocivos à saúde. Em conjunto ao Núcleo de Gestão Ambiental Integrado (NUGAI) e em consonância à legislação vigente a respeito da reciclagem de resíduos sólidos, apresenta-se como proposta um projeto em que irá qualificar e quantificar a coleta desses resíduos eletrônicos, a fim de encaminhá-los a empresas que promovam a sua correta reciclagem.

c) Classificação, Carga Horária, Equipe e Custo Global do Projeto:

Classificação e Carga Horária Total:			
<input type="checkbox"/> Curso/Mini-curso	<input type="checkbox"/> Palestra	<input type="checkbox"/> Evento	<input checked="" type="checkbox"/> Outro (Especificar). Projeto de Sustentabilidade
Carga horária total do projeto: 200 horas (em 2019)			

Coordenador

Nome: Anelise Volkweiss
Lotação: DEPEX Saporanga
SIAPE: 2237167

Demais membros		
Nome	Função	CH cumprida
Henrique Jost Vargas	Participante	4 horas
Marcos Giovane de Quevedo Rijo	Participante	4 horas
Josiane Stain	Participante	4 horas
Eduardo Rayher Soares	Participante	4 horas

Observação: a carga horária prevista é em horas-aula semanais e a função pode ser Coordenador, Colaborador, Participante, Ministrante ou Palestrante.

Listar apenas os membros que serão certificados.

Custo Global do Projeto
Até o presente momento não houve a necessidade de utilização de recursos financeiros. Com o lançamento futuro de um Edital(em 20200 para seleção de empresas que se interessem por recolher o lixo eletrônico do câmpus, será possível averiguar a necessidade ou não da Instituição empenhar recursos financeiros para esta ação.

II. INTRODUÇÃO

Atualmente, o Câmpus Saporanga não possui mecanismos ou local específico para realizar a coleta correta de lixo eletrônico gerado na Instituição. Os componentes desse lixo eletrônico estão em desuso e mal armazenados, podendo ocasionar poluição e danos ao meio ambiente, já que os mesmos possuem substâncias prejudiciais, tais como chumbo, arsênio, mercúrio, cobre, cádmio, cromo, zinco e níquel (Fonte: <http://ecoeletrofase2.com.br/ecoeletro2/o-lixo-eletronico-e-perigoso/>). Quando o equipamento se transforma em sucata e/ou não é manipulado de forma correta, ocorre o perigo de contaminação, uma vez que os componentes internos ficam

expostos. De acordo com o inciso VI do artigo 225 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), a educação ambiental deve ser promovida em todos os níveis de ensino para a preservação do meio ambiente, desta forma é fundamental apresentar, discutir e debater soluções para resolver o problema. As discussões ambientais devem ser tratadas com comprometimento e seriedade.

Inicialmente, para execução do projeto, está sendo realizada uma verificação sobre as condições em que se encontram os resíduos eletrônicos nos laboratórios, oficinas e depósitos do câmpus. Todo o material está sendo quantificado e categorizado, a fim de que estas informações constem no Edital de Desfazimento dos Bens, a ser lançado em 2020, em uma parceria conjunta do Nugai do câmpus com o Departamento de Administração e Planejamento.

Foi realizada uma pesquisa com os professores da Informática e com os servidores técnicos da área da Tecnologia e Informação, com o objetivo de adquirir informações sobre o tema e a atual situação do lixo eletrônico e de que maneira é realizado o seu descarte dentro da Instituição.

A parceria a ser estabelecida com empresas especializadas que farão a reciclagem dos materiais de acordo com as normas e políticas nacionais dar-se-á por meio do lançamento de um Edital de Desfazimento de Bens, e não mais por meio de contratação direta.

III. RESULTADOS OBTIDOS

Inicialmente, conforme o previsto no projeto, foram analisados os resíduos eletrônicos de dois espaços do câmpus: COTIN e Datacenter. A figura 1 mostra a contabilização de cada item apurado.

Componentes quantificados

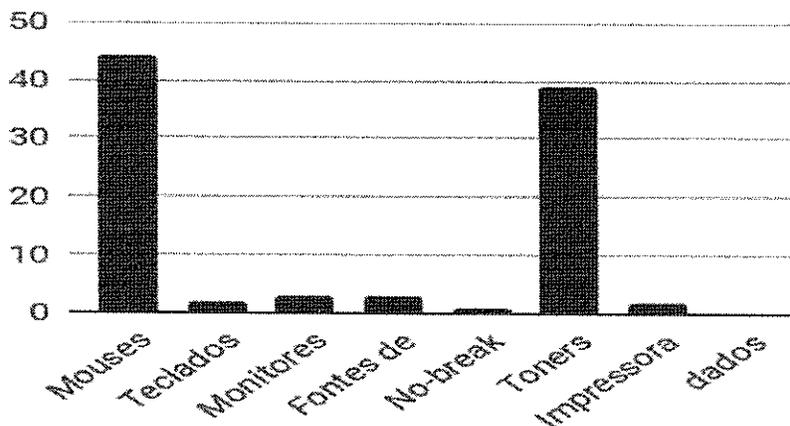


Figura 1: Categorização e contagem dos resíduos eletrônicos presentes na COTIN e na Datacenter do câmpus Saporanga. Esses itens, além de ocuparem espaço nos dois setores, necessita ser encaminhado à correta destinação para reciclagem de seus componentes.

No entanto, os membros desse projeto verificaram que em dois depósitos, localizados no prédio das Oficinas dos Curso de Eletromecânica, Eletrotécnica e Técnico em Eletrônica, havia grande quantidade de lixo eletrônico, incluindo materiais em desuso, obsoletos, fora da validade (como tinta para impressora), sucata eletrônica, entre outros. A figura 2 apresenta parte dos materiais armazenados nesse depósito.

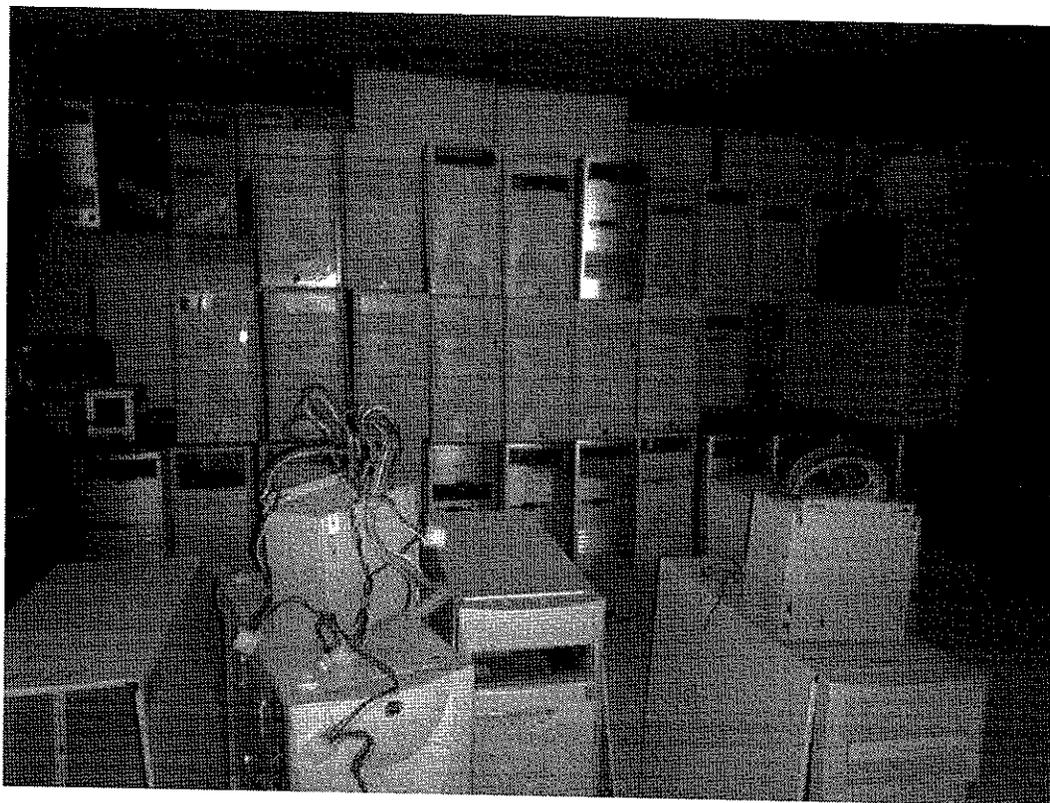


Figura 2: Parte do lixo eletrônico localizado em um dos dois depósitos existentes no prédio das Oficinas. Estes depósitos ficam em cima dos banheiros.

Foi necessária a participação de outras pessoas, além daquelas que fazem parte desse projeto, em um mutirão para descer esse lixo eletrônico, armazená-lo temporariamente no gradil e depois realizar sua contagem e separação por categorias. As figuras 3, 4 e 5 mostram as ações de retirada desse lixo eletrônico, seu transporte até o gradil e armazenamento temporário nesse espaço. Ressalta-se que, até o momento, apenas um dos depósitos já foi esvaziado; o outro será realizado em 2020, ao longo da prorrogação deste projeto.

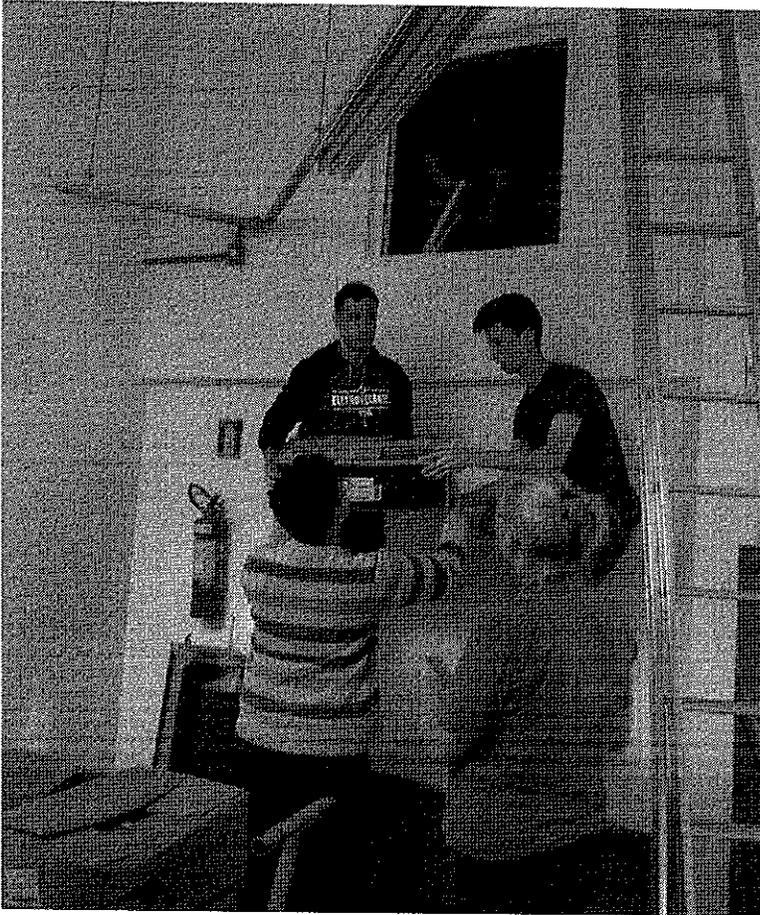


Figura 3: Retirada do lixo eletrônico de um dos depósitos localizado no prédio das Oficinas.

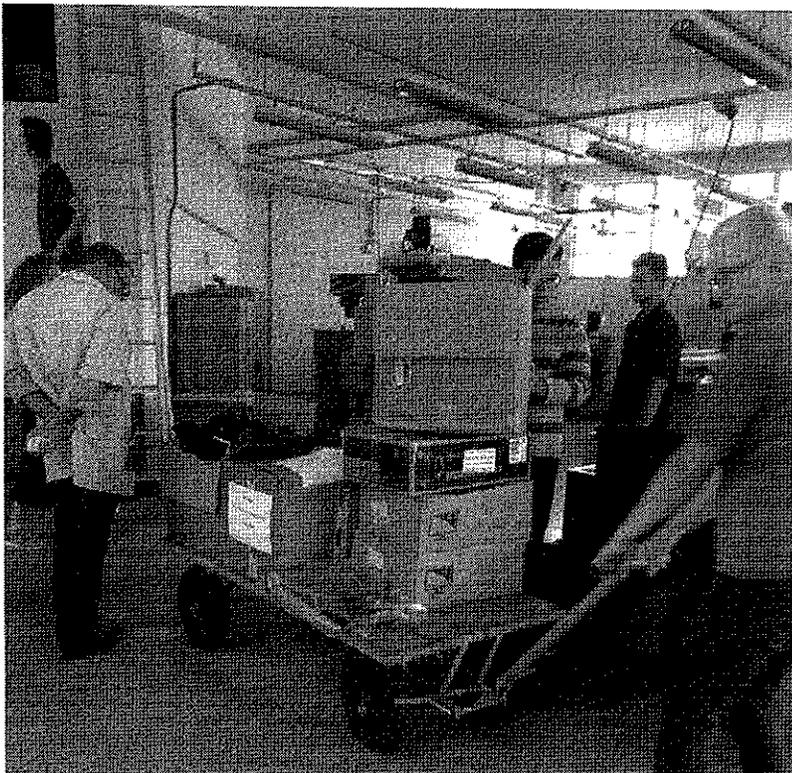


Figura 4: Transporte do lixo eletrônico até o gradil, para que possa ser contabilizado e categorizado.



Figura 5: Visão geral do lixo eletrônico que fora retirado de um dos depósitos e armazenados, temporariamente, no gradil.

Parte desse lixo eletrônico, apresentado na Figura 5, já foi contabilizado, conforme pode ser observado na Figura 6.

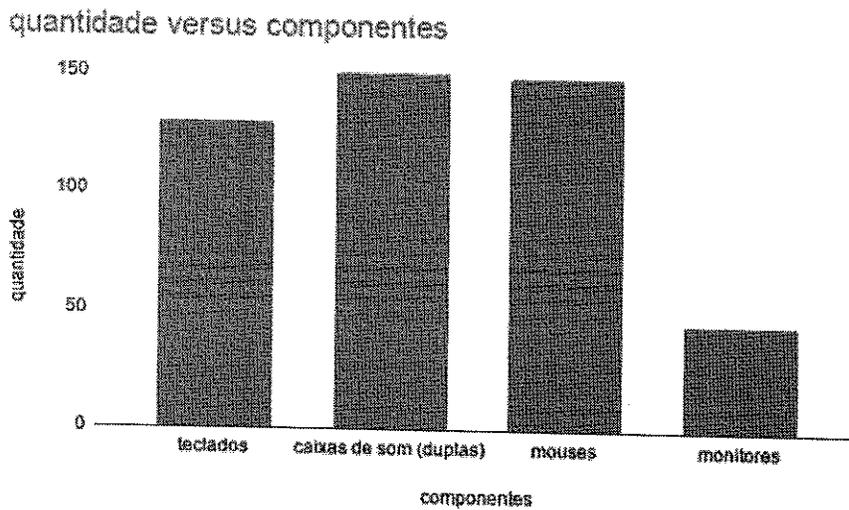


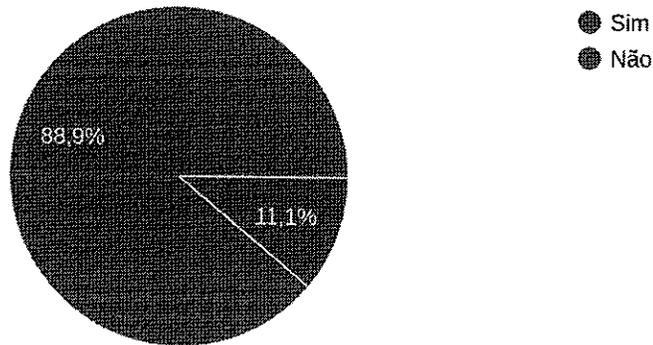
Figura 6: Materiais eletrônicos de um dos depósitos já contabilizados.

Com relação ao formulário disponibilizado a professores e técnicos da área da Informática, a fim de se obter maiores informações sobre o lixo eletrônico no câmpus, obtivemos nove contribuições. O link para acesso ao formulário é: <https://docs.google.com/forms/d/1lbYG2ZUGV-AnmTjXb4yxZNPnvb7B1YAhfUzMtHDEA/edit>

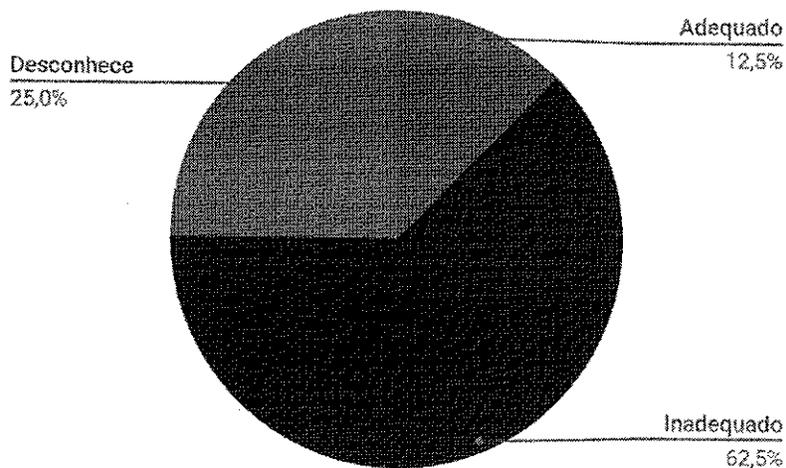
Entre algumas das respostas estão:

Existe uma estimativa em relação à quantidade de lixo armazenado?

9 respostas

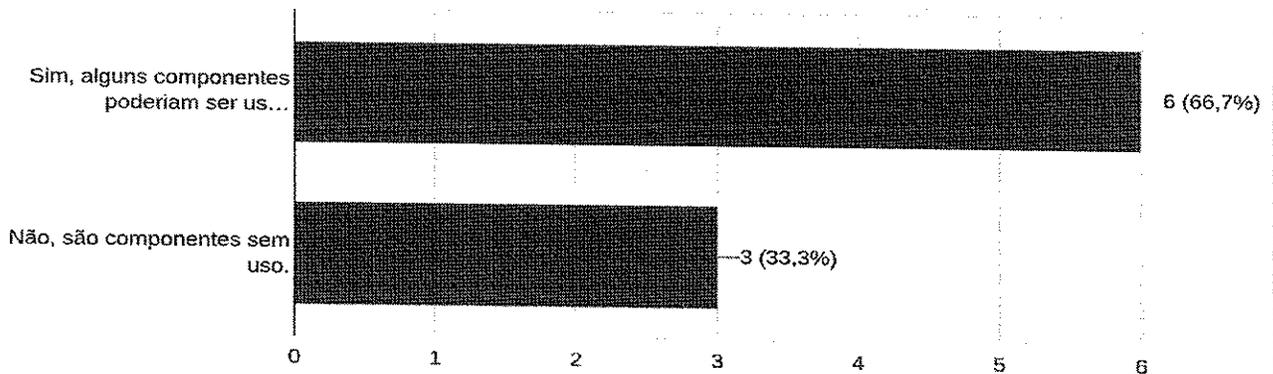


“Você considera adequado o local onde é depositado?”



Alguns desses componentes teriam a possibilidade de serem utilizados pelos alunos durante as aulas?

9 respostas



Portanto, antes de encaminharmos esses resíduos a uma empresa licenciada em promover seu correto descarte, iremos apresentar um relatório aos docentes das áreas técnicas para que esses possam averiguar quais componentes podem ser utilizados em suas aulas práticas. Aquilo que não for de interesse, será encaminhado ao desfazimento.

Os membros desse projeto entraram em contato, via e-mail, com a empresa "Reverse – gestão de resíduos", a fim de realizarmos uma visita técnica para conhecermos mais sobre os processos de reciclagem de componentes eletrônicos, haja vista que esse era um dos objetivos deste projeto. No entanto, o diretor da empresa nos informou que este tipo de ação só é permitida a clientes que possuam contrato vigente com a empresa, inviabilizando então nossa visita.

IV. FORMAS DE DISSEMINAÇÃO DOS RESULTADOS

Uma das formas de disseminação dos resultados prévios e da proposta do projeto foi realizada em um sábado letivo, com a apresentação do estudante envolvido no projeto, Henrique Jost. Na palestra (ver Figura 7), o estudante pôde abordar com a comunidade escolar a importância do correto descarte do lixo eletrônico, preservando-se assim o meio ambiente e a saúde da população. Além disso, foram divulgados dados com relação ao andamento do projeto, como por exemplo, a quantidade de lixo eletrônico mensurada até o dia da apresentação da palestra.

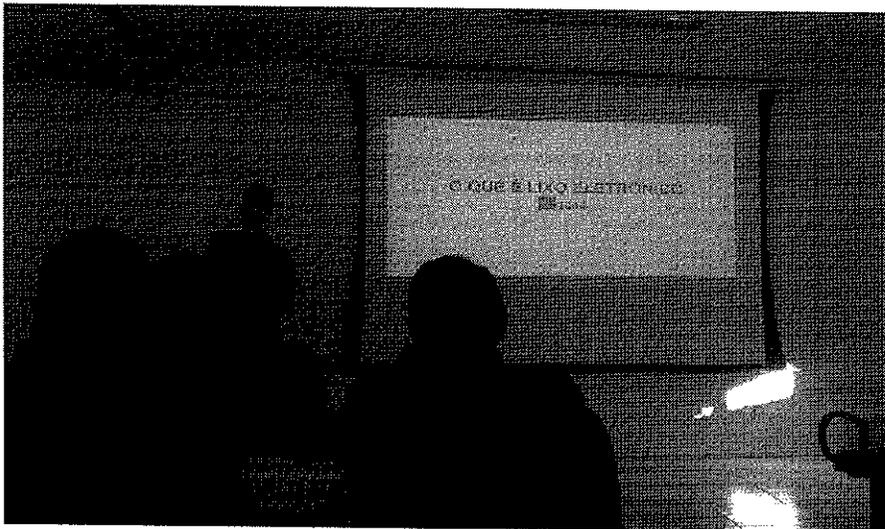


Figura 7: Apresentação de um seminário realizado pelo estudante Henrique Jost, membro do presente projeto de ensino, divulgando ações sustentáveis no câmpus com relação ao lixo eletrônico existente na Instituição.

V. CRONOGRAMA FINAL DE EXECUÇÃO

Atividades	Mês 1 Jan	Mês 2 Fev	Mês 3 Mar	Mês 4 Abr	Mês 5 Maio	Mês 6 Jun	Mês 7 Jul	Mês 8 Ago	Mês 9 Set	Mês 10 Out	Mês 11 Nov	Mês 12 Dez
1		x	x									
2				x								
3					x	x						
4						x	x	x	x	x	x	
5							x					
6												x

Descrição das atividades:

Atividade 1: Reuniões entre os membros do projeto, para definir as diretrizes do trabalho.

Participaram: todos os membros desse projeto de ensino.

Atividade 2: Escrita do projeto de ensino. Participaram: todos os membros desse projeto de ensino.

Atividade 3: Entrevista com os servidores/professores das áreas técnicas para o levantamento de informações sobre o lixo eletrônico gerado pelo câmpus. Participaram: todos os membros desse projeto de ensino.

Atividade 4: Qualificação e quantificação do lixo eletrônico. Participaram: todos os membros desse projeto de ensino, bem como demais membros do Nugai que não estão inscritos no projeto, mas participaram das ações.

Atividade 5: Seminário sobre o Lixo Eletrônico no câmpus Sapiroanga, abordando sobre os perigos ao meio ambiente e à saúde da população humana a contaminação por seus

componentes. Participaram: Henrique Jost como palestrante; demais membros do projeto estavam no evento para prestigiar.

Atividade 6: Solicitação de prorrogação do prazo de execução do presente projeto. Coordenadora Anelise Volkweiss.

VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

ELETROECO: Projeto de reciclagem de eletrônicos. **O Lixo Eletrônico é Perigoso?** Disponível em: <<http://ecoeletrofase2.com.br/ecoeleetro2/o-lixo-eletronico-e-perigoso/>>. Acessado em: 11 de abril de 2019.

ANEXOS (Listar os anexos)

1 -

2 -

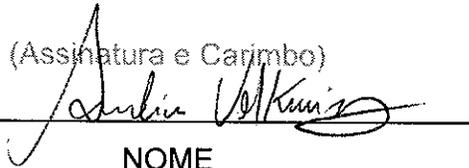
3 -

4 -

COORDENADOR DO PROJETO

DATA: 10 / 12 / 2019

(Assinatura e Carimbo)



Aurélio V. Kuntz

NOME

[Faint, illegible text]

PARECERES DO CAMPUS

PARECER COLEGIADO/COORDENAÇÃO/ÁREA

aprovado () reprovado

Parecer:

Projeto Concluído e
com grande contribuição
para o Câmpus.

Em reunião: 20/12/2019

Valter Lenine Fernandes
(Assinatura e Carimbo)
Coordenador do Curso Técnico em
Eletromecânica
Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Coordenação

PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

aprovado () reprovado

Parecer:

De acordo.

Em reunião: 10/12/19

Diego Abich Rodrigues
Chefe Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão
IFSUL - Câmpus Sapiranga

(Assinatura e Carimbo)
Direção/Departamento de Ensino

PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO (quando necessário)

aprovado () reprovado

Parecer:

De acordo

Em reunião: 10/12/2019

(Assinatura e Carimbo)
Lais Milena Rosa Corrêa
Direção/Departamento de Administração e Planejamento
IFSul - Câmpus Sapiranga

PARECER DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS

aprovado () reprovado

Parecer:

De acordo.

Em reunião: 11/12/19

Fernando Rodrigues Montes D'Oca
(Assinatura e Carimbo)
Diretor Geral
IFSUL - Câmpus Sapiranga

Diretor-geral

10/12/2019

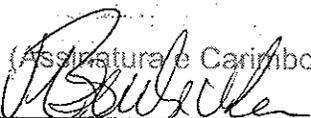
PARECER DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO

aprovado () reprovado

Parecer: O referido projeto cumpriu com os objetivos propostos.
Solicitar certificações.

Em reunião: 26/12/2019

(Assinatura e Carimbo)



Pró-reitor de Ensino

Veridiana Krolow Bosenbecker
Diretora de Políticas de Ensino e Inclusão
IFSul - PROEN

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY