



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CAMPUS AVANÇADO MANACAPURU**



**PROJETO MEIO AMBIENTE - COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA E BOAS
PRÁTICAS DE GESTÃO E USO DE ENERGIA ELÉTRICA E DE ÁGUA**

Manacapuru, março de 2015

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	3
2	INTRODUÇÃO	3
3	ABRANGÊNCIA (PÚBLICO ALVO).....	5
4	JUSTIFICATIVA.....	6
5	OBJETIVOS.....	6
	A. Objetivo Geral	6
	B. Objetivos específicos.....	6
6	METAS DO PROJETO	6
7	METODOLOGIA	7
	ETAPA 1: ORGANIZAÇÃO DE UMA COMISSÃO.....	7
	Frente de ação I - Coleta Seletiva e destinação de resíduos recicláveis.....	7
	ETAPA 2 (frente I): DIAGNÓSTICO	8
	ETAPA 3 (frente I): LOGÍSTICA	9
	ETAPA 4 (frente I): IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA.....	9
	ETAPA 5 (frente I): MONITORAMENTO, RESULTADOS E AVALIAÇÃO	12
	Frente de ação II - Monitoramento do Uso de Energia Elétrica e Água.....	13
	ETAPA 2 (frente II): DIAGNÓSTICO	13
	ETAPA 3 (frente II): LOGÍSTICA.....	14
	ETAPA 4 (frente II): IMPLEMENTAÇÃO	15
	ETAPA 5 (frente II): MONITORAMENTO, RESULTADOS E AVALIAÇÃO.....	15
	CRONOGRAMA PREVISTO DE ATIVIDADES.....	16
	ANEXO – Materiais e equipamentos	16

1 APRESENTAÇÃO

O presente documento visa sistematizar a demanda de Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Avançado de Manacapuru – CAM/IFAM, em atendimento ao Decreto Nº 5.940, de 25 de outubro de 2006, que trata da Coleta Seletiva Solidária, à Portaria Nº 23, de 12 de fevereiro de 2015, que estabelece Boas Práticas de Gestão e Uso de Energia Elétrica e de Água; e considerando o teor do MEMO CIRCULAR Nº 03-PRODIN/IFAM de 19 de fevereiro de 2015 e do MEMO Nº 62 – PF/IFAM de 24 de fevereiro de 2015.

2 INTRODUÇÃO

O uso racional dos recursos naturais tornou-se uma preocupação e uma necessidade mundial. A economia brasileira, no entanto, ainda enfrenta dificuldades por apresentar um elevado nível de desperdício de recursos energéticos e naturais. Nesse contexto, a busca por práticas mais sustentáveis ganhou força com uma nova percepção de que o meio ambiente é um potencial de recursos no que tange os mais diferentes setores. Quando pensamos em reciclar resíduos sólidos, por exemplo, estamos considerando transformá-los em produtos com valor agregado e deixar de extrair novos recursos. Conservar energia, água e outros recursos naturais é reduzir custos de produção e garantir bons níveis de sustentabilidade para as futuras gerações.

Em termos de recursos naturais como a água, dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), apontam que, em 2025, 1,8 bilhão de pessoas viverão em países ou regiões com falta de água e 2/3 da população global corre o risco de enfrentar uma escassez total. Em relação à eficiência energética, um levantamento da Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Conservação de Energia mostra que nos últimos seis anos, o Brasil desperdiçou cerca de 250.000 *gigawatts*-hora, o equivalente a quase três vezes a eletricidade gerada pela Usina de Itaipu durante o mesmo período, a estimativa é de que quase 15% de energia elétrica nas casas dos brasileiros foi desperdiçada.

Os resíduos sólidos, por sua vez, são resultado do crescimento populacional e do consumo cada vez mais crescente. A grande problemática reside na necessidade de garantir um sistema de gestão eficiente e um destino adequado aos materiais descartados,

já que as quantidades de resíduos sem coleta, sem destinação adequada e sem posterior aproveitamento são cada vez maiores (CEMPRE, 2013).

Dados recentes mostram que o Brasil gera diariamente um total de 183 mil toneladas de resíduos (SEBRAE, 2012). A geração total de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil em 2013 foi de 76.387.200 toneladas, 58,3% desses resíduos seguiram para aterros sanitários, e 41,7%, correspondente a 79 mil toneladas diárias, são encaminhadas para lixões ou aterros controlados, os quais são poucos eficientes do ponto de vista ambiental (CEMPRE, 2013). Em termos de coleta seletiva, apenas 14% dos municípios brasileiros oferecem esse serviço (Ciclossoft, 2012). Desse total, 86% estão nas regiões sul e sudeste. Na região Norte, os 450 municípios dos sete Estados geraram, a quantidade de 15.169 toneladas/dia de Resíduos Sólidos Urbanos, das quais 80,3% foram coletadas (CEMPRE, 2013). Dos resíduos coletados na região, cerca de 65%, correspondentes a 7.880 toneladas diárias, ainda são destinados para lixões e aterros controlados (CEMPRE, 2013).

Em termos de legislação, o Brasil conta com a Política Nacional de Resíduos Sólidos instituída pela Lei Federal N° 12.305, de 2 de agosto de 2010; e regulamentada pelo Decreto Federal N° 7.404, de 23 de dezembro de 2010. O Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) traz em seu escopo o comprometimento de todos os municípios brasileiros diante da implantação da coleta seletiva e a extinção dos lixões. Outro instrumento importante da Política diz respeito à logística reversa, que busca responsabilizar as empresas em termos dos resíduos gerados. Temos ainda o Decreto Federal N° 5.940 de 25 de outubro de 2006, que institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis. Em relação à energia e água, a Portaria N° 23, de 12 de fevereiro de 2015 estabelece medidas para monitoramento do uso de energia elétrica e água em órgãos da administração pública federal. De acordo com a Portaria, a administração deve adotar práticas responsáveis de consumo, como a utilização consciente do ar condicionado, de lâmpadas e evitar o desperdício de água.

O município de Manacapuru, situado na mesorregião do entorno de Manaus distante da Capital do Estado 84 km em linha reta, e 102 km por via fluvial (Figura 1) e com um total 85.141 habitantes (IBGE, 2010), está entre os municípios do estado do Amazonas que não possui coleta seletiva. No entanto, existe a separação dos resíduos hospitalares, os quais são coletados em veículo adaptado exclusivamente para esse tipo de material. Manacapuru está entre as cidades que não possui sistema de tratamento de esgoto e a

população em geral opta pela construção de fossas sépticas ou valas que servem como fossas sem nenhum tipo de tratamento, outra alternativa das residências situadas em pontos mais altos da cidade é a canalização direta para o fundo das casas com lançamento dos dejetos nos vales e igarapés (PLAMSAN, 2012). Segundo o Secretário Municipal de Meio Ambiente, muito trabalho em termos de Educação Ambiental ainda se faz necessário no município, e o presente Projeto pode ser uma etapa inicial importante desse processo.



Figura 1. Localização do Município de Manacapuru. Fonte PLAMSAN, 2012

Diante do cenário exposto é que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manacapuru, institui seu Programa de Coleta Seletiva Solidária e o Monitoramento de Uso de Energia Elétrica e Água como forma de gerenciar os recursos nas dependências do Campus.

3 ABRANGÊNCIA (PÚBLICO ALVO)

Servidores e discentes do Campus Avançado Manacapuru; Servidores e discentes da Escola Municipal Zoraida Ribeiro Alexandre; comunidade em geral.

4 JUSTIFICATIVA:

Além de atender aos parâmetros definidos pelo Governo Federal em conformidade ao Decreto Nº 5.940, de 25 de outubro de 2006 e à a Portaria Nº 23, de 12 de fevereiro de 2015, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Avançado Manacapuru visa instituir o Programa de Coleta Seletiva Solidária e o Monitoramento de Uso de Energia Elétrica e Água como forma de gerenciar de maneira eficaz e evitar desperdícios dos recursos nas dependências do Campus considerando as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública, além de considerar que a formação do profissional deve levar em conta a responsabilidade diante da problemática ambiental e da garantia da sustentabilidade para as futuras gerações.

5 OBJETIVOS

A. Objetivo Geral

Implementar o Programa de Coleta Seletiva Solidária e adotar práticas que visem ao uso racional de água e de energia elétrica no âmbito das dependências do Campus Avançado Manacapuru.

B. Objetivos específicos

- 1) Sensibilizar o público alvo sobre a importância de se gerir adequadamente os resíduos gerados e o uso racional de energia elétrica e água;
- 2) Sensibilizar os vários segmentos da sociedade (organizações governamental e não governamental), para atuarem como parceiros;
- 3) Buscar a adesão à iniciativa de coleta seletiva;

6 METAS DO PROJETO

1. Adesão de todo o público alvo ao descarte adequado dos resíduos sólidos;
2. Destinação de 100% do material reciclável para as Associações de Catadores do município de Manacapuru;
3. Adoção de práticas de uso racional de energia elétrica e água em todos os setores do Campus Avançado Manacapuru;
4. Implantação de sistema de monitoramento de consumo de água, energia e produção de resíduos sólidos;
5. Redução do consumo de água, energia elétrica e produção de resíduos sólidos

6. Possibilidade de expansão do Projeto para a comunidade de Manacapuru;

7 METODOLOGIA

O projeto possui duas frentes de ação sendo a Etapa 1 comum às duas, a saber: Frente de ação I - Coleta Seletiva e destinação de resíduos recicláveis; Frente de ação II - Monitoramento do Uso de Energia Elétrica e Água. Devido as especificidades e as normativas de cada uma das frentes elas serão geridas individualmente, porém convergirão para um mesmo fim, que é a gestão do meio ambiente e dos recursos do Campus.

ETAPA 1: ORGANIZAÇÃO DE UMA COMISSÃO

A comissão foi definida pela Portaria N° 002 – GAB/DG/CAM/IFAM de 11.03.2015, formada por docentes e técnicos administrativos: Criscian Kellen Amaro de Oliveira, Marcos Camara Araujo, Paulo Vitor Lima Santos, Alexandre Ricardo von Ehnert. A comissão é presidida pelo primeiro membro.

Após definido os membros da comissão, realizou-se a primeira reunião para discutir a legislação pertinente ao assunto e as demais etapas do programa e objetivos propostos. Nessa reunião, planejou-se as etapas de desenvolvimento do Programa, os materiais necessários para a execução do Programa e as atividades que cada membro da comissão seria responsável. Além disso, definiu-se que a implementação do Programa será realizada na Escola Municipal Zoraida Ribeiro Alexandre, onde o Campus Avançado Manacapuru atualmente está localizado, e no Prédio Administrativo do Campus Avançado Manacapuru, e posteriormente será estendido para o campus definitivo do CAM/IFAM, ainda em processo de reforma. A comissão é responsável pelas duas frentes de ação constantes neste projeto.

Frente de ação I - Coleta Seletiva e destinação de resíduos recicláveis

A metodologia para desenvolvimento da Coleta Seletiva Solidária abordou a legislação que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos N° 12.305/2010 e o decreto N° 5.940/ 2006. Para a implementação, seguiu-se as diretrizes federais do Programa de Coleta Seletiva Solidária:

ETAPA 2 (frente I): DIAGNÓSTICO

Essa etapa trata do levantamento de informações necessárias para o planejamento da coleta, sendo necessário avaliar a quantidade e a caracterização dos resíduos gerados nas dependências do CAM/IFAM (Escola Municipal Zoraida e Prédio da Administração). Para essa ação serão verificados diariamente, durante uma semana, todos os resíduos produzidos em cada setor do Campus e da Escola. Tal verificação será realizada com base na pesagem dos resíduos recolhidos de cada setor, e na pesagem desse material separado de acordo com a Resolução do CONAMA nº 275 de 25 de abril de 2001. Com base nesses dados, todo o material será disposto em uma lona preta e será calculado o volume médio diário dos resíduos gerados em cada setor/turno e será possível uma estimativa semanal/mensal dos resíduos gerados nas dependências do Campus Avançado Manacapuru. Além disso, serão realizadas entrevistas com o pessoal envolvido na limpeza a fim de obter informações sobre fluxo e frequência de recolhimento, quantidade, forma e local de acondicionamento dos resíduos sólidos na Escola e no Campus Avançado Manacapuru, além dos registros fotográficos de todos os procedimentos executados para a implementação do Programa.

O diagnóstico permitirá a identificação dos locais e dos equipamentos geradores de resíduos para, posteriormente, identificação da localização, da quantidade e dos tipos de coletores serão utilizados bem como definir a área de armazenamento temporário do resíduo. Por meio da análise quantitativa e qualitativa será possível definir estratégias de execução do programa no Campus Avançado Manacapuru.

O diagnóstico prevê ainda a busca de informações sobre a existência de catadores em Manacapuru, quantos são e em que condições trabalham. O diagnóstico permitirá identificar como funcionam essas organizações, quantos catadores trabalham na coleta e triagem, se é realizado o processamento desse material para comercialização, qual capacidade de processamento, quais os equipamentos dispõem para coleta e processamento dos recicláveis, quem são os principais compradores, estrutura administrativa, se recebem algum apoio e se estão em conformidade com o Decreto 5.940/2006. Em seguida, será elaborado o edital de habilitação e termo de compromisso para a chamada das associações de catadores de materiais recicláveis.

Nessa etapa de diagnóstico, serão contatados também potenciais parceiros para a execução do Programa. Outro ponto a ser levantado é se já existiu algum programa de

coleta seletiva no município e se existe alguma legislação sobre o tema no âmbito municipal.

ETAPA 3 (frente I): LOGÍSTICA

Considerando o diagnóstico elaborado será planejado os passos para operacionalizar a Coleta Seletiva Solidária nas dependências do Campus Avançado Manacapuru. A partir das informações qualitativas e quantitativas dos resíduos sólidos de cada setor das dependências do Campus Avançado Manacapuru será possível definir o fluxo e elaborar um cronograma para definir a frequência do recolhimento dos materiais recicláveis, bem como o controle e registro do material selecionado e coletado. Além disso, será possível traçar um planejamento para distribuição dos materiais e equipamentos necessários para a execução do Programa, tais como coletores, sacos de lixo, contêineres para o armazenamento temporário dos resíduos até o momento de entrega para as Associações, etc.

Nessa etapa de logística, será elaborado também o material para a sensibilização do público alvo, tais como: folders, cartazes informativos, além da elaboração do *SLOGAN* do Programa para divulgação ao público alvo e comunidade de Manacapuru. Pretende-se ainda divulgar a Chamada para Habilitação e Termo de Compromisso com as Associações de Catadores de Materiais Recicláveis.

Antes da implementação do Programa no Campus será realizada a habilitação das associações de catadores do município de Manacapuru, formalizada por meio de chamada pública, tanto em diário oficial como em mídia local de fácil acesso dos catadores, e terá como critério de participação a formalização jurídica da associação. Em caso de inscrição de mais de uma associação, será realizado rodízio de coleta com prazo a ser decidido coletivamente com as associações.

ETAPA 4 (frente I): IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA

I. Instalação dos coletores e contêineres

Será realizada a instalação dos coletores e dos contêineres de armazenamento temporário nos locais definidos anteriormente de acordo com os resíduos gerados em cada setor. Destaca-se que para o material de escritório e secretaria será destinada uma Lixeira

especial onde serão descartados materiais sigilosos, os quais serão destruídos pela fragmentadora.

II. Evento de abertura e lançamento do Programa Coleta Seletiva Solidária

Após instalados os coletores e contêineres, será iniciado um processo de Educação Ambiental com todo o público alvo do Programa. Nessa etapa será inicialmente realizado o evento de abertura e lançamento do Programa Coleta Seletiva Solidária, o qual será organizado da seguinte forma:

Evento: Coleta Seletiva Solidária – Escola Municipal Zoraida Ribeiro Alexandre e Campus Avançado Manacapuru – Ciranda Verde.

Data: A definir (depende da aquisição dos materiais e equipamentos necessários – coletores, sacos de lixo, folders, cartazes, etc).

Local: A definir

Convidados: servidores da Escola Municipal Zoraida Ribeiro Alexandre e servidores e alunos do **Campus Avançado Manacapuru**, parceiros, autoridades.

Programação sugerida (Sujeita a alterações):

8:00 – 8:20 Abertura do evento com o Diretor Geral do Campus Avançado Manacapuru – Prof. Dr. Francisco das Chagas Mendes dos Santos

8:20 – 8:40 Apresentação do Diretor da Escola Municipal Zoraida Ribeiro Alexandre

8:40 – 9:00 Apresentação da Comissão responsável pelo Programa

9:00 – 9:20 Secretário Municipal de Meio Ambiente

9:20 – 9:50 Palestra do Agente de Endemias

9:50 – 10:15 Coffee break

10:15 – 11:00 Palestra dos representantes das Associações Habilitadas

11:00 – 11:30 Palestra da Comissão sobre o Programa Coleta Seletiva Solidária.

11:30 Sorteio de brindes

Materiais necessários para a divulgação e lançamento do evento: Folders explicativos, banner, cartazes, boletins informativos.

Objetivos: Divulgar ao público alvo informações sobre a coleta e destinação dos resíduos sólidos do Município de Manacapuru, sobre a gestão desses resíduos como forma de garantir uma vida saudável e sobre o trabalho, dificuldades e cotidiano das Associações de Catadores. Além disso, o evento visa informar sobre a implementação do Programa da Coleta Seletiva Solidária na Escola e o Campus Avançado Manacapuru e orientar sobre as formas de separação dos resíduos, a disposição dos coletores nas dependências do Campus, o fluxo e frequência de coleta, o contato das Associações e outras informações pertinentes ao Programa.

Após o evento, será definido um cronograma de atividades para sensibilização da equipe de servidores do Campus Avançado Manacapuru que ainda entrarão no sistema (faxineiras, copeiras, porteiros e outros)

III. Educação Ambiental na Escola e no Campus Avançado Manacapuru

A vertente de Educação Ambiental do Projeto pretende despertar o interesse do indivíduo pela construção de conhecimentos, habilidades, valores sociais e atitudes no que tange a conservação do meio ambiente em que vivemos, essencial à sadia qualidade de vida. Serão levantadas as perspectivas sustentáveis considerando a interdependência entre as questões ambientais, culturais e socioeconômicas. Para isso, inicialmente, serão ministradas Palestras e distribuídos materiais educativos aos professores da rede municipal, visando a formação de agentes multiplicadores das ações voltadas às questões ambientais, com enfoque no Projeto Coleta Seletiva Solidária que será implementado no local. Espera-se que tais agentes desenvolvam atividades educativas com os alunos da Escola Municipal Zoraida Ribeiro Alexandre.

IV. Minicurso/Palestra na área de Reciclagem, Segurança do Trabalho, Saúde, Informática e Associativismo para os associados catadores de resíduos recicláveis

As Associações de Catadores de Manacapuru trabalham de maneira muito empírica e algumas sugestões na forma de trabalho poderiam auxiliá-los no desenvolvimento das

atividades. Tal atividade poderá ser desenvolvida na forma de extensão pelos alunos do Campus Avançado Manacapuru dos cursos técnicos de Administração e de Informática.

V. Palestras/Oficinas temáticas

Alguns parceiros oferecerão Palestras/Oficinas para os professores da Escola Municipal Zoraida Ribeiro Alexandre e para os alunos Campus Avançado Manacapuru com o objetivo de reaproveitar materiais que normalmente são descartados, tais como o resíduo orgânico, óleo usado de cozinha, entre outros. Temas como compostagem, reciclagem e sabão ecológico serão abordados.

VI. Coleta de pilhas e baterias e óleo

Será criado um ponto de coleta de pilhas e baterias na escola e/ou Campus Avançado Manacapuru para que esse material seja descartado corretamente evitando-se contaminação e poluição dos recursos naturais. Esse material será destinado à Manaus.

VII. Canecas ecológicas

Será proposta a substituição dos copos descartáveis pelas Canecas Ecológicas como forma de eliminar o uso de copos descartáveis no Campus, para isso serão distribuídos *copos plásticos retráteis* personalizados para os servidores da Escola Municipal Zoraida Ribeiro e servidores e discentes do Campus Avançado Manacapuru. Como o Campus Avançado Manacapuru está em fase de implementação, os alunos ainda não possuem o vício do copo descartável, desse modo, cria-se o hábito desde o início de utilizar a caneca descartável.

VIII. Divulgação do Projeto

Será divulgado por meio do sítio do Campus Avançado Manacapuru o desenvolvimento e os resultados do Projeto conforme o andamento das atividades;

ETAPA 5 (frente I): MONITORAMENTO, RESULTADOS E AVALIAÇÃO

A Etapa 5 trata do monitoramento dos resultados e a avaliação do Programa no âmbito das dependências do Campus Avançado Manacapuru. Nessa etapa serão realizadas visitas periódicas para avaliar o cumprimento dos procedimentos estabelecidos para a seleção, coleta e destinação de materiais recicláveis.

Como forma de monitoramento, serão realizadas atividades de controle dos resíduos gerados e destinados às Associações. Além disso, serão marcadas reuniões mensais entre a Comissão para identificação de fatores positivos e negativos do programa com a possibilidade de reformulação das ações e estratégias para melhor execução do Projeto.

Como forma de avaliação, serão aplicados questionários com o objetivo de verificar a internalização das informações sobre a coleta seletiva. Os questionários serão respondidos anonimamente para se reconhecer a real importância dada à coleta seletiva e se a prática de separação dos resíduos está sendo adotada também em suas casas.

Frente de ação II - Monitoramento do Uso de Energia Elétrica e Água

As diretrizes para a gestão do uso da água e de energia elétrica atenderá à Portaria Nº 23, de 12 de fevereiro de 2015, que estabelece Boas Práticas de Gestão e Uso de Energia Elétrica e de Água, bem como demais legislações e normativas técnicas convergentes para a temática ambiental.

ETAPA 2 (frente II): DIAGNÓSTICO

Essa etapa trata do levantamento de informações necessárias para o monitoramento e a redução do consumo de água e energia elétrica da Escola Municipal Zoraida Ribeiro Alexandre, avaliando inicialmente o impacto no consumo resultante da implantação dos cursos ofertados pelo Campus Avançado Manacapuru nesta escola, portanto, será realizado um comparativo de consumo de energia elétrica antes e depois da implantação dos cursos ofertados pelo Campus Avançado Manacapuru na Escola Zoraida Ribeiro Alexandre. Para isso, será verificado o consumo médio de energia da Escola Zoraida Ribeiro Alexandre no período dos últimos 12 meses. Além disso, será feita uma verificação diária do consumo energia elétrica durante o período que precede o início das aulas dos cursos ofertados pelo Campus Avançado Manacapuru (duração uma semana) e compará-lo ao consumo pós-implantação dos cursos ofertados pelo Campus Avançado Manacapuru.

Na Sede Administrativa do Campus Avançado Manacapuru será realizado o diagnóstico por meio do monitoramento de consumo não com o intuito da redução do mesmo, haja vista ser uma unidade nova e, portanto, sem base de valores de consumo

anterior para comparação, mas sim com base para a avaliação dos meses subsequentes. Por fim, posteriormente, será estendido o mesmo formato de controle de consumo para o campus definitivo do Campus Avançado Manacapuru, ainda em construção. Os dados levantados irão compor a planilha de acompanhamento (SISPES - Sistema do Projeto Esplanada Sustentável) mensalmente tendo como base a conta da concessionária de energia.

Além do consumo de energia, será elaborado e implementado instrumento de acompanhamento de consumo de água na Escola Zoraida Ribeiro Alexandre e na sede do Campus Avançado Manacapuru, para isso propõe-se a instalação de hidrômetro nas instalações hidráulicas da Escola Zoraida Ribeiro Alexandre e na sede do Campus Avançado Manacapuru, para mensurar a extração de água dos poços. Com o hidrômetro será possível elaborar planilha de acompanhamento mensal de consumo de água e alimentar a planilha de acompanhamento (SISPES - Sistema do Projeto Esplanada Sustentável) mensalmente tendo como base o último dia de cada mês.

Nessa etapa será realizado também diagnóstico da situação atual dos efluentes tanto da Escola Municipal Zoraida Ribeiro Alexandre quanto da sede administrativa do Campus Avançado Manacapuru.

ETAPA 3 (frente II): LOGÍSTICA

Considerando o diagnóstico elaborado será realizado o planejamento acerca da implementação do projeto, como a elaboração de elementos de comunicação visual e aquisição de materiais necessários para operacionalizar e estabelecer boas práticas de gestão e uso de energia elétrica e de água na Escola Zoraida Ribeiro Alexandre e na sede do Campus Avançado Manacapuru. As áreas comuns serão sinalizadas sobre o uso e consumo racional de água e energia.

Para aqueles equipamentos já instalados será proposta a substituição dos mesmos que possuem alto consumo de energia elétrica e água por outros com maior eficiência energética e hidráulica.

Em relação à rede de esgoto, serão adquiridos agentes biológicos para a manutenção preventiva das fossas a fim de controlar odores e transbordamento das fossas da Escola Zoraida Ribeiro Alexandre e na sede do Campus Avançado Manacapuru que atuam na decomposição das partículas orgânicas.

ETAPA 4 (frente II): IMPLEMENTAÇÃO

Nessa etapa será realizada a sensibilização do público alvo no sentido de consumir menos energia elétrica e evitar o desperdício de água. Serão elaborados e distribuídos materiais nas diferentes dependências do Campus Avançado Manacapuru, além disso, serão organizadas Palestras, Oficinas e Capacitações para promover as boas práticas no uso da energia elétrica e da água.

Será promovida também a divulgação de que os editais de compra e locação de equipamentos devem levar em consideração o baixo consumo de energia elétrica e água e propor que sejam feitas aquisições de bens e materiais; contratações de serviços e projetos ambientalmente sustentáveis como por exemplo: Comprar impressoras que imprimam em frente e verso; Incluir no contrato de reprografia a impressão dos documentos em frente e verso; Comprar papel não-clorado ou reciclado; Incluir nos *contratos de copeiragem* e serviço de limpeza adoção de procedimentos que promovam o uso racional dos recursos e separação adequada, capacitação dos funcionários para desempenho desses procedimentos, entre outros.

ETAPA 5 (frente II): MONITORAMENTO, RESULTADOS E AVALIAÇÃO

A Etapa 5 trata do monitoramento dos resultados e a avaliação do Programa no âmbito das dependências do Campus Avançado Manacapuru. Nessa etapa serão realizadas visitas periódicas para avaliar o cumprimento das boas práticas de gestão e uso de energia elétrica e de água.

Como forma de monitoramento, será realizado acompanhamento mensal de consumo, bem como a identificação de fatores motivadores de eventuais picos de consumo, sanando-o com brevidade.

Como forma de avaliação, serão aplicados questionários com o objetivo de verificar a internalização das boas práticas de gestão e uso de energia elétrica e de água.

Haverá uma agenda mensal de reuniões entre a Comissão para identificação de fatores positivos e negativos do programa com a possibilidade de reformulação das ações e estratégias para melhor execução do Projeto.

CRONOGRAMA PREVISTO DE ATIVIDADES

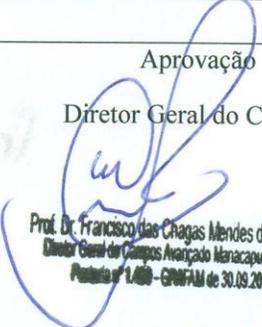
ETAPAS	Mar.		Abr.		Mai.		Jun.		Jul.		Ag.		Set.		Out.		Nov.		Dez.	
	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2								
Etapa 1	X	X																		
Etapa 2			X	X	X	X														
Etapa 3			X	X	X	X	X	X												
Etapa 4							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Etapa 5			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

* Cronograma previsto considerando a chegada dos materiais e equipamentos necessários até abril.

ANEXO – Materiais e equipamentos

ITEM	OBJETO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	adesivo (vinílico, 4 cores, 4,5cm x 4,5cm, com recorte eletrônico redondo)	unidade	600
2	adesivo (vinílico, 4 cores, 0,10m x 0,15 m)	unidade	100
3	armário (0,80m x 1,60m)	unidade	1
4	avental plástico de proteção (peito e coxa - 1,20m, polietileno)	unidade	10
5	balança digital plataforma para resíduos sólidos (100 Kg)	unidade	1
6	baldes multiuso 20L	unidade	2
7	banner (lona impressa, 0,8m x 1,2m)	unidade	2
8	camisetas personalizadas (frente e verso, tamanhos adultos pp, p, m, g, gg)	unidade	200
9	carrinho de mão galvanizado	unidade	1
10	cartaz A4 (4 cores, papel colche 180 gramas)	unidade	600

11	coletores pilhas e baterias	unidade	2
12	coletores seletivos conjugados (4 x10L)	unidade	20
13	coletores seletivos conjugados (6 x50L)	unidade	3
14	container para lixo 1000L	unidade	2
15	copos retráteis	unidade	600
16	faixa (lona impressa, 0,8m x 5,0m)	unidade	2
17	lona preta	m2	5
18	luvas de borracha	par	10
19	luvas descartáveis de procedimento	caixa (100)	1
20	máquina fotográfica digital profissional (resolução 12 mp, cartão 32gb, lente objetiva)	unidade	1
21	óculos de proteção transparente	unidade	15
22	pá quadrada de construção	unidade	1
23	pá de lixo de cabo longo	unidade	2
24	bota de borracha (cano alto)	par	2
25	mangueira (1/2 polegada)	peça (100 mt)	1
26	engate com rosca para mangueira (1/2 polegada)	unidade	2
27	ponteira para mangueira (1/2 polegada)	unidade	2
28	fragmentadora de papéis sigilosos (16L)	unidade	1
29	Agente biológico (limpa fossa)	unidade	6

<p style="text-align: center;">Aprovação</p> <p style="text-align: center;">Diretor Geral do Campus</p>  <p style="font-size: small;">Prof. Dr. Francisco das Chagas Mendes dos Santos Diretor Geral do Campus Avançado Manacapuru - CAM Posto nº 1.000 - GRUAM de 30.09.2014</p>	<p style="text-align: center;">Assinatura</p> <p style="text-align: center;">do Presidente da Comissão Local</p> <p style="text-align: center;"><i>Priscian Kellen Amaro de Oliveira</i></p>	<p style="text-align: center;">Período de vigência</p>
--	--	--