

OUT 2013

MAR 2014

RELATÓRIO

UFPB | Plano de Gestão de
Logística Sustentável



**COMISSÃO
DE GESTÃO
AMBIENTAL**
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

RELATÓRIO DO PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL
(OUT. 2013 - MAR. 2014)



CGA
COMISSÃO DE GESTÃO AMBIENTAL
UFPB

JOÃO PESSOA

2016

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 – Modelo de requisição de transporte	87
--	----

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A – Consumo e gasto de papel da UFPB, por Unidade Gestora.....	88
Apêndice B – Consumo e gasto de copos descartáveis na UFPB, por Unidade Gestora	88
Apêndice C – Consumo e gasto de cartuchos na UFPB, por UG	89
Apêndice D – Consumo e gasto de papel, em porcentagem, da UFPB por Unidade Gestora.....	91
Apêndice E – Consumo e gasto de papel, em porcentagem, da UFPB por Unidade Gestora.....	92
Apêndice F – Consumo e gasto de cartuchos em porcentagem, da UFPB, por Unidade Gestora.....	93
Apêndice G – Indicadores de desempenho para o Consumo de Energia do Campus I – João Pessoa.....	94
Apêndice H – Indicadores de desempenho para o Consumo de Energia do Campus II – Areia	95
Apêndice I – Indicadores de desempenho para o Consumo de Energia do Campus III – Bananeiras.....	96
Apêndice J – Indicadores de desempenho para o Consumo de Energia do Campus IV – Rio Tinto e Mamanguape.....	97
Apêndice K – Indicadores de desempenho para o Consumo de água e geração de esgoto do Campus I – João Pessoa.....	98
Apêndice L – Indicadores de desempenho para o Consumo de água e geração de esgoto do Campus II – Areia	99
Apêndice M – Indicadores de desempenho para o Consumo de água e geração de esgoto do Campus III – Bananeiras	100
Apêndice N – Indicadores de desempenho para o Consumo de água e geração de esgoto do Campus IV – Rio Tinto e Mamanguape	101
Apêndice O – Variação de gastos com áreas internas e externas do campus I da UFPB. (out 2013 – mar 2014)	102
Apêndice P – Variação de gastos com áreas internas e externas do campus II da UFPB. (out 2013 – mar 2014)	103
Apêndice Q – Variação de gastos com áreas internas e externas do campus III da UFPB. (out 2013 – mar 2014)	104
Apêndice R – Variação de gastos com áreas internas e externas do campus IV da UFPB. (out 2013 – mar 2014)	105

LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

Figura 1 – Cartaz informativo sobre disposição do lixo na UFPB	44
Figura 2 – Publicação na <i>fanpage</i> da Comissão de Gestão Ambiental no <i>Facebook</i> ..	45
Figura 3 – Treinamento: exames periódicos.....	51
Figura 4 – Aula de Tai Chi Chuan.....	52
Figura 5 – Mapa Temático do Campus I	54
Gráfico 1 - Porcentagem do consumo de energia por campus.....	28
Gráfico 2 – Custo do consumo de energia pela área total dos campi pago pelo metro quadrado.....	29
Gráfico 3 – Custo do consumo de energia pela área total construída dos campi pago pelo metro quadrado.....	30
Gráfico 4 – Consumo de água segmentados por campus.....	37
Gráfico 5 – Valor pego pelo consumo de água segmentado por campus	38
Gráfico 6 – Programas/Ações voltadas para a qualidade de vida no ambiente no trabalho	50
Gráfico 7 – Variação de gastos com serviços de limpeza dos 4 campi da UFPB. (out 2013 – mar 2014)	65
Gráfico 8 – Variação de gastos com áreas internas e externas dos 4 campi da UFPB. (out 2013 – mar 2014)	66
Gráfico 9 – Custo mensal associado à manutenção e peças – Out 2013 x Mar 2014. 71	
Gráfico 10 – Custo mensal associado aos demais itens da frota – Out 2013 x Mar 2014.....	72
Gráfico 11 – Consumo de combustível em litros: Out/2013 a Mar/2014.....	76
Gráfico 12 – Estimativa de emissão de tCO ₂ , por combustível, de Out/2013 a Mar/2014.....	76
Gráfico 13 – emissões totais de CO ₂ , por mês.....	78
Gráfico 14 – relação emissão/consumo (t CO ₂ /m ³)	78
Gráfico 15 – Emissões totais per capita da frota de veículos da UFPB, em KgCO ₂	79
Gráfico 16 – número de mudas necessárias para neutralizar a emissão de CO ₂ , por combustível.	81
Gráfico 17 – Número total de mudas necessárias para neutralizar a emissão de CO ₂ .81	
Gráfico 18 – Relação emissão/consumo (em tCO ₂ /m ³) antes e após compensação de carbono semestral.....	82
Gráfico 19 – Emissões totais per capita, após a neutralização de CO ₂ (KgCO ₂)	83

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Área da Universidade Federal da Paraíba	11
Tabela 2 – Unidades Gestoras.....	12
Tabela 3 – Consumo e gasto de papel.....	12
Tabela 4 – Plano de ação para racionalização do consumo de papel.....	13
Tabela 5 - Indicadores de desempenho para o consumo de papel	14
Tabela 6 - Resultado para os indicadores de desempenho sobre o consumo de papel.....	14
Tabela 7 - Consumo de copos em pacotes (100 unidades/pacote).....	16
Tabela 8 – Plano de ação para racionalização do consumo de copos	16
Tabela 9 - Indicadores de desempenho para o consumo de copos descartáveis.....	17
Tabela 10 - Resultados para os indicadores de desempenho para o consumo de copos descartáveis.....	18
Tabela 11 – Consumo e gasto de cartuchos e toners.....	19
Tabela 12 – Plano de ação para racionalização do consumo de cartuchos e tonners.	19
Tabela 13 - Indicadores de sustentabilidade para o consumo de cartuchos e tonners	20
Tabela 14 resultados para os indicadores de sustentabilidade para o consumo de cartuchos e tonners	20
Tabela 15- Plano de Ação para uso racional de energia elétrica – PLS/UFPB, 2013 ..	22
Tabela 16 - Indicadores de desempenho para o consumo de energia	23
Tabela 17 – Logradouros de cada campus.....	24
Tabela 18 – Indicadores de desempenho de energia elétrica da UFPB.....	27
Tabela 19 – Plano de Ação efetuado para uso racional de energia elétrica – PLS/UFPB, 2013	31
Tabela 20 – Plano de Ação para uso racional de água e esgoto - PGLS/UFPB, 2013	32
Tabela 21 – Indicadores de desempenho para o consumo de energia.....	33
Tabela 22 - Logradouros de cada campus.....	34
Tabela 23 – Indicadores de desempenho para o Consumo de água e esgoto da UFPB I.....	36
Tabela 24 – Dimensão 1: quantidade mensal de lixo reciclado em Kg.....	39
Tabela 25 – Dimensão 1: quantidade mensal de lixo reciclado em R\$.....	39
Tabela 26 – Dimensão 1: quantidade total recolhido mensalmente de lixo em Kg e R\$	40
Tabela 27 – Peso total arrecadado x valor por quilo	40
Tabela 28 – Peso total arrecadado x valor por quilo	41
Tabela 29 – Peso total arrecadado x valor por quilo	41
Tabela 30 – Peso total arrecadado x valor por quilo	42
Tabela 31 - Peso total arrecadado x valor por quilo	42
Tabela 32 - Peso total arrecadado x valor por quilo	42
Tabela 33 – Resultado das ações para Coleta Seletiva.	45
Tabela 34 – Quantidade de Docentes Efetivos	48
Tabela 35 – Quantidade de técnico-administrativo por titulação em 2013	48
Tabela 36 – Subtotal de servidores ativos	48
Tabela 37 – Programas/Ações voltadas para a qualidade de vida no ambiente no trabalho	49
Tabela 38 – Indicador de Desempenho do programa “Respirando Saúde”	53

Tabela 39 - Indicador de Desempenho do Plano de Ação para QVAT	55
Tabela 40 – Plano de Ação para telefonia fixa	57
Tabela 41 – Plano de ação para telefonia móvel	58
Tabela 42 – Indicadores de desempenho de contrato de limpeza	59
Tabela 43 – Postos contratados no período de Outubro de 2013 à Março de 2014 no campus I.	60
Tabela 44 – Postos contratados no período de Outubro de 2013 à Março de 2014 no campus II.	60
Tabela 45 – Postos contratados no período de Outubro de 2013 à Março de 2014 no campus III.	60
Tabela 46 - Postos contratados no período de Outubro de 2013 à Março de 2014 no campus IV.....	61
Tabela 47 – Resultados das ações para serviço de vigilância.	61
Tabela 48 – Dados relacionados à área passível de limpeza e custos com tal serviço. Campus I.....	63
Tabela 49 – Dados relacionados à Limpeza Campus II Areia (Out 2013-Mar 2014)....	63
Tabela 50 – Dados relacionados à Limpeza Campus III Bananeiras (Out 2013-Mar 2014).....	63
Tabela 51 – Dados relacionados à Limpeza Campus IV Mamanguape/Rio Tinto (Out 2013-Mar 2014)	64
Tabela 52 – Grau de repactuação	67
Tabela 53 - Situação do plano de ação em compras e contratações sustentáveis.....	67
Tabela 54 – Indicadores do PGLS em deslocamento de pessoal.....	68
Tabela 55 – frota veicular: 2013 x 2014.....	70
Tabela 56 – Quilômetros rodados: 2013 x 2014	70
Tabela 57 – Relação dos veículos que devem ser destinados à leilão.	71
Tabela 58 – Árvores necessárias X Árvores plantadas para neutralização de CO ₂	81
Tabela 59 – Ações: Out 2013 x Mar 2014.....	84

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	9
1 – PERFIL DA UNIVERSIDADE	11
2 – CONSUMO DE MATERIAL	12
2.1 – Consumo de Papel	12
2.2 – Consumo de Copos	15
2.3 – Consumo de Cartuchos	19
3 – ENERGIA ELÉTRICA	21
3.1 – Introdução e metodologia adotada	21
3.2 – Análise dos Dados	26
3.3 – Considerações Finais do Setor de Energia Elétrica	30
4 – ÁGUA E ESGOTO	32
4.1 – Introdução e metodologia adotada	32
4.2 – Análise dos Dados	34
5 – PLANO DE COLETA SELETIVA	39
5.1 – Análise dos dados	39
5.2 – Campanhas de educação ambiental	43
6 – QUALIDADE DE VIDA NO AMBIENTE DE TRABALHO	47
6.1 – Ações	47
6.2 – Dimensão 1: Quantificar e monitorar os servidores	47
6.3 – Dimensão 2: Campanhas de educação ambiental	53
7 – COMPRAS E CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS	56
7.1 – Introdução e metodologia adotada	56
7.2 – Telefonia (Fixa, Móvel e VoIP)	56
7.3 – Vigilância	58
7.4 – Limpeza	62
8 – DESLOCAMENTO DE PESSOAL	68
8.1 – REDUÇÃO DE CUSTOS	69
Levantamento de dados	69
Conclusão e Sugestão de Melhorias	73
8.2 – CONTROLE DE EMISSÕES	74
Consumo de combustível e emissões equivalentes	74
Emissões per capita	79
Fixação e remoção de carbono na UFPB	80
Conclusão e Sugestão de Melhorias	83
8.3 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	84

REFERÊNCIAS.....	86
ANEXO	87
APÊNDICE	88

APRESENTAÇÃO

Desde a percepção global de que a sustentabilidade estava comprometida em decorrência do modelo de produção e consumo adotados, ocorrida a partir de Estocolmo 1972 - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano - diversos atores sociais foram chamados a refletir e propor estratégias de enfrentamento para a situação de crise estrutural do ecossistema Terra.

A partir de então, gradualmente os sistemas de educação passaram a assumir um papel destacado, por um lado, relacionado à produção de conhecimento e tecnologias que têm permitido compreender melhor como se dá a pressão antrópica sobre o ambiente e suas consequências sociais, ambientais e econômicas e, por outro, no desenvolvimento de mecanismos de resposta às demandas relacionadas à promoção da sustentabilidade dos sistemas.

É sabido que a transformação da sociedade, no sentido de que possa adotar um estilo de vida que considere os limites ecossistêmicos, requer uma abrupta mudança dos paradigmas atualmente adotados. Mesmo diante desta dificuldade, há um apelo insistente, por parte dos organismos nacionais e multilaterais para que o Ensino Superior assuma um papel de liderança neste processo de transformação. Para diversos destes autores, a educação superior deve, para além de produzir conhecimento, formar profissionais habilitados a lidarem com as questões de sustentabilidade independente de sua área de atividade e, principalmente, consideram que as universidades devem liderar pelo exemplo, ou seja, elas próprias devem provar que é possível adotar padrões de vida sustentáveis. Esse tem sido talvez o maior desafio que as universidades, sobretudo às públicas brasileiras, tem enfrentado, mas a despeito das dificuldades algo tem sido realizado.

Este primeiro relatório, em atendimento aos requisitos da Instrução Normativa SLTI/MPOG de número 10, de 12 de novembro de 2012 é também uma resposta de como a Universidade Federal da Paraíba vem gerenciando seus aspectos e impactos ambientais por meio de implementação de um conjunto de práticas de sustentabilidade. O presente relatório descreve o

desempenho de um conjunto de indicadores de sustentabilidade universitárias, estabelecidos no âmbito do Plano de gestão de Logística Sustentável da UFPB, para o período de outubro de 2013 a março de 2014.

Claudio Ruy Portela de Vasconcelos

Membro da Comissão de Gestão Ambiental/UFPB

Responsável pela elaboração dos relatórios do PGLS/UFPB

1 – PERFIL DA UNIVERSIDADE

A Universidade Federal da Paraíba (UFPB) em 2013, mais especificamente durante o período 2013.2, ao qual correspondem os dados deste relatório, era composta por 45.067 alunos matriculados, dos quais 32.829 eram alunos de graduação presencial, 6.776 alunos de graduação a distância, 5.462 alunos de pós-graduação, sendo 3.754 *stricto sensu* e 1.708 *lato sensu* (Dados da PROPLAN). No entanto, para dimensionar os indicadores dependentes da per capita (indicador exigido pelo PGLS/UFPB) foi utilizada apenas a quantidade de alunos em atividade presencial. Neste caso excluímos os alunos da Graduação a distância, totalizando em 38.291 alunos matriculados. Além dos alunos, a Instituição no período 2013.2 dispunha de 6.302 servidores e 1.513 funcionários terceirizados. Os dados citados, são referentes a todos os campi da UFPB, e a partir deles foi dimensionada a quantidade de pessoas que frequentaram a instituição durante o período 2013.2. Esses números são capitais para o levantamento de alguns dos indicadores do PGLS/UFPB que são calculados com base no valor per capita. Em síntese, nesse período a comunidade acadêmica era composta por 46.106 pessoas atuando seja como aluno, como servidor ou funcionário terceirizado.

Outro parâmetro utilizado para dimensionar os indicadores, corresponde ao cômputo de Área Total e de Área Construída. Estes parâmetros são utilizados no cálculo de indicadores relacionados às dimensões de energia elétrica e a compras e contratações sustentáveis. Os valores estão representados na Tabela 1 abaixo:

Tabela 1 - Área da Universidade Federal da Paraíba

	ÁREA CONSTRUIDA (m ²)	ÁREA TOTAL (m ²)	% ÁREA CONSTRUÍDA
CAMPUS I -JOÃO PESSOA	133.773,09	3.665.500,00	3,65
CAMPUS II -AREIA	50.000,00	6.152.200,00	0,81
CAMPUS III-BANANEIRAS	65.000,00	3.757.000,00	1,73
CAMPUS IV -RIO TINTO E MAMANGUAPE	22.500,00	147.000,00	15,31

Fonte: Prefeitura da UFPB (2013)

Os capítulos 2 a 8 que seguem referem-se a cada um dos objetivos do PGLS, a saber: consumo de material, energia elétrica, água e esgoto, coleta seletiva, qualidade de vida, compras e contratações, e deslocamento de pessoal.

2 – CONSUMO DE MATERIAL

Neste tópico do relatório será realizado o levantamento sobre o consumo de materiais, e serão considerados como objetos de análise o consumo de papel, copos descartáveis e cartuchos e toners por todas as unidades gestoras da Universidade Federal da Paraíba. Portanto, os dados referentes ao gasto e consumo destes materiais, para o período de outubro de 2013 a março de 2014, serão descritos nos tópicos seguintes.

O levantamento de dados foi realizado a partir das informações cedidas pelas unidades gestoras (UG). Entre todas as UGs apenas as de número 5 e 6 não cederam as informações requeridas por memorando. A UG de número 9, LTF, foi extinta e a demanda dos setores foi direcionada às UGs de número 1 e 4. Adicionalmente, todas as UGs, com exceção do CCHSA, forneceram dados anuais de consumo e gasto, que foram transformados em médias mensais aproximadas, para fins comparativos.

A Tabela 2 abaixo identifica as unidades gestoras e os setores aos quais elas estão vinculadas:

Tabela 2 – Unidades Gestoras

UG – 1	153065	PRA	CAMPI
UG – 2	153071	HU	Campus I e IV
UG – 3	153070	Biblioteca	
UG – 4	153068	CCEN	
UG – 5	153067	PRPG	
UG – 6	153066	PU	
UG – 7	153073	CCA	Campus II
UG – 8	153074	CCHSA	Campus III
UG – 9	153072	LTF	Não é mais UG

2.1 – Consumo de Papel

No período de outubro de 2013 a março de 2014, 17.258 resmas foram adquiridas, ou seja, 8.629.000 folhas de papel, totalizando um gasto em reais de R\$ 166.566,32.

Tabela 3 – Consumo e gasto de papel

Resmas	17.258
Gasto	R\$ 166.566,32

Analisando o tipo de compra feito pelas Unidades Gestoras (UGs), é possível concluir que há preferência pela aquisição de papel virgem ao invés de reciclado. Segundo

estudo feito pela *International Paper* (IP), produtora de papel dos Estados Unidos, o papel reciclado, para que atinja sua forma final, passa por inúmeros tratamentos químicos, tornando-se agressivo à natureza quando descartado incorretamente. Porém, utilizando somente papel virgem, a UFPB contribuiria para o desflorestamento, visto que, para sua produção, é necessária a extração de madeira para matéria prima.

. Sendo assim, para amenizar ambas as formas de impacto ambiental, a UFPB poderia determinar o tipo de papel a se utilizar para diferentes funções. A exemplo, papel virgem para a impressão de documentos oficiais, certificados e diplomas, e para uso interno dos setores, o papel reciclado seria o mais recomendado.

No Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFPB foram estabelecidos nove planos de ação agrupados em duas dimensões. A primeira relacionada à quantificação e monitoramento do consumo e a segunda relacionada à promoção da redução do consumo de papel. Segue abaixo o plano de ação utilizado para produção deste relatório (Tabela 4):

Tabela 4 – Plano de ação para racionalização do consumo de papel

PLANO DE AÇÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL	
Objetivo estratégico 1: Estabelecer práticas de sustentabilidade e de uso racional para material de consumo	Meta: Racionalizar o uso de Papel
	Responsável: CGA, UGs
Unidades e áreas envolvidas: PROPLAN; PRA; CGA; CPGLS; NTI; PROGEP	
Ações:	Situação atual
Dimensão 1 – quantificar e monitorar consumo	
1.1 - Quantificar o consumo mensal global de papel branco (branqueado)	CONCLUÍDO
1.2 - Desenvolver metodologia de monitoramento e controle mensal da distribuição e consumo de papel (branqueado) nos distintos setores da Instituição	CONCLUÍDO
1.3 - Implementar metodologia de monitoramento e controle mensal da distribuição e consumo de papel (branqueado) nos distintos setores	CONCLUÍDO
1.4 - Capacitar pessoal de almoxarifado e patrimônio, bem como operadores da PRA no uso da nova tecnologia	CONCLUÍDO
1.5 - Quantificar o consumo mensal per capita de papel branco (branqueado) na Instituição	CONCLUÍDO
1.6 - Quantificar o gasto mensal, em reais, com aquisição de papel branco (branqueado)	CONCLUÍDO
Dimensão 2 – promover a redução do consumo	
2.1 - Implementar 30% dos módulos do SIGAA e do SIPAC relacionados com a tramitação <i>on line</i> de processos como forma de promover a substituição do uso de documento impresso por documento digital	CONCLUÍDO
2.2 - Implementar 60% dos módulos do SIGAA, SIGRH e do SIPAC relacionados com a tramitação <i>on line</i> de processos como forma de promover a substituição do uso de documento impresso por documento digital	CONCLUÍDO
2.3 - Implementar 90% dos módulos do SIGAA, SIGRH e do SIPAC relacionados com a tramitação <i>on line</i> de processos como forma de promover a substituição do uso de documento impresso por documento digital	NÃO CONCLUÍDO

A Instrução Normativa de número 10, de 12 de novembro de 2012 da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão estabelece de modo compulsório o cômputo dos seguintes três indicadores de desempenho para o consumo de papel:

Tabela 5 - Indicadores de desempenho para o consumo de papel

Nome do Indicador	Descrição	Apuração
Consumo mensal de papel branco (branqueado)	Quantidade (unidades) de folhas de papel branco utilizadas	Mensal e anual
Consumo per capita de papel branco (branqueado)	Quantidade (unidades) de folhas de papel branco branqueado utilizadas / total de servidores	Mensal e anual
Gasto com aquisição de papel branco (branqueado)	Valor (R\$) gasto com a compra de papel branco (branqueado)	Mensal e anual

A partir dos indicadores de desempenho estabelecidos na mencionada Instrução Normativa e descritos na Tabela 9, foi possível calcular o número de folhas de papel consumidos, o consumo per capita e o gasto com a aquisição de papel pela Instituição, descritos na Tabela 6. Nos termos da IN pede apenas o per capita de servidores, ou seja, o somatório de folhas de papel consumidas, dividido pelo número de servidores. Considerando o impacto do segmento de alunos e do de funcionários terceirizados no consumo per capita, resolveu-se adicionar este indicador “Consumo per capita de papel branco (branqueado) - Per capita em folhas, considerando todos os segmentos (servidores, alunos e terceirizados)”. É importante frisar que para o cálculo dos indicadores considerou-se os dados disponibilizados pelas unidades gestoras. Conforme informado no início do texto, as unidades gestoras de número 4 e 6 não forneceram dados referentes à aquisição de papel.

Tabela 6 - Resultado para os indicadores de desempenho sobre o consumo de papel

INDICADOR	Out./13	Nov./13	Dez./13	Jan./14	Fev./14	Mar./14
Consumo mensal de papel branco (branqueado)	1419500	1455000	1366000	1349500	1477500	1561500
Consumo per capita de papel branco (branqueado) - Per capita em folhas considerando apenas servidores	225,25	230,88	216,76	214,14	234,45	247,78
Consumo per capita de papel branco (branqueado) - Per capita em folhas,	30,79	31,56	29,63	29,27	32,05	33,87

considerando todos os segmentos (servidores, alunos e terceirizados)						
Gasto com aquisição de papel branco (branqueado) - Valores em R\$	27.386,71	28.101,75	26.309,11	25.966,74	28.555,04	30.246,97

De todos os planos de ação estabelecidos, apenas o de número 2.3 não foi alcançado na medida em que os SIGs da UFPB, notadamente o SIPAC, responsável pela tramitação de processos, não implementou integralmente a virtualização de processos. Embora algumas pró-reitorias, a exemplo da Pró-Reitoria de Assistência e Promoção ao Estudante – PRAPE, tenham a maioria de seus processos virtualizados. Com a implementação do SIPAC haverá um maior controle dos processos de compra e consumo de materiais já que as rotinas foram incorporadas ao Sistema e adotam metodologia de uso específicas com autorização por senha e rastreabilidade da autoria dos usuários responsáveis pelo processamento dos materiais.

Entre os meses analisados, o de março de 2014 foi o de maior consumo de papel, totalizando um gasto de R\$ 30.246,97 reais. Em janeiro de 2014 ocorreu o menor consumo de papel. Foi gasto R\$ 25.966,74 reais com esse material de consumo. Informações complementares estão disponíveis no Apêndice A.

Das unidades gestoras que informaram o consumo de papel a Pró-reitoria de Administração, PRA, foi responsável pela aquisição de 80% de todo o papel adquirido pela Instituição (Apêndice D). Isso se justifica pelo fato de que a PRA é responsável pela aquisição e distribuição de papel para a grande maioria das unidades administrativas do campus I (centros, departamentos, coordenações, laboratórios, pró-reitorias, entre outras).

Uma análise mais detalhada, contendo dados mensais a respeito de consumo e gasto de cada Unidade Gestora, encontra-se disposta no Apêndice A.

2.2 – Consumo de Copos

Os copos plásticos descartáveis são comprados, de forma geral, em dois tamanhos (volumes) diferentes, para fins específicos: 200 ml para água e 50 ml para café. De forma geral, as Unidades Gestoras não têm o controle da quantidade de copos utilizados mensalmente, comprando, por vezes, um número maior que o necessário para o consumo. Com isso, os contratos de compra de material não seguem um padrão, dificultando a eficácia de consumo e controle.

Até 2012 não foram encontrados dados relativos ao consumo e gasto com copos descartáveis, não sendo possível uma comparação direta dos valores deste relatório com os do ano anterior. No total, de acordo com os dados disponibilizados, foram adquiridos

1.334.100 copos de 200 ml, totalizando um gasto de R\$ 25.998,87 reais. Foram usados 625.600 copos de 50 ml, somando um gasto de R\$ 1.019,37 reais. Os dados estão dispostos na Tabela 7 abaixo.

Tabela 7 - Consumo de copos em pacotes (100 unidades/pacote)

Copos	200 ml	50 ml	Total
Consumo	13.341	6.256	19.597
Gasto	R\$ 25.998,87	R\$ 1.019,37	R\$ 27.018,24

O Plano de ação para racionalizar o uso de copo descartável estabelecido no âmbito do Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFPB é constituído por três dimensões que juntas agrupam oito planos de ação.

A primeira dimensão objetiva quantificar a monitorar o consumo de copo de descartável, já a segunda tem a finalidade de desenvolver ação que permitam a redução do consumo de copos descartáveis e a última dimensão está direcionada ao desenvolvimento de campanhas de educação ambiental para redução do uso de copos descartáveis. A seguir, na Tabela 8, são apresentadas as ações previstas no PGLS/UFPB e a situação atual.

Tabela 8 – Plano de ação para racionalização do consumo de copos

PLANO DE AÇÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL

Objetivo estratégico 1: Estabelecer práticas de sustentabilidade e de uso racional para material de consumo	Meta: Racionalizar o uso de Copo descartável
	Responsável: CGA; UGs
Ações:	
Situação atual	
Dimensão 1 – quantificar e monitorar consumo	
1.1 - Quantificar o consumo mensal global de copos de 200 e de 50 ml descartáveis	CONCLUÍDO
1.2 - Desenvolver metodologia de monitoramento e controle mensal da distribuição e consumo de copos descartáveis	CONCLUÍDO
1.3 - Implementar metodologia de monitoramento e controle mensal da distribuição e consumo de copos descartáveis	CONCLUÍDO
1.4 - Capacitar pessoal de almoxarifado e patrimônio, bem como operadores da PRA no uso da nova tecnologia	CONCLUÍDO
1.5 - Quantificar o consumo mensal per capita de copos de 200 e de 50 ml descartáveis	CONCLUÍDO
1.5 - Quantificar o gasto mensal, em reais, com aquisição de copos de 200 e de 50 ml descartáveis	CONCLUÍDO
Dimensão 2 – promover a redução do consumo ou impacto	
2.1 - Analisar a viabilidade econômica para aquisição de copos de papel reciclável	NÃO CONCLUÍDO

Dimensão 3 – Campanhas de educação ambiental

3.1 - Desenvolver campanha para conscientizar a comunidade acadêmica a reduzir o consumo de copos descartáveis	CONCLUÍDO
--	-----------

Semelhante ao que ocorreu com o consumo de papel, observou-se que para algumas UGs a compra não considerou o princípio da anualidade e da economicidade. Com a implantação do módulo de compras no SIPAC melhorou-se o controle na compra e distribuição de copos.

Utilizar apenas copos descartáveis pode não ser ecologicamente sustentável, visto que, para a produção dos copos, enormes quantidades de CO₂ são lançadas na atmosfera. Além disso, os copos podem possuir derivados do petróleo que submetido ao calor podem liberar substâncias tóxicas.

Ante ao exposto, algumas formas de amenizar o impacto gerado pelo consumo abarcariam as seguintes medidas: reutilização dos copos plásticos ao longo do dia; aquisição de copos com ciclo de vida mais curto; adoção de copos/canecas próprios, para uso no ambiente de trabalho (materiais cerâmicos, de vidro, alumínio, entre outros); uso de copos de papel biodegradáveis. Contudo, o uso de copos reutilizáveis traria o inconveniente de aumentar o consumo de água, recurso escasso em alguns campi da UFPB.

O PGLS/UFPB estabeleceu cinco indicadores para mensurar o desempenho relacionado ao consumo de copos descartáveis. Quatro relacionados à quantidade de copos consumidos e um relacionado ao gasto com a aquisição de copos descartáveis. Os indicadores são listados na Tabela 9.

Tabela 9 - Indicadores de desempenho para o consumo de copos descartáveis

Nome do Indicador	Descrição	Apuração
Consumo de copos de 200 ml descartáveis	Quantidade (unidades) de copos descartáveis de 200 ml utilizados	Mensal e anual
Consumo de copos de 50 ml descartáveis	Quantidade (unidades) de copos descartáveis de 50 ml utilizados	Mensal e anual
Consumo per capita de copos de 200 ml descartáveis	Quantidade (unidades) de copos de 200 ml / total de servidores	Mensal e anual
Consumo per capita de copos de 50 ml descartáveis	Quantidade (unidades) de copos de 50 ml / total de servidores	Mensal e anual
Gasto com aquisição de copos descartáveis	Valor (R\$) gasto com a compra de copos descartáveis (200 ml + 50 ml)	Mensal e anual

A partir dos indicadores de desempenho estabelecidos no PGLS/UFPB e descritos na Tabela 9, foi possível calcular o consumo em unidades de copos, o consumo per capita e o gasto com a aquisição de copos pela Instituição, descritos na Tabela 10. Embora a IN peça apenas o per capita de servidores, ou seja, o somatório de copos de 200 e 50 ml

consumidos, dividido pelo número de servidores, foi considerado o impacto do seguimento de alunos e do de funcionários terceirizados no consumo per capita, de modo que achou-se por bem adicionar os dois seguintes indicadores: “Consumo per capita de copos de 200 ml descartáveis - Per capita em unidades, considerando o segmento de servidores” e “Consumo per capita de copos de 50 ml descartáveis - Per capita em unidades, considerando todos os segmentos (servidores, alunos e terceirizados)”. É importante frisar que para o cálculo dos indicadores considerou-se os dados disponibilizados pelas unidades gestoras. Conforme informado no início do texto, as unidades gestoras de número 4 e 6 não forneceram dados referentes à aquisição de papel.

Tabela 10 - Resultados para os indicadores de desempenho para o consumo de copos descartáveis

INDICADOR	Out./13	Nov./13	Dez./13	Jan./14	Fev./14	Mar./14
Consumo de copos de 200 ml descartáveis	233.700	222.800	229.800	205.600	223.500	218.700
Consumo de copos de 50 ml descartáveis	105800	104800	106500	101800	103500	103200
Consumo per capita de copos de 200 ml descartáveis - Per capita em unidades, considerando o segmento de servidores	37,08	35,35	36,46	32,62	35,46	34,70
Consumo per capita de copos de 200 ml descartáveis - Per capita em unidades, considerando todos os segmentos (servidores, alunos e terceirizados)	5,07	4,83	4,98	4,46	4,85	4,74
Consumo per capita de copos de 50 ml descartáveis - Per capita em unidades, considerando o segmento de servidores	16,79	16,63	16,90	16,15	16,42	16,38
Consumo per capita de copos de 50 ml descartáveis - Per capita em unidades, considerando todos os segmentos (servidores, alunos e terceirizados)	2,29	2,27	2,31	2,21	2,24	2,24
Gasto com aquisição de copos descartáveis (R\$)	4.802,71	4.556,10	4.722,88	4.155,64	4.561,08	4.453,59

Tanto para o consumo de copos de 200 ml quanto para o de 50 ml o mês que teve menor consumo foi o de janeiro de 2014 no qual foram gastos R\$ 3.966,28 reais e R\$ 150,40 reais no consumo de copos de 200 e 50 ml respectivamente. O maior consumo de copos de 200 ml ocorreu no mês de outubro de 2013, no qual computou-se o gasto de R\$ 4.581,75. O gasto total com copos ao longo dos seis meses analisados chega ao valor de R\$ 27.018,24 reais, conforme tabela no Apêndice C (APÊNDICE C).

A unidade gestora que mais consome copos, tanto de 200 ml quanto de 50 ml é a do Hospital Universitário, sendo responsável pelo consumo de 46% e 93%, respectivamente (APÊNDICE E).

A análise do consumo e gasto mensal para cada UG está detalhada nos Apêndice B e Apêndice E. Nesta análise, pode-se fazer uma comparação entre UGs para avaliar os motivos de discrepância no consumo, e verificar maneiras de minimizar os gastos para cada setor.

2.3 – Consumo de Cartuchos

De forma análoga ao consumo de copos, não foram localizados dados sobre o consumo de cartuchos e *tonners* em anos anteriores. São dois os tipos de impressão usados pela Instituição, um através do cartucho de jato de tinta e outro através de impressão a laser.

Ao longo do período em análise foram utilizados 4.089 cartuchos e toners, gerando um gasto de R\$ 300.866,35 reais. Estes dados estão dispostos na tabela a seguir:

Tabela 11 – Consumo e gasto de cartuchos e toners

Consumo	4.089
Gasto	R\$ 300.866,35

A UFPB, através da Comissão de Gestão Ambiental elaborou o programa de logística reversa, por meio do qual os cartuchos e *tonners* vazios e não reutilizados são recebidos, armazenados e, posteriormente, coletados pelas empresas fabricantes. O programa de logística reversa está em funcionamento para as marcas HP e Lexmark.

Na Tabela 12 a seguir são apresentadas as ações previstas no Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFPB concernentes à racionalização do consumo de cartuchos e *tonners*:

Tabela 12 – Plano de ação para racionalização do consumo de cartuchos e tonners

PLANO DE AÇÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL	
Objetivo estratégico 1: Estabelecer práticas de sustentabilidade e de uso racional para material de consumo	Meta: Racionalizar o uso de cartuchos e toners Responsável: CGA; UGs
Ações:	Cronograma
Dimensão 1 – quantificar e monitorar consumo	
Quantificar o consumo mensal global de cartuchos de impressão e toner	CONCLUÍDO
Desenvolver metodologia de monitoramento e controle mensal da distribuição e consumo de cartuchos de impressão e toner	CONCLUÍDO
Implementar metodologia de monitoramento e controle mensal da distribuição e consumo de cartuchos de impressão e toner nos distintos setores	CONCLUÍDO

Capacitar pessoal de almoxarifado e patrimônio, bem como operadores da PRA no uso da nova tecnologia	CONCLUÍDO
Quantificar o gasto mensal, em reais, com aquisição de cartuchos de impressão e toner	CONCLUÍDO
Dimensão 2 – promover a redução do consumo	
Estimular a impressão frente e verso e o uso de fontes que gastem menos tinta	CONCLUÍDO
Dimensão 3 – Campanhas de educação ambiental	
Desenvolver campanha para estimular a economia de impressão, com estilo de fonte de texto capaz de economizar tinta ou toner	NÃO REALIZADO

Na tabela a seguir apresentam-se os indicadores previstos no PGLS/UFPB para plano de ação de racionalização do consumo de cartuchos e tonners:

Tabela 13 - Indicadores de sustentabilidade para o consumo de cartuchos e tonners

Indicadores de desempenho:

Nome do Indicador	Descrição	Apuração
Consumo mensal de cartuchos de impressão e toner	Quantidade (unidades) de tonners e cartuchos utilizados	Mensal e anual
Gasto com aquisição de cartuchos de impressão e toner	Valor (R\$) gasto com a compra de tonners e cartuchos	Mensal e anual

O levantamento do consumo e o gasto com a aquisição de cartuchos e tonners foi realizado por meio da solicitação dos dados nas oito unidades gestoras da UFPB. Do mesmo modo que o papel e copos, não foram disponibilizados dados sobre o consumo de duas unidades gestoras, portando o cálculo dos indicadores de sustentabilidade não inclui os dados das unidades gestoras de número 4 e 6. Na Tabela 14 seguinte apresentam-se os resultados:

Tabela 14 resultados para os indicadores de sustentabilidade para o consumo de cartuchos e tonners

INDICADOR	Out./13	Nov./13	Dez./13	Jan./14	Fev./14	Mar./14
Consumo mensal de cartuchos de impressão e toner	233.700	222.800	229.800	205.600	223.500	218.700
Gasto com aquisição de cartuchos de impressão e toner	105800	104800	106500	101800	103500	103200

O monitoramento e o controle do consumo de tonners e cartuchos tem sido realizado a partir da implementação dos módulos do SIPAC que permitem o controle da distribuição tanto pelo almoxarifado central quanto pelos setoriais.

A implantação do Sistema de Gestão de Patrimônio – SIPAC também auxilia na redução dos gastos com impressão na medida em que permite a geração e a leitura de documentos e processos de modo online, diminuindo a necessidade de impressão dos

mesmos. A virtualização de rotinas e processos, como forma de reduzir o desperdício de matéria prima e de recursos financeiros, tem sido uma preocupação da Reitoria desde o início de sua gestão no final de 2012. A Pró-Reitoria de Assistência e Promoção ao Estudante já possui parte de suas rotinas virtualizadas.

A exemplo dos casos anteriores, o plano de ação acima tem inúmeros tópicos em andamento. No caso dos cartuchos, a análise é ainda mais delicada, pois a metodologia de logística reversa dificulta o controle do consumo. Além disso, a existência de diferentes variedades de cartuchos e toners, com especificações determinadas para diversos tipos de impressoras, torna difícil uma avaliação de consumo individual.

As informações a respeito de consumo e gasto de cartuchos e toners estão dispostas em detalhe, com especificação mensal por UG, no Apêndice C deste relatório.

3 – ENERGIA ELÉTRICA

3.1 – Introdução e metodologia adotada

Nos últimos anos o consumo de energia elétrica da Universidade Federal da Paraíba tem aumentado devido à ampliação das áreas de edificações nos campi o que tem demandado maior consumo para oferta dos novos serviços.

O consumo de energia elétrica na UFPB está em constante monitoramento com o objetivo de garantir o uso racional, a redução da perda de carga e a otimização da reconstrução de demanda. No campus I o consumo de energia elétrica está sob responsabilidade da Divisão Especial de Eletricidade (DEE), subordinada à Prefeitura Universitária. Tendo em conta a necessidade de contínua adequação à legislação e às recomendações da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), do Ministério das Minas e Energia e da concessionária local, ENERGISA, a UFPB dispõe de um sistema de gerenciamento de qualidade e consumo de energia que tem permitido o controle das ações concernentes ao gerenciamento da distribuição deste insumo.

No que tange ao consumo de energia elétrica, a Instituição estabeleceu como objetivo estratégico “Estabelecer práticas de sustentabilidade e de uso racional para nortear o consumo de energia elétrica” (PLS/UFPB, 2013). Assim, neste tópico analisou-se o atendimento deste objetivo estratégico por meio da implementação dos planos de ação traçados para alcançá-lo durante o período de outubro de 2013 a março de 2014.

O documento do PGLS/UFPB no subitem Plano de Ação para uso racional de Energia Elétrica descreve as estratégias e ações a serem usadas para minimizar o consumo

de energia e expõe os indicadores que devemos usar como base para quantificação do consumo mensal e semestral da Instituição, conforme Tabela 15 abaixo:

Tabela 15- Plano de Ação para uso racional de energia elétrica – PLS/UFPB, 2013

PLANO DE AÇÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL			
Objetivo estratégico 2: Estabelecer práticas de sustentabilidade e de uso racional para nortear o consumo de energia elétrica	Meta: Racionalizar o uso de energia elétrica		
	Responsável:		
Unidades e áreas envolvidas:			
Ações:	Cronograma		
	Início	Fim	Situação atual
Dimensão 1 – quantificar e monitorar consumo			
1.1 - Quantificar o consumo mensal de energia elétrica	01/10/2013	Contínuo	Concluído
1.2 - Quantificar o consumo mensal de energia elétrica per capita	01/10/2013	Contínuo	Concluído
1.3 - Quantificar o gasto mensal, em reais, com energia elétrica	01/10/2013	Contínuo	Concluído
1.4 - Quantificar o gasto de energia per capita	01/10/2013	Contínuo	Concluído
1.5 - Monitorar e gerenciar o contrato de demanda (fora de ponta)	01/10/2013	Contínuo	Concluído
1.6 - Monitorar e gerenciar o contrato de demanda (ponta)	01/10/2013	Contínuo	Concluído
1.7 - Quantificar o Gasto com energia pela área construída	01/10/2013	Contínuo	Concluído
Dimensão 2 – promover a redução do consumo			
2.1 - Revisar o contrato de fornecimento de energia, visando o contrato com a real demanda de energia elétrica da Instituição	01/11/2013	Contínuo	Concluído
2.2 - Estimular estudos que analisem a viabilidade de fontes alternativas de energia (solar, termoelétrica e eólica)	01/11/2013	Contínuo	Concluído
2.3 - Fazer o diagnóstico da situação das instalações elétricas e propor as alterações necessárias para redução do consumo no CT, CCEN e CCA	01/11/2013	01/01/2014	Concluído
2.4 - Fazer o diagnóstico da situação das instalações elétricas e propor as alterações necessárias para redução do consumo no CCHLA, CCM e CCHSA	01/02/2014	01/02/2014	Concluído
2.5 - Fazer o diagnóstico da situação das instalações elétricas e propor as alterações necessárias para redução do consumo no CE, CSSA, CCAE	01/04/2014	01/06/2014	Concluído
2.6 - Fazer o diagnóstico da situação das instalações elétricas e propor as alterações necessárias para redução do consumo no CTDR, CCS e CI	01/06/2014	01/08/2014	Concluído
2.7 - Fazer o diagnóstico da situação das instalações elétricas e propor as alterações necessárias para redução do consumo no CCJ, CBiotic, CCTA e CEAR	01/08/2014	01/10/2014	Concluído
2.8 - Fazer um diagnóstico da perda de ar refrigerado por falha na vedação dos ambientes climatizados	01/10/2013	-	Não concluído
Dimensão 3 – Campanhas de educação ambiental			

3.1 - Desenvolver campanha de conscientização para evitar o desperdício no uso da energia elétrica	01/03/2014	Contínuo	Concluído
--	------------	----------	-----------

Fonte: Adaptado do PLS/UFPB (2013)

Na Dimensão 1 – quantificar e monitorar o consumo, surgiu a necessidade da implementação de duas novas ações que não estava contida durante a elaboração do PLS/UFPB - 2013, na qual inseriu-se as ações 1.7 - Quantificar o Gasto com energia pela área construída e a ação 1.8. Quantificar o Gasto com energia pela área total.

A Instrução Normativa de número 10 do SLTI, que estabelece os requisitos para os PLS de órgãos públicos federais, determina o monitoramento dos seguintes sete indicadores de desempenho (Tabela 16).

Tabela 16 - Indicadores de desempenho para o consumo de energia

Nome do Indicador	Descrição	Apuração
1 - Consumo de energia elétrica	Quantidade de kWh consumidos	Mensal e anual
2 - Consumo de energia elétrica per capita	Quantidade de kWh consumidos / total de servidores	Mensal e anual
3 - Gasto com energia	Valor da fatura em reais (R\$)	Mensal e anual
4 - Gasto com energia per capita	Valor da fatura em reais (R\$) /pessoal total	Mensal e anual
5 - Adequação do contrato de demanda (fora de ponta)	Demanda registrada fora de ponta / Demanda contratada fora de ponta (%)	Mensal
6 - Adequação do contrato de demanda (ponta)	Demanda registrada ponta / Demanda contratada ponta (%)	Mensal
7 - Gasto com energia pela área (m²)	Gasto em reais/área total	Mensal e anual
8 - Gasto com energia pela área construída (m²)	Gasto em reais/área construída	Mensal e anual

Fonte: Elaborado pelos autores (2014)

Adicionalmente aos sete requisitados pela IN, inclui-se mais um indicador, intitulado “gasto com energia por área construída”. Este é calculado pela divisão do gasto em reais pela área em metros quadrados construídos. A criação deste indicador justifica-se pelo fato dos campi possuírem extensas áreas verdes que, via de regra, apresentam uso reduzido e, às vezes, nula de energia elétrica.

O fornecimento e a aferição do consumo de energia elétrica pela concessionária é realizado por meio de medidores instalados em 24 logradouros, conforme discriminado na Tabela 17 a seguir.

Tabela 17 – Logradouros de cada campus

CDC	Campus I – JOÃO PESSOA	Endereço
5/272170-2	PRA UFPB	Rua Diogo Velho, Nº 231.
5/279550-8	PRA UFPB	Rua das trincheiras, Nº 275
5/279574-8	COEX UFPB	Av. João Machado, Nº 67
5/279579-7	NUCLEO I UFPB	Av. João Machado, Nº 67
5/280403-7	UFPB FACULDADE DE DIREITO	Av. General Ozório, S/N
5/280182-7	UFPB CAMPUS I	Av. General Ozório, Nº 415.
5/316510-7	NUPPA UFPB	Rua da Penha, S/N.
5/1552108-1	UFPB CAMPUS I	Rua Projetada, S/N. Q.23 – LOTE 09. Cabedelo.
5/1609555-6	Centro CCJ UFPB	Rua Emanuel Lisboa de Lucena, S/N. BR 230 – Santa Rita.
5/1616809-8	UFPB Campus I CTDR	Rua Projetada, S/N.
5/9998035-1	UFPB Campus I	Castelo Branco.
5/32461-6	COPERVE UFPB	Av. Dom Moisés Coelho, Nº152.

CDC	Campus II - AREIA	Endereço
5/238444-4	Ed Sede PRA Campus II AG 71	Sítio Jardim, S/N – Areia.
5/252741-4	Ed Sede PRA Campus II AG 100	Rua Projetada, S/N. BR 412 São João do Cariri.
5/1597318-3	Ed Sede PRA Campus II AG 71	Sítio Chá do Jardim – Fazenda UFPB – Areia.
5/9980564-0	UFPB Campus II Areia	Sítio Barragem da Farinha, S/N – Areia.
5/9980565-7	Micro destilaria UFPB	Fazenda Jardim, S/N – Areia.

CDC	Campus III - BANANEIRAS	Endereço
5/308029-8	UFPB Colégio Agrícola Vidal de negreiros	Rua Dr. Joaquim Florentino de Medeiros, S/N – Bananeiras.
5/1072048-0	Centro de Formação de tecnólogos	Rua Projetada, S/N – Bananeiras.
5/1574199-4	UFPB Campus III SOLÂNEA	Rua Projetada, S/N – Solânea
5/9980518-6	UFPB Campus III BANANEIRAS	Sítio – Bananeiras.

CDC	Campus IV- RIO TINTO E MAMANGUAPE	Endereço
5/1252868-3	CAMPUS IV LITORAL NORTE	Rua da Mangueira, S/N – Rio tinto
5/1349171-7	UFPB Campus IV RIO TINTO	Rua da Mangueira, S/N – Rio tinto
5/1349422-4	UFPB Campus IV MAMANGUAPE	Sítio Engenho Novo - Mamanguape

Fonte: Prefeitura Universitária (2013)

O fornecimento de energia ao Campus I da UFPB, (CDC de número 5/9998035-1) por se enquadrar como consumidor de grande porte (Grupo A¹), é requerido à concessionária por meio de um contrato no qual é estipulada a demanda² a ser efetivamente fornecida. Um valor de consumo que deve ser definido de modo que a Instituição não

¹Grupo A: consumidores ligados em tensão igual ou superior a 2.300 volts.

² Demanda - é a média das potências elétricas ativas ou reativas, solicitadas ao sistema elétrico pela parcela da carga instalada, em operação simultânea, na unidade consumidora, durante um intervalo de tempo especificado;

ultrapasse os parâmetros de tolerância contratados, caso contrário estará sujeita a multas. Assim, a UFPB utiliza o software CCK que impede que o consumo de energia ultrapasse os 5% de tolerância ao que foi contratado.

A IN nº 10 estabelece um indicador de desempenho do consumo através da mensuração da adequação de contrato fora de ponta e adequação de contrato de ponta. A demanda contratada corresponde à demanda de potência ativa a ser, obrigatória e continuamente, disponibilizada pela concessionária, no ponto de entrega, conforme valor e período de vigência fixados no contrato de fornecimento, e que deverá ser integralmente paga, seja ou não utilizada durante o período de faturamento, expressa em quilowatts (kW). O valor é definido por meio do seguinte cálculo:

$$\begin{aligned} & \textit{Demanda de Potência Medida} + \textit{Demanda de Potência não Consumida} \\ & = \textit{Demanda de Potência Contratada} \end{aligned}$$

Ante ao exposto, na medida em que o valor contratado se afasta para mais ou para menos do valor contratado, obtêm-se prejuízo financeiro, seja pagando o valor integralmente contratado e consumindo menos do que foi contratado, ou, por outro lado, pagando multa, caso o consumo esteja acima do limite de tolerância (+ ou – 5%). A título de exemplo, segundo dados da ANEEL³, o Custo da Demanda de Ultrapassagem (R\$/KW) pode ser 200% mais caro do que o Custo da Demanda Contratada (R\$/KW). Para verificar a adequação do contrato, ou seja em que medida a potência contratada se aproxima da demanda de potência medida usa-se a seguinte fórmula:

$$\frac{\textit{Demanda de Potência Medida}}{\textit{Demanda de Potência Contratada}} = \textit{Adequação do Contrato}$$

O ajuste perfeito do contrato ocorre quando o resultado do cálculo acima é igual a 1 unidade. Entre todos os logradouros pertencentes ao Campus I, apenas o logradouro campus I, de CDC 5/9998035-1 adota a modalidade de compra de energia por contrato em ponta e fora de ponta, e o logradouro de CDC 5/1616809-8 adota apenas a modalidade de compra de energia de contrato fora de ponta. Os demais pagam conforme o consumo. Entre os cinco logradouros pertencentes ao campus II (Areia), apenas um utiliza a modalidade de compra de energia por contrato fora de ponta. No Campus III (Bananeiras), dois de seus quatro

³ Resolução ANEEL 1.127 de 05/04/2011, tarifas p/clientes ligados em Média Tensão.

logradouros possuem contrato fora ponta. Já no Campus IV (Rio Tinto e Mamaguape), dois de seus três logradouros possuem contrato de fornecimento de energia fora ponta.

3.2 – Análise dos Dados

A seguir, os planos de ação serão analisados quanto ao atingimento das metas estipuladas e ao desempenho de cada variável analisada.

Na primeira dimensão, as ações contidas no plano visaram quantificar e monitorar o consumo. Para tanto foram conformadas oito ações, quais sejam: 1.1 - Quantificar o consumo mensal de energia elétrica; 1.2 - Quantificar o consumo mensal de energia elétrica per capita; 1.3 - Quantificar o gasto mensal, em reais, com energia elétrica; 1.4 - Quantificar o gasto de energia per capita; 1.5 - Monitorar e gerenciar o contrato de demanda (fora de ponta); 1.6 - Monitorar e gerenciar o contrato de demanda (ponta); 1.7 - Quantificar o Gasto com energia pela área total (m²); 1.8 - Gasto com energia pela área construída (m²). Todas essas ações foram implementadas e mantidas, de modo que os objetivos foram alcançados, conforme será demonstrado na tabela e gráficos seguintes.

A partir da Tabela 18 pode-se esclarecer a situação de consumo e gasto de energia da Universidade Federal da Paraíba. Estes valores estão atrelados a todos os ambientes internos e externos da Instituição. Na desenvoltura ao longo dos meses contabilizou um consumo de médio de 1.829.319 Kwh equivalente a R\$ 672.048,42. Segundo a ANNEL, a Universidade Federal da Paraíba pertence à classe A1, como esclarecido anteriormente, e o consumo médio da instituição tem essa classificação em razão de alimentar um grande público.

Analisando os meses com maior e menor consumo, observa-se que os meses de Fevereiro e Março corresponderam a um consumo acima da média. Este acentuado aumento possa estar correlacionados à maior intensidade dos frequentadores na Instituição, devido ao final do semestre. Em oposição, o mês de Janeiro teve um menor consumo correspondendo a 1.409.040 kwh. Essa redução sofreu influência do recesso de final devido ao não funcionamentos de alguns setores da UFPB além da não presença de aula.

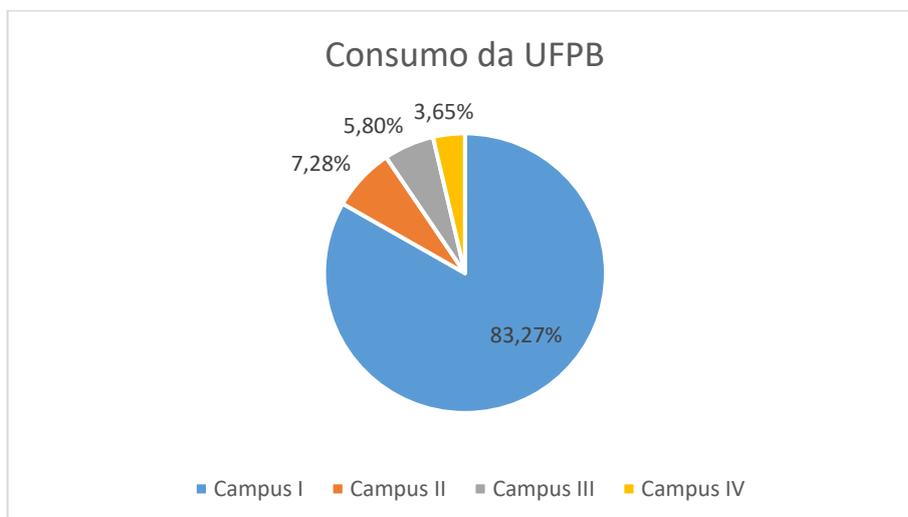
Os dados da Tabela 18 representam o consumo geral da UFPB, no entanto o Gráfico 1 expõe o consumo de cada campus com relação ao consumo total, esses dados também são expostos nos Apêndice G, Apêndice H, Apêndice I e Apêndice J, os quais mostram os indicadores de energia por campus.

Tabela 18 – Indicadores de desempenho de energia elétrica da UFPB

UFPB

		M1 - Out/2013	M2 - Nov/2013	M3 - Dez/2013	M4 - Jan/2014	M5 - Fev/2014	M6 - Mar/2014	Média	Total em 6 meses
Consumo de energia Elétrica (kwh)		1901819	1904754	1703554	1409040	2103771	1952973	1829319	10975911
Consumo de energia Elétrica per capita	Servidores	301,8	302,2	270,3	223,6	333,8	309,9	290,3	1741,7
	Alunos e Servidores	42,6	42,7	38,2	31,6	47,2	43,8	41,0	246,1
	Servidores, Alunos e Terceirizados	41,2	41,3	36,9	30,6	45,6	42,4	39,7	238,1
Gasto com energia (R\$)		R\$ 664.191,13	R\$ 692.244,34	R\$ 653.080,51	R\$ 543.152,45	R\$ 761.887,82	R\$ 717.734,27	R\$ 672.048,42	R\$ 4.032.290,52
Gasto de energia per capita	Servidores	R\$ 105,39	R\$ 109,85	R\$ 103,63	R\$ 86,19	R\$ 120,90	R\$ 113,89	R\$ 106,64	R\$ 639,84
	Alunos e Servidores	R\$ 14,89	R\$ 15,52	R\$ 14,65	R\$ 12,18	R\$ 17,09	R\$ 16,10	R\$ 15,07	R\$ 90,42
	Servidores, Alunos e Terceirizados	R\$ 14,41	R\$ 15,01	R\$ 14,16	R\$ 11,78	R\$ 16,52	R\$ 15,57	R\$ 14,58	R\$ 87,46
Adequação do contrato de demanda (fora de ponta)		0,92	0,91	0,97	0,54	0,78	0,98	0,85	-
Adequação do contrato de demanda (ponta) - Apenas campus I		0,96	0,98	0,97	0,54	0,96	0,99	0,90	-
Gasto com energia pela área total (m²)		R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,04	R\$ 0,06	R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,29
Gasto com energia pela área construída (m²)		R\$ 2,45	R\$ 2,55	R\$ 2,41	R\$ 2,00	R\$ 2,81	R\$ 2,65	R\$ 2,48	R\$ 14,86

Gráfico 1 - Porcentagem do consumo de energia por campus



É visível que a o consumo do campus I, possui um maior gasto de energia, correspondendo a 83,27% do consumo da UFPB. Isto está associado à quantidade de pessoas que frequentam a instituição devido à maior oferta de curso em comparativo com os demais, e como consequência obtém o título de maior consumidor. No entanto, o campus IV possui um menor consumo (3,65%), comparando com o consumo do campus I, representando cerca de 4,38% do consumo do campus I.

Ainda na Tabela 18, o segundo e o terceiro indicador que estão relacionados ao consumo e gasto de energia per capita. Estes valores foram encontrados calculados com base na seguinte expressão:

$$\text{Consumo de energia elétrica per capita} = \frac{\text{consumo de energia}}{\text{população da UFPB}}$$

$$\text{Gasto de energia elétrica per capita} = \frac{\text{gasto de energia}}{\text{população da UFPB}}$$

Para a obtenção do valor da per capita segmentou-se a população da UFPB em três dimensões: Servidores, Alunos e Terceirizados, essa divisão foi necessária para examinar a influência de cada dimensão relacionado ao consumo e gasto de energia. Desta forma, cada frequentador da UFPB é responsável por consumir em média 39,7 Kwh, o equivalente a R\$14,58.

Assim como os outros indicadores, a per capita da UFPB corresponde ao valor médio de todos os campi. A princípio a per capita seria calculada por campus, no entanto

alguns dados não foram fornecidos pela Instituição, desta forma sintetizou-se o consumo médio de todos os campi dividido pela população da UFPB.

A adequação da fora de ponta e de ponta foi outro indicador mostrado na tabela 3. Este por sua vez, é responsável por controlar o consumo da energia da UFPB, impedindo a ultrapassagem da energia contratada, para que não haja multa por ultrapassagem. Pode-se observar que o consumo geral da UFPB no parâmetro de adequação apresentou uma média de 0,85 para adequação fora de ponta e 0,9 para a adequação de ponta, em que ambos os valores estão dentro dos parâmetros desejados, com valor igual ou abaixo do valor 1.

Os últimos indicadores, associados ao gasto de energia pela área da instituição, apresentou um custo de R\$ 0,09 por metro quadrado de área total e R\$ 1,78 por metro quadrado de área construída. A diferença entre esses valores é expressivo devido a presença de áreas de bosque nas extensões dos campus. Os Gráfico 2 e Gráfico 3 mostram o consumo e o custo energia pela área de cada campus.

Gráfico 2 – Custo do consumo de energia pela área total dos campi pago pelo metro quadrado

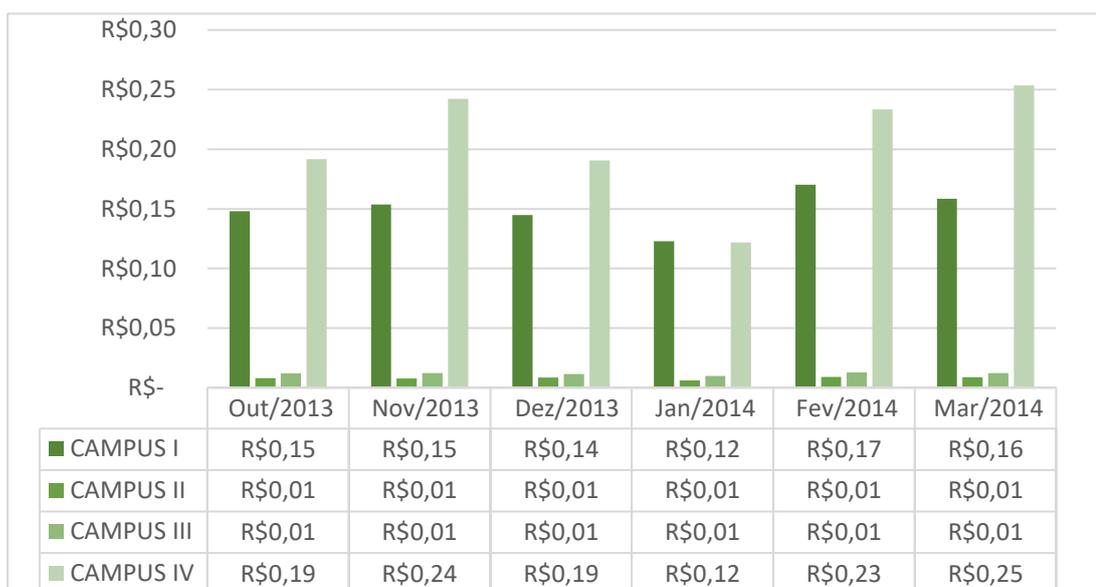
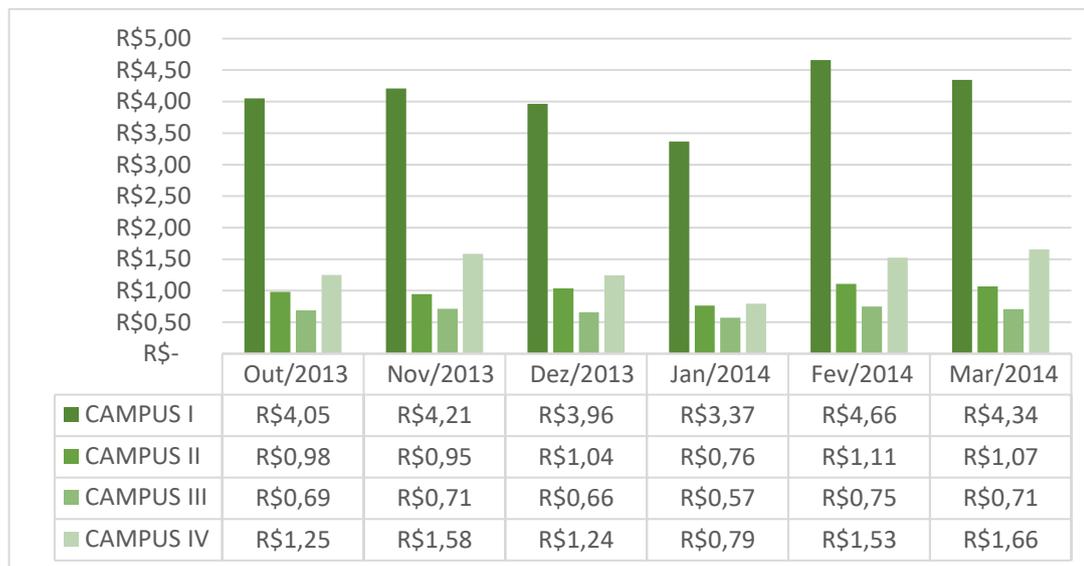


Gráfico 3 – Custo do consumo de energia pela área total construída dos campi pago pelo metro quadrado



Observando o Gráfico 2, percebe-se que os campi que tiveram o menor gasto de energia por área total foram os campi II e III, isto ocorreu devido à existência de área de sítio e áreas que não são usadas para as atividades do campus, como pequenos bosques. Diferente do campus I e IV, em que a maior parte do campus é usada para a atividade acadêmica, existindo mais instalações que consomem energia.

Na segunda dimensão objetivou-se racionalizar o consumo por meio de ações que visaram a revisão de contrato, a realização de diagnósticos sobre a situação da rede elétrica nos campi da UFPB, como também, estimular a realização de estudos para analisar a viabilidade de adoção de fontes alternativas de energia e de aquisição de equipamentos com maior eficiência energética.

A terceira e última dimensão do plano de ação para racionalização no consumo de energia elétrica visou a criação e implementação de campanhas de conscientização para promover o uso racional de energia elétrica no campus. As campanhas de conscientização limitaram-se à disseminação de conteúdos compartilhados de sítios governamentais e de empresas do setor elétrico nacional na fanpage da Comissão de Gestão Ambiental que está alocada no seguinte sítio: <https://www.facebook.com/GestaoAmbientalUfpb/>.

3.3 – Considerações Finais do Setor de Energia Elétrica

Através do que foi mencionado anteriormente, a Tabela 19 reúne todas as atividades alcançadas no período de outubro/2013 a março/2014, apontando o status que se encontra cada dimensão.

Tabela 19 – Plano de Ação efetuado para uso racional de energia elétrica – PLS/UFPB, 2013

Ações (Abril/2014 - Setembro/2014)	Status
Dimensão 1 – quantificar e monitorar consumo	
1.1 - Quantificar o consumo mensal de energia elétrica	Concluído
1.2 - Quantificar o consumo mensal de energia elétrica per capita	Concluído
1.3 - Quantificar o gasto mensal, em reais, com energia elétrica	Concluído
1.4 - Quantificar o gasto de energia per capita	Concluído
1.5 - Monitorar e gerenciar o contrato de demanda (fora de ponta)	Concluído
1.6 - Monitorar e gerenciar o contrato de demanda (ponta)	Concluído
1.7 - Quantificar o Gasto com energia pela área construída	Concluído
1.8 - Quantificar o Gasto com energia pela área construída	Concluído
Dimensão 2 – promover a redução do consumo	
2.1 - Revisar o contrato de fornecimento de energia, visando o contrato com a real demanda de energia elétrica da Instituição	Concluído
2.2 - Estimular estudos que analisem a viabilidade de fontes alternativas de energia (solar, termoeétrica e eólica)	Concluído
2.3 - Fazer o diagnóstico da situação das instalações elétricas e propor as alterações necessárias para redução do consumo no CT, CCEN e CCA	Concluído
2.4 - Fazer o diagnóstico da situação das instalações elétricas e propor as alterações necessárias para redução do consumo no CCHLA , CCM E CCHSA	Concluído
2.5 - Fazer o diagnóstico da situação das instalações elétricas e propor as alterações necessárias para redução do consumo no CE, CSSA, CCAE	Concluído
2.6 - Fazer o diagnóstico da situação das instalações elétricas e propor as alterações necessárias para redução do consumo no CTDR, CCS e CI	Concluído
2.7 - Fazer o diagnóstico da situação das instalações elétricas e propor as alterações necessárias para redução do consumo no CCJ, CBiotic, CCTA e CEAR	Concluído
2.8 - Fazer um diagnóstico da perda de ar refrigerado por falha na vedação dos ambientes climatizados	Não concluído
Dimensão 3 – Campanhas de educação ambiental	
3.1 - Desenvolver campanha de conscientização para evitar o desperdício no uso da energia elétrica	Concluído

Fonte: Adaptado do PGLS/UFPB, 2013.

4 – ÁGUA E ESGOTO

4.1 – Introdução e metodologia adotada

Nos últimos anos a Universidade Federal da Paraíba vem modelando a forma de monitoramento de água para que haja uma redução no desperdício e consumo. Dos anos de 2010 até o recente ano de 2013, o consumo da Instituição vem sendo acompanhada por meio do setor de Divisão de Manutenção que é um segmento da Prefeitura Universitária. A água utilizada nos quatro campi da Instituição é, em parte, fornecida pela concessionária CAGEPA e, o restante, por poços.

O setor Divisão de Manutenção é responsável pelo monitoramento do consumo de água e manutenção das redes de distribuição. A parte da água fornecida pela CAGEPA o campus I possui cinco poços que juntos alimentam todo o campus. A equipe que monitora a rede ainda é responsável pela limpeza e desinfecção dos poços. Este serviço é realizado periodicamente por empresas contratadas. Para evitar o desperdício a Prefeitura Universitária disponibiliza uma equipe de encanadores que atua 24h por dia.

O Plano de Gestão de Logística Sustentável, no que concerne ao uso de água e geração de esgotos, estabeleceu o seguinte objetivo: “Estabelecer práticas de sustentabilidade e de uso racional para o consumo de água e geração de esgoto”. Para garantir o alcance deste objetivo foram estabelecidas sete ações agrupadas nas três seguintes dimensões: quantificar e monitorar o consumo; promover a redução do consumo; e, realizar campanhas de educação ambiental para conscientizar a comunidade acadêmica sobre a importância de usar racionalmente esse recurso.

O plano de ação estabelecido para uso de água e geração de esgoto é apresentado na Tabela 20 abaixo:

Tabela 20 – Plano de Ação para uso racional de água e esgoto - PGLS/UFPB, 2013

PLANO DE AÇÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL

Objetivo estratégico 3: Estabelecer práticas de sustentabilidade e de uso racional para consumo de água e geração de esgoto;	Meta: Racionalizar o uso de Água e a geração de esgoto
	Responsável:
Unidades e áreas envolvidas:	
Ações:	Situação atual
Dimensão 1 – quantificar e monitorar consumo	
Quantificar o volume de água consumida mensalmente	Concluído
Quantificar o volume per capita de água consumido mensalmente	Concluído
Quantificar gasto mensal, em reais, com fornecimento de água	Concluído
Quantificar o gasto mensal per capita, em reais, com fornecimento de água	Concluído
Dimensão 2 – promover a redução do consumo	

Fazer diagnostico da manutenção da Rede	Concluído
Fazer o Monitoramento de vazamento	Concluído
Dimensão 3 – Campanhas de educação ambiental	
Desenvolver campanha para evitar o desperdício de água	Contínuo

Fonte: Adaptado do PGLS/UFPB (2013)

A Instrução Normativa de número 10 do SLTI, que estabelece os requisitos para os PLS de órgãos públicos federais, determina o monitoramento por meio dos seguintes indicadores de desempenho (Tabela 21):

Tabela 21 – Indicadores de desempenho para o consumo de energia

Nome do Indicador	Descrição	Apuração
Volume de água utilizada	Quantidade de m ³ de água	Mensal e anual
Volume de água per capita - Per capita em m ³ , considerando o segmento de servidores (docentes e técnicos administrativos)	Quantidade de m ³ de água/ total de servidores	Mensal e anual
Volume de água per capita - Per capita em m ³ , considerando o segmento de servidores e alunos	Quantidade de m ³ de água/ total de servidores e alunos	Mensal e anual
Volume de água per capita - Per capita em m ³ , considerando todos os segmentos (servidores, alunos e terceirizados)	Quantidade de m ³ de água/ total de servidores, alunos e terceirizados	Mensal e anual
Gasto com água	Valor da fatura em reais (R\$)	Mensal e anual
Gasto com água per capita -Per capita em R\$, considerando o segmento de servidores (docentes e técnicos administrativos)	Valor da fatura em reais (R\$) /servidores total	Mensal e anual
Gasto com água per capita - Per capita em R\$, considerando o segmento de servidores e alunos	Valor da fatura em reais (R\$) /servidores e alunos	Mensal e anual
Gasto com água per capita - Per capita em R\$, considerando todos os segmentos (servidores, alunos e terceirizados)	Valor da fatura em reais (R\$) /servidores, alunos e terceirizados.	Mensal e anual

Fonte: PGLS/UFPB (2013)

Assim como o setor de energia, o consumo de água da UFPB engloba o consumo nos quatros campi. A água é fornecida pela concessionária nos quatorze seguintes logradouros alocados em João Pessoa, Areia, Bananeiras, Rio Tinto e Mamaguape, descritos abaixo, na Tabela 22 .

Tabela 22 - Logradouros de cada campus

CDC	CAMPUS I – João Pessoa	Endereço
00008487-5	Casa E U Feminina	Av.: Dom Pedro II, 231
00040291-5	Faculdade de Direito	Rua: Gabriel Malagrida - centro
00008931-1	Núcleo de A. Contemporânea	Rua das Trincheiras, 275
00018046-7	Adalberto Coelho da Costa	Rua: Uvino Carlos M. Pinto - Torre
00018176-5	Coperve	Rua Dom Moises Coelho, 152 - Torre
00072648-6	Campus I UFPB	CPO Campus Universitário I - Castelo Branco
06815104-7	Núcleo de Pesquisa e Processa	Rua Via Local 09 ST 87 Dist, SN Nuppa - Polo Turístico
06945426-4	Galpão da BR 230	Rua Creusa Josefa Morato, SN - Intermares

CDC	CAMPUS II - Areia	Endereço
01540392-0	Escola de Agronomia	Rua Centro de C Agrárias, S/N
06912490-6	Est. Ext. Sjariri - CCA/ UFPB	Rua José Sulpino dos Santos, SN

CDC	CAMPUS III - Bananeiras	Endereço
06982068-6	CCHSA Campus III	Rua Santos Dumont, Solânea
06812007-9	Laboratório de Fitossanind	Rua Joaquim F de Medeiros, Solânea

CDC	CAMPU IV- Rio Tinto e Mamanguape	Endereço
06911272-0	UFPB Campus IV - Rio Tinto	Rua Projetada, 02 ST, SN
06972523-3	UFPB LS - Mamanguape	Rua Projetada, 24 ST 02, SN Engenho Novo

Fonte: Prefeitura Universitária (2013)

Para calcular os indicadores de água e esgoto estabelecidos na Tabela 21, foram coletadas informações sobre o consumo de água em reais e em metros cúbicos de cada um dos quatorze logradouros. Os dados foram disponibilizados pela Prefeitura Universitária.

Para medir o consumo per capita somou-se o consumo mensal de todos os campi dividindo-os pela população da UFPB (em torno de 46.106 pessoas). Como mostra abaixo.

$$\text{Consumo per capita} = \text{Consumo em metros cúbicos} / \text{segmento de indivíduos da UFPB}$$

$$\text{Gasto per capita} = \text{Gasto em reais} / \text{segmento de indivíduos da UFPB}$$

4.2 – Análise dos Dados

A seguir, os planos de ação serão analisados quanto ao atingimento das metas estipuladas e ao desempenho de cada variável analisada.

Na primeira dimensão, as ações contidas no plano visaram quantificar e monitorar o consumo. Para tanto foram conformadas quatro ações, quais sejam: 1.1 - Quantificar o volume de água consumido mensalmente; 1.2 – Quantificar o volume per capita de água consumido mensalmente; 1.3 – Quantificar o gasto mensal, em reais, com fornecimento de água; 1.4- Quantificar o gasto mensal per capita, em reais, com fornecimento de água. Essas ações foram alcançadas, conforme mostrada na Tabela **20**.

Os resultados obtidos através dos indicadores exigidos pelo PGLS/UFPB são apresentados na Tabela 23. Analisando o volume (m³) e o gasto (R\$) observa-se que o consumo médio da Universidade Federal da Paraíba foi de 14508,83 m³, o equivalente a R\$ 199.416,47. Os meses de novembro e dezembro tiveram um consumo acima da média. Já o mês de outubro foi o de menor consumo. Os valores apresentados na Tabela 23 estão associados ao consumo geral da UFPB, porém o consumo e o gasto mensal de cada campus são apresentados nos Apêndice K, Apêndice L, Apêndice **M** e Apêndice **N**.

Tabela 23 – Indicadores de desempenho para o Consumo de água e esgoto da UFPB I

UFPB

		M1 - Out/2013	M2 - Nov/2013	M3 - Dez/2013	M4 - Jan/2014	M5 - Fev/2014	M6 - Mar/2014	Média	Total em 6 meses
Volume de água utilizada (m³)		10862,00	18439,00	18019,00	13604,00	14984,00	11145,00	14508,83	87053,00
Volume de água per capita (m³)	Servidores	1,72	2,93	2,86	2,16	2,38	1,77	2,30	13,81
	Servidores e Alunos	0,24	0,41	0,40	0,31	0,34	0,25	0,33	1,95
	Servidores, Alunos e Terceirizados	0,24	0,40	0,39	0,30	0,32	0,24	0,315	1,89
Gasto de água (R\$)		R\$ 155.878,99	R\$ 230.339,32	R\$ 236.728,43	R\$ 191.092,41	R\$ 209.468,32	R\$ 172.991,32	R\$ 199.416,47	R\$ 1.196.498,79
Gasto de água per capita (R\$)	Servidores	R\$ 24,73	R\$ 36,55	R\$ 37,56	R\$ 30,32	R\$ 33,24	R\$ 27,45	31,64	189,86
	Servidores e Alunos	R\$ 3,50	R\$ 5,17	R\$ 5,31	R\$ 4,29	R\$ 4,70	R\$ 3,88	4,47	26,83
	Servidores, Alunos e Terceirizados	R\$ 3,38	R\$ 5,00	R\$ 5,13	R\$ 4,14	R\$ 4,54	R\$ 3,75	4,33	25,95

Fonte: XXXXXX

Considerando os indicadores que avaliam o desempenho em termos de consumo e gasto per capita, verifica-se que o consumo per capita mensal da Instituição, considerando todos os segmentos, foi de 0,31m³, ou seja, cada pessoa consome cerca de 0,01m³ por dia (equivalente a 10 l/dia). Do mesmo modo, o consumo per capita mensal, em reais, de todos os seguimentos é de R\$ 4,33 reais.

Comparando o consumo dos quatro campus, o consumo do campus I sobressai em decorrência da quantidade de cursos instalados. Por exemplo, o consumo do campus IV corresponde a apenas 3% do consumo médio do campus I. Nos Gráfico 4 e Gráfico 5 apresentam-se o consumo médio e o gasto de cada campus.

Gráfico 4 – Consumo de água segmentados por campus

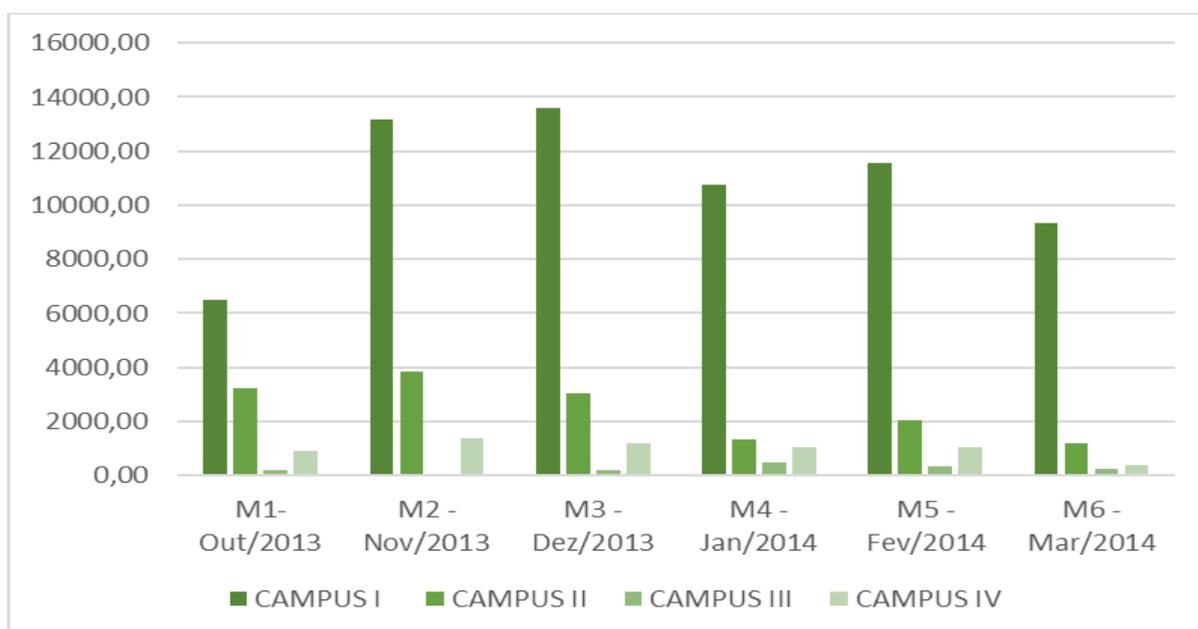
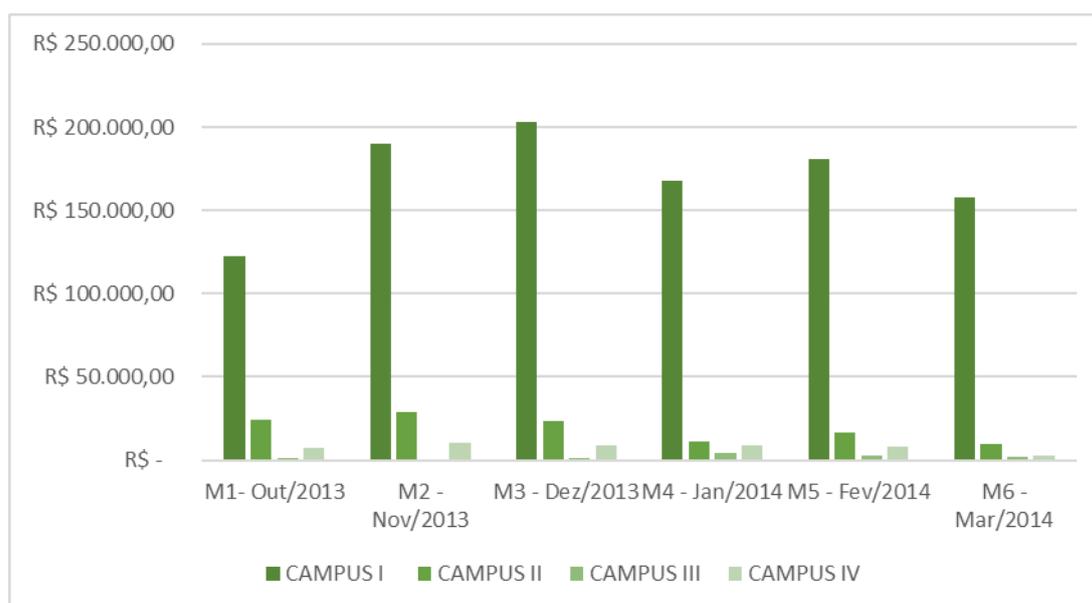


Gráfico 5 – Valor pago pelo consumo de água segmentado por campus



A segunda dimensão, tem como objetivo promover a redução do consumo. Nesta dimensão foram implementadas duas ações que tem como finalidade monitorar semestralmente os serviços oferecidos pelo setor de Divisão de Manutenção, de forma que haja uma manutenção datada no sistema de distribuição e um plano de monitoramento de vazamentos para reduzir o desperdício.

A terceira e última dimensão do plano de ação para racionalização no consumo de água e esgoto está voltada para implementação de campanhas de conscientização para promover a redução o consumo de água no campus, visando sempre a redução do desperdício. As campanhas de conscientização limitaram-se à disseminação de conteúdos compartilhados de sítios governamentais e de empresas do setor de água e esgoto na fanpage da Comissão de Gestão Ambiental que está alocada no seguinte sítio: <https://www.facebook.com/GestaoAmbientalUfpb/>.

5 – PLANO DE COLETA SELETIVA

Conforme mencionado no Plano de Logística Sustentável, a Universidade Federal da Paraíba utiliza do método francês MODECOM para a caracterização e a quantificação dos resíduos sólidos, permitindo conhecer a composição dos resíduos por categorias e subcategorias em setores específicos e de toda zona de estudo. São 13 subcategorias descartadas em dois tipos de coletores, os recicláveis e orgânicos, em suas cores verdes e azuis, respectivamente.

O resíduo é disposto em 31 contêineres, os quais são distribuídos em toda a extensão do Campus I da universidade. Posteriormente, é encaminhado a uma cooperativa, como determina o Decreto Presidencial 5.940/06, chamada Acordo verde, onde são destinados à reciclagem. A cooperativa caracteriza e quantifica os resíduos e remete os dados à Comissão de Gestão Ambiental, responsável pelo monitoramento do Programa de Coleta Seletiva.

5.1 – Análise dos dados

O resultado da prática da coleta seletiva na instituição entre os meses de outubro do ano de 2013 e março de 2014, primeiro semestre da implantação do PLS, pode ser visto nas Tabela 24, Tabela 25 e Tabela 26, a seguir:

Tabela 24 – Dimensão 1: quantidade mensal de lixo reciclado em Kg

Mês	Plástico (Kg)	Vidro (Kg)	Papel (Kg)	Metal (Kg)
Outubro	400,0	-	2328,0	374,5
Novembro	569,0	13,0	2000,0	157,0
Dezembro	318,0	404,0	2415,0	770,0
Janeiro	162,0	-	1971,0	329,0
Fevereiro	631,0	4008,0	213,0	83,0
Março	193,0	-	1333,0	725,0
TOTAL	2273,0	4425,0	10260,0	2438,5

Fonte: Acordo Verde (2013)

Tabela 25 – Dimensão 1: quantidade mensal de lixo reciclado em R\$

	Plástico (R\$)	Vidro (R\$)	Papel (R\$)	Metal (R\$)
Outubro	293,4	-	395,8	83,8
Novembro	353,9	1,0	375,9	22,0
Dezembro	263,3	67,0	768,1	217,4
Janeiro	136,0	-	649,3	59,2
Fevereiro	386,0	119,0	527,4	75,0

Março	130,4	177,0	192,8	159,4
Total	1.563,0	364,0	2.909,3	616,7

Fonte: Acordo Verde (2013)

Tabela 26 – Dimensão 1: quantidade total recolhido mensalmente de lixo em Kg e R\$

	Total de Material (Kg)	Total Arrecadado (R\$)
Outubro	3.102,5	773,0
Novembro	2.739,0	752,8
Dezembro	3.908,0	1.315,8
Janeiro	2.462,0	844,5
Fevereiro	4.935,0	1.107,3
Março	2.251,0	659,7
Total	19.397,5	5.453,0

Fonte: Acordo Verde (2013)

Os dados são distribuídos em 3 tabelas que indicam a quantidade dos resíduos com o qual a coleta seletiva trabalha. A Tabela 24 quantifica o volume mensal, em quilos, do material recolhido e destinado à reciclagem. Esses materiais são divididos em plásticos, os quais se enquadram os plásticos duros (catemba), sacolas, garrafas PET, PVC e cadeiras plásticas. Vidros, que são divididos em garrafas de bebidas, vidro de coquinho e vidros quebrados. Papéis, separados em papel branco, papel misto e papelão. E metais, que se encaixam alumínio, latas e painéis de alumínio, metal, chaparia, ferro sucata, perfil e tubo, cobre e antimônio.

A Tabela 25 quantifica o valor mensal, em reais, arrecadado do material remetido à reciclagem. Já a Tabela 26 quantifica o valor total destes indicadores. Cada material possui um valor específico, em reais, para cada quilo arrecadado do resíduo. Nas Tabela 27, Tabela 28, Tabela 29, Tabela 30, Tabela 31 e Tabela 32, presentes abaixo, é possível analisar o peso de cada produto reciclável e seus respectivos valores gerados nos meses de outubro de 2013 a março de 2014.

Tabela 27 – Peso total arrecadado x valor por quilo

Outubro			
PLÁSTICO	PESO (Kg)	VALOR R\$	TOTAL R\$
Plástico Duro	76	R\$ 0,65	R\$ 49,40
Sacola	61	R\$ 0,40	R\$ 24,40
PET	201	R\$ 1,00	R\$ 201,00
PVC	62	R\$ 0,30	R\$ 18,60
Sub-Total	400		R\$ 293,40
PAPEL			

Papel Branco	667,5	R\$ 0,25	R\$ 166,88
Papel Misto	699,5	R\$ 0,08	R\$ 55,96
Papelão	961	R\$ 0,18	R\$ 172,98
Sub-Total	2328		R\$ 395,82
METAL			
Latinha De Alumínio	14,5	R\$ 2,30	R\$ 33,35
Ferro Sucata	360	R\$ 0,14	R\$ 50,40
Sub-Total	374,5		R\$ 83,75

Fonte: Acordo Verde (2013)

Tabela 28 – Peso total arrecadado x valor por quilo

Novembro			
PLÁSTICO	PESO (Kg)	VALOR R\$	TOTAL R\$
Plástico Duro	82	R\$ 0,60	R\$ 49,20
Sacola	188	R\$ 0,60	R\$ 112,80
PET	146	R\$ 1,00	R\$ 146,00
PVC	153	R\$ 0,30	R\$ 45,90
Sub-Total	569		R\$ 353,90
PAPEL			
Papel Branco	870	R\$ 0,23	R\$ 200,10
Papel Misto	230	R\$ 0,06	R\$ 13,80
Papelão	900	R\$ 0,18	R\$ 162,00
Sub-Total	2000		R\$ 375,90
METAL			
Ferro Sucata	157	R\$ 0,14	R\$ 21,98
Sub-Total	157		R\$ 21,98
VIDRO			
Vidro Quebrado	13	R\$ 0,08	R\$ 1,04
Sub-Total	13		R\$ 1,40

Fonte: Acordo Verde (2013)

Tabela 29 – Peso total arrecadado x valor por quilo

DEZEMBRO			
PLÁSTICO	PESOKg)	VALOR R\$	TOTAL R\$
Plástico Duro	109	R\$ 0,70	R\$ 76,30
Sacola	108	R\$ 0,70	R\$ 75,60
PET	75	R\$ 1,20	R\$ 90,00
PVC	15	R\$ 0,40	R\$ 6,00
Cadeira (Plástica)	11	R\$ 1,40	R\$ 15,40
Sub-Total	318		R\$ 263,30
PAPEL			
Papel Branco	1140	R\$ 0,35	R\$ 399,00
Papel Misto	386	R\$ 0,15	R\$ 57,90
Papelão	889	R\$ 0,35	R\$ 311,15
Sub-Total	2415		R\$ 768,05
METAL			
Latinha de alumínio	21,8	R\$ 2,50	R\$ 54,50
Alum. Duro	12,4	R\$ 2,00	R\$ 24,80
Ferro sucata	734	R\$ 0,18	R\$ 132,12
Perfil e tubo	2	R\$ 3,00	R\$ 6,00
Sub-Total	770,2		R\$ 217,42
VIDRO			
Litro de branco	19	R\$ 0,40	R\$ 7,60

Vidro quebrado	396	R\$ 0,15	R\$ 59,40
Sub-Total	415		R\$ 67,00

Fonte: Acordo Verde (2013)

Tabela 30 – Peso total arrecadado x valor por quilo

JANEIRO			
Plástico	PESO (Kg)	VALOR R\$	TOTAL R\$
Plástico duro	55	R\$ 0,70	R\$ 38,50
Sacola	65	R\$ 0,70	R\$ 45,50
PET	34	R\$ 1,20	R\$ 40,80
Cadeira plástica	8	R\$ 1,40	R\$ 11,20
Sub-total	162		R\$ 136,00
PAPEL			
Papel Branco	774	R\$ 0,35	R\$ 270,90
Papel Misto	145	R\$ 0,07	R\$ 10,15
Papelão	1052	R\$ 0,35	R\$ 368,20
Sub-total	1971		R\$ 649,25
METAL			
Ferro sucata	329	R\$ 0,18	R\$ 59,22
Sub-total	329		R\$ 59,22

Fonte: Acordo Verde (2013)

Tabela 31 - Peso total arrecadado x valor por quilo

FEVEREIRO			
PLÁSTICO	PESO (Kg)	VALOR R\$	TOTAL R\$
Plástico Duro	197	R\$ 0,50	R\$ 98,50
Sacola	259	R\$ 0,40	R\$ 103,60
PET	126	R\$ 1,00	R\$ 126,00
Cadeira (Plástica)	49	R\$ 1,20	R\$ 58,80
Sub-Total	631		R\$ 386,90
PAPEL			
Papel Branco	1899	R\$ 0,20	R\$ 379,80
Papel Misto	971	R\$ 0,07	R\$ 67,97
Papelão	1138	R\$ 0,07	R\$ 79,66
Sub-Total	4008		R\$ 527,43
METAL			
Ferro sucata	213	R\$ 0,15	R\$ 31,95
Sub-Total	213		R\$ 31,95
VIDRO			
UNIDADE			
Vidro quebrado	83	R\$ 0,10	R\$ 8,30
Sub-Total	83		R\$ 8,30

Fonte: Acordo Verde (2013)

Tabela 32 - Peso total arrecadado x valor por quilo

MARÇO			
PLÁSTICO	PESO (Kg)	VALOR R\$	TOTAL R\$
Plást. Duro (Catemba)	38	R\$ 0,50	R\$ 19,00
Sacola	80	R\$ 0,40	R\$ 32,00

PVC	53	R\$ 1,00	R\$ 53,00
Cadeira (Plástica)	22	R\$ 1,20	R\$ 26,40
Sub-Total	193		R\$ 130,40
PAPEL			
Papel Branco	700	R\$ 0,20	R\$ 140,00
Papel Misto	208	R\$ 0,07	R\$ 14,56
Papelão	425	R\$ 0,09	R\$ 38,25
Sub-Total	1333		R\$ 192,81
METAL			
Latinha de Alumínio	5	R\$ 2,10	R\$ 10,50
Alumínio duro	3	R\$ 1,30	R\$ 3,90
Ferro sucata	700	R\$ 0,15	R\$ 105,00
Perfil e Tubo	13	R\$ 2,00	R\$ 26,00
Metal	4	R\$ 3,50	R\$ 14,00
Sub Total	725		R\$ 159,40

Fonte: Acordo Verde (2013)

No período de outubro de 2013 a março de 2014, foram coletados 19.397,5 quilos de materiais recicláveis, convertidos em 5.452,1 reais distribuídos entre os membros da Cooperativa Acordo Verde. O volume de vidro destinado à reciclagem nos meses de outubro, janeiro e março foi de quantidade considerada insignificante para a arrecadação, estando assim, com espaços em branco.

O Programa de Coleta Seletiva não conta, atualmente, com exercícios voltados à reutilização de papel.

Os dados indicados são referentes à coleta seletiva do campus I da UFPB. As outras unidades gestoras como a de Areia, Bananeiras e Rio Tinto ainda não possuem a Coleta Seletiva Solidária, mas já possuem planos para implantações futuras.

5.2 – Campanhas de educação ambiental

Foram desenvolvidas campanhas para conscientizar a comunidade acadêmica sobre a importância da cooperação com o programa de coleta seletiva da Universidade Federal da Paraíba. Por meio da utilização das mídias digitais, foram feitas campanhas de incentivo, conscientização e mobilização, através do site e da *fanpage* da Comissão de Gestão Ambiental, como mostram as Figura 1 e Figura 2. Também foram elaborados vídeos educativos, banners de divulgação e cartazes informativos, convidando a todos que participem.

Figura 1 – Cartaz informativo sobre disposição do lixo na UFPB

 **Comissão de Gestão Ambiental - UFPB** compartilhou a foto de Juventude Sustentável.
25 de outubro de 2013 · 🌐

Lixo Úmido

-  restos de alimentos
-  cascas de frutas
-  tocos de cigarro
-  papel higiênico e guardanapos usados
-  pó de café
-  fitas adesivas
-  resíduos de jardinagem

Lixo Seco

-  latas de refrigerante
-  garrafas PET
-  copos descartáveis e canudinhos
-  recipientes de vidro
-  caixas de leite e suco
-  jornais, revistas e panfletos
-  folhas de papel e envelopes

Juventude Sustentável
Você sabia?...Ainda não!
O Juventude Sustentável informa para você!

 Curtir  Comentar  Compartilhar

Fonte: Facebook (2014)

Figura 2 – Publicação na *fanpage* da Comissão de Gestão Ambiental no Facebook



Fonte: Facebook (2014)

A Tabela 33 abaixo mostra os resultados obtidos a partir das metas estabelecidas no PGLS, durante o semestre estudado:

Tabela 33 – Resultado das ações para Coleta Seletiva.

PLANO DE AÇÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL			
Objetivo estratégico 2: Estabelecer práticas de sustentabilidade e de uso racional para nortear o consumo de energia elétrica	Meta: Racionalizar o uso de energia elétrica		
	Responsável:		
Unidades e áreas envolvidas:			
Ações:	Cronograma		
	Início	Fim	Situação atual
Dimensão 1 – quantificar e monitorar consumo			
1.1 - Quantificar o volume mensal, em quilos, de papel destinado para reciclagem.	01/08/2013	Contínuo	Concluído
1.2 Quantificar o volume mensal, em quilos, de papelão destinado para reciclagem.	01/08/2013	Contínuo	Concluído
1.3 - Quantificar o número de toners destinados mensalmente para reciclagem	01/08/2013	Contínuo	Concluído
1.4 - Quantificar o número de toners destinados	01/08/2013	Contínuo	Concluído

mensalmente para reciclagem			
1.5 - Quantificar o volume total mensal, em quilos, do material destinado às cooperativas.	01/08/2013	Contínuo	Concluído
1.6 - Quantificar o volume total mensal, em quilos, de papel reutilizado.	01/08/2013	Contínuo	Concluído
Dimensão 2 – Campanhas de educação ambiental			
2.1 - Desenvolver campanha para conscientizar a comunidade acadêmica sobre a importância da cooperação com o programa de coleta seletiva da UFPB	01/09/2013	Contínuo	Concluído

Fonte: Adaptado do PGLS/UFPB (2013)

6 – QUALIDADE DE VIDA NO AMBIENTE DE TRABALHO

No que tange a área de qualidade de vida no ambiente de trabalho, o PGLS da Universidade Federal da Paraíba se propõe a “estabelecer práticas de sustentabilidade para promover o fortalecimento dos programas de qualidade de vida no ambiente do trabalho desenvolvidos no âmbito da UFPB”. Nesse sentido, os programas de qualidade de vida no ambiente de trabalho são criados e implementados no âmbito da Coordenação de Qualidade de Vida, Saúde e Segurança – CQVSST da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas da Universidade Federal da Paraíba.

A essa Coordenação estão vinculadas as divisões de Benefícios, Segurança no Trabalho e Qualidade de vida. A Divisão de Benefícios trata da concessão de benefícios aos servidores, na forma de auxílio transporte, auxílio pré-escolar, auxílio alimentação, auxílio natalidade e de assistência à saúde. A Divisão de Segurança no Trabalho trata da análise dos ambientes e postos de trabalho e da concessão de adicionais.

As atividades de promoção à saúde fomentam o fortalecimento dos cuidados com a saúde por meio de diversas atividades, que se encontram planejadas a partir do plano anual de capacitação e compreendem oficinas para qualidade de vida, segurança do trabalho no ambiente organizacional e prevenção de riscos ocupacionais. Adicionalmente a Coordenação acompanha e dá suporte às atividades do grupo antitabagista “Respirando Saúde”, que está incorporado ao Programa de Antitabagismo da UFPB.

6.1 – Ações

O Plano de Gestão Ambiental prevê na área de Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho ações divididas em duas dimensões que prevê quantificar o número de servidores participantes nos programas e/ou ações voltadas para a área de Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho e o desenvolvimento de campanhas para conscientizar a comunidade acadêmica sobre a importância da promoção institucional de programas de melhoria da QVAT.

Posteriormente os dados levantados servirão de base para o cálculo de indicador de desempenho, mensurando a participação dos servidores nos programas e/ou ações realizadas pela PROGEP na área de QVAT.

6.2 – Dimensão 1: Quantificar e monitorar os servidores

As Tabela 34, Tabela 35 e Tabela 36 a seguir mostram o quantitativo de servidores disposto mensalmente de outubro de 2013 a março de 2014. Esses dados foram obtidos no portal do SIGRG - Sistema Integrado de Gestão de Recursos

Humanos, que fornece os dados mensais da quantidade de servidores ativos da universidade.

Tabela 34 – Quantidade de Docentes Efetivos

DOCENTES EFETIVOS 3º GRAU POR TITULAÇÃO

FORMAÇÃO	2013			2014		
	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO	FEVERERO	MARÇO
ESPECIALIZAÇÃO	94	95	94	93	93	92
MESTRADO	607	607	607	611	612	613
GRADUAÇÃO	26	26	26	26	26	26
DOCTORADO	1695	1697	1694	1696	1697	1696
TOTAL	2422	2425	2421	2426	2428	2427

Fonte: Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas – PROGEP (2015)⁴

Tabela 35 – Quantidade de técnico-administrativo por titulação em 2013

TITULAÇÃO	2013			2014		
	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO	FEVERERO	MARÇO
DESCONHECIDA	3654	3648	3634	3648	3640	3640
DOCTORADO	10	10	11	13	13	13
ENSINO MÉDIO	03	03	03	04	04	04
ESPECIALIZAÇÃO	21	20	21	21	21	21
GRADUAÇÃO	07	07	07	08	08	09
MESTRADO	31	33	32	31	31	31
TOTAL	3726	3721	3708	3725	3717	3718

Fonte: Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas – PROGEP (2015)⁵

Tabela 36 – Subtotal de servidores ativos

TITULAÇÃO	2013			2014		
	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO	FEVERERO	MARÇO
DOCENTE ATIVO	2488	2488	2481	2485	2484	2479
TÉCNICO-ADM.	3726	3721	3708	3725	3717	3718
SUBTOTAL DE SERVIDORES ATIVOS	6214	6209	6189	6210	6201	6197
MÉDIA MENSAL DE SERVIDORES	6203					

Fonte: Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas – PROGEP (2015)⁶

Na Tabela 34, observa-se a predominância de docentes que possuem a formação de doutor. Já na Tabela 35, que é quantificada o número de técnico-

⁴ Disponível em: <https://sigrh.ufpb.br/sigrh/public/home.jsf>

⁵ Disponível em: <https://sigrh.ufpb.br/sigrh/public/home.jsf>

⁶ Disponível em: <https://sigrh.ufpb.br/sigrh/public/home.jsf>

administrativos que trabalham na Universidade Federal da Paraíba, a maioria dos servidores tem a formação desconhecida. Na Tabela 36 pode-se observar uma pequena variação no subtotal de servidores, disposto mensalmente. O mês com o menor número de funcionários foi o de dezembro de 2013, seguido pelo mês de março de 2014. Já o que teve o maior número de servidores foi o mês de outubro de 2013.

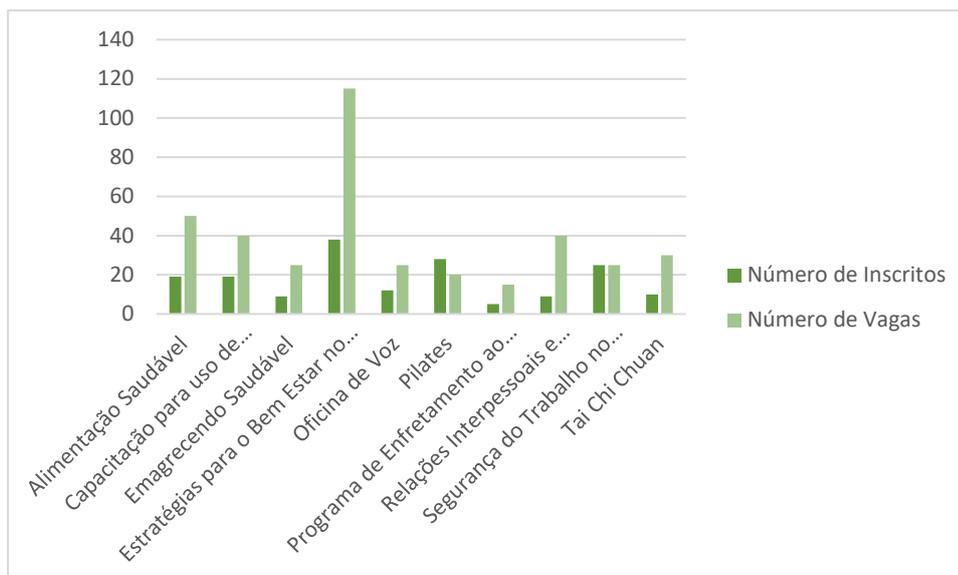
Os dados sobre o número de servidores participantes nos programas e/ou ações voltadas para a qualidade de vida no ambiente no trabalho nesse período de tempo foram apurados pela Pró-reitoria de Gestão de Pessoas, a Tabela 37 mostra quais os cursos ofertados, a quantidade de vagas oferecidas e o número de funcionários inscritos e o período de realização.

Tabela 37 – Programas/Ações voltadas para a qualidade de vida no ambiente no trabalho

Ano 2013		Vagas	Inscritos	Período de Realização da Oficina
01	Estratégias para o Bem Estar no Trabalho	115	38	29/10 a 04/11
02	Programa de Enfretamento ao Tabagismo	15	05	26/06 a 26/07
03	Segurança do Trabalho no Ambiente Organizacional	25	25	21/10 a 05/12
04	Relações Interpessoais e Comportamento Profissional	40	09	15/10 a 21/11
05	Pilates	20	28	05/11 a 13/12
06	Tai Chi Chuan	30	10	16/10 a 13/12
07	Emagrecendo Saudável	25	09	29/10 a 04/11
08	Alimentação Saudável	50	19	19/10 a 04/11
09	Oficina de Voz	25	12	29/10 a 04/11
10	Capacitação para uso de medidas de biossegurança	40	19	22/11 a 29/11

Fonte: Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas – PROGEP (2014)

Gráfico 6 – Programas/Ações voltadas para a qualidade de vida no ambiente no trabalho



Fonte: Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas – PROGEP (2014)

De acordo com o Gráfico 6 acima, a maior participação está na oficina de Pilates, na qual o número de inscritos excedeu o número de vagas, seguida pela oficina de Segurança do Trabalho no Ambiente Organizacional que preencheu o número total de vagas. A oficina que teve o menor número de participante, comparado com o número de vagas disponível, foi o de Estratégias para o Bem-Estar no Trabalho.

Nesse primeiro semestre de implementação do Plano de Logística Sustentável na UFPB, a Pró-reitora de Gestão de Pessoas – PROGEP, teve o encargo de elaborar, implementar, acompanhar e avaliar as políticas e ações permanentes de gestão de pessoas, aspirando o desenvolvimento dos servidores, gerenciamento de processos e a qualidade de vida, saúde e segurança no trabalho.

Foram realizados exames periódicos de saúde em parceria com o Hospital Universitário Lauro Wanderley, como o exame de Antígeno Prostático Específico (PSA), exames citológicos para as mulheres, oftalmológicos, dentários e algumas outras especialidades (Figura 3).

Figura 3 – Treinamento: exames periódicos



Fonte: Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas – PROGEP (2014)

No Plano de Capacitação de Servidores estavam inclusas oficinas para a qualidade de vida, como de postura, ergonomia, exercícios laborais, alimentação saudável, dentre outros, e segurança do trabalho no ambiente organizacional e prevenção de riscos ocupacionais. Foi promovido um programa de Antitabagismo “O Respirando Saúde”, visando prevenir e incentivar, junto aos servidores que fazem uso do tabaco, a promoção da saúde e qualidade de vida. Em parceria com o Projeto de Extensão “PILATES Solo”, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), a PROGEP desenvolveu nos meses de novembro e dezembro de 2013 aulas de Pilates para os servidores, assim como aulas de Tai Chi Chuan, visando coordenar o corpo, a mente e o espírito dos servidores praticantes (Figura 4).

Figura 4 – Aula de Tai Chi Chuan



Fonte: Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas – PROGEP (2014)

A PROGEP também, juntamente com os Agentes de Gestão de Pessoas da UFPB, elaborou atividades para a VI Semana do Servidor. O evento proporcionou atividades simultâneas nas unidades gestoras de João Pessoa, Areia, Bananeiras e Mamanguape/Rio Tinto. O tema escolhido para a edição foi “Bem-Estar no Trabalho: Um caminho para a Qualidade”.

Nos dias 10 a 14 de março de 2014, foi realizada a semana da mulher, tendo como tema “Mulher; Autoestima, Dignidade, Felicidade”. Esse evento teve como foco a discussão de temas sobre o universo feminino. O evento teve como objetivo homenagear o dia da mulher e teve programações que contemplou todos os campi da UFPB. Durante toda a semana ocorreu palestras como “Pedagogia do Corpo”, exposições, workshops, minicursos, mesa redonda, roda de biodança e música.

A Tabela 38 mostra o indicador de desempenho da participação dos servidores nos programas e/ou ações voltadas para a qualidade de vida no ambiente de trabalho. Para a obtenção desse indicador foi calculada a média dos servidores, obtidos a partir dos dados da tabela 45, nos períodos de outubro de 2013 a março de 2014. Em sequência foi dividido o total de servidores inscritos nos programas e/ou ações oferecidos pela PROGEP pelo resultado da média dos servidores.

Foi contabilizado no indicador de desempenho o programa de enfrentamento ao tabagismo: Respirando Saúde, que ocorreu nos meses de junho e julho de 2013, antes do período de análise do relatório do PLS. Porém, a partir da análise da

quantidade de inscritos na Tabela 37, percebe-se que o valor não exerce grande influência no resultado do indicador de desempenho.

Tabela 38 – Indicador de Desempenho do programa “Respirando Saúde”

Quantidade Total de Vagas Ofertadas	270
Quantidade de Servidores que participaram de programas e/ou ações de qualidade de vida	136
Número médio de Servidores Ativos no período	6203
Participação dos servidores nos programas e/ou ações voltadas para a qualidade de vida no ambiente de trabalho	2,19%

Fonte: Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas – PROGEP (2014)

Neste mesmo período, a Universidade contou com o Sistema de Atenção à Saúde- SAS, com seus serviços prestados ao Centro de Ciências da Saúde (CCS) contemplando alunos e funcionários, com consultas médicas nas áreas de nutrição, psicologia e odontologia clínica. Visando ampliar seus serviços a todos os alunos e servidores da Universidade, em fevereiro de 2014, foi aprovado pelo Conselho Universitário- CONSUNI, o projeto de criação do Centro de Referência em Atenção à Saúde- CRAS, com metas de inserir novas especialidades como dermatologia, infectologia, cardiologia e outros.

6.3 – Dimensão 2: Campanhas de educação ambiental

A Comissão de Gestão Ambiental da Universidade Federal da Paraíba (CGA/UFPB), junto com a Secretaria Ambiental do Meio Ambiente (SEMAM), a Empresa Municipal de Limpeza Urbana (EMLUR) o DCE e a Coordenação de Meio Ambiente do Centro de Ciências Agrárias, promoveu no mês de outubro de 2013 o segundo trote verde. Esse projeto engloba toda a comunidade acadêmica, com ênfase nos calouros.

No início do período letivo, os novos alunos da universidade dos campi I, III e IV foram recepcionados pelo Vice Reitor e autoridades presentes em que abriram a programação com uma calorosa recepção e com o plantio de mudas nativas da Mata Atlântica. Nesse período foram plantadas 350 mudas pelos alunos, além da coleta de resíduos no entorno do fragmento das matas. Esse projeto além de beneficiar todos aqueles que frequentam a Universidade, com o reflorestamento, também tem uma ação social de conscientização sobre a importância de cuidar do meio ambiente.

A Comissão de Gestão Ambiental da UFPB, também, em parceria com o Instituto UFPB de Desenvolvimento da Paraíba (IDEP) e o Diretório Central dos Estudantes (DCE) promoveu, nesse ano de 2013, o primeiro Workshop sobre o Sistema Ambiental, com o objetivo de levantar as principais atividades desenvolvidas pela comunidade acadêmica, relacionadas ao enfrentamento do passivo ambiental da UFPB e de seu entorno.

Nesse mesmo período foi criado o projeto de extensão “Rotas da Mata Atlântica no Campus I da UFPB”, realizado pelo Departamento de Geociências – Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN), apoiado pela Comissão de Gestão Ambiental e Prefeitura Universitária da UFPB, com objetivo de criar rotas ecoeducativas, visando à preservação e valorização da Mata Atlântica no campus (Figura 5). A ideia da criação rotas tem como objetivo beneficiar a todos que utilizam das áreas de lazer, promovendo um ambiente mais adequado para caminhadas e esportes como skate e bicicleta no entorno do fragmento de mata.

Figura 5 – Mapa Temático do Campus I



Fonte: Relatório Rotas da Mata Atlântica (2013)

O presente relatório apresenta todas as oficinas e outros programas voltados para a área de Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho realizados na

universidade, e diante do que foi exposto percebe-se uma participação satisfatória dos servidores. A Tabela 39 apresenta o desempenho dos indicadores postulados no PLS da UFPB, bem como a análise sobre o cumprimento das ações delineadas para a área de qualidade de vida no ambiente do trabalho.

Tabela 39 - Indicador de Desempenho do Plano de Ação para QVAT

PLANO DE AÇÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL			
Objetivo estratégico 3: Estabelecer práticas de sustentabilidade para promover o fortalecimento dos programas de qualidade de vida no ambiente do trabalho desenvolvidos no âmbito da UFPB	Meta: Consolidar o programa de QVAT - UFPB		
	Responsável:		
Unidades e áreas envolvidas:			
Ações:	Cronograma		
	Início	Fim	Situação atual
Dimensão 1 – quantificar e monitorar consumo			
1.1 - Quantificar o número de servidores participantes nos programas e/ou ações voltadas para a qualidade de vida no ambiente no trabalho em cada ano	01/08/2013	Contínuo	Concluído
Dimensão 2 – Campanhas de educação ambiental			
2.1 - Desenvolver campanha para conscientizar a comunidade acadêmica sobre a importância da promoção institucional de programas para melhoria da qualidade de vida no trabalho.	01/09/2013	Contínuo	Parcialmente Concluído

Fonte: Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas – PROGEP (2014)

7 – COMPRAS E CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS.

7.1 – Introdução e metodologia adotada

Na seção de compras e contratações sustentáveis, do plano de gestão de logística sustentável da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, buscou-se levantar e quantificar dados acerca das contratações de serviços de telefonia, limpeza e vigilância. Para tanto foram analisados os contratos, as planilhas de desembolso e as propostas de repactuação relativos aos serviços mencionados.

No PGLS-UFPB foi determinado como objetivo específico da área de compras e contratações, “estabelecer práticas de sustentabilidade nos processos de compras e contratações”, para tanto foram estabelecidas as seguintes metas para cada uma das tipologias de contrato: 1) Ampliar o monitoramento e o controle dos processos de compras e contratações nos serviços de telefonia fixa; 2) Ampliar o monitoramento e o controle dos processos de compras e contratações nos serviços de telefonia móvel; 3) Ampliar o monitoramento e o controle dos processos de compras e contratações nos serviços vigilância; 4) Ampliar o monitoramento e o controle dos processos de compras e contratações nos serviços limpeza. Durante a execução do Plano buscou-se monitorar o consumo e os gastos mensais com os serviços de telefonia, limpeza e vigilância da Instituição, para assim, avaliar a evolução dos gastos nos quatro campi, bem como sugerir melhorias no processo de contratação e pagamento destes serviços.

Os dados aqui apresentados foram adquiridos por meio de contratos ou documentos oficiais cedidos na Prefeitura Universitária, órgão interno à UFPB, responsável pelo gerenciamento desses serviços nos quatro campi da Instituição.

7.2 – Telefonia (Fixa, Móvel e VoIP)

Para os serviços de telefonia tinha-se como meta quantificar os gastos mensais com essas três modalidades de telefonia, explicitando os números de linhas e ramais existentes e os custos por cada um deles. Porém, em alguns casos, as contas telefônicas não apresentavam diferenciação entre os gastos com linhas tradicionais e VoIP, o que resultou na não conclusão de parte das ações propostas para tal objetivo, e na Tabela 40 abaixo está descrita a situação atual de tal objetivo estratégico para os serviços de telefonia fixa.

Tabela 40 – Plano de Ação para telefonia fixa

PLANO DE AÇÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL			
Objetivo estratégico 3: Estabelecer práticas de sustentabilidade para os processos de compras e contratações da UFPB	Meta: Ampliar o monitoramento e o controle dos processos de compras e contratações nos serviços de telefonia fixa	Responsável:	
Unidades e áreas envolvidas:			
Ações:	Cronograma		
	Início	Fim	Situação atual
Dimensão 1 – quantificar e monitorar consumo			
Quantificar o gasto mensal por uso de ramal ou linha telefônica convencional	01/10/2013	Contínuo	Não concluído
Quantificar o gasto mensal por uso de ramal ou linha telefônica Volp	01/10/2013	Contínuo	Não concluído
Desenvolver quadro comparativo identificando as vantagens e desvantagens do uso do Volp	01/12/2013	01/02/2014	Não concluído
Dimensão 2 – Campanhas de educação ambiental			
Desenvolver campanha para conscientizar sobre a importância de racionalizar o uso de telefone no ambiente de trabalho.	01/10/2014	Contínuo	Não concluído
Recursos: (Financeiro, humano, instrumental, outros)			
Indicadores de desempenho:			
Nome do Indicador	Descrição	Apuração	
Gasto por ramal/linha	R\$ / nº ramais + nºlinhas	Mensal e anual	

Fonte: Adaptado do PGLS/UFPB (2013)

Para os serviços de telefonia móvel, foi diagnosticado que a Universidade não possuía no período um número significativo de linhas telefônicas móveis. O que resultou no não cumprimento das ações propostas para tal serviço. Desse modo, pode ser observado abaixo as ações para tal tema, juntamente com sua situação (Tabela 41).

Tabela 41 – Plano de ação para telefonia móvel

PLANO DE AÇÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL			
Objetivo estratégico 3: Estabelecer práticas de sustentabilidade para os processos de compras e contratações da UFPB	Meta: Ampliar o monitoramento e o controle dos processos de compras e contratações nos serviços de telefonia móvel		
	Responsável:		
Unidades e áreas envolvidas:			
Ações:	Cronograma		
	Início	Fim	Situação atual
Dimensão 1 – quantificar e monitorar consumo			
Quantificar o gasto mensal por linha telefônica	01/10/2013	Contínuo	Não concluído
Dimensão 2 – Campanhas de educação ambiental			
Desenvolver campanha para conscientizar sobre a importância de racionalizar o uso de telefone no ambiente de trabalho.	01/03/2014	Contínuo	Não concluído
Recursos: (Financeiro, humano, instrumental, outros)			
Indicadores de desempenho:			
Nome do Indicador	Descrição	Apuração	
Gasto por linha	R\$ / linhas	Mensal e anual	

Fonte: Adaptado do PGLS/UFPB (2013)

7.3 – Vigilância

A Universidade Federal da Paraíba segmenta seus contratos com serviços de vigilância entre os quatro campi da Instituição, localizados nas cidades de João Pessoa (Campus I e campus avançado de Mangabeira e Santa Rita), Areia (Campus II), Bananeiras e Solânea (Campus III) e Rio Tinto e Mamaguape (Campus IV). Os serviços de vigilância são acordados com contratos entre a universidade e uma empresa terceirizada selecionada por meio de licitação na modalidade prego eletrônico, com renovação anual.

Nesse relatório semestral são usados dados retirados dos contratos UFPB/PU/Nº 020/2013 para os campi I, II e III e UFPB/PU/Nº 031/2013 para o campus IV com seus respectivos termos aditivos, referentes ao período de Outubro de 2013 à

Março de 2014, onde os postos de vigilância armada eram divididos entre noturnos, diurnos, motorizado e não motorizado.

Os contratos são firmados com a vigência de um ano, e assim, os dados aqui tabelados exporão o número de postos contratados e vigentes para o período citado com as respectivas atualizações por meio de termos aditivos e apostilamentos inseridas nas tabelas apresentadas.

O Artigo 37, XXI da Constituição Federal da República estabelece o princípio da manutenção das condições efetivas da proposta em contratos da Administração Pública. A Lei n. 8.666/93 - Lei de Licitações e Contratos da Administração Pública, ao regulamentar o comando constitucional antes mencionado, assegurou a manutenção do equilíbrio econômico financeiro inicial do contrato (art. 57, § 1º; 58, I, §§ 1º e 2º, e 65, II, d, e § 6º), a obrigatoriedade de previsão, no edital e no contrato, do critério de reajuste do custo contratual desde a data da apresentação da proposta até o período de adimplemento (art. 40, XI e art. 55, III), e a correção monetária, que incide entre a data final do período de adimplemento da obrigação e o efetivo pagamento (art. 40, XIV, “c”), embora a Lei não faça alusão ao termo repactuação ele é correntemente utilizado para definir este procedimento.

Para o monitoramento de contratos de vigilância o PGLS estabelece os seguintes indicadores (Tabela 42):

Tabela 42 – Indicadores de desempenho de contrato de limpeza

Nome do Indicador			Descrição	Apuração
Valor Inicial do Posto			Valor total anual do contrato/ nº postos	Anual
Valor Atual do Posto			Valor total anual de repactuação/ Valor total anual de assinatura	Anual

Fonte: Prefeitura Universitária (2013)

Os valores repactuados para os contratos de vigilância encontram-se sob judice até o momento de fechamento deste relatório, e desse modo não foi possível calcular os indicadores propostos para tal serviço.

Ante ao exposto, serão apresentados nas Tabela 43, Tabela 44, Tabela 45 e Tabela 46 seguintes os valores praticados atualmente para cada posto de trabalho, segregados por campi, bem como a quantidade de postos armados noturnos, diurnos, motorizados e não motorizados na jornada 12x36 vigentes no período de seis meses por cada campus juntamente com os respectivos valores mensalmente gastos com cada um.

Tabela 43 – Postos contratados no período de Outubro de 2013 à Março de 2014 no campus I.

Vigilância Campus I (out 2013- mar 2014)

	Quantidade de postos vigentes Out 2013- Mar 2014	Valor mensal por posto	Valor total Mensal
<i>Posto Armado 12x36 Diurno</i>	21	R\$ 5.332,90	R\$ 111.990,90
<i>Posto Armado 12x36 Noturno</i>	29	R\$ 6.332,86	R\$ 183.652,94
<i>Posto Armado/Motorizado 12x36 Diurno</i>	3	R\$ 5.391,18	R\$ 16.173,54
<i>Posto Armado/Motorizado 12x36 Noturno</i>	3	R\$ 6.738,58	R\$ 20.215,74

Fonte: Prefeitura Universitária (2013)

Tabela 44 – Postos contratados no período de Outubro de 2013 à Março de 2014 no campus II.

Vigilância Campus II Areia (out 2013- mar 2014)

	Quantidade contratada Out 2013- Mar 2014	Valor mensal por posto	Valor total Mensal
<i>Posto Armado 12x36 Diurno</i>	5	R\$ 5.310,42	R\$ 26.552,10
<i>Posto Armado 12x36 Noturno</i>	5	R\$ 6.217,10	R\$ 31.085,50
<i>Posto Armado/Motorizado 12x36 Diurno</i>	1	R\$ 5.416,56	R\$ 5.416,56
<i>Posto Armado/Motorizado 12x36 Noturno</i>	1	R\$ 6.833,08	R\$ 6.833,08

Fonte: Prefeitura Universitária (2013)

Tabela 45 – Postos contratados no período de Outubro de 2013 à Março de 2014 no campus III.

Vigilância Campus III (out 2013- mar 2014)

	Quantidade de postos vigentes Out 2013- Mar 2014	Valor mensal por posto	Valor total Mensal
<i>Posto Armado 12x36 Diurno</i>	4	R\$ 5.416,50	R\$ 21.666,00
<i>Posto Armado 12x36 Noturno</i>	4	R\$ 6.749,92	R\$ 26.999,68
<i>Posto Armado/Motorizado 12x36 Diurno</i>	2	R\$ 5.416,56	R\$ 10.833,12
<i>Posto Armado/Motorizado 12x36 Noturno</i>	2	R\$ 6.833,08	R\$ 13.666,16

Fonte: Prefeitura Universitária (2013)

Tabela 46 - Postos contratados no período de Outubro de 2013 à Março de 2014 no campus IV.

Vigilância Campus IV (out 2013- mar 2014)				
	Quantidade contratada Out 2013- Mar 2014		Valor mensal por posto	Valor total Mensal
	Mamanguape	Rio Tinto		
Posto Armado 12x36 Diurno	5	5	R\$ 5.416,50	R\$ 54.165,00
Posto Armado 12x36 Noturno	5	5	R\$ 6.749,92	R\$ 67.499,20
Posto Armado/Motorizado 12x36 Diurno	0	1	R\$ 5.416,56	R\$ 5.416,56
Posto Armado/Motorizado 12x36 Noturno	1	0	R\$ 6.833,08	R\$ 6.833,08

Fonte: Prefeitura Universitária (2013)

Todos os valores apresentados acima enquadravam-se segundo a portaria nº 13, de 15 de maio de 2013, que atualiza os valores limites para contratação de serviços de vigilância em substituição aos valores limites publicados pelas Portarias nº 24, de 30 de abril de 2012, nº 5, de 7 de fevereiro de 2012, nº 22, de 12 de abril de 2012, nº 19, de 09 de abril de 2012 e nº 30, de 18 de junho de 2012 para as Unidades Federativas de Acre, Ceará, Minas Gerais, Paraíba, Rio de Janeiro, Rondônia e Rio Grande do Sul, dentro do valor limite aplicado para a contratação de postos de vigilância diurnos e noturnos.

Abaixo, na Tabela 47 são apresentados os resultados das ações propostas no Plano de Logística Sustentável para o período de Outubro de 2013 a Março de 2014.

Tabela 47 – Resultados das ações para serviço de vigilância.

PLANO DE AÇÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL			
Objetivo estratégico 3: Estabelecer práticas de sustentabilidade para os processos de compras e contratações da UFPB	Meta: Ampliar o monitoramento e o controle dos processos de compras e contratações nos serviços vigilância	Responsável: PU e CGA	
Unidades e áreas envolvidas: PU			
Ações:	Cronograma		
	Início	Fim	Situação
Dimensão 1 – quantificar e monitorar consumo			
Quantificar o número de postos diurnos contratados	01/10/2013	Contínuo	Concluído
Quantificar o número de postos noturnos contratados	01/10/2013	Contínuo	Concluído
Quantificar o valor mensal contratado para	01/10/2013	Contínuo	Concluído

o posto diurno			
Quantificar o valor mensal contratado para o posto noturno	01/10/2013	Contínuo	Concluído

Fonte: Adaptado do PGLS/UFPB (2013)

Ainda sobre os serviços de vigilância, a Universidade Federal da Paraíba, sob a coordenação da Prefeitura Universitária está instalando um circuito interno de câmeras de segurança e uma estação de monitoramento e controle para ampliar o serviço de vigilância, inicialmente no campus I, melhorando as condições de segurança patrimonial e de transeuntes.

7.4 – Limpeza

Os serviços de limpeza e conservação de áreas internas e externas são contratados pela Prefeitura Universitária da Universidade Federal da Paraíba com uma duração estipulada de um ano, podendo ou não ser renovado tal prestação do serviço. Com isso, os dados aqui apresentados foram retirados dos contratos 040/2012, 003/2013 e 006/2013, acordados para o campus I, II e III e IV, respectivamente.

Os valores expostos e tabelados utilizam-se dos dados contratuais para cada mês, incluindo também os valores atualizados por meio dos termos aditivos, apostilamentos e similares. Ainda, em casos em que estejam em vigência mais de um contrato, os gastos aqui calculados levam em consideração a soma mensal dos mesmos.

Vale ressaltar que os contratos de limpeza dos campi da UFPB são firmados anualmente, porém, os gastos mensais com o contrato podem sofrer variações a maior ou a menor, dependendo das necessidades de serviço de limpeza. Com isso esses gastos são englobados ao contrato por meio de termos aditivos, conhecido como reequilíbrio econômico financeiro.

Como forma de pagamento mensal, a universidade segrega seu repasse de pagamento mensal e assim repassa parte do valor para a empresa e o restante é repassado diretamente a União como forma de pagamento de impostos, o que é legalmente prevista nos contratos e normas vigentes.

Os dados relacionados as áreas passíveis de limpeza dos quatro campi e custos com tais serviços podem ser observados nas Tabela 48, Tabela 49, Tabela 50 e Tabela 51, abaixo:

Tabela 48 – Dados relacionados à área passível de limpeza e custos com tal serviço. Campus I

	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14
Área interna m ²	154.560	157.560	157.560	141.360	141.360	141.360
Área externa m ²	149.280	149.280	149.280	149.280	149.280	149.280
Gasto mensal com área interna R\$	R\$ 486.864,00	R\$ 496.314,00	R\$ 496.314,00	R\$ 438.216,00	R\$ 438.216,00	R\$ 438.216,00
Gasto mensal com área externa R\$	R\$ 234.369,60	R\$ 234.369,60	R\$ 234.369,60	R\$ 231.384,00	R\$ 231.384,00	R\$ 231.384,00
Gasto por metro quadrado interno	R\$ 3,15	R\$ 3,15	R\$ 3,15	R\$ 3,10	R\$ 3,10	R\$ 3,10
Gasto por metro quadrado externo	R\$ 1,57	R\$ 1,57	R\$ 1,57	R\$ 1,55	R\$ 1,55	R\$ 1,55
Valor Mensal Total	R\$ 721.233,60	R\$ 730.683,60	R\$ 730.683,60	R\$ 669.600,00	R\$ 669.600,00	R\$ 669.600,00

Fonte: Prefeitura Universitária (2013)

Há um contrato específico para os campi II e III. Assim, os valores foram calculados separadamente e descritos na Tabela 49 abaixo:

Tabela 49 – Dados relacionados à Limpeza Campus II Areia (Out 2013-Mar 2014)

	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14
Área interna m ²	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400
Área externa m ²	43.200	43.200	43.200	43.200	43.200	43.200
Gasto mensal com área interna R\$	R\$ 35.136,00	R\$ 35.136,00	R\$ 35.136,00	R\$ 37.244,16	R\$ 37.244,16	R\$ 37.244,16
Gasto mensal com área externa R\$	R\$ 52.704,00	R\$ 52.704,00	R\$ 52.704,00	R\$ 55.866,24	R\$ 55.866,24	R\$ 55.866,24
Gasto por metro quadrado interno	R\$ 2,44	R\$ 2,44	R\$ 2,44	R\$ 2,59	R\$ 2,59	R\$ 2,59
Gasto por metro quadrado externo	R\$ 1,22	R\$ 1,22	R\$ 1,22	R\$ 1,29	R\$ 1,29	R\$ 1,29
Valor Mensal Total	R\$ 87.840,00	R\$ 87.840,00	R\$ 87.840,00	R\$ 93.110,40	R\$ 93.110,40	R\$ 93.110,40

Fonte: Prefeitura Universitária (2013)

Tabela 50 – Dados relacionados à Limpeza Campus III Bananeiras (Out 2013-Mar 2014)

	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14
Área interna m ²	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
Área externa m ²	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400

Gasto mensal com área interna R\$	R\$ 44.460,00	R\$ 44.460,00	R\$ 44.460,00	R\$ 47.127,60	R\$ 47.127,60	R\$ 47.127,60
Gasto mensal com área externa R\$	R\$ 32.736,00	R\$ 32.736,00	R\$ 32.736,00	R\$ 34.700,16	R\$ 34.700,16	R\$ 34.700,16
Gasto por metro quadrado interno	R\$ 2,47	R\$ 2,47	R\$ 2,47	R\$ 2,62	R\$ 2,62	R\$ 2,62
Gasto por metro quadrado externo	R\$ 1,24	R\$ 1,24	R\$ 1,24	R\$ 1,31	R\$ 1,31	R\$ 1,31
Valor Mensal Total	R\$ 77.196,00	R\$ 77.196,00	R\$ 77.196,00	R\$ 81.827,76	R\$ 81.827,76	R\$ 81.827,76

Fonte: Prefeitura Universitária (2013)

O campus IV é sediado pelas cidades de Mamanguape e Rio tinto e seus custos são calculados levando em consideração todo o campus IV. A seguir, na Tabela 51, estão as informações adaptadas do contrato juntamente com os termos aditivos.

Tabela 51 – Dados relacionados à Limpeza Campus IV Mamanguape/Rio Tinto (Out 2013-Mar 2014)

	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14
Área interna m ²	15.684	15.684	15.684	15.684	15.684	15.684
Área externa m ²	6.537	6.537	6.537	6.537	6.537	6.537
Gasto mensal com área interna R\$	R\$ 46.267,80	R\$ 46.267,80	R\$ 46.267,80	R\$ 49.043,87	R\$ 49.043,87	R\$ 49.043,87
Gasto mensal com área externa R\$	R\$ 9.609,39	R\$ 9.609,39	R\$ 9.609,39	R\$ 10.185,95	R\$ 10.185,95	R\$ 10.185,95
Gasto por metro quadrado interno	R\$ 2,95	R\$ 2,95	R\$ 2,95	R\$ 3,13	R\$ 3,13	R\$ 3,13
Gasto por metro quadrado externo	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,56	R\$ 1,56	R\$ 1,56
Valor Mensal Total	R\$ 55.877,19	R\$ 55.877,19	R\$ 55.877,19	R\$ 59.229,82	R\$ 59.229,82	R\$ 59.229,82

Fonte: Prefeitura Universitária (2013)

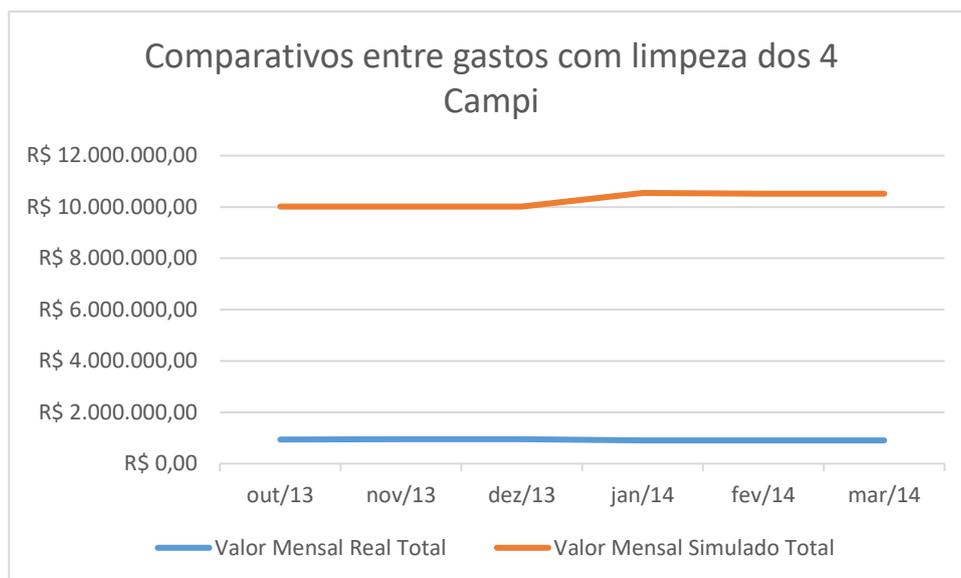
Para efeito de racionalização de gastos, e permitido pela instrução normativa de nº02 de 2008, foi observada a adequação da contratação dos serviços de limpeza por produtividade. Ou seja, juntamente com a contratação dos serviços por área interna e externa, observou-se que alguns ambientes não requeriam uma limpeza

diária, a citar galpões e algumas áreas externas, e, com isso utilizou-se um método de racionalização por produtividade para que cada contratado terceirizado realize dentro de suas 8 horas diárias a limpeza de uma área mínima durante sua jornada diária. Com isso, a instituição acaba por reduzir o número total de área contratada para que os funcionários que ficariam ociosos em alguns ambientes, flexibilizem-se e concluam sua produtividade em outros lugares mais prioritários da UFPB.

Assim, pode-se simular no período de outubro de 2013 a março de 2014, o quanto a Universidade gastaria contratando toda a sua área (valor mensal simulado), e o que ela realmente gasta (valor mensal real), contratando uma área menor e realocando os funcionários por produtividade.

Abaixo é apresentado o Gráfico 7 levando em consideração a área total de toda a Universidade, com seus quatro campi.

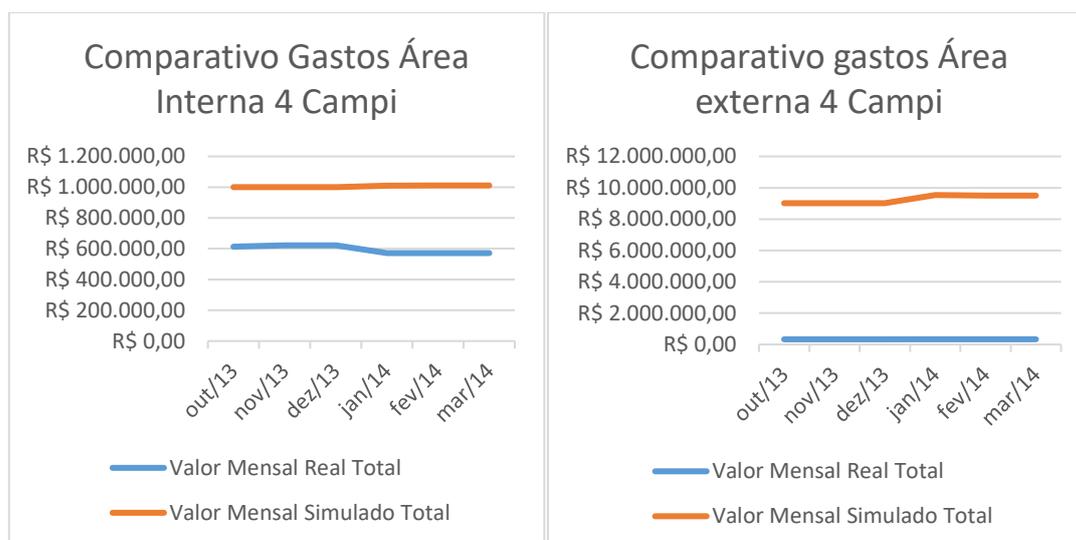
Gráfico 7 – Variação de gastos com serviços de limpeza dos 4 campi da UFPB. (out 2013 – mar 2014)



Fonte: Prefeitura Universitária (2013)

Além disso, pode-se observar nos gráficos uma grande variação entre os valores efetivamente pagos e os valores estimados com base no metro quadrado das áreas internas e externas. Com variações mensais que ultrapassam 20% para áreas internas. Já nas áreas externas, ocorre uma variação mensal maior, o que pode ser justificado pela área estimada para os campi que incluem bosques e áreas verdes presentes principalmente nos campi voltados para as ciências agrárias. O que pode ser visto no Gráfico 8, abaixo.

Gráfico 8 – Variação de gastos com áreas internas e externas dos 4 campi da UFPB. (out 2013 – mar 2014)



Fonte: Prefeitura Universitária (2013)

Nos Apêndice O, Apêndice P, Apêndice Q e Apêndice R são disponibilizados os dados da simulação segmentados por campus. A simulação foi realizada com base no cálculo das áreas fornecidas pela Divisão de Obras e Arquitetura da Prefeitura Universitária. As áreas são estimadas podendo ocorrer variações. Abaixo apresenta-se a tabela X que lista os gastos gerais, somando os 4 campi e considerando as duas modalidades de áreas.

Segundo a IN SLTI MP 02 2008, com o aumento do custo da mão de obra ocorrem as repactuações dos contratos destinados ao serviço. Assim é encaminhada anualmente a partir da data de lançamento do pregão uma planilha de custos pelo contratado que explicita os valores que serão repactuados. Posteriormente tal planilha é discutida com os responsáveis por parte da contratada e o valor é então repassado para a empresa prestadora do serviço. Neste caso, a repactuação busca manter o equilíbrio econômico financeiro das partes envolvidas.

A repactuação acontece para que não ocorram perdas financeiras em ambas as partes, e assim os valores gastos com o aumento ou diminuição dos custos das principais ferramentas necessárias para a boa manutenção do serviço sejam pagos repactuados e destinados a Universidade ou a empresa contratada. O grau de repactuação dos contratos para os serviços de limpeza no período citado são expostos na Tabela 52 abaixo:

Tabela 52 – Grau de repactuação

Limpeza	Valor Total Anual	Valor de repactuação	Grau de Repactuação
Campus I	R\$ 8.155.843,20	R\$ 701.220,00	9%
Campus II e III	R\$ 2.296.440,00	R\$ 165.036,00	7%
Campus IV	R\$ 413.491,20	R\$ 59.229,82	14%

Fonte: Prefeitura Universitária (2013)

Assim, é perceptível que dentre os campi da universidade, onde mais variaram os gastos com serviços foi no campus IV, seguido do campus II e III e por último o campus I.

Em relação às campanhas de conscientização quanto a destinação adequada dos resíduos nos coletores do campus, são postados banners e informações virtuais na página da Comissão de Gestão Ambiental-CGA como também em sua *fanpage* no facebook, com o intuito de conscientizar todo o público da Universidade para a importância do descarte correto de resíduos e rejeitos nos coletores espalhados pela Universidade.

Os objetivos estratégicos, juntamente com sua situação, estão apresentados abaixo, na Tabela 53:

Tabela 53 - Situação do plano de ação em compras e contratações sustentáveis

PLANO DE AÇÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL			
Objetivo estratégico 3: Estabelecer práticas de sustentabilidade para os processos de compras e contratações da UFPB	Meta: Ampliar o monitoramento e o controle dos processos de compras e contratações nos serviços limpeza		
	Responsável:		
Unidades e áreas envolvidas:			
Ações:	Cronograma		
	Início	Fim	Situação
Dimensão 1 – quantificar e monitorar consumo			
Quantificar a área externa passível de limpeza	01/10/2013	Contínuo	Concluído
Quantificar a área interna passível de limpeza	01/10/2013	Contínuo	Concluído
Quantificar o valor mensal pago por metro quadrado para limpeza de área externa	01/10/2013	Contínuo	Concluído
Quantificar o valor mensal pago por metro quadrado para limpeza de área interna	01/10/2013	Contínuo	Concluído
Quantificar o gasto mensal total para limpeza mensal da área externa segmentado por campi	01/10/2013	Contínuo	Concluído
Quantificar o gasto mensal total para limpeza mensal da área interna, segmentado por campi	01/10/2013	Contínuo	Concluído
Dimensão 2 – Campanhas de educação ambiental			
Desenvolver campanha de conscientização para não sujar ou jogar lixo fora dos coletores nos campi.	01/03/2014		Concluído
Recursos: (Financeiro, humano, instrumental, outros)			

Fonte: Adaptado do PGLS/UFPB (2013)

8 – DESLOCAMENTO DE PESSOAL

A frota de veículos nas atividades da UFPB é de imprescindível importância na execução de traslado para eventos de congressos de professores e alunos, em aulas de campo, e em várias pesquisas e projetos desenvolvidos. Além disso, todos os serviços de manutenção e serviços gerais de todos os Campi dependem de deslocamento viário.

A gestão da frota de veículos da UFPB baseia-se em legislação pertinente ao serviço federal, tendo como referência:

I – Instrução normativa nº 3 SLTI-MPOG, de 15 de Maio de 2008;

II – Instrução normativa nº 183 de 8 de Setembro de 1986;

III – Lei nº 9.053, de 23 de Setembro de 1997;

IV – Lei nº 8.112 de 11 de Dezembro de 1990; e

V – Lei nº 11.892/2008 de 29 de Dezembro de 2008.

A Instrução Normativa nº 10 SLTI-MPOG, de 12 de novembro de 2012, estabelece que o quesito deslocamento de pessoal deve ser abordado dentro de dois aspectos: a redução de gastos e as emissões de substâncias poluentes. Os indicadores levantados para o estudo desses aspectos estão na Tabela 54:

Tabela 54 – Indicadores do PGLS em deslocamento de pessoal

PLANO DE AÇÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL			
Objetivo estratégico 7: Estabelecer práticas de sustentabilidade e uso racional para atividades concernentes com o deslocamento de pessoal;	Meta:	Otimizar os gastos com a frota de veículos da UFPB e avaliar a quantidade de emissões de CO ₂ da mesma.	
	Responsável:		
Unidades e áreas envolvidas:			
Ações:	Cronograma		
	Início	Fim	Situação atual
Dimensão 1 – quantificar e monitorar consumo			
1.1 Quantificar a quantidade de veículos disponíveis nos campi da instituição.	01/10/2013	Contínuo	Concluído
1.2 - Quantificar a quantidade de quilômetros rodados, por categoria, da frota de veículos da instituição.	01/10/2013	Contínuo	Concluído
1.3 - Fazer levantamento da idade média da frota, no período de estudo	01/10/2013	Contínuo	Concluído
1.4 - Quantificar os custos operacionais	01/10/2013	Contínuo	Concluído

com a utilização da frota de veículos da UFPB			
1.5 - Desenvolver metodologia de monitoramento e controle mensal dos custos operacionais associados à frota de veículos dos campi da UFPB, com destaque para o do mapa de controle do desempenho e manutenção do veículo oficial (IN 3, de 15 de maio de 2008. Anexo II)	01/10/2013	Contínuo	Concluído
1.6 - Mensurar o índice de emissão de CO2 pela frota de veículos da UFPB	01/10/2013	Contínuo	Concluído
Dimensão 2 – promover a redução do consumo			
2.1 - Analisar a relação custo/benefício da locação de veículos e a necessidade de aquisição de veículos mais novos ao longo do tempo, para substituir os mais antigos	01/11/2013	Contínuo	Concluído
2.2 - Fazer o levantamento de veículos a serem leiloados	01/11/2013	01/11/2014	Concluído
2.3 - Fomentar o processo de renovação da frota de veículos da universidade	01/11/2013	Contínuo	Concluído
Dimensão 3 – Campanhas de educação ambiental			
3.1 - Divulgação dos dados obtidos em relação à compensação de carbono pela UFPB na ExpoUFPB 60 anos, em estande, através de banner.	01/03/2014	Contínuo	Concluído
3.2 - Criação de vídeos com a temática ambiental, com a divulgação do trote verde e, conseqüentemente, a fomentação do plantio de mudas.	01/03/2014	Contínuo	Concluído
3.3 - Plantio de mudas nativas da mata atlântica dentro dos Campi da UFPB	01/11/2013	Contínuo	Concluído

Fonte: Adaptado do PGLS/UFPB (2013)

8.1 – REDUÇÃO DE CUSTOS

Levantamento de dados

A UFPB dispunha de uma frota dedicada ao deslocamento de pessoal, em outubro de 2013, composta por 150 veículos, dispostos em 4 categorias. A saber: serviços especiais, comuns, institucionais e de representação. No ano de 2014, ela passou por um processo de ampliação, adquirindo 16 veículos, gerando um aumento de 10,67% no número total de veículos disponíveis para todos os campi, conforme mostra a Tabela 55, a seguir:

Tabela 55 – frota veicular: 2013 x 2014

2013		2014			
CATEGORIA	QUANTIDADE	CATEGORIA	QUANTIDADE	CATEGORIA	Aumento da frota (2013-2014)
SERVIÇOS ESPECIAIS	10	SERVIÇOS ESPECIAIS	17	SERVIÇOS ESPECIAIS	70,00%
SERVIÇOS COMUNS	77	SERVIÇOS COMUNS	81	SERVIÇOS COMUNS	5,19%
INSTITUCIONAL	62	INSTITUCIONAL	65	INSTITUCIONAL	4,84%
REPRESENTAÇÃO	1	REPRESENTAÇÃO	3	REPRESENTAÇÃO	200,00%
TOTAL	150	TOTAL	166	TOTAL	10,67%

Fonte: Prefeitura universitária/UFPB (2013)

A Tabela 56, seguinte, apresenta os dados comparativos de quilômetros rodados pelos veículos oficiais da Universidade da Paraíba.

Tabela 56 – Quilômetros rodados: 2013 x 2014

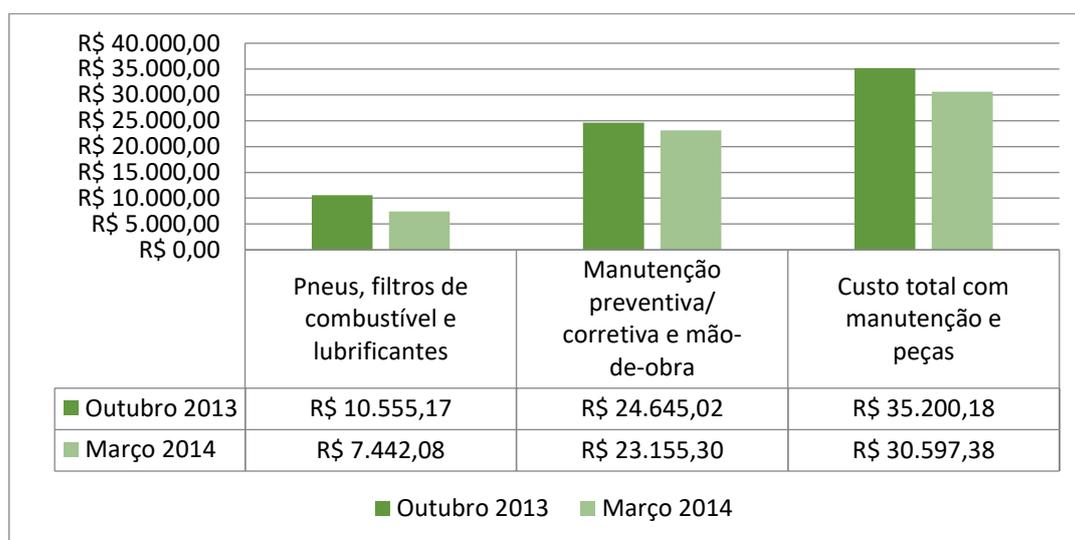
2013		2014			
CATEGORIA	QUANTIDADE	CATEGORIA	QUANTIDADE	CATEGORIA	DIFERENÇA
SERVIÇOS ESPECIAIS	11.537,00	SERVIÇOS ESPECIAIS	2.051,18	SERVIÇOS ESPECIAIS	9.485,82
SERVIÇOS COMUNS	14.356,00	SERVIÇOS COMUNS	12.920,62	SERVIÇOS COMUNS	1.435,38
INSTITUCIONAL	35.824,00	INSTITUCIONAL	8.201,75	INSTITUCIONAL	27.622,25
REPRESENTAÇÃO	1.946,00	REPRESENTAÇÃO	310,92	REPRESENTAÇÃO	1.635,08
TOTAL	63.663,00	TOTAL	23.484,47	TOTAL	40.178,53

Fonte: Prefeitura universitária/UFPB (2013)

De acordo com os dados, percebe-se uma diminuição significativa no número de quilômetros rodados, por categoria de veículos. Essa grande diferença é justificada pelo aumento nas técnicas de controle da quilometragem de cada veículo, na entrada e na saída da garagem, impedindo a saída de veículos para atividades não previstas na normativa vigente.

No tocante à gestão de manutenção da rota, a análise foi realizada a partir do cômputo da média do gasto anual, visto que os valores não estão disponíveis mensalmente. O Gráfico 9 abaixo apresenta o custo mensal associado à manutenção geral e aquisição de peças da frota de veículos da UFPB, nos meses de início e de fim do levantamento.

Gráfico 9 – Custo mensal associado à manutenção e peças – Out 2013 x Mar 2014.



Fonte: Prefeitura universitária/UFPB (2013)

O gráfico demonstra uma diminuição dos custos de manutenção da frota, decorrente da implementação de técnicas de gerenciamento e controle. Atualmente, é feita a execução de revisões periódicas na frota em garantia e o encaminhamento para manutenções corretivas em todos os veículos. Com o objetivo de reduzir os custos de manutenção da frota, a UFPB realizou um leilão de desfazimento desses bens, observando a legislação pertinente, principalmente dos bens considerados ociosos e/ou inservíveis. A realização do leilão visa principalmente o desfazimento de itens que são onerosos à instituição e, em alguns casos, até inservíveis (Tabela 57).

Tabela 57 – Relação dos veículos que devem ser destinados à leilão.

Item	Placa	Veículo	Ano	Campus	Setor	Situação	Avaliado
1	MMR-2461	Camioneta	1995	I	PRA	Antieconômica	R\$ 8.000,00
2	MMR-2471	Camioneta	1995	I	PRAC	Antieconômica	R\$ 8.000,00
3	MNJ-6103	Gol 1.6	2005	I	CCEN	Irrecuperável	R\$ 2.500,00
4	MOK-6064	Moto	2009	I	VIG.	Inservível	R\$ 800,00
		Sandal					
5	MOK-6074	Moto Sandal	2009	I	VIG.	Inservível	R\$ 850,00
6	MNG-0706	Paraty	1994	I	PRPG	Antieconômica	R\$ 3.000,00
7	MMU-4817	Paraty	1996	I	CCSA	Antieconômica	R\$ 4.000,00
8	MNQ-3249	Saveiro	2003	I	HU	Antieconômica	R\$ 5.000,00
9	MMY-9760	Escorte	1995	I	PU	Inservível	R\$ 1.500,00
10	MMY-9690	Escorte	1995	I	PU	Inservível	R\$ 1.500,00
11	MMY-9720	Escorte	1995	I	CT	Inservível	R\$ 1.500,00
12	MMY-9730	Escorte	1995	I	HU	Inservível	R\$ 1.500,00

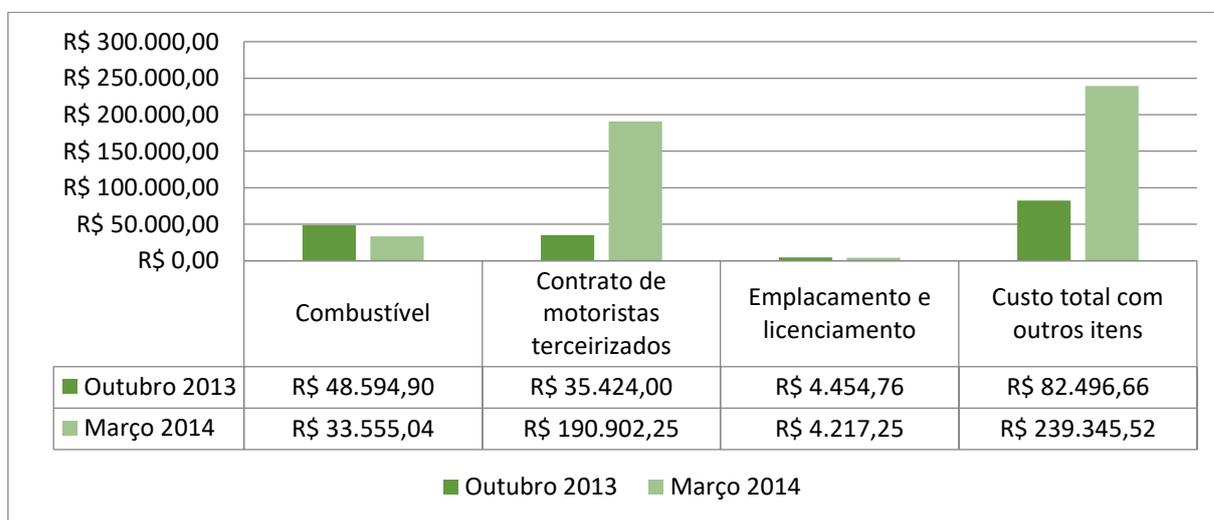
13	MMY-9740	Escorte	1995	I	CCSA	Inservível	R\$ 1.500,00
14	MOH-2310	Paraty	1998	I	HU	Antieconômica	R\$ 4.500,00
15	MNA-1460	Fusca	1995	I	DIPA	Antieconômica	R\$ 2.000,00
16	MNR-9034	Kombi	1994	I	PU	Antieconômica	R\$ 4.700,00
17	MNR-9139	Kombi	1989	I	PU	Antieconômica	R\$ 4.500,00
18	MNL-4496	D-40	1986	I	PU	Antieconômica	R\$ 12.000,00
19	MNG-0736	D-10	1983	I	PU	Antieconômica	R\$ 9.000,00
20	MOK-6044	Moto	2009	I	VIG.	Inservível	R\$ 850,00
21	MOK-6014	Moto	2009	I	VIG.	Inservível	R\$ 850,00

Fonte: Prefeitura universitária/UFPB (2013)

A Comissão criada para realizar o leilão foi instituída em 19 de agosto de 2013, composta por servidores da Universidade Federal da Paraíba.

O grupo de despesas denominado de “demais atividades”, apresentado no Gráfico 10, a seguir, é constituído de atividades que envolvem o emplacamento, o pagamento de motoristas e o uso de combustível. Os meses de início e fim do levantamento – outubro de 2013 e março de 2014 – são usados como referência, pois os dados mensais foram obtidos através da média do ano.

Gráfico 10 – Custo mensal associado aos demais itens da frota – Out 2013 x Mar 2014.



Fonte: Relatórios de Gestão da UFPB (2013-2014)

De acordo com o gráfico acima, o grande aumento de custo está na contratação de motoristas. Isso ocorre porque o quadro de contratações vem sendo aumentado, ao passo que não há mais código de vagas efetivas para o cargo de

motorista, além do aumento natural dos salários e a valorização recente do profissional.

Conclusão e Sugestão de Melhorias

De acordo com a gestão da DIVITRANS em 2014, a maior atenção dada aos modos de controle dos diferentes aspectos de gestão da frota gerou muitas melhorias. A frota aumentou em 10,67%, de 150 para 166 veículos, o fornecimento de combustível passou a ser feito para todos os campi da UFPB. Nesse período o número de viagens aumentou em até 44% ao mês, atingindo um valor de até 255 viagens mensais. Mesmo com o aumento da qualidade e da intensidade do serviço prestado, o consumo de combustível foi diminuído. Dessa forma, é notável o aumento do desempenho no serviço prestado.

Atualmente, é feito controle de abastecimento, de saída e entrada de veículos, controle de viagens e controle de consumo. A DIVITRANS é responsável pelo escalonamento dos veículos, autorização para abastecimento, controle de quilometragem, escala dos condutores dos veículos entre outros. Para exercer suas atribuições, tem a sua disposição a seção de Garagem de manutenção e de reparo de veículos. A estas cabem o acompanhamento da manutenção eventual e periódica dos veículos, controle de tráfego, regularidade documental e checagem dos itens de segurança obrigatórios nos automóveis.

Visando minimizar o alto custo com manutenções corretivas, faz-se necessária a avaliação do custo-benefício da restauração e/ou conserto dos veículos. No ano de 2013, a Prefeitura Universitária iniciou um novo projeto de gestão do serviço de transporte da instituição. Em abril de 2013 foi implantada uma nova Estrutura Organizacional Básica para os órgãos responsáveis por esse setor, bem como a determinação da elaboração de novos mecanismos de controle e de fiscalização, visando a racionalização e a otimização de procedimentos burocráticos, operacionais e tecnológicos. Tais medidas buscaram dar celeridade ao processo promovendo a melhoria e ampliação dos serviços ofertados, além de racionalizar os custos com o setor, permitindo a mensuração das diversas variáveis de processo, inclusive às ambientais. São elas:

- Criação de formulários, tabelas e meios eletrônicos de controle de abastecimento e de fornecimento de óleo e lubrificantes e de Manutenções preventivas e corretivas dos veículos pertencentes à frota oficial. O controle de combustível já tem sido feito através de cartões de abastecimento que devem centralizar as

informações sobre o consumo de combustível pela frota da Universidade. O setor responsável estuda implantar um sistema semelhante para as manutenções e reparos dos veículos. Os pedidos de utilização da frota são feitos via Requisição de Transporte (RT). Os requisitantes devem informar qual veículo está sendo solicitado, o local de saída e de destino, bem como o período de viagem (ver Anexo 1).

- Aferição das despesas com o consumo de combustíveis e lubrificantes;
- Formalização de vários processos de aquisição de materiais e equipamentos.

As medidas citadas acima visam abrir caminho para o cumprimento da Instrução normativa IN nº 3 SLTI-MPOG, de 15 de Maio de 2008, que dispõe sobre a classificação, utilização, especificação, identificação, aquisição e alienação de veículos oficiais e dá outras providências. A Prefeitura Universitária, através da Divisão de Transportes, com a intenção de aprimorar as ferramentas de controle, estuda implementar a o Mapa de Controle do Desempenho e Manutenção do Veículo Oficial, sugerido no anexo II da Instrução Normativa 03 do SLTI-MPOG citada anteriormente, bem como um manual que oriente as partes envolvidas sobre o uso correto da frota institucional, tornando mais clara e transparente a utilização desses veículos para os usuários, os próprios condutores e o público em geral.

A concessão de passagens para o deslocamento de pessoal é regulamentada pela IN de número 01 de 12 de fevereiro de 2014, que regulamenta a solicitação, autorização, concessão, pagamento e prestação de contas de diárias e passagens no âmbito da Universidade Federal da Paraíba.

8.2 – CONTROLE DE EMISSÕES

Consumo de combustível e emissões equivalentes

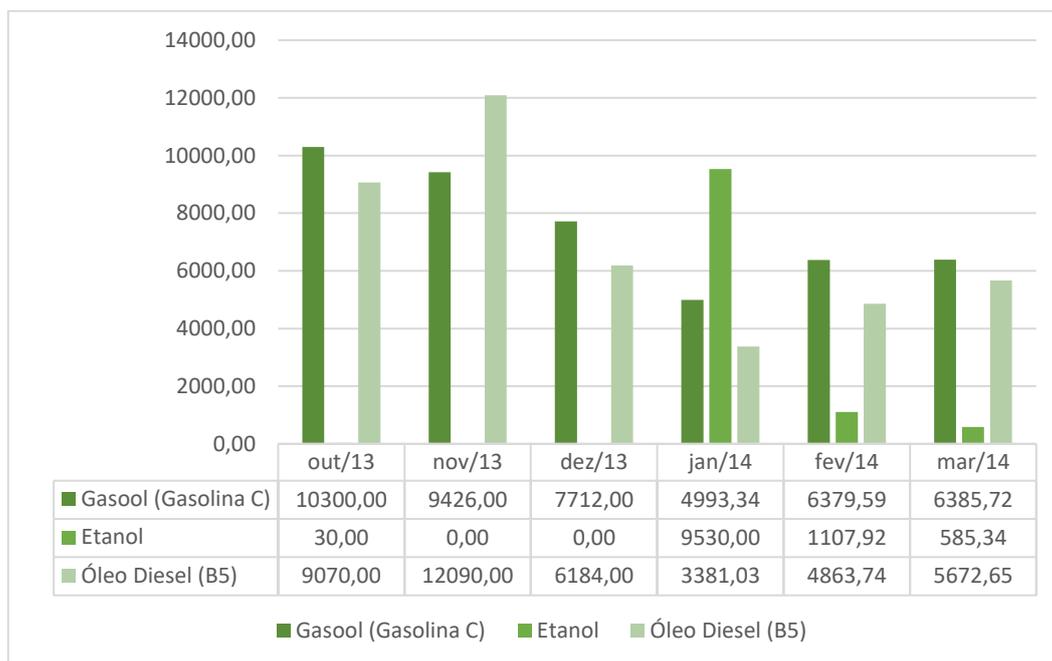
De acordo com a Instrução Normativa nº 10, do SLTI-MPOG, de 12 de novembro de 2012, o deslocamento de pessoal deve ser abordado dentro de dois aspectos: a redução de gastos e de emissões de substâncias poluentes. Além disso, segundo a Instrução normativa (IN) nº 3, de 15 de maio de 2008, no capítulo V, em seu Artigo 24º, a apuração dos custos operacionais e do custo/benefício dos veículos oficiais devem ter como base os critérios econômicos e técnicos (abordados

anteriormente), inclusive os relacionados ao meio ambiente. Entretanto, não foi identificado nenhum mecanismo de regulação e controle direto do impacto ambiental da frota de veículos da UFPB.

Tratando-se de fontes móveis, o maior impacto ambiental causado por estas está nas emissões atmosféricas decorrentes da queima de combustível. Para avaliação do impacto da frota de veículos da UFPB em termos de emissões atmosféricas, está em fase de implantação o monitoramento com base no método *tier 1 - top down*, que calcula o teor de carbono e as emissões correspondentes de gás carbônico (CO₂) a partir do consumo e do tipo de combustível queimado. O “*Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Inventories – Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas*” reconhece que esta é a melhor forma de estimar as emissões de gases de efeito estufa – GEE a partir de fontes móveis. O Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas – IPCC recomenda que sejam utilizados os fatores de emissão locais para a execução do cálculo. No Brasil, os órgãos responsáveis por esses dados são o Ministério de Minas e Energia (MME), o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) e a Agência Natural do Petróleo (ANP).

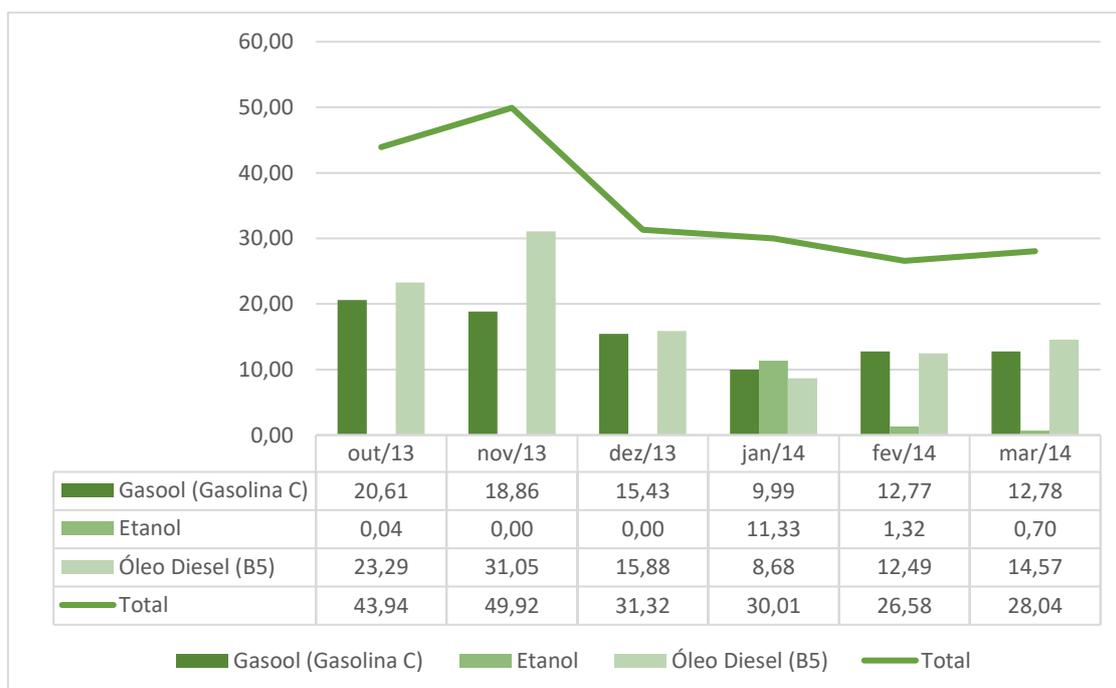
Utilizando o método anteriormente descrito e com base nos dados coletados junto à DIVITRANS e à PROPLAN, é possível estimar, em toneladas de Carbono (tC), a quantidade de CO₂ emitida pela frota de veículos em circulação a serviço da Universidade Federal da Paraíba, no período entre outubro de 2013 e março de 2014, e confrontá-los com o consumo de combustível, no mesmo período. Os dados obtidos são mostrados nos Gráfico 11 e Gráfico 12, a seguir, e o consumo de Diesel Comum e Diesel S 10 foram agrupados no mesmo grupo de combustível, como óleo Diesel B5. O consumo total de combustível no semestre foi de 97711,33 litros:

Gráfico 11 – Consumo de combustível em litros: Out/2013 a Mar/2014.



Fonte: Prefeitura universitária (2014).

Gráfico 12 – Estimativa de emissão de tCO₂, por combustível, de Out/2013 a Mar/2014.

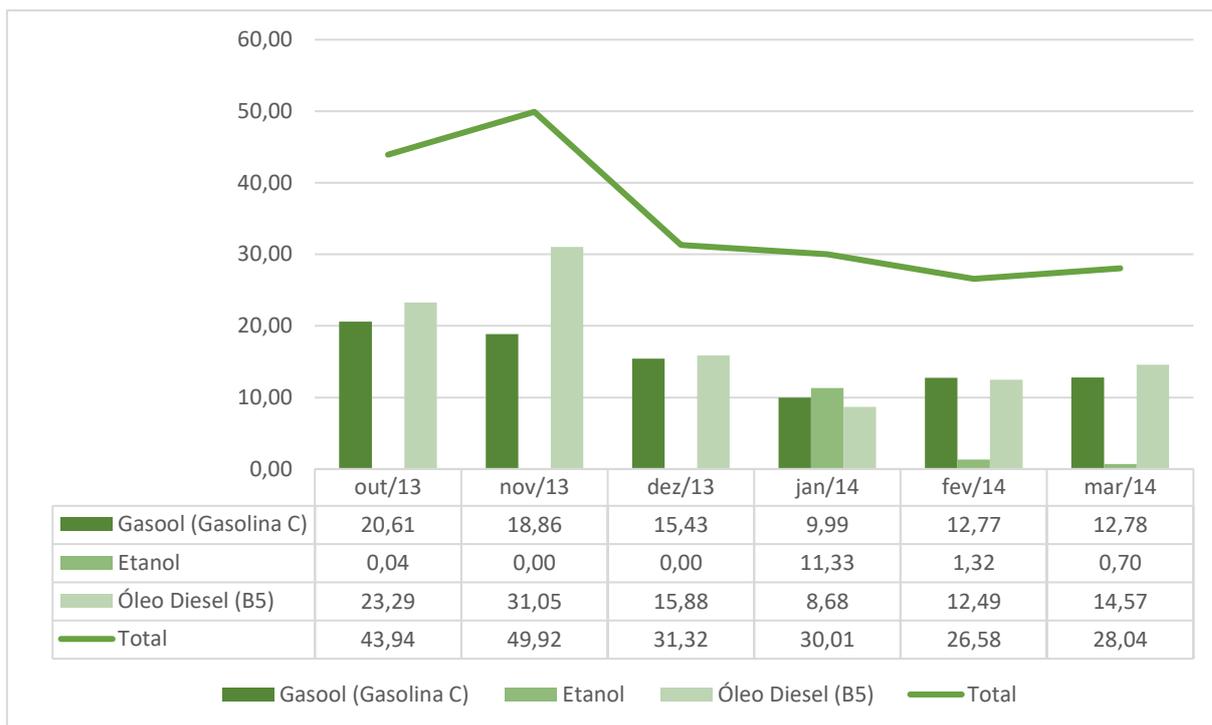


Fonte: Prefeitura universitária (2014).

A estimativa total de CO₂ observada no semestre estudado foi de 209,81 toneladas. Durante o início do ano de 2014 é possível notar uma sensível diminuição no consumo de combustível, que ocorre naturalmente, pois se trata de um período de férias letivas e de recesso da instituição. No início de 2014 ocorreu uma diminuição significativa de consumo de óleo diesel, gerando impacto direto na diminuição das emissões. Além disso, é importante destacar o uso de Diesel S 10 no início do ano de 2014, que é menos poluente, possui menor teor de enxofre e ajuda a performance do veículo. No mesmo ano houve também o crescimento do uso de etanol, combustível também menos poluente. É importante, sob a ótica das emissões de gases do efeito estufa (GEE), promover a inclusão de etanol e do Diesel S 10 na rotina de abastecimento da frota de veículos da Universidade. De acordo com a ANP, o Brasil está entre os maiores produtores e consumidores de biodiesel do mundo, com uma produção anual, em 2013, de 2,9 bilhões de litros e uma capacidade instalada, no mesmo ano, para cerca de 7,9 bilhões de litros. O monitoramento do consumo de combustível e a relação com a emissão atmosférica devem ser mantidos, visando obter dados sobre tais emissões que permitam considerar o impacto ambiental nas decisões relativas à renovação da frota. Também é de extrema importância acompanhar da forma mais célere possível a evolução na quantidade de biodiesel que é acrescentado ao diesel comum, por determinação federal, que atualmente é de 5%.

Considerando o valor total de emissões atmosféricas por mês, é possível observar uma redução de emissões, que podem ser justificadas tanto pela diminuição do consumo, quanto a substituição do uso de combustíveis fósseis por opções menos poluentes. O Gráfico 13 estima o quantitativo de CO₂, em toneladas, emitido mensalmente pela frota de veículos da Universidade Federal da Paraíba.

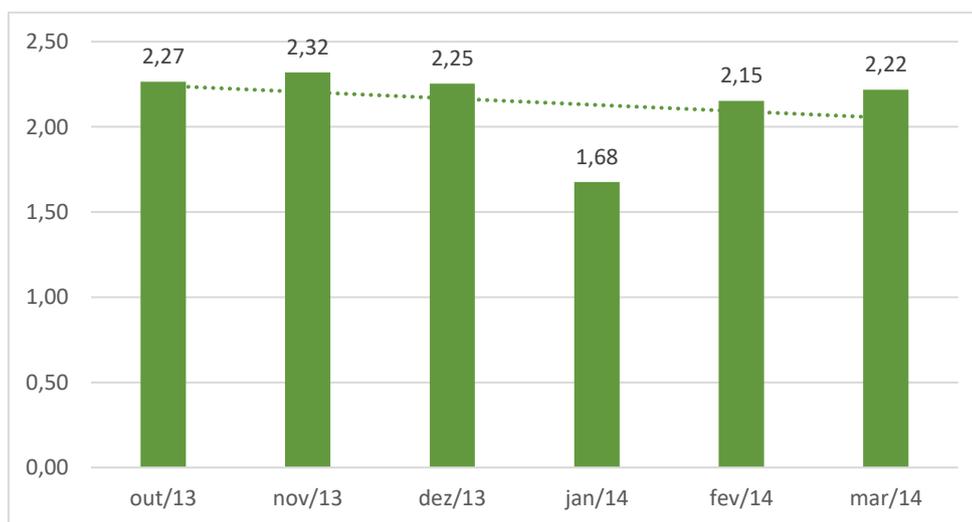
Gráfico 13 – emissões totais de CO₂, por mês.



Fonte: Prefeitura universitária (2014).

No Gráfico 14, há um comparativo mensal da estimativa de emissão de CO₂ mensal em razão do consumo de combustível, em litros.

Gráfico 14 – relação emissão/consumo (t CO₂/m³)



Fonte: Prefeitura universitária (2014).

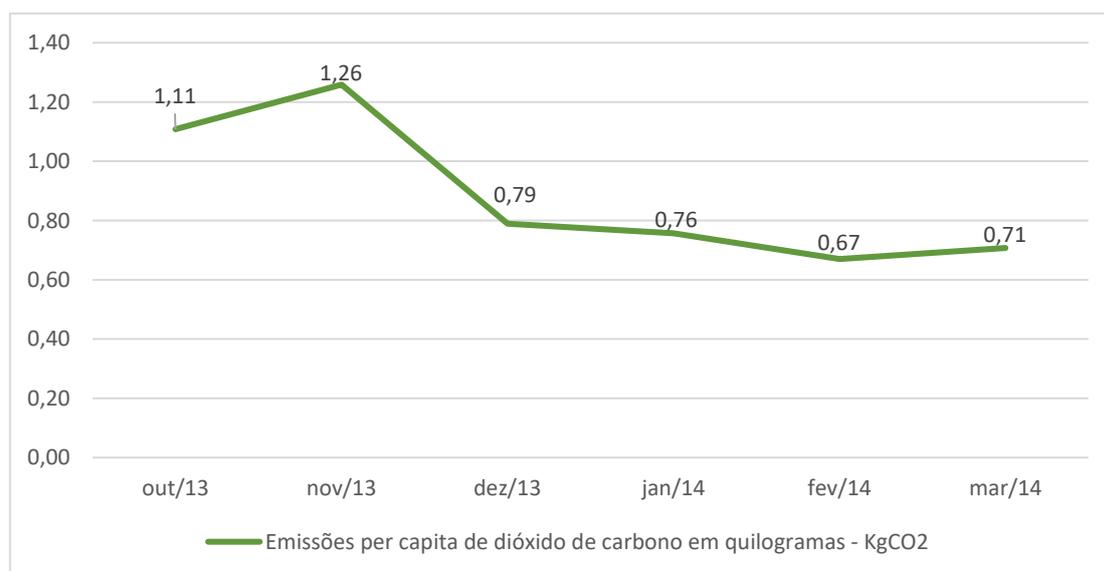
Analisando o gráfico acima, é possível observar uma sensível diminuição no número de emissões, por litro de combustível consumido. Essa diminuição é pequena, mas ressalta a importância da substituição dos combustíveis derivados de petróleo,

por alternativas menos poluentes. Em média, a relação emissão consumo durante o período estudado foi de 2,15 toneladas por metro cúbico de combustível consumido.

Emissões per capita

De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em 2013, o cidadão médio global emitia cerca de 4080 quilogramas de CO₂ equivalente. Fazendo uma estimativa mensal, as emissões são de 340 quilogramas por mês. As emissões per capita da universidade Federal no período estudado, referentes ao consumo de combustível da sua frota de veículos representam apenas, em média, 0,88 kg ao mês (é importante salientar que a maioria das atividades desenvolvidas no âmbito da Universidade geram emissões e que não é o objetivo deste relatório mensurar o valor de CO₂ equivalente dessas outras atividades). Ou seja, o deslocamento de frota da UFPB contribui com apenas 0,24 % do valor das emissões per capita da sua população. Em comparação com o valor de emissões de CO₂ no Brasil, a contribuição é um pouco maior, mas ainda muito pequena. O cidadão médio brasileiro emitiu, em 2013, cerca de 2,39 t CO₂, por ano, ou 199,17 kg mês. Neste caso, a contribuição da frota no valor per capita é de 0,442% (Gráfico 15). Os dados de população da UFPB foram retirados a partir de dados fornecidos pelo Pró-reitoria de Pós-Graduação (PRPG), (Pró-reitoria de planejamento (PROPLAN) e Pró-reitoria de Graduação (PRG).

Gráfico 15 – Emissões totais per capita da frota de veículos da UFPB, em KgCO₂.



Fonte: Prefeitura universitária (2014).

Fixação e remoção de carbono na UFPB

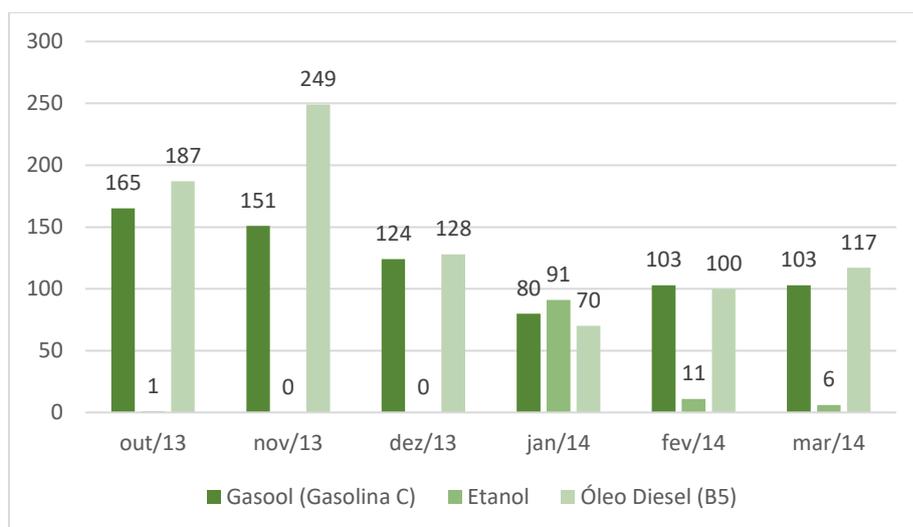
Segundo o IPCC, as emissões de CO₂ e de outros gases do efeito estufa (GEE) podem levar ao aumento médio da temperatura global e, conseqüentemente, ao derretimento parcial, ou até mesmo total, das calotas polares, provocando efeitos diretos no nosso planeta, como o aumento do nível dos mares, e indiretos, como mudanças nas correntes oceânicas e em diversos biomas marinhos e terrestres que dependem dessa circulação. A remoção e fixação do carbono da atmosfera na biosfera terrestre é uma das opções que vem sendo propostas para compensar a emissão desse gás (LACERDA, *et. al*, 2005, p. 2). Ainda de acordo com o mesmo órgão, o CO₂ é responsável por 97% das emissões totais de GEE por fontes móveis.

Diante desse contexto de alerta global, em 1997 foi estabelecido o protocolo de Quioto, cujas diretrizes visam diminuir as emissões de GEE mundial. Para contribuir com a redução das emissões dos GEE, os países devem tomar uma série de medidas estabelecidas pelo Protocolo. De modo geral, devem ser implementadas ações internas de fiscalização de emissões, valoração ambiental, restrições a empresas e implementação de regulação ambiental mais rígida, dentre outras medidas. Essas ações são chamadas de ações domésticas. A priorização das ações domésticas estabelece que 90% da meta de redução de emissões de GEEs de cada país devem ser atingidas através da implantação de ações domésticas e só 10% através do comércio de emissões (SEIFFERT, 2009. p. 31). A Universidade Federal da Paraíba, inserida no contexto de preocupação global com a questão ambiental e como uma instituição de fomento à pesquisa, ensino e extensão, deve monitorar suas emissões de carbono e contribuir com ações domésticas para redução de emissões.

O plantio de uma árvore é importante para a neutralização das emissões de carbono, pois ela necessita desse gás e armazena-o no processo de crescimento e de fotossíntese. A organização não governamental (ONG) SOS Mata Atlântica apresenta o estudo realizado pela USP⁷ que estima o plantio de 8 árvores nativas desse bioma para neutralizar 1 tonelada de CO₂. Com base nesse estudo, a situação observada no período de análise deste relatório está a seguir, nos Gráfico 16 e Gráfico 17:

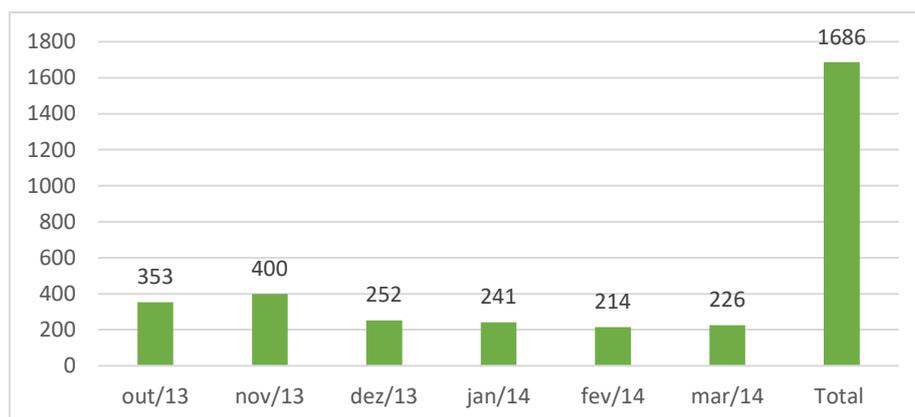
⁷ Documento disponível em: <http://cmq.esalq.usp.br/wiki/lib/exe/fetch.php?media=publico:metrvm:metrvm-2009-n05.pdf>

Gráfico 16 – número de mudas necessárias para neutralizar a emissão de CO₂, por combustível.



Fonte: Comissão de Gestão Ambiental (2015)

Gráfico 17 – Número total de mudas necessárias para neutralizar a emissão de CO₂.



Fonte: Comissão de Gestão Ambiental (2015)

O projeto trote verde da Comissão de Gestão Ambiental promove o plantio de 500 mudas de árvores nativas da Mata atlântica em áreas em recuperação da Universidade Federal da Paraíba. Em paralelo, a prefeitura universitária promove ao longo de seis meses, o plantio de mais 600 mudas, em média, por semestre. Ou seja, semestralmente são plantadas 1100 árvores nativas na UFPB (Tabela 58):

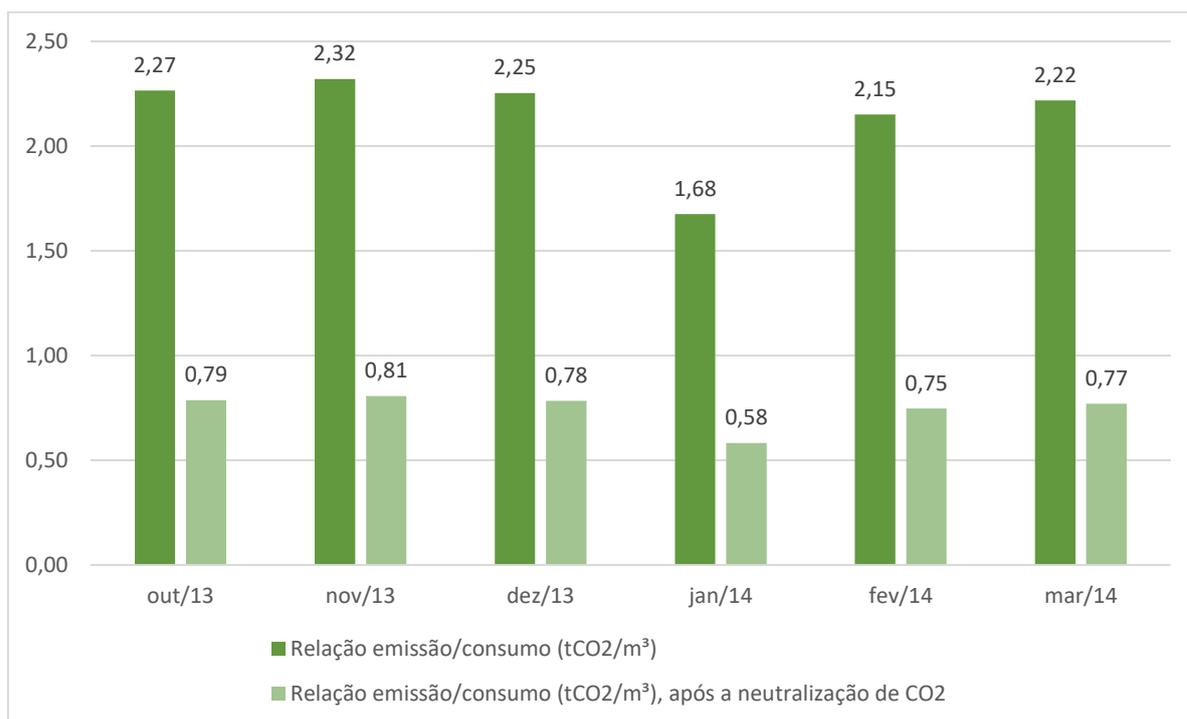
Tabela 58 – Árvores necessárias X Árvores plantadas para neutralização de CO₂

Plantio semestral de mudas pela UFPB	Trote verde (CGA)	Prefeitura Universitária	TOTAL
	500	600	1100

Fonte: Comissão de Gestão Ambiental (2015)

Dessa forma, observa-se que a Universidade consegue neutralizar cerca de 65,24% de suas emissões de CO₂ relativas à frota de veículos, a cada semestre. A a relação emissão-consumo da frota de veículos da UFPB, após considerar a quantidade de carbono compensada pelo plantio de mudas do trote verde.

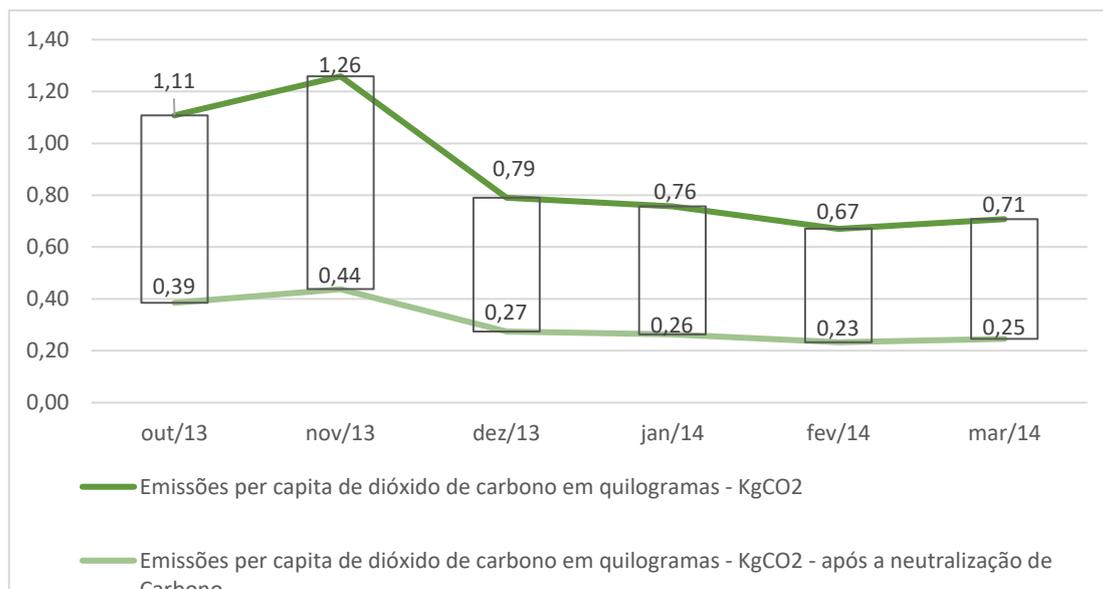
Gráfico 18 – Relação emissão/consumo (em tCO₂/m³) antes e após compensação de carbono semestral



Fonte: Comissão de Gestão Ambiental (2015)

Fazendo a devida correção nas emissões per capita, podemos retirar 65,24% do valor obtido no Gráfico 15, onde não é considerada a compensação. A emissão per capita da população da UFPB, de todos os Campi, considerada a compensação de carbono está descrita no Gráfico 19:

Gráfico 19 – Emissões totais per capita, após a neutralização de CO₂ (KgCO₂)



Fonte: Comissão de Gestão Ambiental (2015)

Analisando o gráfico acima, podemos concluir que o deslocamento de frota da UFPB contribuiu em média com um valor extremamente pequeno de 0,09 % do valor das emissões per capita da sua população, tomando como base as emissões per capita de um cidadão médio global. A contribuição da frota no valor per capita é de 0,155 %, em comparação com as emissões do cidadão médio brasileiro. É importante, do ponto de vista ambiental e de responsabilidade ética, trabalhar para a neutralização total dessas emissões, levando-as a 0 (objetivo que se mostra completamente possível, com a ampliação do trote verde, por exemplo, através do fomento à participação nas edições semestrais do trote verde, ampliando o plantio de mudas), contribuindo com o acordado pelos signatários do protocolo de Quioto.

Conclusão e Sugestão de Melhorias

Visando o uso cada vez mais eficiente da frota de veículos da Universidade Federal da Paraíba, no que se refere ao uso de combustível, são promovidas reuniões de frequência mensal para conscientização do corpo de motoristas sobre estilo de direção menos poluente, conservação e manutenção adequada de seus veículos e encaminhamentos sobre as novas medidas tomadas pelo setor. A Universidade Federal tem promovido a renovação da frota por veículos mais eficientes e que possibilitem o uso de combustível menos poluente. Dessa forma, as emissões atmosféricas e a relação de emissão e consumo deverão diminuir nos próximos anos. Em consonância com o PGLS, torna-se objetivo da CGA monitorar e reduzir as emissões de poluentes pela frota de veículos e, ao longo do tempo, de toda a

universidade, bem como estimular a compensação do que é produzido nas atividades poluidoras dos campi da UFPB. Visando alcançar esse objetivo, a CGA buscará ampliar o Trote Verde para conseguir, através do reflorestamento de árvores nativas da mata atlântica, compensar a emissão de carbono da frota de veículos da UFPB.

8.3 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A seguir, um resumo das ações tomadas, para o estudo do período considerado, de outubro de 2013 a março de 2014, juntamente com o *status* correspondente ao andamento da mesma: concluído, em andamento, contínuo ou interrompido (Tabela 59).

Tabela 59 – Ações: Out 2013 x Mar 2014.

Ações (Out/2013-Abr 2014)	Status
Dimensão 1 – Quantificar e monitorar o consumo	
Quantificar a quantidade de veículos disponíveis nos campi da instituição.	Concluído.
Quantificar a quantidade de quilômetros rodados, por categoria, da frota de veículos da instituição.	Concluído.
Fazer levantamento da idade média da frota, no período de estudo	Concluído.
Quantificar os custos operacionais com a utilização da frota de veículos da UFPB	Concluído.
Desenvolver metodologia de monitoramento e controle mensal dos custos operacionais associados à frota de veículos dos campi da UFPB, com destaque para o do mapa de controle do desempenho e manutenção do veículo oficial (IN 3, de 15 de maio de 2008. Anexo II)	Concluído.
Mensurar o índice de emissão de CO ₂ pela frota de veículos da UFPB	Concluído.
Dimensão 2 – promover a redução do consumo ou impacto	
Analisar a relação custo/benefício da locação de veículos e a necessidade de aquisição de veículos mais novos ao longo do tempo, para substituir os mais antigos	Concluído.

Fazer o levantamento de veículos a serem leiloados	Concluído.
Fomentar o processo de renovação da frota de veículos da universidade	Concluído
Dimensão 3 – Campanhas de Educação ambiental	
Divulgação dos dados obtidos em relação à compensação de carbono pela UFPB na ExpoUFPB 60 anos, em estande, através de banner.	Concluído
Criação de vídeos com a temática ambiental, com a divulgação do trote verde e, conseqüentemente, a fomentação do plantio de mudas.	Concluído
Plantio de mudas nativas da mata atlântica dentro dos Campi da UFPB	Concluído.

Fonte: Adaptado do PGLS/UFPB, 2013.

Todos os pontos concluídos constam neste relatório. O ponto com *status* contínuo está em fase de discussão no âmbito da CGA e deve ser levado para os setores responsáveis pelo monitoramento da frota de veículos da faculdade, em todos os campi. A dimensão 3 será desenvolvida ao longo do tempo, consolidando a relação entre a gestão de frota e a responsabilidade ambiental.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS - ANP. Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis: 2013. Rio de Janeiro: ANP, 2014.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS – ANP. **Introdução**. 2014. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/>. Acesso em: 30 ago. 2015.

ÁLVARES Jr., Olímpio de Melo; LACAVA, Carlos Ibsen Vianna; FERNANDES, Paulo Sérgio. Metodologia Simplificada de Cálculo das Emissões de Gases do Efeito Estufa de Frotas de Veículos no Brasil. CETESB. São Paulo, 2002.

BRASIL. Instrução Normativa nº 3, de 15 de maio de 2008. Dispõe sobre A Classificação, Utilização, Especificação, Identificação, Aquisição e Alienação de Veículos Oficiais e Dá Outras Providências. 2008.

LACERDA, Jeanicolau Simone de; *et. al.* **Estimativa da Biomassa e Carbono em Áreas Restauradas com Plantio de Essências Nativas**. USP, São Paulo, 2009.

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA – MME. Balanço Energético Nacional (BEN) 2014. Ano base 2013. Rio de Janeiro: EPE 2014.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Mercado de carbono e protocolo de Quioto: oportunidades de negócio na busca da sustentabilidade**. São Paulo, Atlas, 2009.

ANEXO

Anexo 1 – Modelo de requisição de transporte

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA PREFEITURA UNIVERSITÁRIA - D.S.G	
Requisição de Transporte nº:	ANEXO III
Processo nº:	
Nome do Usuário: _____.	
Destino: _____.	
Serviço a Executar:	

Data da Saída: _____	Hora: _____ hs
Regresso Provável: _____	Hora: _____ hs
João Pessoa, xx de xxxx de 2014.	

Diretor	

ESPAÇO RESERVADO À D.S.G.	
Atenda pela viatura:	Motorista: Diógenes Lima A. de Freitas

Diretor	

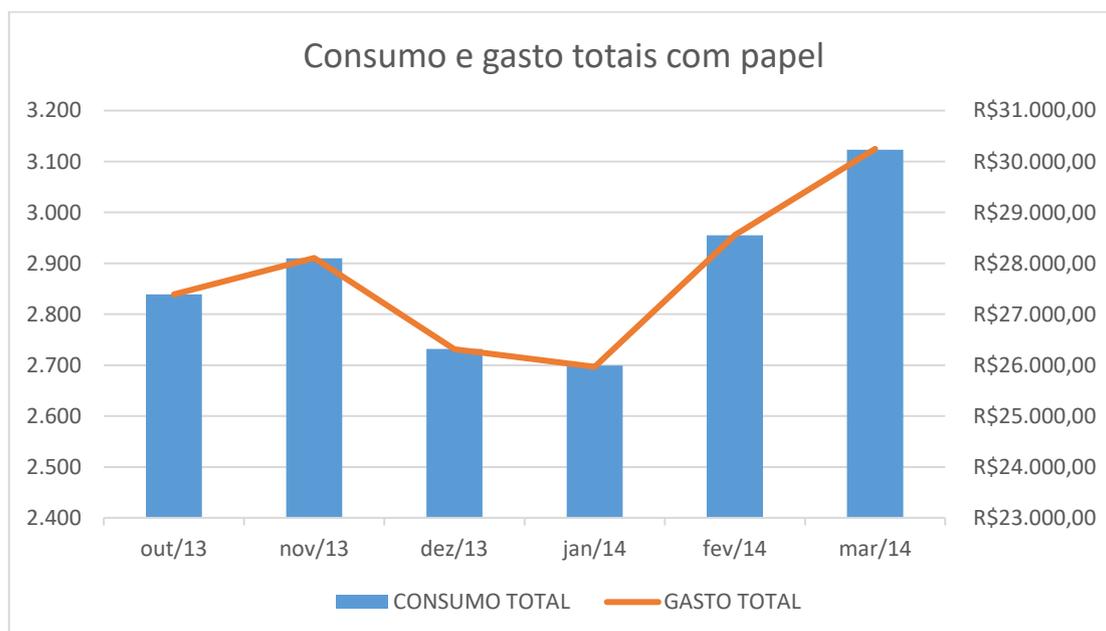
IMPORTANTE:	
a) Esta requisição deverá ser enviada em duas vias à Seção de Transporte da D.S.G./P.C no Campus Universitário, pelo menos 48 horas do horário previsto para realização da viagem solicitada.	
b) Ao setor requisitante será devolvida uma R.T. para seu controle e arquivo.	
c) Nenhuma solicitação verbal será atendida.	
SR. USUÁRIO,	
Preencher o quadro abaixo:	
LIBERAÇÃO DO VEÍCULO - LOCAL	
Data	/ /
Hora	_____

APÊNDICE

Apêndice A – Consumo e gasto de papel da UFPB, por Unidade Gestora

Consumo de papel

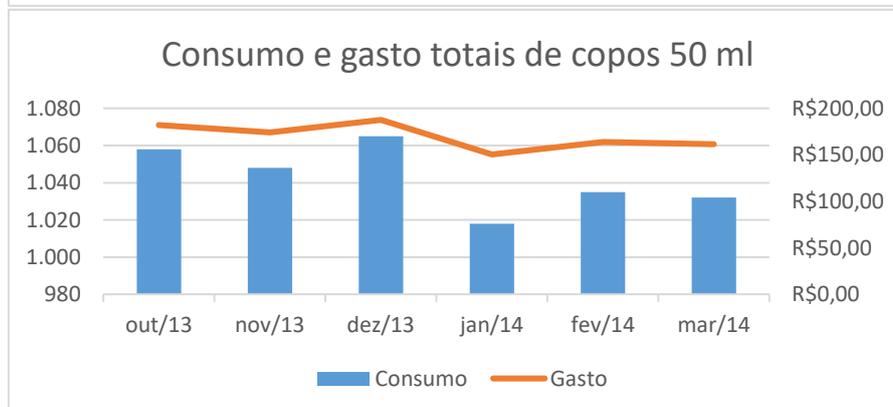
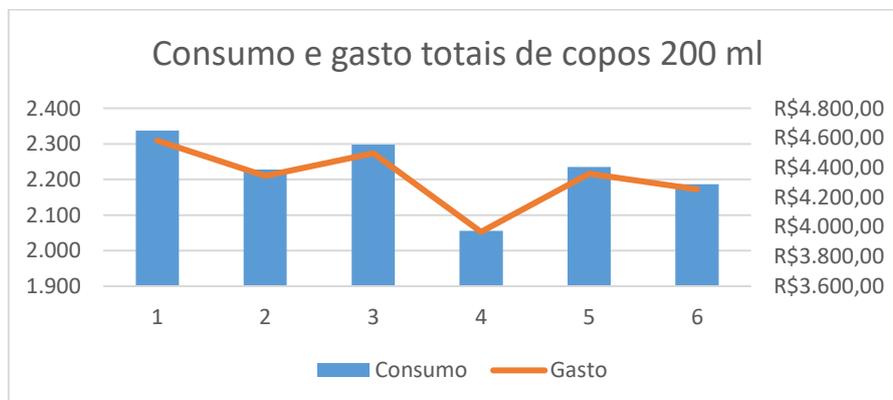
HU	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14	MEDIA	TOTAL
CONSUMO	106	106	106	107	106	106	106	637
GASTO	R\$ 1.216,86	R\$ 1.216,86	R\$ 1.216,86	R\$ 1.216,90	R\$ 1.216,86	R\$ 1.216,86	R\$ 1.216,86	R\$ 7.301,20
PRA	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14	MEDIA	TOTAL
CONSUMO	2312	2312	2312	2312	2312	2312	2312	13872
GASTO	R\$ 22.651,50	R\$ 22.651,50	R\$ 22.651,50	R\$ 22.651,50	R\$ 22.651,60	R\$ 22.651,60	R\$ 22.651,50	R\$ 135.909,20
CCEN	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14	MEDIA	TOTAL
CONSUMO	162	162	162	162	162	162	162	972
GASTO	R\$ 1.987,99	R\$ 11.927,94						
CCA	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14	MEDIA	TOTAL
CONSUMO	116	116	116	116	116	116	116	696
GASTO	R\$ 90,21	R\$ 541,26						
CCHSA	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14	MEDIA	TOTAL
CONSUMO	143	214	36	2	259	427	178,5	1081
GASTO	R\$ 1.440,15	R\$ 2.155,19	R\$ 362,55	R\$ 20,14	R\$ 2.608,38	R\$ 4.300,31	R\$ 1.797,67	R\$ 10.886,72



Apêndice B – Consumo e gasto de copos descartáveis na UFPB, por Unidade Gestora

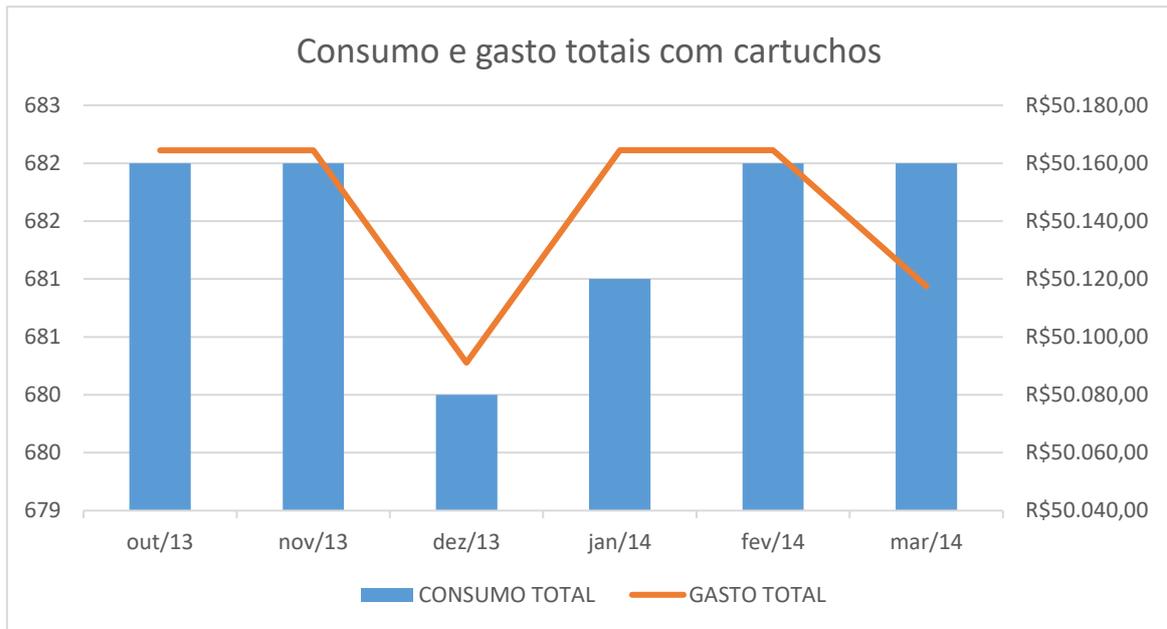
Consumo de copo

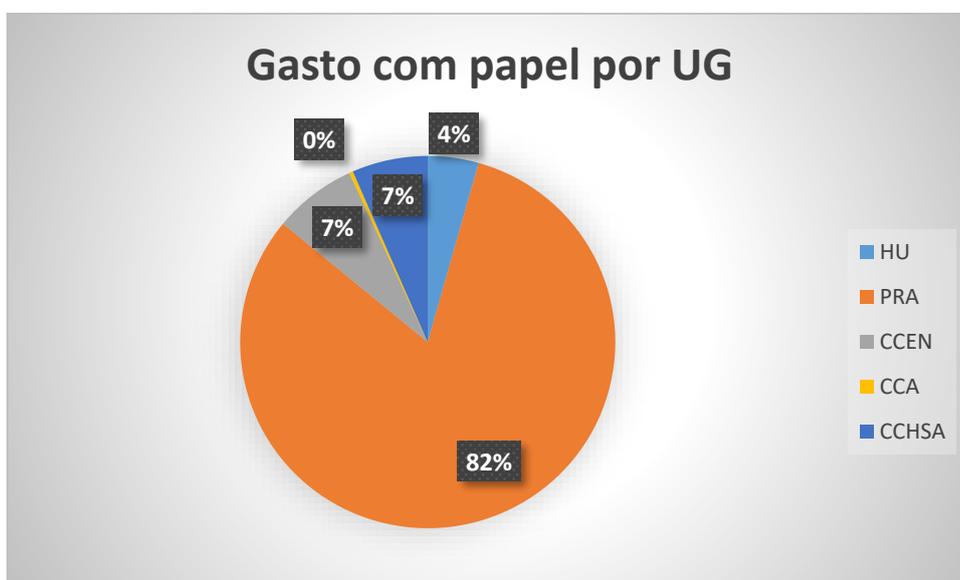
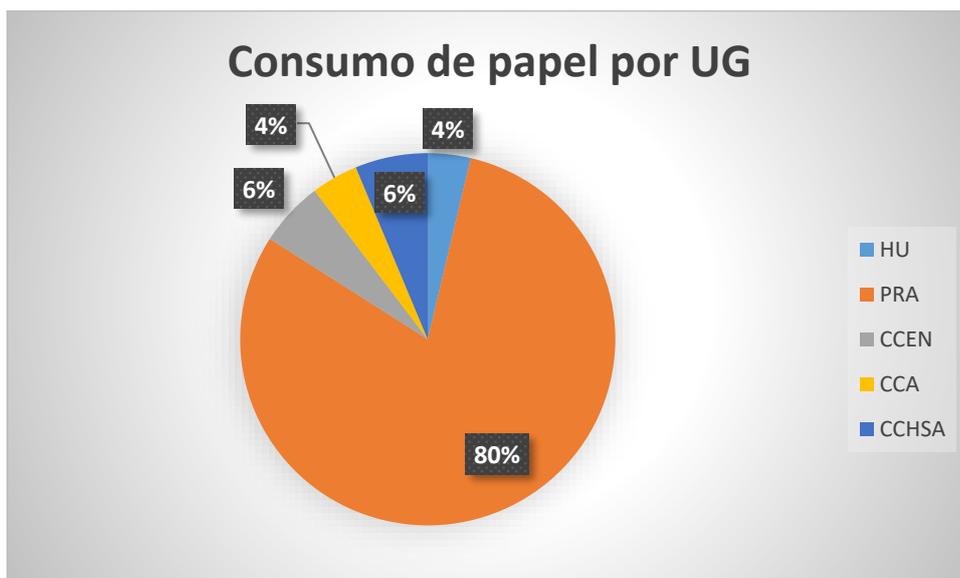
HU	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14	MEDIA	SOMA
CONSUMO COPO 200ML	1.029	1.029	1.029	1.029	1.029	1.029	1029	6174
CONSUMO COPO 50ML	967	967	967	967	967	967	967	5802
GASTO COPO 200ML	R\$ 1.947,86	R\$ 11.687,16						
GASTO COPO 50ML	R\$ 96,61	R\$ 579,66						
PRA	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14	MEDIA	SOMA
CONSUMO COPO 200ML	980	980	980	980	980	980	980	5880
CONSUMO COPO 50ML	50	50	50	50	50	50	50	300
GASTO COPO 200ML	R\$ 2.004,00	R\$ 2.004,00	R\$ 2.004,00	R\$ 2.003,92	R\$ 2.003,92	R\$ 2.003,92	R\$ 2.003,96	R\$ 12.023,76
GASTO COPO 50ML	R\$ 53,00	R\$ 318,00						
BIBLIOTECA	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14	MEDIA	SOMA
CONSUMO COPO 200ML	19	19	19	19	19	19	19	114
CONSUMO COPO 50ML	0	0	0	0	0	0	0	0
GASTO COPO 200ML	R\$ 38,96	R\$ 233,76						
GASTO COPO 50ML	0	0	0	0	0	0	0	0
CCEN	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14	MEDIA	SOMA
CONSUMO COPO 200ML	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO COPO 50ML	0	0	0	0	0	0	0	0
GASTO COPO 200ML	0	0	0	0	0	0	0	0
GASTO COPO 50ML	0	0	0	0	0	0	0	0
CCA	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14	MEDIA	SOMA
CONSUMO COPO 200ML	23	23	23	23	23	23	23	138
CONSUMO COPO 50ML	0	0	0	0	0	0	0	0
GASTO COPO 200ML	R\$ 3,55	R\$ 21,30						
GASTO COPO 50ML	0	0	0	0	0	0	0	0
CCHSA	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14	MEDIA	SOMA
CONSUMO COPO 200ML	286	177	247	5	184	136	180,5	1035
CONSUMO COPO 50ML	41	31	48	1	18	15	24,5	154
GASTO COPO 200ML	R\$ 626,34	R\$ 387,63	R\$ 540,93	R\$ 10,95	R\$ 402,96	R\$ 297,84	R\$ 395,30	R\$ 2.266,65
GASTO COPO 50ML	R\$ 32,39	R\$ 24,49	R\$ 37,97	R\$ 0,79	R\$ 14,22	R\$ 11,85	R\$ 19,36	R\$ 121,71



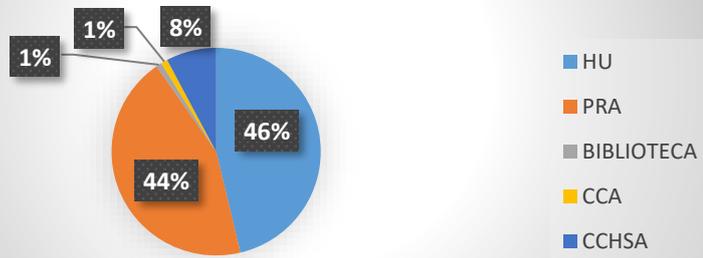
Consumo de cartucho

HU	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14	MEDIA	TOTAL
CONSUMO	0	0	0	0	0	0	0	0
GASTO	R\$ -							
PRA	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14	MEDIA	TOTAL
CONSUMO	622	622	621	621	621	621	621	3728
GASTO	R\$ 45.616,52	R\$ 45.616,52	R\$ 45.543,18	R\$ 273.405,76				
BIBLIOTECA	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14	MEDIA	TOTAL
CONSUMO	1	1	1	2	2	1	1	8
GASTO	R\$ 73,34	R\$ 73,34	R\$ 73,34	R\$ 146,68	R\$ 146,68	R\$ 73,34	R\$ 73,34	R\$ 586,71
CCEN	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14	MEDIA	TOTAL
CONSUMO	22	22	22	22	22	22	22	132
GASTO	R\$ 3.508,14	R\$ 21.048,84						
CCA	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14	MEDIA	TOTAL
CONSUMO	36	36	36	36	36	37	36	217
GASTO	R\$ 948,00	R\$ 974,34	R\$ 948,00	R\$ 5.714,34				
CCHSA	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14	MEDIA	TOTAL
CONSUMO	1	1	0	0	1	1	1	4
GASTO	R\$ 18,45	R\$ 110,70						

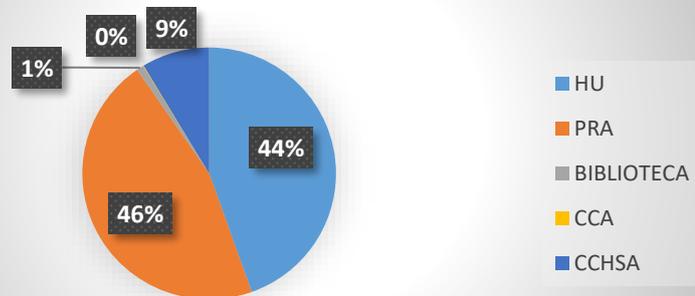




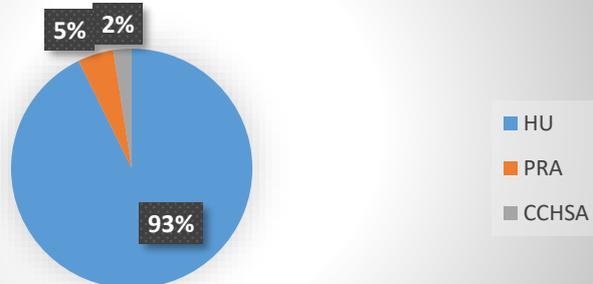
Consumo de copos 200 ml por UG



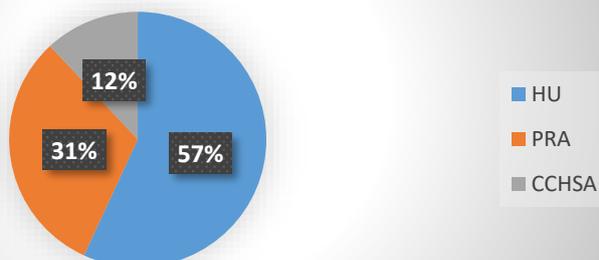
Gasto de copos 200 ml por UG

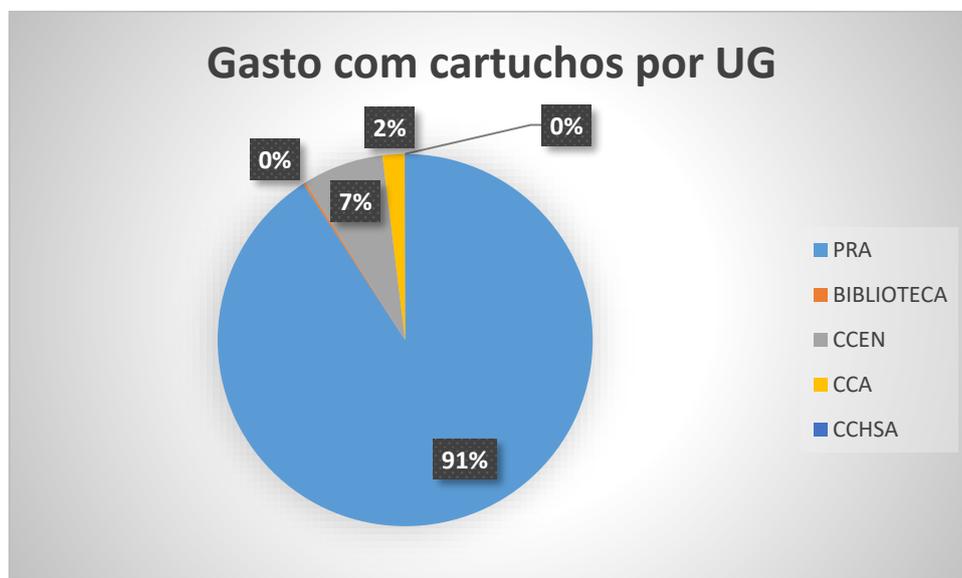
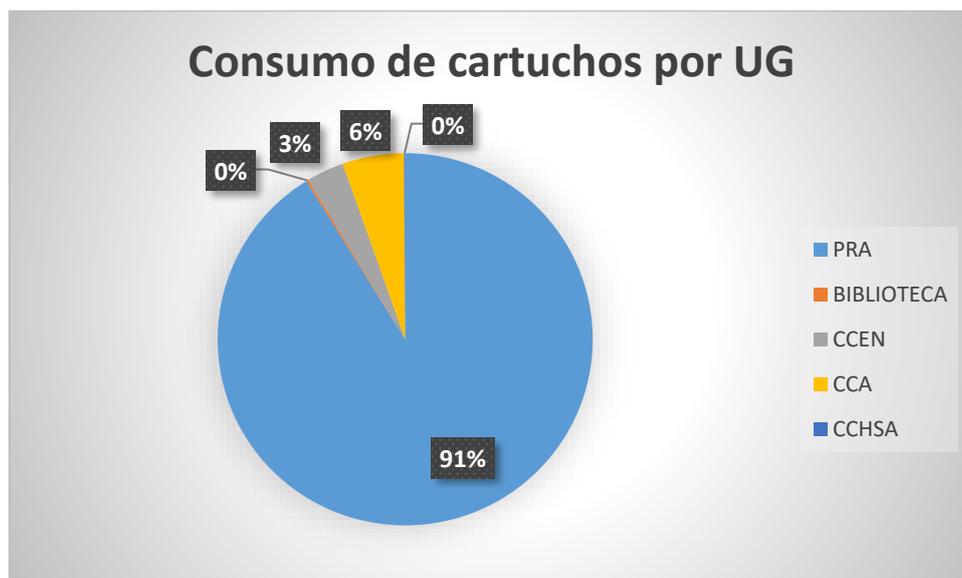


Consumo de copos 50 ml por UG



Gasto com copos 50 ml por UG





Apêndice G – Indicadores de desempenho para o Consumo de Energia do Campus I – João Pessoa

CAMPUS I - JOÃO PESSOA

	M1- Out/2013	M2 - Nov/2013	M3 - Dez/2013	M4 - Jan/2014	M5 - Fev/2014	M6 - Mar/2014	Média	Total em 6 meses
Consumo de energia Elétrica (kwh)	1591563	1585722	1393666	1179123	1772994	1616266	1588643	9139334
Consumo de energia Elétrica per capita	Servidores	-	-	-	-	-	-	-
	Alunos e Servidores	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores, Alunos e Terceirizados	-	-	-	-	-	-	-
Gasto com energia (R\$)	R\$ 542.160,84	R\$ 562.911,41	R\$ 530.341,70	R\$ 450.161,31	R\$ 623.616,77	R\$ 581.160,96	R\$ 552.536,13	R\$ 3.290.352,99
Gasto de energia per capita	Servidores	-	-	-	-	-	-	-
	Alunos e Servidores	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores, Alunos e Terceirizados	-	-	-	-	-	-	-
Adequação do contrato de demanda (fora de ponta)	0,88	0,90	0,92	0,55	0,92	0,91	0,90	-
Adequação do contrato de demanda (ponta)	0,96	0,98	0,97	0,54	0,96	0,99	0,97	-
Gasto com energia pela área total (m²)	R\$ 0,15	R\$ 0,15	R\$ 0,14	R\$ 0,12	R\$ 0,17	R\$ 0,16	R\$ 0,15	R\$ 0,90
Gasto com energia pela área construída (m²)	R\$ 4,05	R\$ 4,21	R\$ 3,96	R\$ 3,37	R\$ 4,66	R\$ 4,34	R\$ 4,13	R\$ 24,60

Apêndice H – Indicadores de desempenho para o Consumo de Energia do Campus II – Areia

CAMPUS II - AREIA

		M1- Out/2013	M2 - Nov/2013	M3 - Dez/2013	M4 - Jan/2014	M5 - Fev/2014	M6 - Mar/2014	Média	Total em 6 meses
Consumo de energia Elétrica (kwh)		137706	128759	147976	97697	143523	143446	140576	799107
Consumo de energia Elétrica per capita	Servidores	-	-	-	-	-	-	-	-
	Alunos e Servidores	-	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores, Alunos e Terceirizados	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasto com energia (R\$)		R\$ 49.149,83	R\$ 47.288,69	R\$ 51.844,78	R\$ 38.105,89	R\$ 55.433,85	R\$ 53.356,96	R\$ 50.497,31	R\$ 295.180,00
Gasto de energia per capita	Servidores	-	-	-	-	-	-	-	-
	Alunos e Servidores	-	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores, Alunos e Terceirizados	-	-	-	-	-	-	-	-
Adequação do contrato de demanda (fora de ponta)		1,08	1,05	1,03	0,65	1,05	1,11	1,05	-
Adequação do contrato de demanda (ponta)		-	-	-	-	-	-	-	-
Gasto de energia pela área total (m²)		R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,05
Gasto de energia pela área construída (m²)		R\$ 0,98	R\$ 0,95	R\$ 1,04	R\$ 0,76	R\$ 1,11	R\$ 1,07	R\$ 1,01	R\$ 5,90

Apêndice I – Indicadores de desempenho para o Consumo de Energia do Campus III – Bananeiras

CAMPUS III -BANANEIRAS

	M1- Out/2013	M2 - Nov/2013	M3 - Dez/2013	M4 - Jan/2014	M5 - Fev/2014	M6 - Mar/2014	Média	Total em 6 meses
Consumo de energia Elétrica (kwh)	107718	110107	99963	92234	113864	112531	108913	636417
Consumo de energia Elétrica per capita	Servidores	-	-	-	-	-	-	-
	Alunos e Servidores	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores, Alunos e Terceirizados	-	-	-	-	-	-	-
Gasto com energia (R\$)	R\$ 44.718,89	R\$ 46.416,54	R\$ 42.888,77	R\$ 37.001,01	R\$ 48.518,73	R\$ 45.943,38	R\$ 45.331,14	R\$ 265.487,32
Gasto de energia elétrica per capita	Servidores	-	-	-	-	-	-	-
	Alunos e Servidores	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores, Alunos e Terceirizados	-	-	-	-	-	-	-
Adequação do contrato de demanda (fora de ponta)	0,96	0,93	0,69	0,53	0,64	0,65	0,67	-
Adequação do contrato de demanda (ponta)	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasto de energia pela área (m²)	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,07
Gasto de energia pela área construída (m²)	R\$ 0,69	R\$ 0,71	R\$ 0,66	R\$ 0,57	R\$ 0,75	R\$ 0,71	R\$ 0,70	R\$ 4,08

Apêndice J – Indicadores de desempenho para o Consumo de Energia do Campus IV – Rio Tinto e Mamanguape

CAMPUS IV - RIO TINTO E MAMANGUAPE

	M1 - Out/2013	M2 - Nov/2013	M3 - Dez/2013	M4 - Jan/2014	M5 - Fev/2014	M6 - Mar/2014	Média	Total em 6 meses
Consumo de energia Elétrica (kwh)	64832	80166	61949	39986	73390	80730	69111	401053
Consumo de energia Elétrica per capita	Servidores	-	-	-	-	-	-	-
	Alunos e Servidores	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores, Alunos e Terceirizados	-	-	-	-	-	-	-
Gasto com energia (R\$)	R\$ 28.161,57	R\$ 35.627,70	R\$ 28.005,26	R\$ 17.884,24	R\$ 34.318,47	R\$ 37.272,97	R\$ 31.240,02	R\$ 181.270,21
Gasto de energia Elétrica per capita	Servidores	-	-	-	-	-	-	-
	Alunos e Servidores	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores, Alunos e Terceirizados	-	-	-	-	-	-	-
Adequação do contrato de demanda (fora de ponta)	0,87	0,50	1,03	0,47	0,49	1,04	0,68	-
Adequação do contrato de demanda (ponta)	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasto de energia pela área total (m²)	R\$ 0,19	R\$ 0,24	R\$ 0,19	R\$ 0,12	R\$ 0,23	R\$ 0,25	R\$ 0,21	R\$ 1,23
Gasto de energia pela área construída (m²)	R\$ 1,25	R\$ 1,58	R\$ 1,24	R\$ 0,79	R\$ 1,53	R\$ 1,66	R\$ 1,39	R\$ 8,06

Apêndice K – Indicadores de desempenho para o Consumo de água e geração de esgoto do Campus I – João Pessoa

CAMPUS I - JOÃO PESSOA

		M1- Out/2013	M2 - Nov/2013	M3 - Dez/2013	M4 - Jan/2014	M5 - Fev/2014	M6 - Mar/2014	Média	Total em 6 meses
Volume de água utilizada (m³)		6496,00	13189,00	13609,00	10741,00	11570,00	9327,00	11155,50	64932,00
Volume de água per capita (m³)	Servidores	-	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores e Alunos	-	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores, Alunos e Terceirizados	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasto de água (R\$)		R\$ 122.577,89	R\$ 190.219,59	R\$ 203.158,88	R\$ 167.445,58	R\$ 181.231,73	R\$ 157.999,36	R\$ 174.338,66	R\$ 1.022.633,03
Gasto de água per capita (R\$)	Servidores	-	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores e Alunos	-	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores, Alunos e Terceirizados	-	-	-	-	-	-	-	-

Apêndice L – Indicadores de desempenho para o Consumo de água e geração de esgoto do Campus II – Areia

CAMPUS II - AREIA

		M1 - Out/2013	M2 - Nov/2013	M3 - Dez/2013	M4 - Jan/2014	M5 - Fev/2014	M6 - Mar/2014	Média	Total em 6 meses
Volume de água utilizada (m³)		3223	3823	3028	1328	2026	1171	2527	14599
Volume de água per capita (m³)	Servidores	-	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores e Alunos	-	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores, Alunos e tercerizados	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasto de água (R\$)		R\$ 24.658,37	R\$ 29.260,37	R\$ 23.162,72	R\$ 10.994,92	R\$ 16.809,26	R\$ 9.687,11	R\$ 19.985,99	R\$ 114.572,75
Gasto de água per capita (R\$)	Servidores	-	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores e Alunos	-	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores, Alunos e tercerizados	-	-	-	-	-	-	-	-

Apêndice M – Indicadores de desempenho para o Consumo de água e geração de esgoto do Campus III – Bananeiras

CAMPUS III - BANANEIRAS

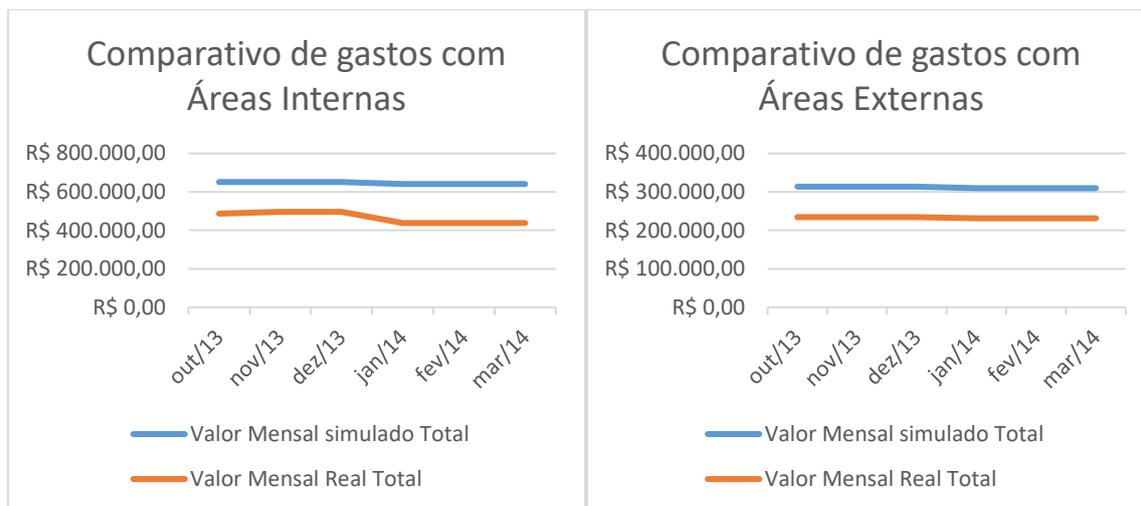
		M1 - Out/2013	M2 - Nov/2013	M3 - Dez/2013	M4 - Jan/2014	M5 - Fev/2014	M6 - Mar/2014	Média	Total em 6 meses
Volume de água utilizada (m³)		220	48	208	490	355	266	243	1587
Volume de água per capita (m³)	Servidores	-	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores e Alunos	-	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores, Alunos e Terceirizados	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasto de água (R\$)		R\$ 1.625,36	R\$ 344,47	R\$ 1.464,29	R\$ 4.014,38	R\$ 2.889,83	R\$ 2.165,12	R\$ 1.895,24	R\$ 12.503,45
Gasto de água per capita (R\$)	Servidores	-	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores e Alunos	-	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores, Alunos e Terceirizados	-	-	-	-	-	-	-	-

Apêndice N – Indicadores de desempenho para o Consumo de água e geração de esgoto do Campus IV – Rio Tinto e Mamanguape

CAMPUS IV - RIO TINTO E MAMANGUAPE

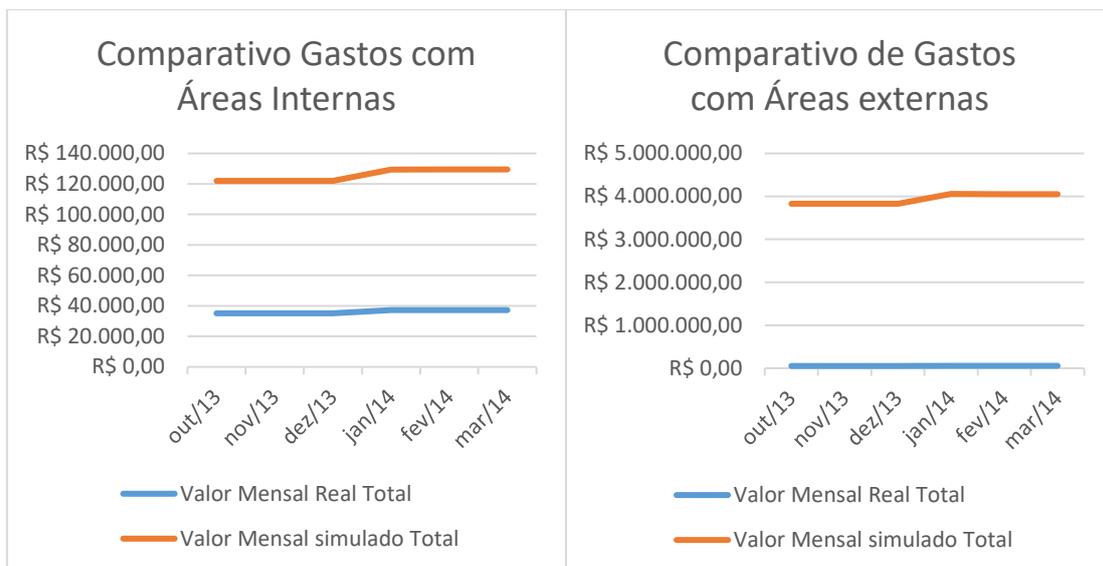
	M1 - Out/2013	M2 - Nov/2013	M3 - Dez/2013	M4 - Jan/2014	M5 - Fev/2014	M6 - Mar/2014	Média	Total em 6 meses
Volume de água utilizada (m³)	923,00	1379,00	1174,00	1045,00	1033,00	381,00	1039,00	5935,00
Volume de água per capita (m³)	Servidores	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores e Alunos	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores, Alunos e Terceirizados	-	-	-	-	-	-	-
Gasto de água (R\$)	R\$ 7.017,37	R\$ 10.514,89	R\$ 8.942,54	R\$ 8.637,53	R\$ 8.537,50	R\$ 3.139,73	R\$ 8.587,52	R\$ 46.789,56
Gasto de água per capita (R\$)	Servidores	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores e Alunos	-	-	-	-	-	-	-
	Servidores, Alunos e Terceirizados	-	-	-	-	-	-	-

Apêndice O – Variação de gastos com áreas internas e externas do campus I da UFPB. (out 2013 – mar 2014)



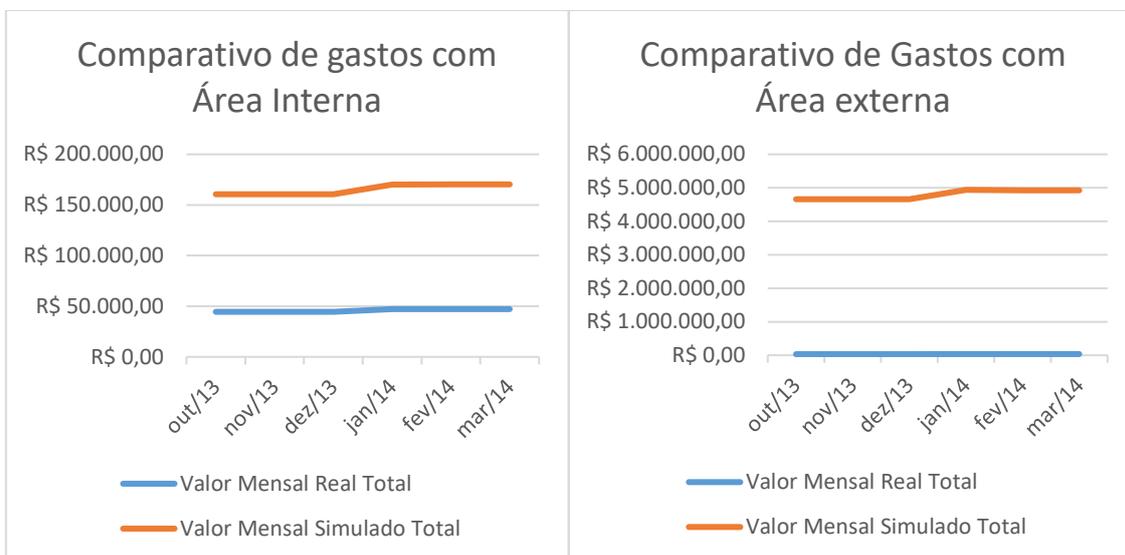
Fonte: Prefeitura Universitária (2013)

Apêndice P – Variação de gastos com áreas internas e externas do campus II da UFPB. (out 2013 – mar 2014)



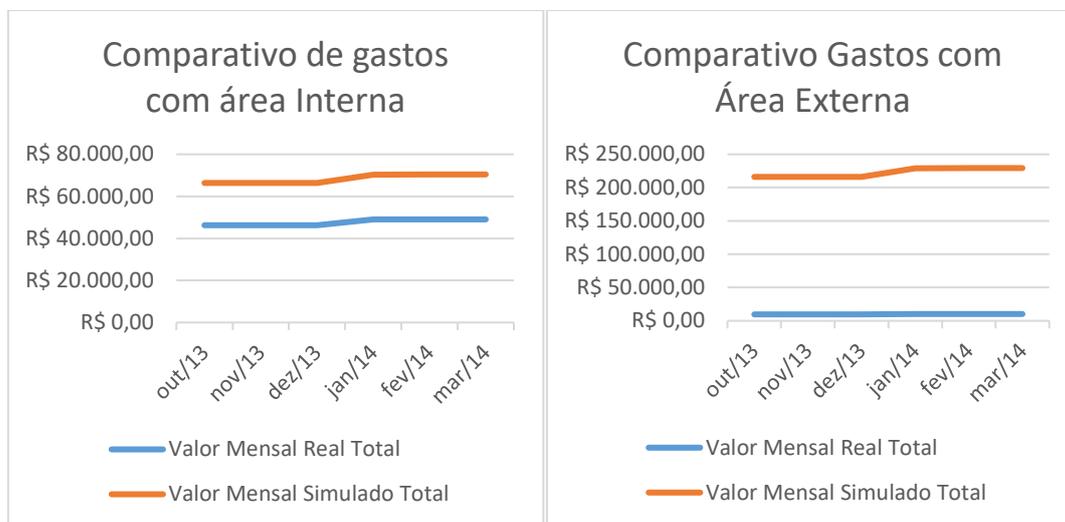
Fonte: Prefeitura Universitária (2013)

Apêndice Q – Variação de gastos com áreas internas e externas do campus III da UFPB. (out 2013 – mar 2014)



Fonte: Prefeitura Universitária (2013)

Apêndice R – Variação de gastos com áreas internas e externas do campus IV da UFPB. (out 2013 – mar 2014)



Fonte: Prefeitura Universitária (2013)