



Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

Diretoria de Apoio Logístico - DAL

INTEGRAÇÃO DAS ÁREAS DE APOIO LOGÍSTICO

SEDE - IPEN - CDTN - IEN - IRD - COLAB

RELATÓRIO ANUAL

1998

SUMÁRIO

- 1 Introdução**
- 2 Por que buscar a integração dos Órgãos de Apoio Logístico da CNEN?**
- 3 Como obter maior integração das atividades de Apoio Logístico das Unidades da CNEN?**
- 4 Resultados já alcançados**
- 5 Informações Comparativas dos Indicadores**
- 6 Redução dos Valores dos Contratos de Prestação de Serviços**
- 7 Comissões de Racionalização do Consumo de Energia Elétrica, Telefonia e Água**
- 8 Objetivos para o próximo exercício**

INTRODUÇÃO

Um dos desafios que, com certeza, apresentou-se a todos os Diretores de Apoio Logístico da CNEN foi a integração das áreas de apoio logístico das diversas unidades da Instituição.

Todos os trabalhos iniciados de que se têm conhecimento resistiram por muito pouco tempo. Não se conseguia mobilizar o interesse e, por consequência, a colaboração de todas as unidades. Cada uma optava por atuar de forma isolada e, de preferência, fornecendo o menor número de informações possível.

Isso resultava numa CNEN da qual se conhecia muito pouco. Experiências isoladas de sucessos em determinadas atividades não chegavam ao conhecimento das demais unidades e só eram aproveitadas pela unidade que as geraram.

A Instituição não tinha bases de comparação, não conseguia medir a eficácia relativa da aplicação dos recursos direcionados para apoio logístico.

Foi em resposta a essa lacuna de informações gerenciais que a Diretoria de Apoio Logístico da CNEN lançou o desafio de ampliar o diálogo entre as unidades e estabelecer um processo organizado de troca de experiências e informações. Esse projeto foi iniciado em 1997 e teve continuidade em 1998, sob a denominação de "Reuniões de Apoio Logístico".

Inicialmente contava com a participação da Assessoria da DAL – Diretoria de Apoio Logístico, dos Superintendentes da SIE - Superintendência de Infra-Estrutura e da SPC - Superintendência de Planejamento e Coordenação, do Chefe do Departamento de Apoio Logístico do IPEN - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, dos Gerentes de Apoio Logístico do CDTN - Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear, do IEN - Instituto de Engenharia Nuclear, do IRD - Instituto de Radioproteção e Dosimetria e da Coordenação do Laboratório de Poços de Caldas, dos Gerentes do DIGOI - Distrito de Goiânia, do CRCN - Centro Regional de Ciências Nucleares (Recife), do DIANG - Distrito de Angra, do DIFOR - Distrito de Fortaleza. Durante o andamento dos trabalhos verificou-se que devido ao volume de operações, recursos e grau de autonomia administrativa, seria mais conveniente que se adotassem dois tipos de reuniões:

- a) com a SIE, SPC, CDTN, IPEN, IEN, IRD e COLAB, sob a coordenação da Assessoria da DAL;
- b) com a SIE e os Distritos.

Este relatório tem como objetivo mostrar um pouco do início dessa experiência, do seu desenvolvimento, dos resultados já obtidos e dos objetivos que estão sendo previstos para 1999.

Mais importante do que destacar os resultados obtidos, que já se mostram de considerável valor, é salientar que a principal meta está sendo obtida e tudo deverá ser feito para preservá-la e aprimorá-la, que é o desenvolvimento da

confiança entre as pessoas e entre as unidades e a busca da satisfação plena de todos os nossos clientes, sejam eles internos ou externos, o que tornará a nossa vida menos desgastante, mais gratificante e solidificará a instituição como um todo, tornando-a mais eficaz e eficiente.

POR QUE BUSCAR A INTEGRAÇÃO DOS ÓRGÃOS DE APOIO LOGÍSTICO DA CNEN?

- **Porque devemos aproveitar as melhores experiências de cada unidades nas demais.**
- **Porque devemos obter indicadores de eficiência e de eficácia de todas as unidades e buscar o nivelamento por cima.**
- **Porque devemos aumentar e consolidar a confiança mútua, indispensável à diminuição da burocracia, à maximização dos processos.**
- **Porque devemos criar a "intimidade administrativa", que permite a cada um ter a certeza de que tudo acontecerá da forma combinada.**
- **Porque devemos aproveitar o que de melhor houver em termos de conhecimento para treinar e desenvolver o pessoal de apoio logístico.**
- **Porque devemos criar mecanismos para a incorporação de sugestões de servidores aos processos a eles vinculados.**
- **Porque devemos criar economia de escala nas licitações que puderem ser conduzidas por uma unidade e atender às demais.**
- **Porque devemos criar mecanismo que permita a padronização de normas, procedimentos, processos, materiais, etc.**

COMO OBTER MAIOR INTEGRAÇÃO DAS ATIVIDADES DE APOIO LOGÍSTICO DAS UNIDADES DA CNEN?

- Respeitando a cultura de cada unidade.
- Sabendo que nem sempre a unanimidade é o melhor caminho.
- Desenvolvendo relações de confiança entre as pessoas e entre as unidades.
- Buscando a sinergia entre as unidades, de forma que o todo seja maior que a soma das partes.
- Elaborando programas que busquem o aumento da cooperação entre as unidades.

RESULTADOS JÁ ALCANÇADOS

- Levantamento dos indicadores de energia elétrica, telefonia, água e esgoto, vigilância, limpeza e conservação, reprodução de documentos, veículos, manutenção predial, material de consumo, benefícios e despesas com apoio logístico, relativos a 1997 e 1998 das seguintes unidades: SEDE, IPEN, CDTN, IEN, IRD e COLAB.
- Utilidade dos indicadores:
 - a) servem como base de comparação para fixação de objetivos otimizados de eficiência;
 - b) possibilitam o conhecimento de preços praticados nos diversos mercados e facilitam as negociações;

- c) criam a possibilidade de comparação com outras entidades;
 - d) podem, eventualmente, ser utilizados na otimização da distribuição de recursos.
- Todas as unidades diminuíram em, pelo menos, 10% as suas despesas com contratos de prestação de serviços.
 - Criação em todas as unidades de comissões específicas, buscando a racionalização do consumo de água e de energia elétrica e de utilização dos serviços de telefonia.
 - Implantação na SEDE do sistema de controle orçamentário, licitação, compras e recebimentos utilizado pelo IPEN, gerando diminuição da burocracia, do tempo de processamento e do fluxo de papéis, possibilitando ao requisitante ter conhecimento, a qualquer momento, sobre a situação orçamentária do seu órgão e o "status" de uma determinada solicitação de despesa.

INFORMAÇÕES COMPARATIVAS DOS INDICADORES

- Ver página 7.
- O tópico consolida o levantamento dos indicadores de eficiência e de preço dos Institutos e da Sede da CNEN.

REDUÇÃO DOS VALORES DOS CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

- Ver página 49.
- Com a decisão de se reduzir os de prestação de serviços em vigor em, pelo menos 10%, estes foram renegociados tendo sido obtido o seguinte resultado:

UNIDADE	VALOR			REDUÇÃO
	OUT/98	NOV/98	DEIFERENÇA	
IPEN	228.732,46	202.642,46	26.090,00	11,41 %
CDTN	120.162,39	101.056,86	19.105,53	15,90 %
SEDE – IEN – IRD	238.722,73	214.756,20	23.966,53	10,03 %
COLAB	23.958,91	9.553,63	4.405,28	18,39 %
TOTAL CNEN	611.576,49	538.009,15	73.567,34	12,03 %

RESULTADO:

como resultado final, foi obtida uma economia para a CNEN de R\$ 73.567,34 por mês, correspondendo a R\$ 882.808,00 ao ano.

COMISSÕES DE RACIONALIZAÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA, ÁGUA E TELEFONIA

- Ver página 52.
- Foram criadas em todas as unidades comissões específicas, buscando a racionalização do consumo de água e de energia elétrica e de utilização dos serviços de telefonia.
- As comissões tem como objetivo formular e implantar um programa para utilização racional dos sistemas de fornecimento de energia elétrica, sistema de telefonia e rede de abastecimento de água.

OBJETIVOS PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO

- **Apropriar mensalmente os indicadores e enviá-los ao CDTN até o décimo dia do mês subsequente ao da referência. O Núcleo de apoio Logístico do CDTN deverá consolidá-los até o vigésimo dia, confeccionando o quadro de informações comparativas.**
- **Utilizar as informações comparativas como instrumento de gestão, atendendo às recomendações e estudando as sugestões constantes das conclusões de cada indicador.**
- **Divulgar os êxitos obtidos por cada órgão na implementação das medidas oriundas das recomendações e sugestões.**
- **Implantar programa de modernização dos sistemas administrativos iniciando com a implantação do sistema integrado de materiais do IPEN em todas as unidades onde for viável**
- **Implantar o programa anual de compras em cada área, centralizando algumas aquisições em alguma unidade , quando justificável, como forma de obter melhores condições de aquisição.**
- **Contratar seguro para todos os veículos, centralizando a contratação na SEDE, e definir uma política para contratação de seguro para as edificações e seu conteúdo.**
- **Implantar o cadastro unificado de material de almoxarifado, padronizando as respectivas especificações.**
- **Definir e implantar a política de negócios tecnológicos da CNEN.**
- **Implantar um sistema de pesquisa de qualidade de serviços terceirizados, definindo uma periodicidade de aferição e promovendo um processo de aperfeiçoamento contínuo.**
- **Manter um contínuo intercâmbio visando a racionalização do consumo de energia elétrica, telefonia e água, através do funcionamento das comissões específicas.**

INFORMAÇÕES COMPARATIVAS

- 1 - Energia Elétrica
- 2 - Telefonia
- 3 - Água e Esgoto
- 4 - Vigilância
- 5 - Limpeza e Conservação
- 6 - Reprodução de Documentos
- 7 - Veículos
- 8 - Manutenção Predial
- 9 - Material de Consumo
- 10 - Benefícios
- 11 - Despesas de Custeio com Apoio Logístico
- 12 - Indicadores de Eficiência e de Preço da CNEN

Os valores indicados neste relatório referem-se à média mensal de preço, despesa, consumo, usuários, etc.

1 - ENERGIA ELÉTRICA

INFORMAÇÕES GERAIS								
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
POTÊNCIA TOTAL INSTALADA		KVA	1.000	17.335	3.136	4.555	1.675	255
DEMANDA CONTRATADA	FORA DE PONTA PERÍODO SECO	KW	600	1.950	DEMANDA FATURADA 1.163	1.000	720	MÉDIA MENSAL 184
	PONTA PERÍODO SECO	KW	230	1.150		400	225	
	FORA DE PONTA PERÍODO ÚMIDO	KW	1.500	2.150		870	650	
	PONTA PERÍODO ÚMIDO	KW	220	1.150		350	200	
DEMANDA REGISTRADA	FORA DE PONTA PERÍODO SECO	KW	570	2.070		802	789	MÉDIA MENSAL 105
	PONTA PERÍODO SECO	KW	362	1.356		351	275	
	FORA DE PONTA PERÍODO ÚMIDO	KW	376	1.991		696	534	
	PONTA PERÍODO ÚMIDO	KW	222	1.133		324	199	
CONSUMO DE ENERGIA	FORA DE PONTA PERÍODO SECO	KWH	119.460	470.484	CONSUMO 166.729	166.440	183.226	MÉDIA MENSAL 21.740
	PONTA PERÍODO SECO	KWH	9.670	56.276		11.162	12.873	
	FORA DE PONTA PERÍODO ÚMIDO	KWH	76.435	456.780		138.006	105.949	
	PONTA PERÍODO ÚMIDO	KWH	6.978	46.168		10.245	8.010	
DESPESA		R\$	15.819	52.777	19.197	20.367	17.169	2.380
PREÇO BRUTO DO MWH		R\$	146	102	122	125	110	109
ÁREA CONSTRUÍDA		M ²	8.100	101.844	28.902	17.530	13.319	5.900
USUÁRIOS		UN	527	1.550	605	351	392	84
INDICADORES DE EFICIÊNCIA								
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
CONSUMO POR ÁREA CONSTRUÍDA		KWH/M ²	13	5	5	10	12	4
FATOR DE UTILIZAÇÃO		%	57	12	37	18	47	72
FATOR DE CARGA		UN	0,19	0,22	0,19	0,21	0,24	0,29
CONSUMO POR USUÁRIO		KWH	202	333	259	556	395	258
INDICADORES DE PREÇO								
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
DESPESA POR ÁREA CONSTRUÍDA		R\$/M ²	1,95	0,52	0,66	0,81	1,29	0,40
DESPESA POR USUÁRIO		R\$	29,56	34,04	31,73	58,02	43,80	28,34

OBSERVAÇÕES

1. Contrato de demanda:

HORÁRIO DE VERÃO																							
FORA DE PONTA																	PONTA			FORA DE PONTA			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
FORA DO HORÁRIO DE VERÃO																							
FORA DE PONTA																	PONTA			FORA DE PONTA			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		18	19	20		22	23	24

PERÍODO SECO					PERÍODO ÚMIDO						
DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV

- O fator de utilização indica o percentual da potência instalada que está sendo utilizado no instante da demanda máxima.
- O fator de carga indica a relação entre a demanda média mensal e a demanda máxima mensal da instalação. Mede o grau de racionalidade da utilização de energia elétrica num intervalo de tempo considerado. A utilização da energia será mais racional quanto maior for o seu fator de carga.
- Preço médio do MWh indica a relação entre o valor do faturamento bruto e o consumo de energia.
- Potência instalada é a soma da potência dos transformadores instalados, em KVA.
- USUÁRIOS: $1,0 \times (\text{número de servidores} + \text{terceirizados fixos}) + 0,5 \times (\text{número de alunos} + \text{estagiários} + \text{bolsistas})$.

CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

1. A SEDE deverá rever o seu contrato de demanda e efetuar seu acompanhamento. A demanda contratada está bem acima da demanda registrada em fora de ponta período úmido e bem abaixo na ponta período seco, o que está gerando um aumento de despesa desnecessário.

PERÍODO	DEMANDA (EM KW)		DIFERENÇA
	CONTRATADA	REGISTRADA	
FORA DE PONTA PERÍODO SECO	600	570	5 %
PONTA PERÍODO SECO	230	362	(57 %)
FORA DE PONTA PERÍODO ÚMIDO	1.500	376	75 %
PONTA PERÍODO ÚMIDO	220	222	1 %

2. O IPEN está com seu contrato bem dimensionado entretanto recomenda-se um pequeno ajuste na demanda contratada no período seco que tem sido ultrapassado pela demanda registrada.

PERÍODO	DEMANDA (EM KW)		DIFERENÇA (%)
	CONTRATADA	REGISTRADA	
FORA DE PONTA PERÍODO SECO	1.950	2.070	(6 %)
PONTA PERÍODO SECO	1.150	1.356	(18 %)
FORA DE PONTA PERÍODO ÚMIDO	2.150	1.991	8 %
PONTA PERÍODO ÚMIDO	1.150	1.133	1 %

3. No CDTN o sistema de tarifa ainda é o convencional, isto é, não existe o contrato de demanda. Foram realizados estudos junto à concessionária e ficou concluído que é vantajoso para o CDTN contratar a demanda. Foi elaborado um projeto de medidor único em alta tensão e o contrato com a concessionária deverá ser implementado no próximo orçamento, após a construção da cabine de medição.
4. No IEN o contrato está necessitando de um ajuste para os períodos fora de ponta período seco e fora de ponta período úmido.

PERÍODO	DEMANDA (EM KW)		DIFERENÇA (%)
	CONTRATADA	REGISTRADA	
FORA DE PONTA PERÍODO SECO	1.000	802	25 %
PONTA PERÍODO SECO	400	351	14 %
FORA DE PONTA PERÍODO ÚMIDO	870	696	25 %
PONTA PERÍODO ÚMIDO	350	324	8 %

5. No IRD o contrato está bem dimensionado, entretanto recomenda-se um pequeno ajuste na demanda contratada no período seco que tem sido ultrapassado pela demanda registrada.

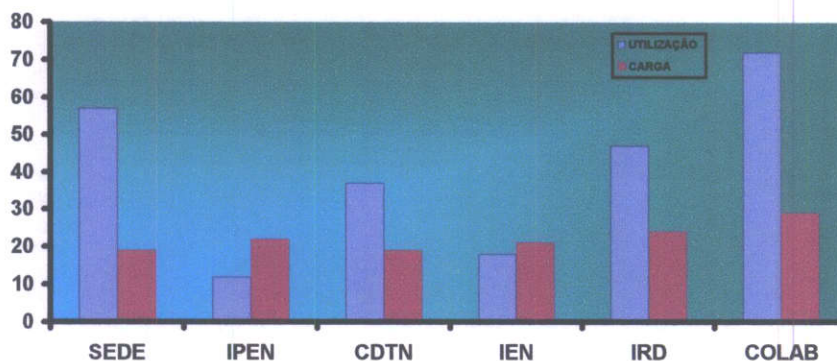
PERÍODO	DEMANDA (EM KW)		DIFERENÇA (%)
	CONTRATADA	REGISTRADA	
FORA DE PONTA PERÍODO SECO	720	789	(10 %)
PONTA PERÍODO SECO	225	275	(22 %)
FORA DE PONTA PERÍODO ÚMIDO	650	534	22 %
PONTA PERÍODO ÚMIDO	200	199	0 %

6. Na COLAB verifica-se que a demanda contratada é bastante superior à demanda registrada. o contrato deverá ser revisto, a fim de que seja reduzida a despesa com energia elétrica.

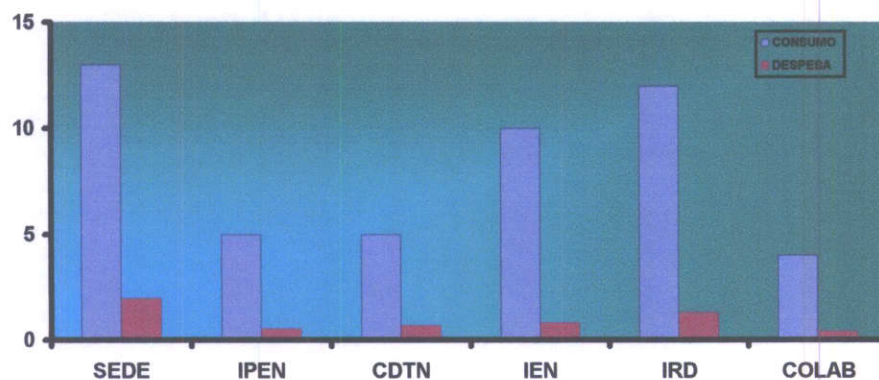
PERÍODO	DEMANDA (EM KW)		DIFERENÇA (%)
	CONTRATADA	REGISTRADA	
DEMANDA	184	105	43 %

7. O consumo mensal “per capita” é afetado pela potência dos equipamentos instalados. Essa influência justifica em parte o elevado consumo “per capita” do IEN, que indica possibilidade de melhoria.
8. O Fator de Utilização está baixo no IPEN e no IEN, devido ao fato de algumas unidades de processo, com considerável potência instalada estarem desativadas ou paralisadas temporariamente.
9. O IEN e IRD têm apresentado uma elevada despesa mensal “per capita”, que indica possibilidade de melhoria.

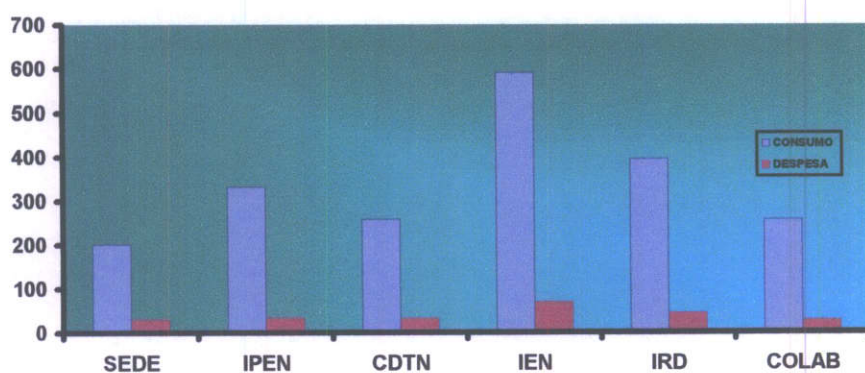
FATOR DE UTILIZAÇÃO (%) E FATOR DE CARGA (1/100)



CONSUMO MENSAL (KWH) E DESPESA MENSAL (R\$) POR ÁREA CONSTRUÍDA (M²)



CONSUMO MENSAL (KWH) E DESPESA MENSAL (R\$) POR USUÁRIO



2 - TELEFONIA

INFORMAÇÕES GERAIS										
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB		
NÚMERO DE TRONCOS		UN	41	64	-	20	32	5		
NÚMERO DE RAMAIS		UN	320	400	302	200	150	30		
NÚMERO DE TELEFONES DIRETOS (INCLUINDO FAX)		UN	28	8	1	2	19	2		
NÚMERO DE TELEFONES CELULARES		UN	7	3	2	-	2	-		
ÁREA ATENDIDA (CONSTRUÍDA)		M²	8.100	101.844	28.902	17.530	13.319	5.900		
USUÁRIOS		UN	527	1.550	605	351	392	84		
DESPESA MENSAL	LIGAÇÕES LOCAIS		R\$	8.429	6.611	3.597	2.600	1.380	350	
	LIGAÇÕES INTERURBANAS		R\$	6.815	7.374	2.802	1.000	1.539	2.200	
	LIGAÇÕES INTERNACIONAIS		R\$	988	2.323	428	150	571	100	
	TELEGRAMAS FONADOS		R\$	337	110	76	95	-	60	
	TOTAL LIGAÇÕES CONVENCIONAIS		R\$	16.569	16.418	6.903	3.845	3.490	2.710	
	OUTRAS	ASSINATURA		R\$	3.477	1.248	-	688	4.148	125
		LOCAÇÃO LINHAS		R\$	2.578	-	-	703	-	-
		LISTA TELEFÔNICA		R\$	73	-	1.327	3.051	-	-
		ALUGUEL CENTRAL		R\$	-	-	8.436	-	-	607
		MULTA/ENCARGOS		R\$	345	-	353	-	-	-
	TELEFONES CELULARES		R\$	4.022	341	133	-	367	-	
	TOTAL TELEFONIA		R\$	27.064	18.007	17.152	8.287	8.005	3.442	
SERVIÇOS PARTICULARES	LIGAÇÕES INTERURBANAS		R\$	633	326	995	150	100	240	
	LIGAÇÕES INTERNACIONAIS		R\$	146	16	41	-	105	20	
	TOTAL		R\$	774	342	1.036	150	205	242	
INDICADORES DE EFICIÊNCIA										
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB		
USUÁRIOS POR TELEFONE DIRETO OU RAMAL		USUÁRIO	1,51	3,80	2,00	1,48	2,46	2,19		
ÁREA ATENDIDA POR TELEFONE DIRETO OU RAMAL		M²	23	250	95	85	79	184		
INDICADORES DE PREÇO										
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB		
DESPESA COM LIGAÇÕES CONVENCIONAIS (A SERVIÇO) POR USUÁRIO		R\$	31,44	10,59	11,41	11,81	9,90	32,26		
DESPESA COM LIGAÇÕES CONVENCIONAIS (PARTICULARES) POR USUÁRIO		R\$	1,46	0,22	1,71	0,42	0,52	2,88		
DESPESA COM TELEFONIA CELULAR POR USUÁRIO		R\$	574,57	113,66	66,50	-	183,50	-		

OBSERVAÇÕES

1. **USUÁRIOS:** $1,0 \times (\text{número de servidores} + \text{terceirizados fixos}) + 0,5 \times (\text{número de alunos} + \text{estagiários} + \text{bolsistas})$. Está sendo considerado apenas um usuário para cada telefone celular.
2. A SEDE possui 16 Troncos de entrada e 25 troncos de saída.
3. No total de linhas diretas da SEDE estão incluídas uma linha do IRD – Salvaguardas e oito linhas do DIANG.
4. O sistema do CDTN é DDR, portanto todos os ramais funcionam como troncos.
5. A partir de setembro foram adquiridos mais 2 telefones celulares para o IRD, 2 para o IEN e 6 para a SEDE, que não estão computados nestes indicadores.

CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

1. Em relação a 1997, o número de ramais, telefones diretos (incluindo fax) e telefones celulares, teve o seguinte comportamento:
- 2.

INDICADOR	SEDE		IPEN		CDTN		IEN		IRD		COLAB	
	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998
NÚMERO DE TRONCOS	41	41	64	64	-	-	20	20	32	32	05	05
NÚMERO DE RAMAIS	320	320	400	400	323	302	200	200	160	150	32	30
TELEFONES DIRETOS	22	28	38	08	01	01	02	02	24	19	02	02
TELEFONES CELULARES	07	13	03	03	02	02	-	02	02	04	-	-

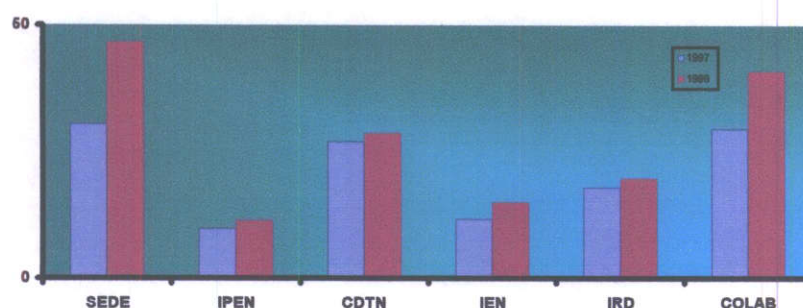
número de troncos:	permaneceu inalterado em todos os órgãos
número de ramais:	• permaneceu inalterado na SEDE, IPEN e IEN • diminuiu no CDTN (7%), IRD (7%) e na COLAB (7%)
número de telefones diretos:	• permaneceu inalterado no CDTN, IEN e na COLAB • diminuiu no IPEN (79%) e no IRD (21%) • aumentou na SEDE (21%)
número de telefones celulares:	• permaneceu inalterado no IPEN, CDTN e na COLAB • foram adquiridos os aprovados para o IEN a partir de Setembro • aumentou na SEDE (85%) e no IRD (50) a partir de setembro

Em relação a 1997, a despesa mensal “per capita” de telefonia convencional teve o seguinte comportamento:

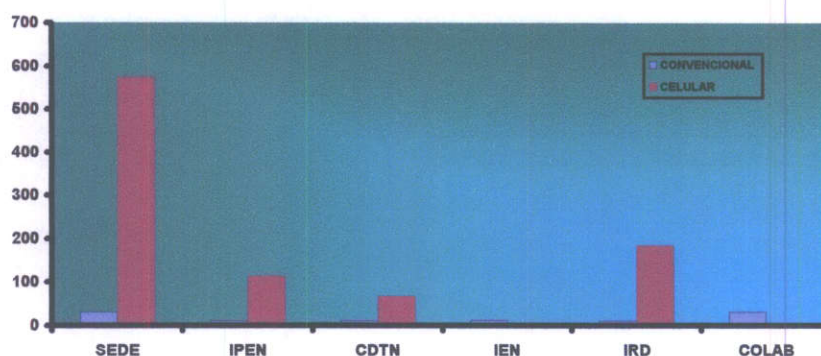
ANO	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
1997	30,53	9,85	27,06	11,68	17,96	29,60
1998	46,68	11,40	28,64	15,00	19,48	40,98
VARIAÇÃO	52,89%	15,74%	5,83%	28,75%	8,46%	38,45%

Os acréscimos verificados na SEDE, IEN e na COLAB foram bastante significativos.

EVOLUÇÃO DA DESPESA MENSAL POR USUÁRIO COM TELEFONIA CONVENCIONAL NO BIÊNIO 97/98 (EM R\$)



DESPESA COM LIGAÇÕES A SERVIÇO POR USUÁRIO (EM R\$)



3 - ÁGUA E ESGOTO

INFORMAÇÕES GERAIS							
ESPECIFICAÇÃO	UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
CONSUMO	M ³	404	6.101	2.438	930	916	-
PREÇO POR M ³	R\$	2,61	9,14	1,50	2,16	1,39	-
DESPESA	R\$	1.054	55.802	3.496	2.050	1.273	-
ÁREA CONSTRUÍDA	M ²	8.100	101.844	23.442	17.530	13.319	-
USUÁRIOS	UN	527	1.550	500	351	392	-
INDICADORES DE EFICIÊNCIA							
ESPECIFICAÇÃO	UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
CONSUMO POR USUÁRIO	M ³	0,76	3,94	4,88	2,65	2,33	-
CONSUMO POR ÁREA	LITROS/M ²	49,87	59,91	104,00	53,05	68,77	-
INDICADORES DE PREÇO							
ESPECIFICAÇÃO	UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
DESPESA POR USUÁRIO	R\$	2,00	36,00	6,99	5,84	3,24	-
DESPESA POR ÁREA CONSTRUÍDA	R\$/M ²	0,13	0,55	0,15	0,17	0,10	-

OBSERVAÇÕES

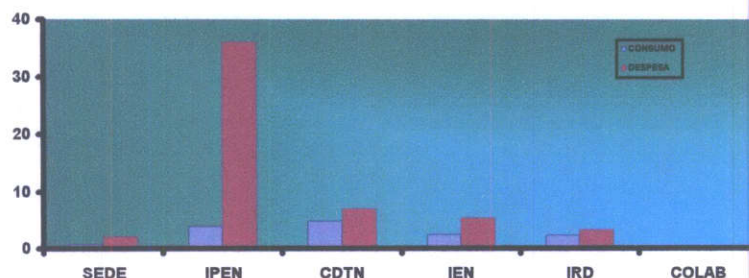
1. USUÁRIOS: 1,0 x (número de servidores + terceirizados fixos) + 0,5 x (número de alunos + estagiários + bolsistas).
2. O CDTN dispõe de poço artesiano que alimenta parte das suas instalações. Nos valores da área construída e população média atendida já está deduzida a parte alimentada pelo poço artesiano.
3. A COLAB é alimentada através de poço artesiano, sem hidrômetro.

CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

1. A relação consumo/despesa no IPEN continua muito alta, em razão do preço do m³ cobrado pela concessionária. Alternativas de abastecimento, como a perfuração de poços artesianos devem ser consideradas. Em estudo apresentado pelo IPEN, verificou-se que com um investimento de R\$133.000,00(cento e trinta e três mil reais), para a manutenção dos 2 poços artesianos existentes e a abertura de mais 6 poços, a despesa com água seria reduzida em 50%.
2. A recomendação feita no relatório passado, de reforma da rede de água do CDTN, visando a redução do consumo acentuado, em razão de vazamentos, já se encontra efetivada. Entretanto, a nova rede somente foi interligada no mês de outubro e o reflexo da redução do consumo será constatado somente a partir de novembro.
3. Em relação aos indicadores levantados em 1997, o consumo médio mensal de água reduziu na SEDE e no CDTN:

ANO	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
1997	528	5.954	3.033	915	900	-
1998	404	6.101	2.438	930	916	-
VARIAÇÃO	(23 %)	3 %	(20 %)	2 %	2 %	-

CONSUMO MÉDIO MENSAL (M³) E DESPESA MÉDIA MENSAL (R\$) POR USUÁRIO



Nota: o consumo da COLAB deixa de ser considerado, em razão de ser a unidade alimentada

4 - VIGILÂNCIA

INFORMAÇÕES GERAIS								
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
DESPESA	MONTANTE "A"	R\$	20.408	84.645	26.678	40.574	35.929	5.559
	MONTANTE "B"	R\$	7.223	7.191	3.207	17.389	24.717	1.078
	MONTANTE "C"	R\$	-	-	2.554	-	3.058	53
	OUTRAS	R\$	-	-	3.257	-	-	1551
	TOTAL	R\$	27.631	93.718	35.696	57.963	63.704	8.241
ÁREA VIGIADA	CONSTRUÍDA	M ²	8.100	101.844	28.902	17.530	13.319	5.900
	URBANIZADA	M ²	4.418	380.000	80.000	78.767	60.000	17.327
	TOTAL	M ²	12.518	481.844	108.902	96.297	73.319	23.227
NÚMERO DE	VIGILANTES	UN	7	26	12	20	22	4
	SUPERVISORES	UN	2	-	-	-	-	--
	FISCAIS	UN	-	-	2	-	-	-
	INSPETORES	UN	1	-	-	1	1	-
	GUARDETES	UN	1	4	1	1	1	-
	LÍDERES	UN	-	2	-	-	-	-
	POSTOS DE 12 HS	UN	11	⁽³⁾ 32/48	15	22	24	4
PISO SALARIAL DO VIGILANTE		R\$	373,48	459,17	433,65	373,48	373,48	433,65
INDICADORES DE EFICIÊNCIA								
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
ÁREA CONSTRUÍDA VIGIADA POR VIGILANTE		M ²	736	2.122	1.927	796	555	1.475
ÁREA URBANIZADA VIGIADA POR VIGILANTE		M ²	402	7.916	5.333	3.580	2.500	4.332
ÁREA TOTAL VIGIADA POR VIGILANTE		M ²	1.138	10.038	7.260	3.704	3.055	5.807
INDICADORES DE PREÇO								
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
DESPESA POR ÁREA VIGIADA		R\$/M ²	2,20	0,19	0,33	0,60	0,87	0,35
DESPESA POR VIGILANTE		R\$	2.511	2.929	2.380	2.229	2.654	2.060

OBSERVAÇÕES

1. Um posto de 24 horas é igual a dois postos de 12 horas.
2. O número de vigilantes é igual ao número de postos de 12 horas.
3. Dos 48 postos do IPEN, 32 são contratados e 16 são do quadro efetivo de pessoal.
4. Os contratos do IPEN, IEN e IRD contemplam o pagamento do Adicional de Periculosidade (30%).
5. O contrato do CDTN inclui um sistema de rádio de comunicação e um veículo.
6. A vigilância do quadro efetivo de pessoal do IPEN só foi considerada no indicador de eficiência.

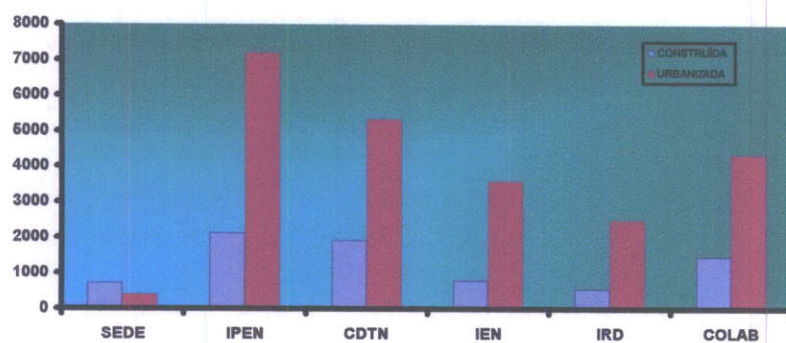
CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

1. Na maioria dos contratos houve uma redução na despesa média mensal por vigilante (posto de 12 horas), considerando os números de 1997:

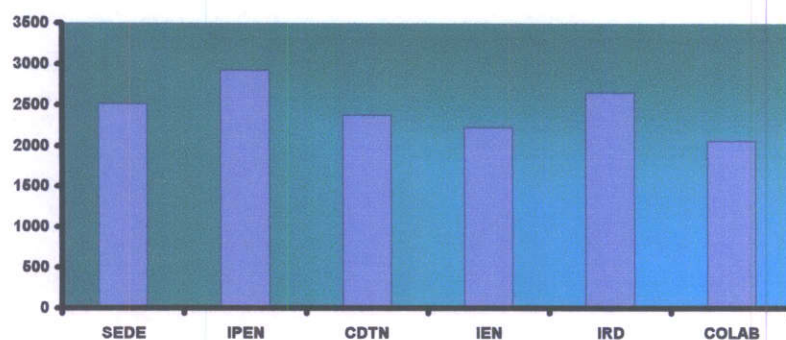
ANO	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
1997	2.729	2.559	2.566	2.479	2.685	2.238
1998	2.511	2.929	2.380	2.133	2.654	2.060
VARIAÇÃO	- 8,68%	14,45%	- 7,24%	- 13,95%	- 1,15%	- 7,95%

2. O número de postos de 12 horas na SEDE, IEN e IRD continua bastante alto e pode ser reduzido.

ÁREA VIGIADA POR VIGILANTE (M²)



DESPESA POR VIGILANTE (R\$)



5 - LIMPEZA E CONSERVAÇÃO

INFORMAÇÕES GERAIS								
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
DESPESA	MONTANTE "A"	R\$	7.900	49.160	23.315	16.660	10.423	3.672
	MONTANTE "B"	R\$	5.681	16.327	7.077	8.552	6.932	1.629
	MONTANTE "C"	R\$	2.024	-	-	3.168	2.552	384
	OUTRAS	R\$	-	19.771	-	-	-	-
	MATERIAL DE LIMPEZA	R\$	-	-	1.794	-	-	-
	TOTAL	R\$	15.605	85.258	32.186	28.350	19.907	5.685
ÁREA ATENDIDA	CONSTRUÍDA	M ²	8.100	101.844	28.902	17.530	13.319	5.900
	URBANIZADA	M ²	4.418	380.000	80.000	78.767	60.000	17.327
	TOTAL	M ²	12.518	481.844	108.902	96.297	73.319	23.227
DESPESA POR ÁREA	CONSTRUÍDA	R\$	10.855	60.139	27.120	20.696	13.935	4.442
	URBANIZADA	R\$	4.750	25.119	5.066	7.654	5.972	1.243
USUÁRIOS		UN	527	1.550	605	351	392	84
NÚMERO DE	FAXINEIROS	UN	20	67	39	34	27	9
	ENCARREGADOS	UN	1	1	1	1	1	1
	JARDINEIROS	UN	1	-	2	1	1	-
	COPEIROS	UN	-	6	-	-	-	-
	LIMPADOR VIDRAÇAS	UN	-	6	3	-	-	-
	CAPINEIROS	UN	-	28	8	-	-	-
	SUB-ENCARREGADO	UN	1	-	1	-	-	-
	TOTAL	UN	23	108	54	36	29	10
	OUTROS	UN	-	-	6	-	-	-
INDICADORES DE EFICIÊNCIA								
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
ÁREA CONSTRUÍDA ATENDIDA POR EMPREGADO NA LIMPEZA DA ÁREA		M ²	506	1.273	672	701	666	843
ÁREA URBANIZADA ATENDIDA POR EMPREGADOS NA LIMPEZA DA ÁREA		M ²	631	13.571	7.273	7.161	6.667	5.776
USUÁRIOS ATENDIDOS POR EMPREGADO DA LIMPEZA		USUÁRIO	23	14	11	10	14	8
INDICADORES DE PREÇO								
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
DESPESA POR ÁREA	CONSTRUÍDA	R\$/M ²	1,34	0,59	0,94	1,18	1,05	0,97
	URBANIZADA	R\$/M ²	1,07	0,07	0,06	0,10	0,10	0,33
	TOTAL	R\$/M ²	1,24	0,18	0,30	0,29	0,27	0,24
DESPESA POR USUÁRIO		R\$	29,61	55,00	53,20	80,77	50,78	67,65
DESPESA POR EMPREGADO DA LIMPEZA		R\$	678,48	789,42	536,43	787,50	686,45	568,50

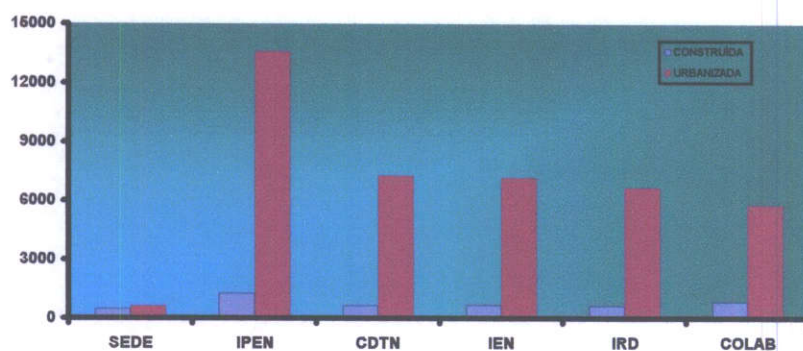
OBSERVAÇÕES

1. **USUÁRIOS:** $1,0 \times (\text{número de servidores} + \text{terceirizados fixos}) + 0,5 \times (\text{número de alunos} + \text{estagiários} + \text{bolsistas})$.
2. Para área construída, considerar faxineiros, limpadores de vidraças, etc. Para área urbanizada, considerar capineiros, jardineiros, etc.
3. **OUTROS:** refere-se a categorias diversas inseridas no contrato, como pedreiros, serventes, messageiros, etc.
4. No IPEN, IEN, IRD e COLAB(parte), os empregados das empresas de limpeza percebem 30% a título de adicional de periculosidade.
5. No contrato do CDTN estão excluídos alguns artigos de higiene e de limpeza (papel toalha, papel higiênico, sabão líquido e sacos de lixo). Entretanto, o valor médio mensal com a aquisição desses produtos, foi acrescido no valor médio mensal do contrato, na linha "materiais".

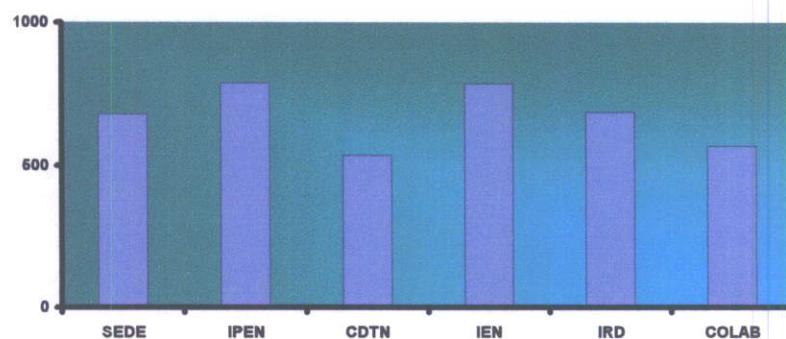
CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

1. Na análise dos indicadores de eficiência podemos constatar que a SEDE, o IEN e o IRD estão com a relação empregado por área muito baixa, oferecendo oportunidade para melhoria.
2. Na análise dos indicadores de preço podemos constatar que a SEDE, o CDTN, o IEN, o IRD e a COLAB estão com a relação despesa por área construída elevada, oferecendo oportunidade para melhoria.

ÁREA ATENDIDA POR EMPREGADO (M²)



DESPESA POR EMPREGADO (R\$)



6 - REPRODUÇÃO DE DOCUMENTOS

INFORMAÇÕES GERAIS								
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
MÁQUINAS COPIADORAS	XEROX MOD. 5334	UN	5	-	-	-	2	-
	XEROX MOD. 5365	UN	-	-	1	-	-	-
	XEROX MOD. 5416	UN	-	-	7	-	-	-
	XEROX MOD. 5021	UN	5	14	-	2	-	1
	XEROX MOD. 5028	UN	-	2	-	-	-	-
	XEROX MOD. 1065	UN	1	-	-	1	1	-
	TOTAL	UN	11	16	8	3	3	1
FRANQUIA		UN	85.000	108.000	45.000	32.000	51.000	5.000
NÚMERO DE CÓPIAS	A SERVIÇO	UN	84.720	99.343	40.133	28.000	49.966	4.578
	PARTICULARES	UN	464	162	3.153	1.200	4.204	100
	TOTAL	UN	85.184	99.505	43.286	29.200	54.170	4.678
DESPESA	A SERVIÇO	R\$	4.236	9.606	3.125	2.800	2.638	388
	PARTICULARES	R\$	23	15	158	120	221	5
	TOTAL	R\$	4.259	9.621	3.283	2.920	2.859	393
NÚMERO DE CÓPIAS ALÉM DA FRANQUIA		UN	184	0	0	0	3.170	-
USUÁRIOS		UN	527	1.360	447	290	312	84
INDICADORES DE EFICIÊNCIA								
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
NÚMERO DE CÓPIAS POR USUÁRIO		CÓPIAS	161	64	90	93	160	42
USUÁRIOS POR MÁQUINA COPIADORA		PESSOAS	48	97	56	100	100	84
INDICADORES DE PREÇO								
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
DESPESA POR USUÁRIO		R\$	8,08	6,21	7,34	9,73	8,46	4,68
CUSTO DA CÓPIA PARTICULAR		R\$	0,05	0,10	0,05	0,10	0,05	0,05
CUSTO DA CÓPIA A SERVIÇO		R\$	0,05	0,10	0,07	0,10	0,05	0,08

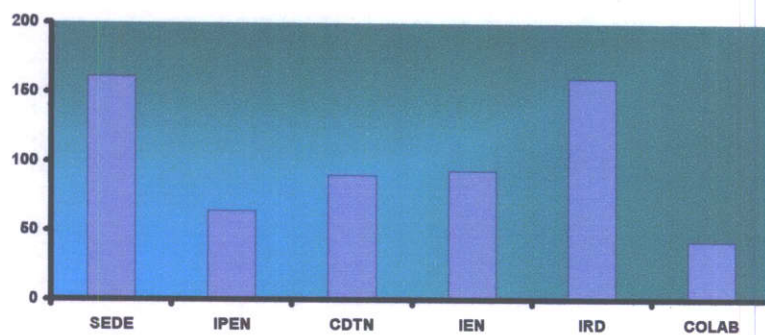
OBSERVAÇÃO

1. No CDTN, a máquina copiadora XEROX modelo 5334 esteve locada de janeiro a junho. A partir de julho foi substituída pela copiadora XEROX modelo 5365.
2. O contrato do IEN, do IRD e da COLAB é centralizado na SEDE.

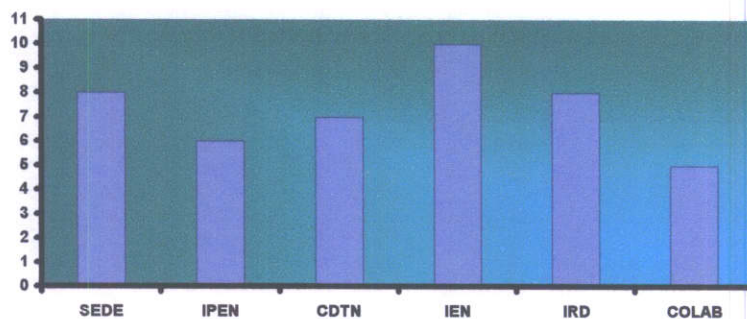
CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

1. Nos indicadores de eficiência a relação entre o número de cópias a serviço e o de usuários, indica que a SEDE e o IRD estão com este índice bastante alto, oferecendo oportunidade para melhoria.
2. A relação número de máquinas e o de usuários indica que a SEDE e o CDTN estão com esta relação bastante alta, oferecendo oportunidade para melhoria. No caso do CDTN justifica-se pelo fato das sete máquinas modelo 5416, serem de pequeno porte e estarem localizadas em prédios distintos.
3. O custo da cópia no IPEN e no IEN está elevado, indicando oportunidade para melhoria.
4. O custo da cópia particular no CDTN está com valor inferior ao da cópia a serviço, devendo ser corrigida esta distorção.
5. Alternativas de racionalização das despesas devem ser estudadas. O IPEN está licitando e contratando o fornecimento da cópia, em substituição à locação das máquinas. Essa modalidade inclui a máquina, o papel e o operador e tem apresentado condições mais vantajosas.

CÓPIAS POR USUÁRIO



DESPESA POR USUÁRIO (R\$)



7 - VEÍCULOS

INFORMAÇÕES GERAIS							
ESPECIFICAÇÃO	UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
DESPESA COM COMBUSTÍVEIS	R\$	922	2.585	815	997	1.171	394
DESPESA COM MANUTENÇÃO	R\$	593	4.635	686	1.200	3.400	316
NÚMERO DE VEÍCULOS	UN	9	31	12	10	7	8
KM RODADOS	KM	10.328	30.535	6.565	6.959	15.814	6.831
INDICADORES DE EFICIÊNCIA							
ESPECIFICAÇÃO	UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
KM RODADOS POR VEÍCULO	KM	1.148	985	580	696	2.259	854
INDICADORES DE PREÇO							
ESPECIFICAÇÃO	UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
DESPESA COM COMBUSTÍVEL POR KM RODADO	R\$	0,09	0,08	0,12	0,14	0,07	0,06
DESPESA COM MANUTENÇÃO POR KM RODADO	R\$	0,06	0,15	0,10	0,17	0,21	0,05
DESPESA COM COMBUSTÍVEL POR VEÍCULO	R\$	102,49	83,38	67,91	99,65	167,28	49,22
DESPESA COM MANUTENÇÃO POR VEÍCULO	R\$	65,88	149,52	57,16	120,00	485,70	39,47
DESPESA POR KM RODADO	R\$	0,14	0,24	0,23	0,32	0,29	0,10

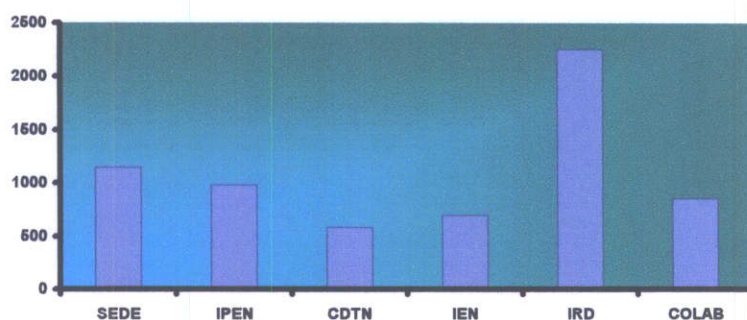
OBSERVAÇÕES

1. Somente foram considerados os veículos que se encontram em condições de uso.
2. O custo de manutenção do IPEN está elevado em virtude de haver recebido 2 veículos da COLAB e 2 da FUNDACENTRO, que foram totalmente reformados.

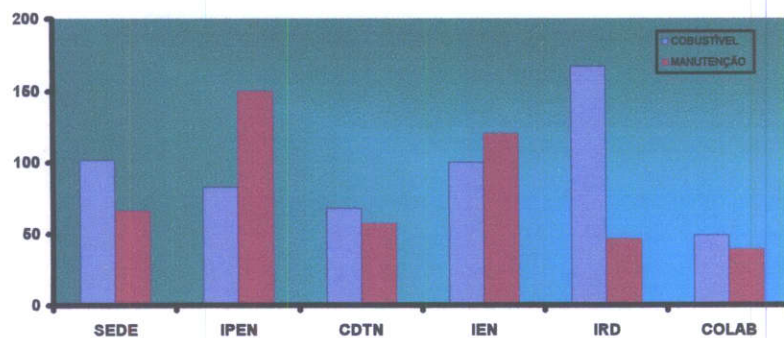
CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

1. O consumo de combustível no CDTN e no IEN está elevado.
2. A despesa com manutenção de veículos no IPEN está elevada, indicando possibilidade de melhoria.

KM RODADOS POR VEÍCULO



DESPESA POR VEÍCULO (R\$)



8 - MANUTENÇÃO PREDIAL

INFORMAÇÕES GERAIS								
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
DESPESA COM PROFISSIONAIS TERCEIRIZADOS		R\$	10.347	3.723	12.792	-	7.651	-
ÁREA CONSTRUÍDA		M²	8.100	101.844	28.902	17.530	13.319	-
PROFISSIONAIS TERCEIRIZADOS	PEDREIROS	UN	1	3	2	-	1	-
	BOMBEIROS	UN	1	-	1	-	-	-
	MARCENEIROS	UN	3	-	3	-	-	-
	PINTORES	UN	1	-	2	-	1	-
	AJUDANTES	UN	2	1	2	-	3	-
	ELETRICISTAS	UN	3	-	-	-	1	-
	INST. TELEFONIA	UN	1	-	-	-	-	-
	TOTAL	UN	12	4	10	-	6	-
PROFISSIONAIS DO QUADRO DA CNEN	PEDREIROS	UN	-	3	1	1	1	-
	BOMBEIROS	UN	-	6	1	1	2	-
	MARCENEIROS	UN	-	6	1	3	2	-
	PINTORES	UN	-	5	-	1	-	-
	AJUDANTES	UN	-	-	1	-	1	-
	ELETRICISTAS	UN	-	14	7	2	2	-
	INST. TELEFONIA	UN	-	-	1	-	1	-
	TOTAL	UN	-	34	12	8	9	-
INDICADORES DE EFICIÊNCIA								
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
ÁREA CONSTRUÍDA DESTINADA A CADA PROFISSIONAL		M²	675	2.680	1.314	2.191	888	-
INDICADORES DE PREÇO								
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
CUSTO PROFISSIONAIS TERCEIRIZADOS POR ÁREA CONSTRUÍDA		R\$/M²	1,27	0,04	0,44	-	0,57	-
CUSTO DE CADA PROFISSIONAL TERCEIRIZADO		R\$	862	931	1.279	-	1.275	-

OBSERVAÇÃO

Indicadores ainda em evolução, necessitando de aprimoramento e de aglutinação de outros contratos de mesma natureza. No momento não é possível fazer nenhuma avaliação dos dados aqui colocados.

9 - MATERIAL DE CONSUMO

INFORMAÇÕES GERAIS							
ESPECIFICAÇÃO	UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES (VEÍCULOS)	R\$	317	4.834	665	368	541	37
COMB. E LUBRIFICANTES (OUT.FINALIDADES)	R\$	-	290	-	176	125	-
GÁS ENGARRAFADO	R\$	-	344	-	576	4	-
GÊNEROS DE ALIMENTAÇÃO	R\$	175	621	438	5	-	6
MATERIAL FARMACOLÓGICO	R\$	-	408	551	-	107	-
MATERIAL ODONTOLÓGICO	R\$	-	-	73	17	87	-
MATERIAL DE EXPEDIENTE	R\$	5.768	3.783	2.132	225	4.460	30
MATERIAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS	R\$	13.394	1.517	4.986	2.065	2.970	-
MATERIAL DE COPA E COZINHA	R\$	648	283	47	-	-	113
MAT. DE LIMPEZA E PRODUTOS DE HIGIENE	R\$	147	808	1.936	94	-	-
UNIFORMES, TECIDOS E AVIAMENTOS	R\$	400	1.425	242	53	-	-
MATERIAL DE MANUTENÇÃO DE BENS IMÓVEIS	R\$	3.242	1.362	1.748	1.494	1.303	-
MATERIAL DE MANUTENÇÃO DE BENS MÓVEIS	R\$	3.532	750	418	476	84	-
MATERIAL ELÉTRICO	R\$	2.133	1.433	712	632	1.685	-
MATERIAL DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	R\$	-	483	384	34	-	-
MATERIAL DE AUDIO, VIDEO E FOTO	R\$	-	250	25	17	223	-
MATERIAL PARA COMUNICAÇÕES	R\$	-	379	10	-	-	-
MATERIAL HOSPITALAR	R\$	-	250	-	1	-	-
MATERIAL PARA MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS	R\$	118	808	271	75	201	14
MATERIAL ELETRÔNICO	R\$	-	317	-	-	103	-
MATERIAL PARA UTILIZAÇÃO EM GRÁFICA	R\$	3.710	1.413	123	102	-	-
FERRAMENTAS	R\$	83	208	370	35	1.057	48
OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	R\$	1.418	2.860	312	744	3	-
USUÁRIOS	UN	468	1.360	447	290	312	70

INDICADORES DE PREÇO							
ESPECIFICAÇÃO	UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES (VEÍCULOS) POR USUÁRIO	R\$	0,68	3,55	1,49	1,27	1,74	0,53
CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES (OUTRAS FINALIDADES) POR USUÁRIO	R\$	-	0,21	-	0,61	0,40	-
CONSUMO DE GÁS ENGARRAFADO POR USUÁRIO	R\$	-	0,25	-	1,99	0,01	-
CONSUMO DE GÊNEROS DE ALIMENTAÇÃO POR USUÁRIO	R\$	0,37	0,46	0,98	0,02	-	0,09
CONSUMO DE MATERIAL FARMACOLÓGICO POR USUÁRIO	R\$	-	0,30	1,23	-	0,34	-
CONSUMO DE MATERIAL ODONTOLÓGICO POR USUÁRIO	R\$	-	-	0,16	0,06	0,28	-
CONSUMO DE MATERIAL DE EXPEDIENTE POR USUÁRIO	R\$	12,33	2,78	4,77	0,78	14,30	0,42
CONSUMO DE MATERIAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS POR USUÁRIO	R\$	28,62	1,12	11,15	7,12	9,52	-
CONSUMO DE MATERIAL DE COPA E COZINHA POR USUÁRIO	R\$	1,38	0,21	0,10	-	-	1,62
CONSUMO DE MATERIAL DE LIMPEZA E PRODUTOS DE HIGIENE POR USUÁRIO	R\$	0,31	0,59	4,33	0,33	-	-
CONSUMO DE UNIFORMES, TECIDOS E AVIAMENTOS POR USUÁRIO	R\$	0,85	1,05	0,54	0,18	-	-
CONSUMO DE MATERIAL DE MANUTENÇÃO DE BENS IMÓVEIS POR USUÁRIO	R\$	6,93	1,00	3,91	5,15	4,18	-
CONSUMO DE MATERIAL DE MANUTENÇÃO DE BENS MÓVEIS POR USUÁRIO	R\$	7,55	0,55	0,93	1,64	0,27	-
CONSUMO DE MATERIAL ELÉTRICO POR USUÁRIO	R\$	4,56	1,05	1,59	1,25	5,40	-
CONSUMO DE MATERIAL DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA POR USUÁRIO	R\$	-	0,36	0,86	0,12	-	-
CONSUMO DE MATERIAL DE AUDIO, VIDEO E FOTO POR USUÁRIO	R\$	-	0,18	0,05	0,06	0,71	-
CONSUMO DE MATERIAL PARA COMUNICAÇÃO POR USUÁRIO	R\$	-	0,28	0,02	-	-	-
CONSUMO DE MATERIAL HOSPITALAR POR USUÁRIO	R\$	-	0,18	-	-	-	-
CONSUMO DE MATERIAL PARA MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS POR USUÁRIO	R\$	0,25	0,59	0,61	0,26	0,64	0,20
CONSUMO DE MATERIAL ELETRÔNICO POR USUÁRIO	R\$	-	0,23	-	-	0,33	-
CONSUMO DE MATERIAL PARA UTILIZAÇÃO EM GRÁFICA POR USUÁRIO	R\$	7,93	1,04	0,27	0,35	-	-
CONSUMO DE FERRAMENTAS POR USUÁRIO	R\$	0,18	0,15	0,83	0,12	3,39	0,69
CONSUMO DE OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO POR USUÁRIO	R\$	3,03	2,10	0,70	2,57	0,01	-

OBSERVAÇÕES

1. **USUÁRIOS:** servidores + 0,5 x (estagiários + bolsistas).
2. Os valores foram obtidos através do Mapa de Acompanhamento de Despesas Administrativas enviado pelas unidades à Superintendência de Planejamento e Controle.
3. No item **MATERIAL DE LIMPEZA E PRODUTOS DE HIGIENE**, no caso do CDTN, os valores relativos aos materiais utilizados no contrato de limpeza, estão incluídos.

CONCLUSÃO/RECOMENDAÇÃO

Este indicador de material de consumo, aberto por especificação, foi apurado pela primeira vez e apresenta algumas distorções que não puderam ser adequadamente avaliadas. Já no próximo ano será feita uma análise mais profunda e criteriosa, para que, efetivamente, possamos obter possibilidades de melhoria.

10 - BENEFÍCIOS

INFORMAÇÕES GERAIS								
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
ASSISTÊNCIA MÉDICA	DESPESA	R\$	134.988	375.721	98.415	85.255	86.321	24.156
	USUÁRIOS	UN	2.053	4.446	2.066	1.286	1.301	364
EXAMES PERIÓDICOS	DESPESA	R\$		77.564	41.100	-		
	SERVIDORES BENEFICIADOS	UN	468	1.280	403	289	312	70
VALE TRANSPORTE	PARTICIPAÇÃO DA CNEN	R\$	21.686	65.800	4.276	3.562	2.140	-
	PARTICIPAÇÃO DOS SERVIDORES	R\$	7.021	12.200	3.155	1.360	1.439	-
	CUSTO TOTAL	R\$	28.707	78.000	7.432	4.923	3.579	-
	VALES DISTRIBUIDOS	UN	24.290	61.021	10.899	3.732	4.134	-
	SERVIDORES BENEFICIADOS	UN	322	646	183	111	96	-
TRANSPORTE CONTRATADO	DESPESA	R\$	-	-	19.800	30.995	30.995	9.373
	ÔNIBUS	UN	-	-	5	5	5	2
	USUÁRIOS	UN	-	-	225	225	225	70
TRANSPORTE	DESPESA	R\$	21.686	65.800	24.076	34.557	33.135	9.373
	USUÁRIOS	UN	468	1.180	403	290	312	70
INDICADORES DE EFICIÊNCIA								
ESPECIFICAÇÃO		UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
ASSISTÊNCIA MÉDICA	DESPESA POR USUÁRIO	R\$	65,75	84,51	47,64	66,30	66,35	66,36
EXAMES PERIÓDICOS	DESPESA POR SERVIDOR	R\$		5,05	8,50	-		
VALE TRANSPORTE	VALES DISTRIBUÍDOS POR SERVIDOR	UN	75	94	60	34	43	-
	DESPESA DA CNEN POR SERVIDOR	R\$	67,34	101,85	23,36	32,09	22,29	-
	CUSTO UNITÁRIO DO VALE	R\$	1,18	1,28	0,68	1,32	0,86	-
TRANSPORTE CONTRATADO	USUÁRIOS POR ÔNIBUS	UN	-	-	45	45	45	35
	DESPESA POR USUÁRIO	R\$	-	-	88	138	138	134
	DESPESA POR ÔNIBUS	R\$			3.960	6.199	6.199	4.686
DESPESA COM TRANSPORTE POR USUÁRIO		R\$	46,34	55,76	59,74	119,16	106,20	133,90

OBSERVAÇÕES

1. As despesas com assistência médica na SEDE, IEN, IRD e COLAB estão centralizadas em um único contrato. Assim os valores alocados foram apurados por estimativa.
2. O exame periódico do CDTN foi considerado no período de setembro a dezembro/97.
3. O item transporte corresponde à soma de vale transporte e transporte contratado.

CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

1. A despesa por usuário com assistência médica é mais alta no IPEN, devido ao padrão da rede credenciada. Em função disso, a contribuição dos servidores é maior.
2. A despesa com transporte contratado pelo IEN e pelo IRD está muito alta e indica possibilidade de redução.
3. A despesa total com transporte no IEN e no IRD está muito alta e indica possibilidade de redução. Na COLAB ela também se apresenta alta, mas não há possibilidade de redução, face a necessidade de manter, pelo menos, dois ônibus em razão do número de usuários.

11 - DESPESAS DE CUSTEIO COM APOIO LOGÍSTICO

INFORMAÇÕES GERAIS							
ESPECIFICAÇÃO	UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
MATERIAL DE CONSUMO	R\$	35.085	24.826	15.395	6.917	12.952	248
LOCAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA	R\$	79.162	201.290	78.501	77.890	85.536	14.276
OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA FÍSICA	R\$	-	663	4.868	988	656	-
OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA JURÍDICA	R\$	103.486	200.905	114.949	52.850	40.096	5.861
GASTO TOTAL COM APOIO LOGÍSTICO	R\$	217.732	427.685	213.713	138.646	139.240	20.385
USUÁRIOS	UN	468	1.360	447	290	312	70
ÁREA ATENDIDA	M ²	8.100	101.844	28.902	17.530	13.319	5.900
INDICADORES DE PREÇO							
ESPECIFICAÇÃO	UN	SEDE	IPEN	CDTN	IEN	IRD	COLAB
MATERIAL DE CONSUMO POR USUÁRIO	R\$	74,97	18,25	34,44	23,85	41,51	3,54
MATERIAL DE CONSUMO POR ÁREA CONSTRUÍDA	R\$/M ²	4,33	0,24	0,53	0,39	0,97	0,04
LOCAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA POR USUÁRIO	R\$	169,15	148,00	175,62	269,59	274,15	203,94
LOCAÇÃO DE MÃO DE OBRA/ÁREA CONSTRUÍDA	R\$/M ²	9,77	1,98	2,72	4,44	6,42	2,42
OST-PF/USUÁRIO	R\$/SERV	-	0,49	10,89	3,41	2,10	-
OST-PF/ÁREA CONSTRUÍDA	R\$/M ²	-	0,01	0,17	0,06	0,05	-
OST-PJ/USUÁRIO	R\$/SERV	221,12	147,72	257,16	182,24	128,51	83,73
OST-PJ/ÁREA CONSTRUÍDA	R\$/M ²	12,77	1,97	3,98	3,01	3,01	0,99
TOTAL DE GASTOS COM CUSTEIO DE APOIO LOGÍSTICO POR SERVIDOR	R\$	465,24	314,47	478,10	478,09	446,28	291,21
TOTAL GASTOS COM CUSTEIO DE APOIO LOGÍSTICO/ ÁREA CONSTRUÍDA.	R\$/M ²	26,88	4,20	7,39	7,91	10,45	3,46

OBSERVAÇÕES

1. **USUÁRIOS:** servidores + 0,5 (estagiários + bolsistas).
2. As despesas de custeio com apoio logístico foram apuradas através do Mapa Mensal de Acompanhamento de Despesas Administrativas enviado pelas Unidades à Superintendência de Programação e Controle.
3. No item locação de mão-de-obra, foram transferidas para o IEN e para o IRD as despesas com de vigilância e com limpeza, centralizadas no contrato da SEDE.
4. No item OST-PJ algumas despesas do IEN, do IRD e da COLAB foram apropriadas na SEDE.
5. No IPEN, no item material de consumo, parte das despesas efetuadas são custeadas com recursos da área técnica.

CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

1. As despesas com material de consumo na SEDE estão muito elevadas e podem ser eduzidas.
2. As despesas com OST-PF no CDTN estão muito elevadas e podem ser reduzidas.
3. O total de despesas com apoio logístico na SEDE estão muito elevadas.
4. O custo total de custeio com apoio logístico da SEDE, CDTN, IEN e IRD está bastante superior ao do IPEN e da COLAB, indicando a necessidade de uma análise mais aprofundada.

12 - INDICADORES TOTAIS DA CNEN (SEDE, IPEN, CDTN, IEN, IRD, COLAB)

ENERGIA ELÉTRICA		
INDICADORES DE EFICIÊNCIA		
ESPECIFICAÇÃO	UN	VALOR
CONSUMO POR ÁREA CONSTRUÍDA	KWH/M ²	6,36
FATOR DE UTILIZAÇÃO	%	20
FATOR DE CARGA	UN	0,21
CONSUMO POR USUÁRIO	KWH	318,48
INDICADORES DE PREÇO		
ESPECIFICAÇÃO	UN	VALOR
DESPESA POR ÁREA CONSTRUÍDA	R\$/M ²	0,72
DESPESA POR USUÁRIO	R\$	36,39

TELEFONIA		
INDICADORES DE EFICIÊNCIA		
ESPECIFICAÇÃO	UN	VALOR
USUÁRIOS POR TELEFONE DIRETO OU RAMAL	USUÁRIO	2,34
ÁREA ATENDIDA POR TELEFONE DIRETO OU RAMAL	M ²	116,90
INDICADORES DE PREÇO		
ESPECIFICAÇÃO	UN	VALOR
DESPESA COM LIGAÇÕES CONVENCIONAIS (A SERVIÇO) POR USUÁRIO	R\$	14,23
DESPESA LIGAÇÕES CONVENCIONAIS (PARTICULARES) POR USUÁRIO	R\$	0,78
DESPESA COM TELEFONIA CELULAR POR USUÁRIO	R\$	347,36

ÁGUA E ESGOTO		
INDICADORES DE EFICIÊNCIA		
ESPECIFICAÇÃO	UN	VALOR
CONSUMO POR USUÁRIO	M ³	3,25
CONSUMO POR ÁREA	LITROS/M ²	65,71
INDICADORES DE PREÇO		
ESPECIFICAÇÃO	UN	VALOR
DESPESA POR USUÁRIO	R\$	19,18
DESPESA POR ÁREA CONSTRUÍDA	R\$/M ²	0,39

VIGILÂNCIA		
INDICADORES DE EFICIÊNCIA		
ESPECIFICAÇÃO	UN	VALOR
ÁREA CONSTRUÍDA VIGIADA POR VIGILANTE	M ²	1.372
ÁREA URBANIZADA VIGIADA POR VIGILANTE	M ²	4.848
ÁREA TOTAL VIGIADA POR VIGILANTE	M ²	6.220
INDICADORES DE PREÇO		
ESPECIFICAÇÃO	UN	VALOR
DESPESA POR ÁREA VIGIADA	R\$/M ²	0,36
DESPESA POR VIGILANTE	R\$	2.562

LIMPEZA E CONSERVAÇÃO		
INDICADORES DE EFICIÊNCIA		
ESPECIFICAÇÃO	UN	VALOR
ÁREA CONSTRUÍDA ATENDIDA POR EMPREGADO NA LIMPEZA DA ÁREA	M ²	9194
ÁREA URBANIZADA ATENDIDA POR EMPREGADO NA LIMPEZA DA ÁREA	M ²	8.993
USUÁRIOS ATENDIDOS POR CADA EMPREGADO DA LIMPEZA	USUÁRIO	13
INDICADORES DE PREÇO		
ESPECIFICAÇÃO	UN	VALOR
DESPESA POR ÁREA ATENDIDA	CONSTRUÍDA	R\$/M ² 0,78
	URBANIZADA	R\$/M ² 0,08
	TOTAL	R\$/M ² 0,23
DESPESA POR USUÁRIO	R\$	53,29
DESPESA POR EMPREGADO DA LIMPEZA	R\$	702,97

REPRODUÇÃO DE DOCUMENTOS		
INDICADORES DE EFICIÊNCIA		
ESPECIFICAÇÃO	UN	VALOR
NÚMERO DE CÓPIAS A SERVIÇO POR USUÁRIO	CÓPIA	101
USUÁRIOS POR COPIADORA	USUÁRIO	71
INDICADORES DE PREÇO		
ESPECIFICAÇÃO	UN	VALOR
DESPESA POR USUÁRIO	R\$	7,60
CUSTO DA CÓPIA A SERVIÇO	R\$	0,06
CUSTO DA CÓPIA PARTICULAR	R\$	0,07

VEÍCULOS		
INDICADORES DE EFICIÊNCIA		
ESPECIFICAÇÃO	UN	VALOR
KM RODADOS POR VEÍCULO	KM	1.000
INDICADORES DE PREÇO		
ESPECIFICAÇÃO	UN	VALOR
DESPESA COM COMBUSTÍVEL POR KM RODADO	R\$	0,09
DESPESA COM MANUTENÇÃO POR KM RODADO	R\$	0,14
DESPESA COM COMBUSTÍVEL POR VEÍCULO	R\$	89,40
DESPESA COM MANUTENÇÃO POR VEÍCULO	R\$	140,65
DESPESA POR KM RODADO	R\$	0,23

MANUTENÇÃO PREDIAL		
INDICADORES DE EFICIÊNCIA		
ESPECIFICAÇÃO	UN	VALOR
ÁREA CONSTRUÍDA DESTINADA A CADA PROFISSIONAL	M ²	1.789,10
INDICADORES DE PREÇO		
ESPECIFICAÇÃO	UN	VALOR
CUSTO DOS PROFISSIONAIS TERCEIRIZADOS POR ÁREA CONSTRUÍDA	R\$/M ²	0,20
CUSTO DE CADA PROFISSIONAL TERCEIRIZADO	R\$	1.078,53

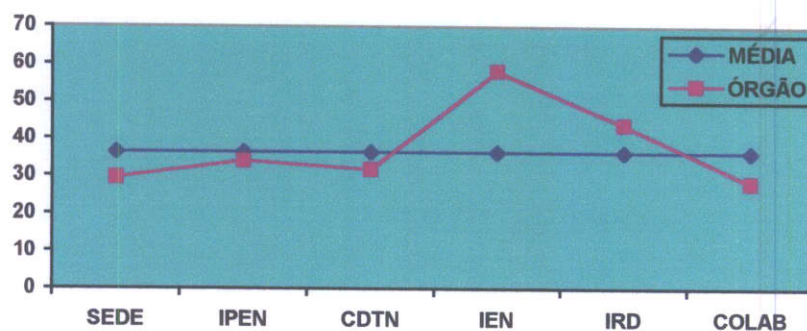
MATERIAL DE CONSUMO		
INDICADORES DE PREÇO		
ESPECIFICAÇÃO	UN	VALOR
CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES (VEÍCULOS) POR PESSOA	R\$	2,29
CONSUMO DE COMBUST. E LUBRIFICANTES (OUTRAS FINALIDADES) POR PESSOA	R\$	0,20
CONSUMO DE GÁS ENGARRAFADO POR PESSOA	R\$	0,31
CONSUMO DE GÊNEROS DE ALIMENTAÇÃO POR PESSOA	R\$	0,42
CONSUMO DE MATERIAL FARMACOLÓGICO POR PESSOA	R\$	0,36
CONSUMO DE MATERIAL ODONTOLÓGICO POR PESSOA	R\$	0,06
CONSUMO DE MATERIAL DE EXPEDIENTE POR PESSOA	R\$	5,56
CONSUMO DE MATERIAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS POR PESSOA	R\$	8,46
CONSUMO DE MATERIAL DE COPA E COZINHA POR PESSOA	R\$	0,37
CONSUMO DE MATERIAL DE LIMPEZA E PRODUTOS DE HIGIENE POR PESSOA	R\$	1,01
CONSUMO DE UNIFORMES, TECIDOS E AVIAMENTOS POR PESSOA	R\$	0,72
CONSUMO DE MATERIAL DE MANUTENÇÃO DE BENS IMÓVEIS POR PESSOA	R\$	3,10
CONSUMO DE MATERIAL DE MANUTENÇÃO DE BENS MÓVEIS POR PESSOA	R\$	1,78
CONSUMO DE MATERIAL ELÉTRICO POR PESSOA	R\$	2,15
CONSUMO DE MATERIAL DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA POR PESSOA	R\$	0,31
CONSUMO DE MATERIAL DE AUDIO, VIDEO E FOTO POR PESSOA	R\$	0,17
CONSUMO DE MATERIAL PARA COMUNICAÇÃO POR PESSOA	R\$	0,13
CONSUMO DE MATERIAL HOSPITALAR POR PESSOA	R\$	0,09
CONSUMO DE MATERIAL PARA MANUTENÇÃO POR PESSOA	R\$	0,50
CONSUMO DE MATERIAL ELETRÔNICO POR PESSOA	R\$	0,14
CONSUMO DE MATERIAL PARA UTILIZAÇÃO EM GRÁFICA POR PESSOA	R\$	1,81
CONSUMO DE FERRAMENTAS POR PESSOA	R\$	0,61
CONSUMO DE OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO POR PESSOA	R\$	1,81

BENEFÍCIOS			
INDICADORES DE EFICIÊNCIA			
ESPECIFICAÇÃO		UN	VALOR
ASSISTÊNCIA MÉDICA	DESPESA POR USUÁRIO	R\$	69,90
EXAME PERIÓDICO	DESPESA POR USUÁRIO	R\$	42,05
VALE TRANSPORTE	VALES DISTRIBUÍDOS POR SERVIDOR	UN	77,00
	DESPESA CNEN POR SERVIDOR	R\$	72,00
	CUSTO UNITÁRIO DO VALE	R\$	1,18
DESPESA COM TRANSPORTE POR USUÁRIO		R\$	69,27

DESPESAS COM CUSTEIO DE APOIO LOGÍSTICO			
INDICADORES DE PREÇO			
ESPECIFICAÇÃO		UN	VALOR
MATERIAL DE CONSUMO POR USUÁRIO		R\$	32,37
MATERIAL DE CONSUMO POR ÁREA CONSTRUÍDA		R\$/M ²	0,54
LOCAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA POR USUÁRIO		R\$	182,10
LOCAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA POR ÁREA CONSTRUÍDA		R\$/M ²	3,05
OST-PF POR USUÁRIO		R\$	2,43
OST-PF POR ÁREA CONSTRUÍDA		R\$/M ²	0,04
OST-PJ POR USUÁRIO		R\$	175,82
OST-PJ POR ÁREA CONSTRUÍDA		R\$/M ²	2,95
TOTAL DE GASTOS COM CUSTEIO DE APOIO LOGÍSTICO POR USUÁRIO		R\$	392,73
TOTAL DE GASTOS COM CUSTEIO DE APOIO LOGÍSTICO POR ÁREA CONSTRUÍDA		R\$/M ²	6,59

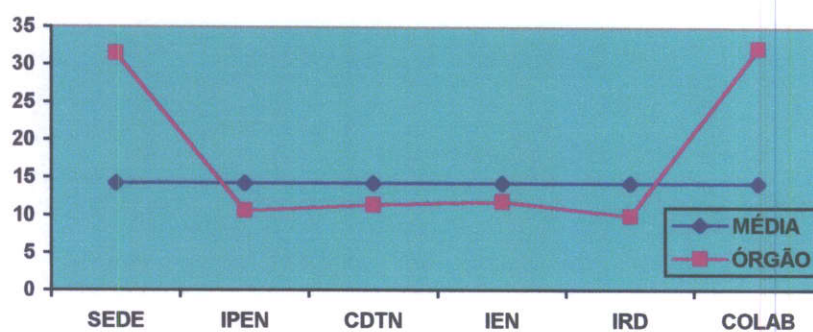
ENERGIA ELÉTRICA

DESPESA POR USUÁRIO



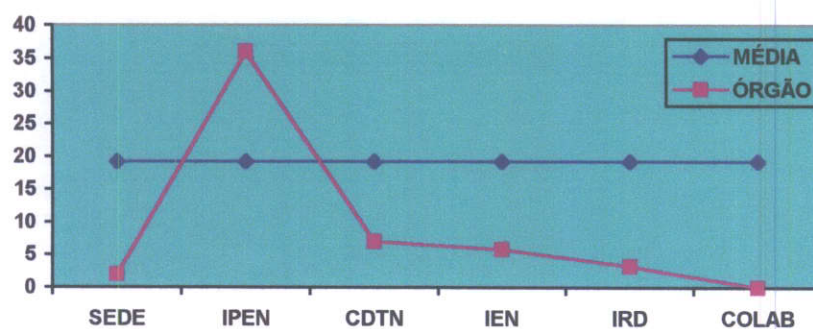
TELEFONIA CONVENCIONAL

DESPESA POR USUÁRIO



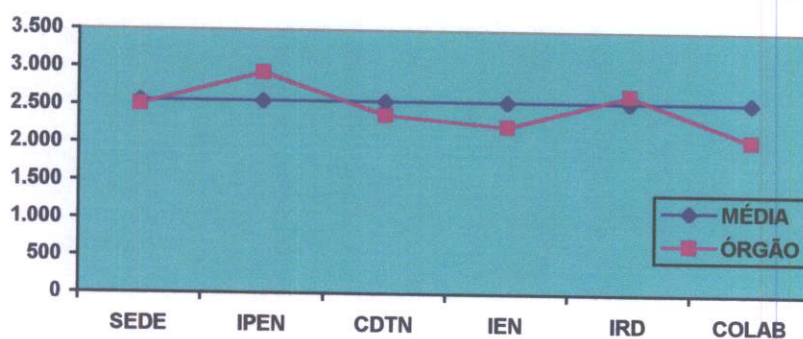
ÁGUA E ESGOTO

DESPESA POR USUÁRIO



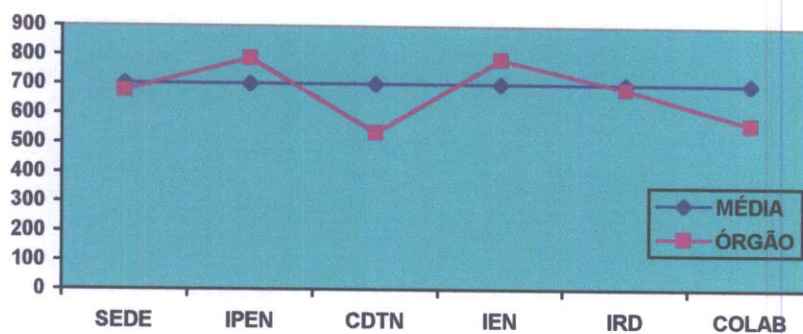
VIGILÂNCIA

DESPESA POR VIGILANTE



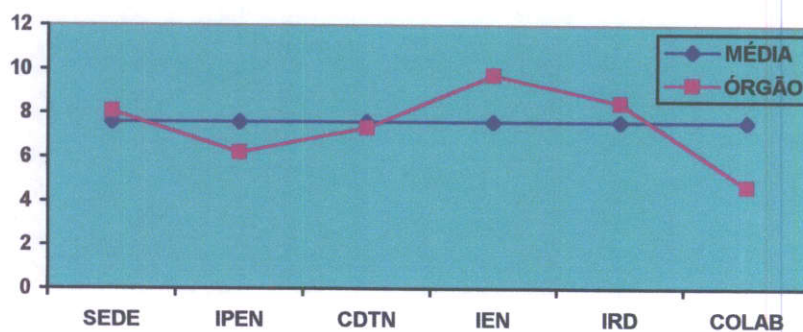
LIMPEZA E CONSERVAÇÃO

DESPESA POR EMPREGADO



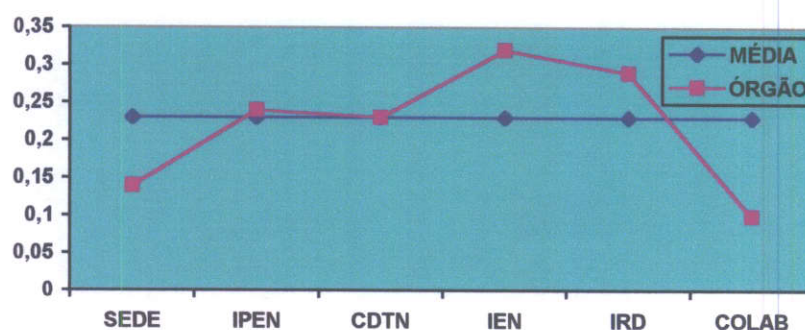
REPRODUÇÃO DE DOCUMENTOS

DESPESA POR USUÁRIO



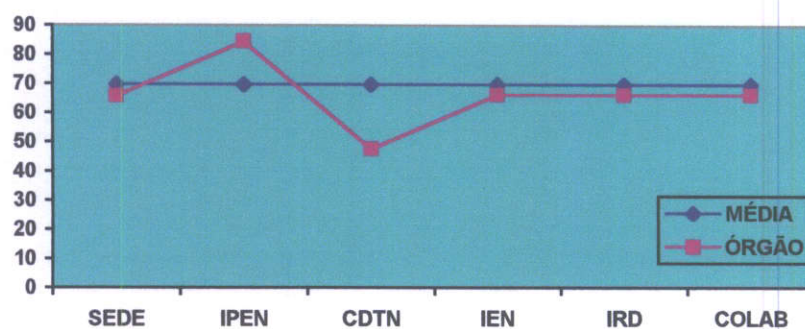
VEÍCULOS

DESPESA POR KM RODADO



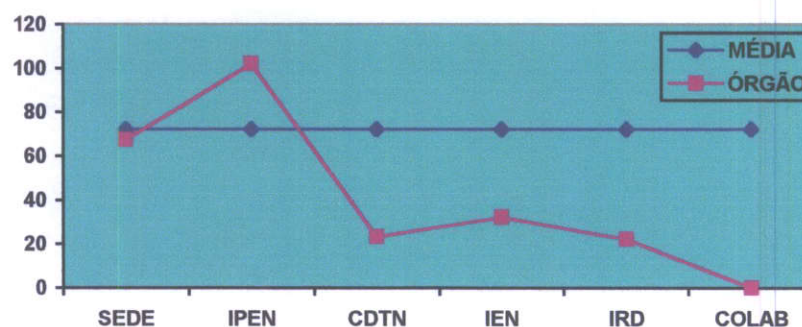
BENEFÍCIOS - ASSISTÊNCIA MÉDICA

DESPESA POR USUÁRIO



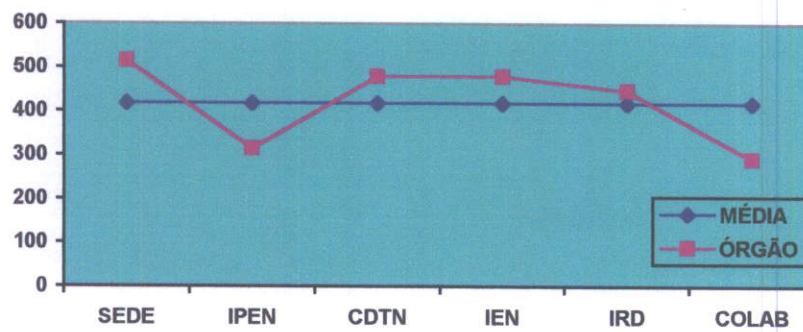
VALE TRANSPORTE

DESPESA POR SERVIDOR



CUSTEIO COM APOIO LOGÍSTICO

DESPESA POR USUÁRIO



REDUÇÃO DOS VALORES DOS CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Com a decisão de se reduzir os contratos administrativos em vigor em pelo menos 10%, estes foram renegociados tendo sido obtido o seguinte resultado:

• IPEN - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares			
OBJETO DO CONTRATO	VALOR		REDUÇÃO
	OUT/98	NOV/98	
Segurança Patrimonial e Patrulhamento	95.601,27	83.416,80	12,75 %
Copa e Limpeza Predial e de Laboratórios	61.571,25	55.755,75	9,45 %
Conserv. Áreas Verdes e Manutenção Predial	28.678,32	25.357,86	11,58 %
Manutenção na Rede Elétrica	23.083,45	22.275,53	3,50 %
Locação de Máquinas Copiadoras	9.621,00	7.955,28	17,31 %
Manutenção de Máquinas de Escrever e de Calcular	3.371,64	1.592,16	52,78 %
Suporte Técnico em Hardware e Software	3.064,45	2.880,58	6,00 %
Manutenção Relógios de Ponto Eletrônicos	1.300,00	1.157,00	11,00 %
Manutenção Cromatógrafo Líquido	1.144,55	1.030,00	10,01 %
Manutenção Elevadores	834,03	809,00	3,00 %
Manutenção osciloscópios e slamping head	462,50	412,50	10,81 %
TOTAL	228.732,46	202.642,46	11,41 %

• CDTN - Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear			
OBJETO DO CONTRATO	VALOR		REDUÇÃO
	OUT/98	NOV/98	
Vigilância Ostensiva	35.696,45	31.285,85	12,36 %
Limpeza e Conservação	32.912,27	28.298,13	14,02 %
Manutenção de Microcomputadores	18.845,50	14.788,28	21,53 %
Manutenção Predial	13.774,65	12.259,65	11,00 %
Manutenção de Condicionadores de Ar	10.594,90	8.858,02	16,39 %
Serviços de Usinagem Mecânica	7.838,62	5.566,93	28,98 %
Manutenção de Máquinas de Escrever	500,00	0,00	100,00 %
TOTAL	120.162,39	101.056,86	15,90 %

- Sede - IEN - Instituto de Energia Nuclear - IRD - Instituto de Radioproteção e Dosimetria			
OBJETO DO CONTRATO	VALOR		REDUÇÃO
	NOV/98	DEZ/98	
Vigilância Ostensiva	147.376,13	132.638,52	10,00 %
Limpeza e Conservação	64.505,49	57.499,79	10,86 %
Manutenção Predial (somente SEDE)	12.933,00	11.661,61	9,83 %
Locação de Máquinas Copiadoras	13.908,11	12.475,60	10,30 %
TOTAL	238.722,73	214.275,52	10,24 %

COLAB - Coordenação do Laboratório de Poços de Caldas			
OBJETO DO CONTRATO	VALOR		REDUÇÃO
	OUT/98	NOV/98	
Vigilância Ostensiva	8.241,23	8.241,23	0
Limpeza e Conservação	5.685,68	4.982,40	12,37 %
Transporte de Servidores	10.032,00	6.330,00	36,90 %
TOTAL	23.958,91	19.553,63	18,39 %

COMISSÕES DE RACIONALIZAÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA, TELEFONIA E ÁGUA

Foram criadas em todas as unidades comissões específicas, buscando a racionalização do consumo de água e de energia elétrica e de utilização dos serviços de telefonia.

As comissões tem como objetivo formular e implantar um programa para utilização racional dos sistemas de fornecimento de energia elétrica, sistema de telefonia e rede de abastecimento de água. Ficaram assim constituídas:

• IPEN - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares	
COMISSÕES	MEMBROS
COMISSÃO INTERNA PARA RACIONALIZAÇÃO DO USO DE ENERGIA ELÉTRICA Portaria CNEN/IPEN n° 080 de 06/11/98	Silvio Carlos Menzi (Coordenador) Joselene de Oliveira Gilson de Freitas Maciel Cláudio Domienikan Pedro Marcelino S. da Silveira Sergio Adalberto Giacomazzi
COMISSÃO INTERNA PARA RACIONALIZAÇÃO DO USO DO SISTEMA DE TELEFONIA Portaria CNEN/IPEN n° 080 de 06/11/98	Dionisio Cabeza Pareja (Coordenador) Suely Ivone Borrely Gerson Antônio Rubin Orlando Rodrigues Júnior Adriano Giardino José Manuel Urosas Bustos
COMISSÃO INTERNA PARA RACIONALIZAÇÃO DO USO DE ÁGUA Portaria CNEN/IPEN n° 080 de 06/11/98	Miriam Gegalla (Coordenador) Amélia Yamazaki David Tadashi Fukumori Vera Akiko Maihara Ademir Timóteo da Silva Tonisson Lima de Azevedo

• CDTN - Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear	
COMISSÕES	MEMBROS
COMISSÃO INTERNA DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA - CICE Portaria CDTN nº 076 de 24/11/98	José Salvador Coelho (Presidente) Denis Henrique Bianchi Scaldaferri José Augusto Fernandes Neto Amir Zacarias Mesquita Marcos Antônio Cândido Ladislau Miranda Ferreira
COMISSÃO INTERNA PARA RACIONALIZAÇÃO DO USO DO SISTEMA DE TELEFONIA Portaria CDTN nº 072 de 13/11/98	César Augusto de Oliveira (Presidente) Ladislau Miranda Ferreira José Rodrigues Batista
COMISSÃO INTERNA PARA RACIONALIZAÇÃO DO USO DE ÁGUA Portaria CDTN nº 071 de 13/11/98	Eduardo Chagas R. Neto (Presidente) Diva Godói de Oliveira Peconick Heloísa Maria Santos Oliveira

• Sede	
COMISSÕES	MEMBROS
COMISSÃO INTERNA PARA RACIONALIZAÇÃO DO USO DE ENERGIA ELÉTRICA, ÁGUA E ESGOTO	Eliezer de Moura Cardoso (Coordenador) Eduardo Orosco Galvão Márcia Souza Leão
COMISSÃO INTERNA PARA RACIONALIZAÇÃO DO USO DO SISTEMA DE TELEFONIA	Lourença F. da Silva (Coordenadora) Libânia Magalhães Alexandre Fagundes