



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
DIRETORIA DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO – SINFRA**

**Relatório de serviços de manutenção em ar condicionados realizados em 2020**

Relatório referente aos serviços de manutenção em aparelhos de ar condicionado do tipo Janela e Split realizados no ano de 2020 (2020), através do contrato 73/2016 em seu 4º e 5º Termo Aditivo.

**1. Conceitos iniciais: Cenário objeto deste relatório**

Estima-se que a UFPE tenha mais de 7000 aparelhos de ar condicionado do tipo Janela (ACJ) e Split, pois esta gerência tem contabilizado as quantidades que solicitam manutenção, totalizando 6962 aparelhos, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Quantidade de equipamentos para os quais foram solicitados serviços de manutenção

| TIPO DO EQUIPAMENTO | FAIXA DE CAPACIDADE     | QUANTIDADE     |          |       |
|---------------------|-------------------------|----------------|----------|-------|
|                     |                         | Por capacidade | Por tipo | TOTAL |
| ACJ                 | 7.000 - 10.000 (BTU/h)  | 590            | 1370     | 6962  |
|                     | 11.000 - 20.000 (BTU/h) | 572            |          |       |
|                     | 21.000 - 30.000 (BTU/h) | 208            |          |       |
| SPLIT               | 7.000 - 20.000 (BTU/h)  | 2798           | 5592     |       |
|                     | 21.000 - 40.000 (BTU/h) | 2007           |          |       |
|                     | 41.000 - 60.000 (BTU/h) | 787            |          |       |

Fonte: Autoria própria

No período de janeiro a dezembro de 2020, que abrangeu o 4º e 5º Termo Aditivo do Contrato 73/2016, a realização dos serviços de manutenção foi impactada pelo cenário de pandemia do coronavírus. Oriundo do trabalho remoto, instituído em março de 2020 reduzindo a demanda por serviços de manutenção, a UFPE adotou medidas restritivas que limitavam ainda mais a presencialidade.

Este contrato tem a característica de ser por demanda, ou seja, só pagamos aquilo que for executado, e só executamos aquilo que for solicitado (pelos centros). Nesse contexto de medidas restritivas, o número de solicitações de manutenção foi

reduzido, de modo que a quantidade de serviços realizados nos últimos meses foi bem inferior à quantidade dos meses pré-pandemia.

## 2. Serviços realizados

Os serviços realizados estão sucintamente detalhados no Quadro 2, onde é possível verificar que 488 máquinas foram atendidas, com a execução de 882 itens de serviço do contrato.

Quadro 2 – Resumo do 5º Termo aditivo do Contrato 73/2016 em 2020

| Análise dos Dados                        |                   |            |
|--|-------------------|------------|
| <b>Valor Total Cobrado</b>               | R\$               | 744.471,51 |
| <b>Valor Total Pago</b>                  | R\$               |            |
| <b>Itens de Serviço Cobrados</b>         |                   | 7161       |
| <b>Aparelhos Atendidos</b>               |                   | 3044       |
| <b>Média de Aparelhos Reparados</b>      | <b>Por dia</b>    | 12         |
|  | <b>Por semana</b> | 59         |
|  | <b>Por mês</b>    | 253,67     |
| <b>Tempo Médio de Atendimento (Dias)</b> |                   | 8          |
| <b>Custo Médio por Item de Serviço</b>   | R\$               | 103,96     |
| <b>Custo Médio por Aparelho</b>          | R\$               | 244,57     |

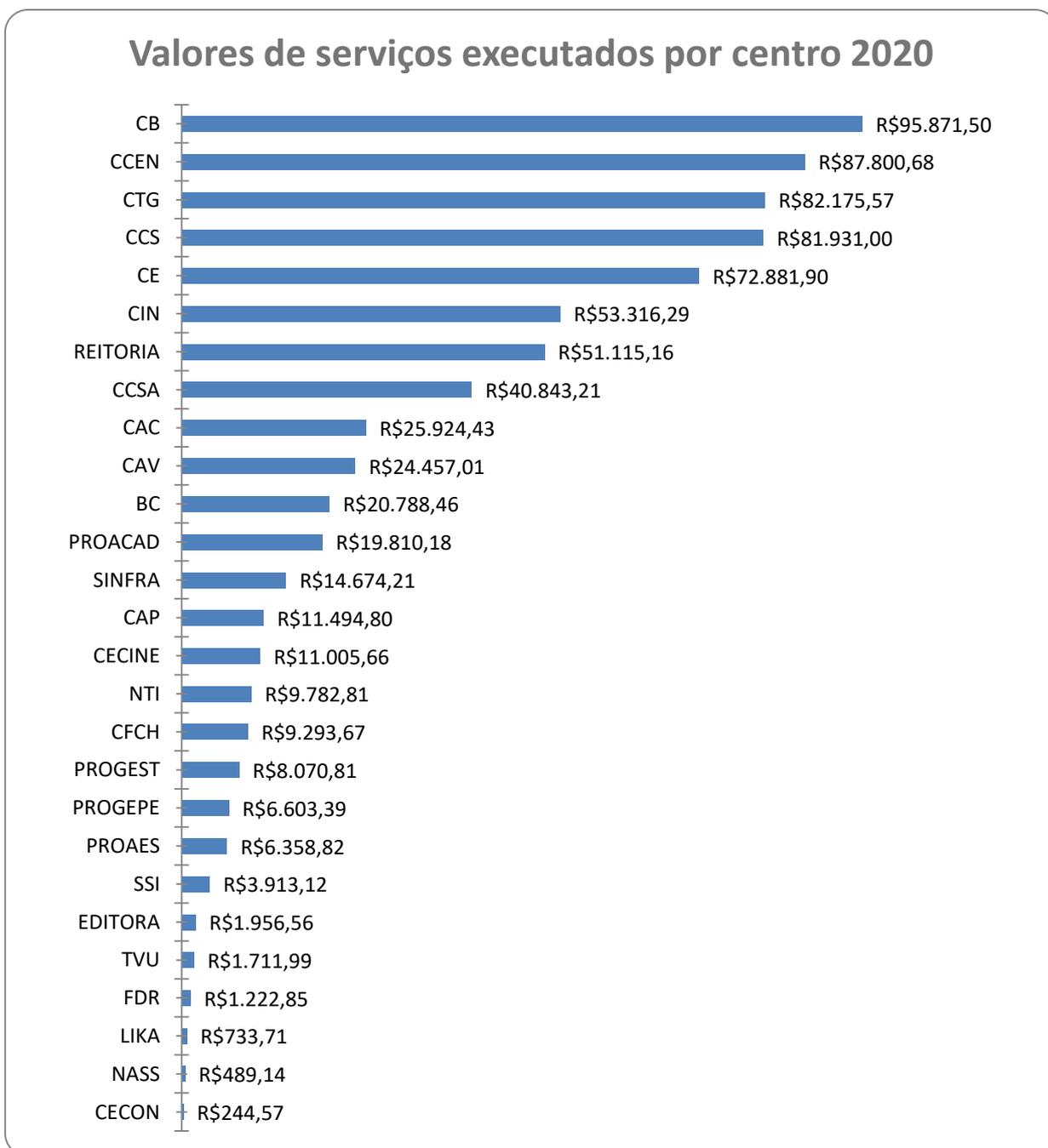
Fonte: Autoria própria

A partir desse quantitativo de serviços realizados, podemos detalhar quais centros foram os maiores consumidores de serviços em 2020. A Figura 1 apresenta todos os centros que consumiram saldos nesse período. Assim, os centros que não estão presentes na figura não solicitaram nenhum serviço.

O valor total cobrado pela empresa contratada (R\$ 744.471,51) possui uma diferença em relação ao valor total PAGO no período de 01/01/2020 a 31/12/2021 que foi de R\$ 498.757,90. Essa diferença corresponde à parcela dos serviços que:

- a) Foram pagos valores em 2021 correspondente a serviços realizados em 2020.
- b) Apresentaram inconformidades detectadas pela fiscalização, ficando:
  - i. pendentes de correção por parte da contratada; ou
  - ii. com sua cobrança anulada.

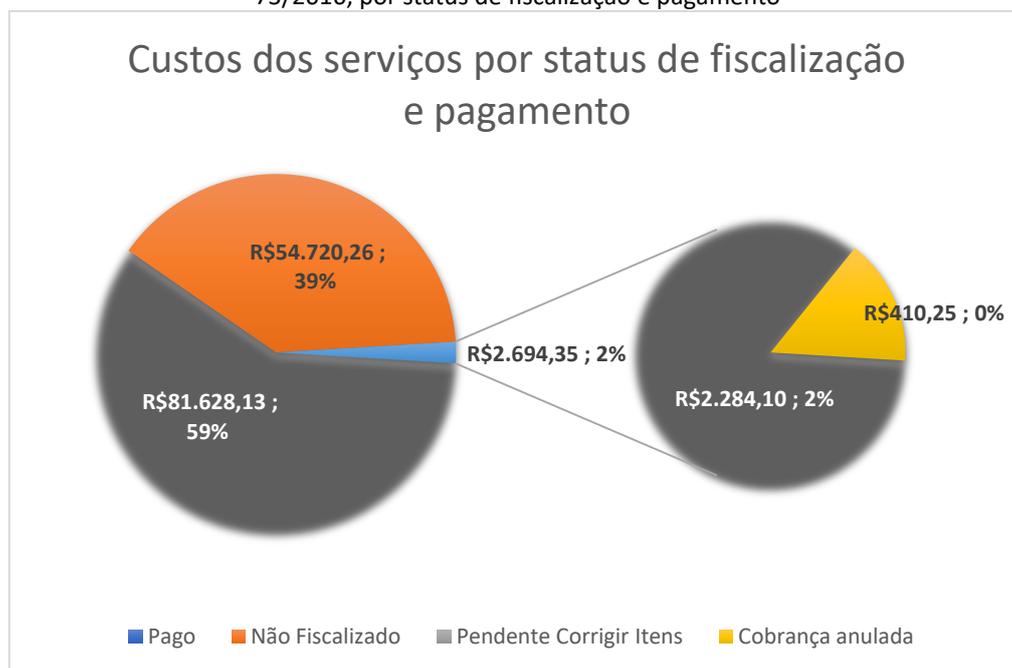
Figura 1 – Valores dos serviços cobrados referente aos serviços realizados em 2020



Fonte: Autoria própria

A Figura 2 discrimina os custos dos serviços e seus respectivos percentuais, de acordo com o status de pagamento e fiscalização. O alto percentual de serviços não fiscalizados (39%) se deve a dois motivos principais: ao contexto de pandemia, que impõe uma dificuldade de verificação dos aparelhos nos ambientes onde estão instalados; e ao atraso no envio dos orçamentos por parte da contratada à UFPE após a conclusão dos serviços.

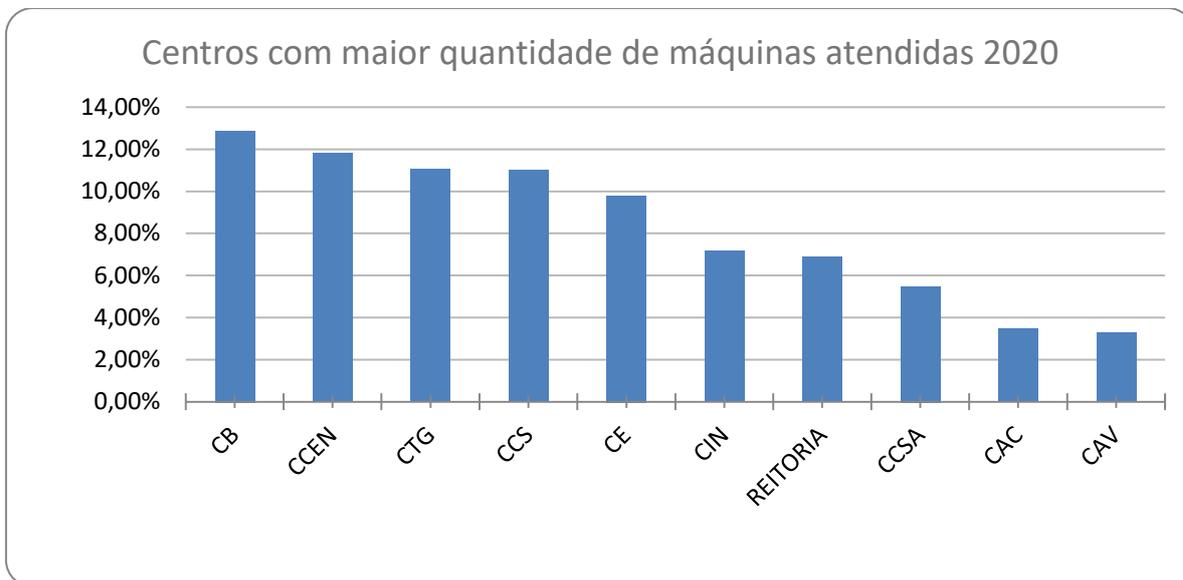
Figura 2 – Custos dos serviços realizados em 2020 através do 4º e 5º Termo Aditivo do Contrato 73/2016, por status de fiscalização e pagamento



Fonte: Autoria própria

A Figura 3 apresenta um gráfico com os dez centros que mais consumiram o contrato em relação ao número de máquinas. Destaca-se que esses centros são grandes consumidores por diversos fatores: quantidades de máquinas, idade das máquinas (vida útil), complexidade dos ambientes (biotérios, servidores de redes, laboratórios, etc.). Esses centros foram responsáveis por 82,79% dos serviços. O restante ficou distribuído entre 17 centros com percentual por centro menor que 2,79%: STI, CFCH, PROGEPE, SSI, SINFRA, PROGEST, PROAES, PROACAD, BC, SINFRA, CAP, EDITORA, FDR, LIKA, NASS, CECON. Ressalta-se que os demais locais não solicitaram serviço, e ficaram com 0% de máquinas realizadas: NEFD, PROCIT, DINE, COVEST, etc.

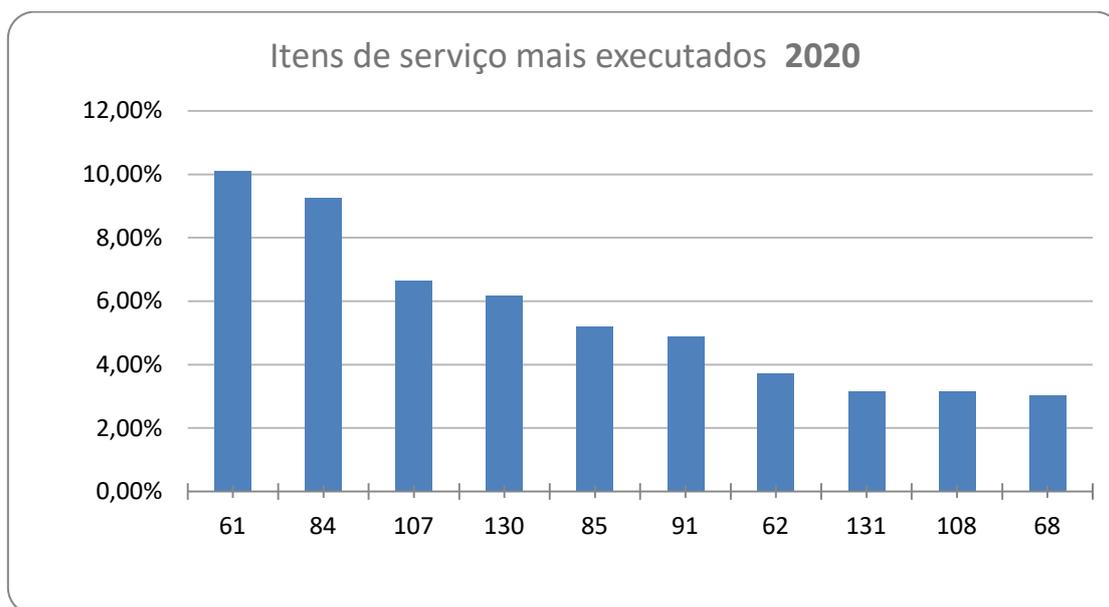
Figura 3 – Centros com maior número de máquinas atendidas pelo Contrato 73/2016 em 2020



Fonte: Autoria própria

A Figura 4 apresenta os dez itens de serviço cobrados em maior quantidade em 2020, enquanto que o Quadro 3 apresenta a legenda desses serviços. É importante ressaltar que as quantidades dos itens 147 e 124 são medidas em metros, diferentemente dos outros itens, o que contribui para que apareçam na lista dos mais consumidos.

Figura 4 – Itens de serviço mais cobrados em 2020 no contrato 73/2016 em seu 5º Termo Aditivo



Fonte: Autoria própria

Quadro 3 – Descrição dos itens de serviços cobrados em maior quantidade em 2020 do Contrato 73/2016

| <b>ITEM</b> | <b>QTD</b> | <b>DESCRIÇÃO</b>  |
|-------------|------------|---|
| 61          | 724        | Serv. de manutenção preventiva em Split de 7.000 a 12.000 BTU                         |
| 84          | 662        | Serv. de manutenção preventiva em Split de 18.000 a 24.000 BTU                        |
| 107         | 475        | Serv. de manutenção preventiva em Split de 28.000 a 40.000 BTU                        |
| 130         | 441        | Serv. de manutenção preventiva em Split de 48.000 a 60.000 BTU                        |
| 85          | 371        | Serv. de carga de gás em Split de 18.000 a 24.000 BTU                                 |
| 91          | 350        | Serv. de forn. e subst. do capacitor em Split de 18.000 a 24.000 BTU                  |
| 62          | 267        | Serv. de carga de gás em Split de 7.000 a 12.000 BTU                                  |
| 131         | 226        | Serv. de carga de gás em Split de 48.000 a 60.000 BTU                                 |
| 108         | 225        | Serv. de carga de gás em Split de 7.000 a 12.000 BTU                                  |
| 68          | 217        | Serviço de fornecimento e substituição do capacitor em Split de 7.000 a 12.000 BTU/h. |



---

*Emitido em 18/05/2021*

**RELATORIO Nº 17/2021 - DME SINFRA (11.97.19)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 18/05/2021 18:51 )*

**CARLOS VITOR DA SILVA SARMENTO**

*TECNICO EM REFRIGERACAO*

*1829515*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **17**  
, ano: **2021**, tipo: **RELATORIO**, data de emissão: **18/05/2021** e o código de verificação: **c4eec4c9a0**