



## **ANEXO VIII DO PB - INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS (IMR)**

### **1. DEFINIÇÃO**

**1.1.** Este documento apresenta os critérios de avaliação da qualidade dos serviços de manutenção em bombas e motobombas, identificando indicadores, metas, mecanismos de cálculo, forma de acompanhamento e adequações de pagamento por eventual não atendimento das metas estabelecidas.

**1.2.** Este anexo é parte indissociável do Projeto Básico, do contrato e de seus demais anexos.

### **2. INDICADORES, METAS E MECANISMOS DE CÁLCULO.**

**2.1.** Os serviços e produtos da CONTRATADA serão avaliados por meio de oito indicadores de qualidade:

- 1) Peças empregadas nas manutenções corretivas;
- 2) Conformidade da manutenção corretiva;
- 3) Tempo para atendimento aos chamados de corretiva;
- 4) Tempo para conclusão dos serviços de corretiva, instalação e desinstalação;
- 5) Rotinas de manutenção preventiva (procedimentos periódicos);
- 6) Acionamento de garantia (retorno e retrabalho);
- 7) Desempenho do equipamento: funcionamento de acordo com os parâmetros de projeto;
- 8) Cumprimento da programação da manutenção preventiva.

**2.2.** Aos indicadores serão atribuídos pontos de qualidade, conforme critérios apresentados nas tabelas abaixo.

**2.2.1.** Cada indicador contribui com uma quantidade diferenciada de pontos de qualidade. Essa diferença está relacionada à essencialidade do indicador para a qualidade dos serviços.

**2.2.2.** A pontuação final de qualidade dos serviços pode resultar em valores entre 0 (zero) e 100 (cem), correspondentes respectivamente às situações de serviço desprovido de qualidade e serviço com qualidade elevada.



**2.3.** As tabelas abaixo apresentam os indicadores, as metas, os critérios e os mecanismos de cálculo da pontuação de qualidade.

INDICADOR 1 – PEÇAS EMPREGADAS NAS MANUTENÇÕES CORRETIVAS	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Avaliar a conformidade das peças empregadas nas manutenções de acordo com o indicado em projeto, manuais de fabricantes e catálogos técnicos.
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências
Forma de acompanhamento	Pessoal. Pelo fiscal técnico do contrato. No momento da ocorrência a empresa será informada.
Periodicidade de levantamento / aferição do indicador	Semanal, com aferição mensal do resultado.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de ocorrências registradas no mês de referência. Cada peça em desconformidade corresponde a uma ocorrência.
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço
Faixas de ajuste no pagamento	Sem ocorrências = 10 Pontos 1 ocorrência = 5 Pontos 2 ocorrências = 2 Pontos 3 ocorrências = 1 Pontos 4 ocorrências ou mais = 0 Pontos
Sanções	Para o caso de quatro ou mais ocorrências, a fiscalização ou gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação de aplicação das penalidades legais estabelecidas para tais situações.



INDICADOR 2 – CONFORMIDADE DA MANUTENÇÃO CORRETIVA	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Avaliar a partir do Relatório Circunstanciado e inspeção <i>in loco</i> , se os serviços relatados pela contratada foram devidamente realizados. Garantir o funcionamento do equipamento, sem a parada devido à ocorrência de quebra (manutenção corretiva) que ocasione transtorno aos usuários.
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências
Forma de acompanhamento	Pessoal. Pelo fiscal técnico do contrato através de livro de registros ou relatório encaminhado à gestão do contrato.
Periodicidade de levantamento / aferição do indicador	Semanal, com aferição mensal do resultado
Mecanismo de Cálculo	Identificação da ocorrência de serviços executados que não foram autorizados pela fiscalização técnica
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço
Faixas de ajuste no pagamento	Sem ocorrências = 20 Pontos 1 ocorrência = 15 Pontos 2 ocorrências = 10 Pontos 3 ocorrências = 5 Pontos 4 ocorrências ou mais = 0 Pontos
Sanções	Para o caso de quatro ou mais ocorrências, a fiscalização ou gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação de aplicação das penalidades legais estabelecidas para tais situações.



INDICADOR 3 - TEMPO PARA ATENDIMENTO AOS CHAMADOS DE CORRETIVA	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir que as falhas e defeitos dos equipamentos sejam diagnosticados dentro de prazos satisfatórios estipulados pela Universidade.
Meta a cumprir	1.1. O tempo máximo para atendimento aos chamados de manutenção corretiva é de 1 dia útil; 1.2. O tempo máximo para atendimento aos chamados de manutenção corretiva emergencial é de 2 horas úteis.
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências ou análise de relatório com requisições de serviços não atendidos no tempo previsto, considerando o mês referente à medição.
Forma de acompanhamento	Pessoal. Pelo fiscal setorial do contrato através de livro de registros ou relatório encaminhado à gestão do contrato.
Periodicidade de levantamento / aferição do indicador	Semanal, com aferição mensal do resultado.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de Chamados ou Requisições de Serviço registrados com tempo de atendimento superior à meta.
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço
Faixas de ajuste no pagamento	Percentual de atraso*: Sem atrasos (Percentual = 0%) → 10 Pontos (0 % < Percentual ≤ 2%) → 8 Pontos (2% < Percentual ≤ 5%) → 6 Pontos (5% < Percentual ≤ 10%) → 4 Pontos (Percentual > 10%) → 0 Pontos  * Onde o cálculo do percentual de atraso é dado pela equação: $\text{Percentual} = 100\% * \text{NCNA} / \text{NTC}$ Sendo NNA o número de chamados de corretiva não atendidos no prazo; e NTC, o número total de chamados de corretiva.
Sanções	Para os casos que se enquadrarem na faixa (Percentual > 10%), a fiscalização ou gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação para aplicação das sanções legais previstas para tais situações.
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	O que se busca com esse indicador é obter ciência e comprometimento quanto a resolução das demandas levantadas pela contratante o mais breve possível.



INDICADOR 4 - TEMPO PARA CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS DE CORRETIVA, INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir que a solução das falhas e defeitos dos equipamentos, com o restabelecimento do seu perfeito funcionamento, ocorra dentro de prazos satisfatórios estipulados pela Universidade.
Meta a cumprir	1.1. O tempo máximo para conclusão dos serviços de manutenção corretiva é de 1 dia útil a partir da autorização da execução dos serviços pela fiscalização técnica; 1.2. O tempo máximo para conclusão dos serviços de manutenção corretiva emergencial é de 8h úteis a partir da autorização da execução dos serviços pela fiscalização técnica.; 1.3. O tempo máximo para conclusão dos serviços de instalação e desinstalação é de 1 dia útil a partir do envio da OS à CONTRATADA.
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências ou análise de relatório com serviços não concluídos no tempo previsto, considerando o mês referente à medição.
Forma de acompanhamento	Pessoal. Pelo fiscal setorial do contrato através de livro de registros ou relatório encaminhado à gestão do contrato.
Periodicidade de levantamento / aferição do indicador	Semanal, com aferição mensal do resultado.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de serviços com tempo de conclusão superior à meta
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço
Faixas de ajuste no pagamento	Percentual de atraso*: Sem atrasos (Percentual = 0%) → 10 Pontos (0 % < Percentual ≤ 2%) → 8 Pontos (2% < Percentual ≤ 5%) → 6 Pontos (5% < Percentual ≤ 10%) → 4 Pontos (Percentual > 10%) → 0 Pontos  * Onde o cálculo do percentual de atraso é dado pela equação: Percentual = 100% * NSFP / NTR Sendo NSFP o número de serviços de corretiva (emergencial ou não), instalação e desinstalação com conclusão fora do prazo; e NTR, o



	número total de requisições de corretiva (emergencial ou não), instalação e desinstalação.
Sanções	Para os casos que se enquadrarem na faixa (Percentual > 10%), a fiscalização ou gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação para aplicação das sanções legais previstas para tais situações.
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	<p>1. O que se busca com esse indicador é obter agilidade na resolução das demandas levantadas pela contratante o mais breve possível, respeitando-se os prazos de conclusão dos serviços solicitados.</p> <p>2. Com efeito, a não realização de determinado serviço por razões alheias à vontade da empresa, como sala fechada, que impede a entrada da equipe para a realização do serviço, ausência de peças no mercado e situações similares, deverá ser comunicada pela CONTRATADA à fiscalização ou à gestão do contrato, a fim de que a empresa não seja penalizada. A pertinência das justificativas apresentadas serão analisadas pela fiscalização.</p>

INDICADOR 5 – ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA (PROCEDIMENTOS PERIÓDICOS)	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Mensurar o cumprimento das exigências das rotinas de manutenção preventiva exigidas no item 1.17 do ANEXO VII do PB relacionadas à garantia da vida útil do equipamento.
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências
Forma de acompanhamento	Pessoal. Pelo fiscal técnico ou setorial do contrato através de livro de registros.
Periodicidade de levantamento / aferição do indicador	Semanal, com aferição mensal do resultado.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de ocorrências registradas no mês de referência. Cada rotina não realizada corresponde a uma ocorrência.
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço
Faixas de ajuste no pagamento	Sem ocorrências = 20 Pontos 0 a 10 ocorrências = 15 Pontos 11 a 20 ocorrências = 10 Pontos



	21 a 30 ocorrências = 5 Pontos Mais de 30 ocorrências = 0 Pontos
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	Para o caso de trinta ou mais ocorrências, a fiscalização ou gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação de aplicação das penalidades legais estabelecidas para tais situações.

INDICADOR 6 – ACIONAMENTO DE GARANTIA (RETORNO E RETRABALHO)	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Mensurar a quantidade de vezes que a CONTRATANTE ficou com o equipamento parado devido a retrabalho, ou seja, peça substituída ou serviço realizado e o equipamento apresentando a mesma falha ou defeito dentro do prazo de 90 dias.
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências
Forma de acompanhamento	Pessoal. Pelo fiscal setorial do contrato através de livro de registros.
Periodicidade de levantamento / aferição do indicador	Semanal, com aferição mensal do resultado.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de ocorrências registradas no mês de referência.
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço
Faixas de ajuste no pagamento	Sem ocorrências = 10 Pontos 1 ocorrência = 5 Pontos 2 ocorrências = 2 Pontos 3 ocorrências = 1 Ponto 4 ou mais ocorrências = 0 Pontos
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	Para o caso de quatro ou mais ocorrências, a fiscalização ou gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação de aplicação das penalidades legais estabelecidas para tais situações.



INDICADOR 7 – DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO: FUNCIONAMENTO DE ACORDO COM OS PARÂMETROS DE PROJETO	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Avaliar o funcionamento do equipamento de acordo com os parâmetros de projeto: velocidade, vazão, rotação, corrente elétrica, temperatura, etc.
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências
Forma de acompanhamento	Pessoal. Pelo fiscal técnico do contrato. No momento da ocorrência a empresa será informada.
Periodicidade de levantamento / aferição do indicador	Semanal, com aferição mensal do resultado.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de ocorrências registradas no mês de referência. Cada equipamento com falha ou defeito após a execução dos serviços de manutenção preventiva, corretiva ou instalação corresponde a uma ocorrência.
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço
Faixas de ajuste no pagamento	Sem ocorrências = 10 Pontos 1 ocorrência = 5 Pontos 2 ocorrências = 2 Pontos 3 ocorrências = 1 Ponto 4 ocorrências ou mais = 0 Pontos
Sanções	Para o caso de quatro ou mais ocorrências, a fiscalização ou gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação de aplicação das penalidades legais estabelecidas para tais situações.





INDICADOR 8 – CUMPRIMENTO DA PROGRAMAÇÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Avaliar se os serviços de manutenção preventiva foram realizados nas datas agendadas, de acordo com o cronograma emitido pela CONTRATADA e informado aos Centros, não prejudicando as atividades da Universidade com reagendamentos injustificados.
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês.
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências.
Forma de acompanhamento	Presencial. Pelo fiscal técnico do contrato e fiscal setorial. No momento da ocorrência, a empresa será informada.
Periodicidade de levantamento / aferição do indicador	Semanal, com aferição mensal do resultado.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de ocorrências registradas no mês de referência. Cada preventiva não realizada na data programada corresponde a uma ocorrência.
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço.
Faixas de ajuste no pagamento	Sem ocorrências = 10 Pontos 1 ocorrência = 5 Pontos; 2 ocorrências = 2 Pontos; 3 ocorrências = 1 Ponto; 4 ocorrências ou mais = 0 Pontos.
Sanções	Para o caso de quatro ou mais ocorrências, a fiscalização ou gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação de aplicação das penalidades legais estabelecidas para tais situações.



### 3. FAIXAS DE AJUSTE DE PAGAMENTO

---

**3.1.** As pontuações de qualidade devem ser totalizadas para o mês de referência, conforme métodos apresentados nas tabelas acima.

**3.1.1.** A aplicação dos critérios de averiguação da qualidade resultará em uma pontuação final no intervalo de 0 a 100 pontos, correspondente à soma das pontuações obtidas para cada indicador, conforme fórmula abaixo:

$$\text{PONTUAÇÃO TOTAL} = (\text{Total para o Indicador 1}) + (\text{Total para o Indicador 2}) + (\text{Total para o Indicador 3}) + (\text{Total para o Indicador 4}) + (\text{Total para o Indicador 5}) + (\text{Total para o Indicador 6}) + (\text{Total para o Indicador 7}) + (\text{Total para o Indicador 8})]$$

**3.2.** Os pagamentos devidos, relativos a cada mês de referência, devem ser ajustados pela pontuação total do serviço, conforme tabela e fórmula apresentadas abaixo:

Faixas de pontuação	Pagamento devido	Fator de Ajuste de nível de serviço
De 90 a 100 pontos	100% do valor previsto	1,00
De 80 a 89 pontos	97% do valor previsto	0,97
De 70 a 79 pontos	95% do valor previsto	0,95
De 60 a 69 pontos	93% do valor previsto	0,93
De 50 a 59 pontos	90% do valor previsto	0,90
Abaixo de 50 pontos	90% do valor previsto mais multa	*0,90

**\*OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:** Para uma pontuação abaixo de 50 pontos a fiscalização ou gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação de aplicação das sanções legais previstas para tais situações.



## CHECK LIST PARA A AVALIAÇÃO DE NÍVEL DOS SERVIÇOS

Indicador	Critério (Faixas de Pontuação)	Pontos Previstos	Avaliação
<b>1 - PEÇAS EMPREGADAS NAS MANUTENÇÕES CORRETIVAS</b>	Sem ocorrências	10	
	1 ocorrência	5	
	2 ocorrências	2	
	3 ocorrências	1	
	4 ocorrências ou mais	0	
<b>2 - CONFORMIDADE DA MANUTENÇÃO CORRETIVA</b>	Sem ocorrências	20	
	1 ocorrência	15	
	2 ocorrências	10	
	3 ocorrências	5	
	4 ocorrências ou mais	0	
<b>3 - TEMPO PARA ATENDIMENTO AOS CHAMADOS DE CORRETIVA</b>	Sem atrasos	10	
	(0 % < Percentual ≤ 2%)	8	
	(2% < Percentual ≤ 5%)	6	
	(5% < Percentual ≤ 10%)	4	
	(Percentual > 10%)	0	
<b>4 - TEMPO PARA CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS DE CORRETIVA, INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO</b>	Sem atrasos	10	
	(0 % < Percentual ≤ 2%)	8	
	(2% < Percentual ≤ 5%)	6	
	(5% < Percentual ≤ 10%)	4	
	(Percentual > 10%)	0	
<b>5 – ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA (PROCEDIMENTOS PERIÓDICOS)</b>	Sem ocorrências	20	
	0 10 ocorrências	15	
	11 a 20 ocorrências	10	
	21 a 30 ocorrências	5	
	Mais de 30 ocorrências	0	
<b>6 – ACIONAMENTO DE GARANTIA (RETORNO E RETRABALHO)</b>	Sem ocorrências	10	
	1 ocorrência	5	
	2 ocorrências	2	
	3 ocorrências	1	
	4 ocorrências ou mais	0	
<b>7 – DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO: FUNCIONAMENTO DE ACORDO COM OS PARÂMETROS DE PROJETO.</b>	Sem ocorrências	10	
	1 ocorrência	5	
	2 ocorrências	2	
	3 ocorrências	1	
	4 ocorrências ou mais	0	
<b>8 – CUMPRIMENTO DA PROGRAMAÇÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA</b>	Sem ocorrências	10	
	1 ocorrência	5	
	2 ocorrências	2	
	3 ocorrências	1	
	4 ocorrências ou mais	0	
<b>Pontuação Total do Serviço:</b>			