

**ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES - ETP  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE E ASSISTÊNCIA SOCIAL - DSAS**

**1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

**1.1.** A contratação deste serviço de calibração do Audiômetro Interacoustics AD-629, do Imitanciometro Interacoustics AT-235 e da Medição de ruído ambiental em cabine acústica Scher justifica-se para evitar a descontinuidade no atendimento e realização de exames auditivos aos usuários(as) da Célula de Fonoaudiologia do DSAS.

**1.2.** A calibração de equipamentos é essencial para garantir a precisão dos resultados de testes auditivos. Sem um certificado de calibração válido, os audiogramas podem ser questionáveis e inválidos legalmente. Resultados imprecisos podem levar a encaminhamentos inadequados de pacientes, causando perda de tempo e recursos.

A calibração compara os valores do equipamento com padrões preestabelecidos, seguindo normas nacionais e internacionais. No Brasil, a Resolução nº 553 do Conselho Federal de Fonoaudiologia exige calibração anual dos equipamentos retro citados, com ajustes sempre que forem detectados desvios.

**Os benefícios da calibração regular incluem:**

- Medições precisas;
- Confiança nos resultados;
- Padronização e reprodutibilidade;
- Conformidade regulatória.

**O certificado de calibração deve conter:**

- Identificação do laboratório/empresa, equipamento e padrões utilizados;
- Data da realização da calibração;
- Dados do responsável técnico;
- Condições ambientais (temperatura, umidade);
- Resultados por frequência e conformidade com a legislação.

O Conselho Regional de Fonoaudiologia recomenda seguir as normatizações do Conselho Federal de Fonoaudiologia para assegurar as condições acústicas e biológicas adequadas. Desta forma, a calibração é um requisito crítico para a confiabilidade dos exames auditivos, evitando erros e garantindo conformidade com as normas técnicas e legais.

**2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PCA**

**2.1.** O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual de 2025, conforme DFD nº 648/2025.

**3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

**3.1. Da subcontratação**

3.1.1. Não será admitida a subcontratação.

**3.2. Da garantia da contratação**

3.2.1. Não haverá exigência de garantia de execução para a contratação.

**3.3. Vistoria**

3.3.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 9:00 horas às 16:00 horas.

3.3.1.1. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.





3.3.2. O atestado de vistoria poderá ser substituído por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

3.3.3. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

### 3.4. Do consórcio


3.4.1. A participação de consórcios, independentemente de sua composição, não é permitida, uma vez que o objeto licitado não apresenta características de grande vulto que justifiquem a necessidade de união de esforços entre múltiplas empresas para sua execução.

## 4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

4.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 3.330,00 (três mil e trezentos e trinta reais), conforme custos unitários apostos a tabela constante do item 2 do Termo de Referência.

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO (ALTERNATIVAS POSSÍVEIS)

5.1. Foram analisadas duas alternativas:

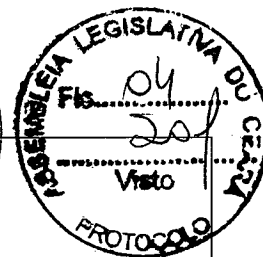


Alternativa	Descrição	Vantagens	Desvantagens
1	Aquisição de novo equipamento	Modernização tecnológica, garantia, menor risco de falhas	Alto custo inicial, tempo elevado para aquisição, necessidade de treinamento
2	Serviço de calibração e medição de ruído ambiental	Menor custo imediato, solução mais rápida, aproveitamento da infraestrutura existente	Surgimento de novos defeitos após o prazo de garantia

5.2. A solução 2 apresenta-se como mais vantajosa técnica e economicamente para a Administração.


## 6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (solução escolhida)

Solução 1	Vantagens	Desvantagens
<p><b>Aquisição de Novo Equipamento</b></p> <p><b>Audiômetro Interacoustics AD-629</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Alta precisão e confiabilidade</b> – Atende às normas internacionais (ISO 8253-1, ANSI S3.6, IEC 60645).</li> <li><b>Interface intuitiva e fácil operação</b> – Tela touchscreen e software amigável.</li> <li><b>Portátil e versátil</b> – Pode ser usado em diferentes ambientes (clínicas, empresas, campo).</li> <li><b>Compatibilidade com cabines</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Custo elevado</b> – Pode ser um investimento alto para pequenas clínicas.</li> <li><b>Necessidade de calibração anual</b> – Exige manutenção regular para manter a precisão.</li> <li><b>Dependência de acessórios</b> – Fones de ouvido e cabines acústicas devem estar em perfeito estado.</li> </ul>



	<p><b>acústicas</b> – Garante medições precisas em ambientes controlados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Armazenamento de dados e relatórios</b> – Facilita a documentação e análise dos resultados.</li> </ul>	
<p><b>Aquisição de Novo Equipamento</b></p> <p><b>Imitanciômetro Interacoustics AT-235</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tecnologia avançada</b> – Realiza timpanometria, reflexos acústicos e teste de função tubária com alta precisão.</li> <li>• <b>Design ergonômico e portátil</b> – Fácil transporte e instalação.</li> <li>• <b>Software integrado</b> – Permite armazenamento de dados e geração de relatórios automáticos.</li> <li>• <b>Compatível com normas internacionais</b> – Segue padrões ISO e ANSI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Preço alto</b> – Pode ser proibitivo para consultórios menores.</li> <li>• <b>Exige treinamento</b> – Operação requer conhecimento técnico específico.</li> <li>• <b>Manutenção especializada</b> – Calibração e reparos devem ser feitos por técnicos autorizados.</li> </ul>
<p><b>Aquisição de Novo Equipamento</b></p> <p><b>Medição de Ruído Ambiental em Cabine Acústica (Scher ou similar)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Isolamento acústico eficiente</b> – Garante medições precisas, livres de interferências externas.</li> <li>• <b>Atendimento a normas (ISO 8253-1, NR-7)</b> – Assegura conformidade com exigências legais.</li> <li>• <b>Proteção ao paciente</b> – Ambiente controlado para exames auditivos confiáveis.</li> <li>• <b>Durabilidade e resistência</b> – Construção robusta para uso contínuo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alto custo de aquisição e instalação</b> – Requer investimento significativo.</li> <li>• <b>Necessidade de espaço físico</b> – Pode ser inviável para clínicas pequenas.</li> <li>• <b>Manutenção periódica</b> – Calibração e verificação de ruído interno são obrigatórias.</li> </ul>
<b>Solução 2</b>	<b>Vantagens</b>	<b>Desvantagens</b>
<p><b>Serviço de Calibração de Audiômetro Interacoustics AD-629</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Precisão mantida</b> – Garante que o equipamento opere dentro dos padrões ISO e ANSI, evitando erros nos exames.</li> <li>• <b>Vida útil prolongada</b> – Manutenção preventiva reduz desgaste e falhas prematuras.</li> <li>• <b>Suporte técnico especializado</b> – Empresas autorizadas oferecem reparos com peças originais e calibração certificada.</li> <li>• <b>Conformidade legal</b> – Atende às exigências da NR-7 e do Conselho de Fonoaudiologia, evitando penalidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Custo elevado</b> – Serviços especializados podem ter valores altos, especialmente se feitos pela marca.</li> <li>• <b>Tempo de parada</b> – Em casos de reparos complexos, o equipamento pode ficar indisponível por dias.</li> <li>• <b>Dependência de fornecedores</b> – Nem todas as regiões têm técnicos autorizados, podendo exigir deslocamento.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Funcionamento otimizado</b> – Calibração regular assegura medições precisas de timpanometria e reflexos acústicos.</li> <li>• <b>Evita custos com</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Necessidade de calibração frequente</b> – Exige verificações anuais ou semestrais, dependendo do uso.</li> <li>• <b>Falta de técnicos qualificados</b> – Em cidades menores,</li> </ul>



<p><b>Serviço de Calibração de Imatanciômetro Interacoustics AT-235</b></p> 	<p><b>substituição</b> – Pequenos reparos previnem danos maiores e mais caros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Certificação válida</b> – Laudos de calibração são essenciais para auditorias e fiscalizações.</li> </ul>	<p>pode ser difícil encontrar assistência autorizada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Custo de peças originais</b> – Componentes específicos podem ter preços elevados.</li> </ul>
<p><b>Serviço de Calibração da Cabine Acústica (Scher)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Isolamento acústico preservado</b> – Verificação de vazamentos e ruído interno mantém a eficiência da cabine.</li> <li>• <b>Atendimento às normas ISO e NR-7</b> – Evita reprovação em exames de qualidade e auditorias.</li> <li>• <b>Segurança para pacientes e clínicas</b> – Ambientes com ruído controlado evitam diagnósticos incorretos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Custo de avaliação acústica</b> – Testes de ruído ambiental e vedação exigem equipamentos específicos.</li> <li>• <b>Logística complexa</b> – Cabines fixas podem precisar de visita técnica no local.</li> <li>• <b>Desgaste natural</b> – Espumas acústicas e revestimentos podem precisar de troca periódica.</li> </ul>

Com o objetivo de garantir a continuidade das atividades da Célula de Fonoaudiologia na realização de exames auditivos, a Solução 2 — que consiste na contratação de serviços de Calibração e Medição de ruído ambiental em cabine acústica — foi identificada como a alternativa mais adequada.

Durante o processo de análise, foi considerada outra opção, avaliando-se suas vantagens, desvantagens e a conformidade com os dispositivos legais pertinentes. A Solução 2 destacou-se por atender às exigências normativas e apresentar maior viabilidade técnica e econômica para a Assembleia Legislativa do Estado do Ceará (Alece).

A adoção dessa solução representa uma decisão estratégica, fundamentada na busca por eficiência operacional, conformidade legal e uso responsável dos recursos públicos. Ao optar pela Calibração e Medição de ruído ambiental em cabine acústica, a Alece assegura a continuidade e a qualidade dos serviços da Célula de Fonoaudiologia, em consonância com as boas práticas de gestão na área da saúde.

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1. Com base em pesquisa de mercado e dados do Painel de Preços do Governo Federal, o custo estimado para o serviço é de R\$ 3.330,00 (três mil, trezentos e trinta reais).

## 8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

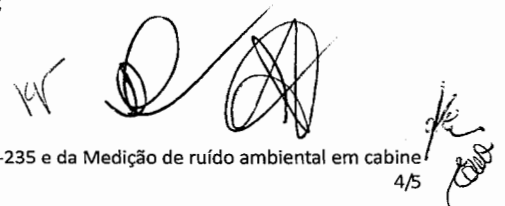
8.1. O objeto é indivisível por tratar-se de um serviço específico para um equipamento único.

## 9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. Espera-se com a contratação: A manutenção da precisão dos exames auditivos; A continuidade do atendimento aos usuários; A conformidade técnica e legal das medições; O uso eficiente dos recursos públicos e a prevenção de custos maiores com reparos ou substituições.

## 10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

- 10.1. Designação de fiscal e gestor do contrato;
- 10.2. Disponibilização de espaço adequado para realização da manutenção;
- 10.3. Autorização para vistoria técnica prévia.



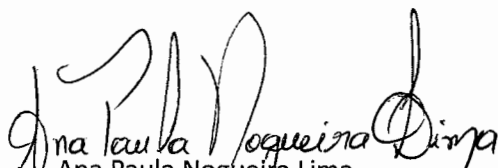
## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. Não existem contratações correlatas ou interdependentes.

## 12. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

12.1. A contratação é tecnicamente adequada, legalmente possível e economicamente vantajosa. Está alinhada com o interesse público e visa assegurar a continuidade dos serviços de saúde no âmbito da Assembleia Legislativa do Estado do Ceará.

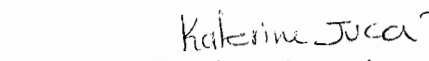
Fortaleza - CE, 13 de novembro de 2025.

  
Ana Paula Nogueira Lima  
Colaboradora da Célula de Fonoaudiologia  
Matricula 07944

  
Hermária de Mendonça Câmara  
Orientadora da Célula de Fonoaudiologia  
Matricula 000761

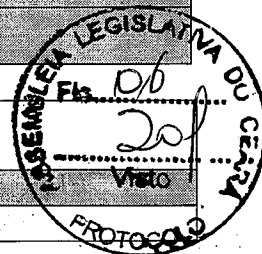
Visto:

  
Eliana Medeiros Tavares  
Contratações DSAS  
Matricula: 0007603

  
Katerine Brito Jucá  
Articuladora – Contratações DSAS  
Matricula: 000946

  
Luis Edson Corrêa Sales  
Diretor do Departamento de Saúde e Assistência Social  
Matricula 000999





de manutenção à Secretaria de Saúde do Estado do Ceará.

Ação de Contingência

Responsável

1. Realizar ou revalidar a pesquisa de mercado.

Requisitante Unidade Técnica.

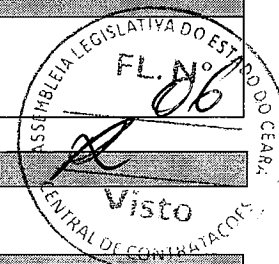
**Risco 4: Demora na verificação de pesquisa de preços para contratação indicada**

Causa: Desconhecimento dos procedimentos ou ferramentas necessárias para agilizar a pesquisa de preços.

Dano/Consequência: Inoperabilidade do equipamento por longo período que pode gerar ampliação de custos a longo prazo, além de redução dos atendimentos e exames auditivos.

Referente à Matriz de Risco

Probabilidade:	<input type="checkbox"/> Muito baixo	<input type="checkbox"/> Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
Impacto:	<input type="checkbox"/> Muito baixo	<input type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
Classificação:	<input type="checkbox"/> Risco Baixo	<input type="checkbox"/> Risco Médio	<input checked="" type="checkbox"/> Risco Alto	<input type="checkbox"/> Risco Extremo	
Ação Preventiva			Responsável		
Capacitar os envolvidos no processo sobre as novas regras, prazos e ferramentas.			Requisitante(s) Unidade Técnica		



**FASE DE ANÁLISE**

(x) Gestão do Contrato/Nota Empenho (Art. 95, inciso I, da Lei nº 14.133/2021)

**Risco 1: Recusa da empresa vencedora em prestar o serviço de manutenção**

Causa: Variação de preços.

Dano/Consequência: Atraso na contratação do serviço de manutenção.

Referente à Matriz de Risco

Probabilidade:	<input type="checkbox"/> Muito baixo	<input checked="" type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
Impacto:	<input type="checkbox"/> Muito baixo	<input type="checkbox"/> Baixo	<input type="checkbox"/> Médio	<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Muito Alto
Classificação:	<input type="checkbox"/> Risco Baixo	<input type="checkbox"/> Risco Médio	<input checked="" type="checkbox"/> Risco Alto	<input type="checkbox"/> Risco Extremo	
Ação Preventiva			Responsável		
1. Não previsível.			Não se aplica.		
Ação de Contingência			Responsável		
1. Convocar a próxima empresa classificada para prestar o serviço de contratação.			Central de Contratações.		
2. Abrir processo de sanção administrativa.			Equipe de planejamento da contratação.		

**Risco 2: Inadimplência Fiscal pela Contratada.**

Causa: Não recolhimento do imposto (ou tributo) devido.

Dano/Consequência: Atraso na(s) entrega(s); anulação do empenho.

Referente à Matriz de Risco

Probabilidade:	<input type="checkbox"/> 1. Muito baixo	<input checked="" type="checkbox"/> 2. Baixo	<input type="checkbox"/> 3. Médio	<input type="checkbox"/> 4. Alto	<input type="checkbox"/> 5. Muito Alto
Impacto:	<input type="checkbox"/> 1. Muito baixo	<input type="checkbox"/> 2. Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> 3. Médio	<input type="checkbox"/> 4. Alto	<input type="checkbox"/> 5. Muito Alto
Classificação:	<input type="checkbox"/> Risco Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> Risco Médio	<input type="checkbox"/> Risco Alto	<input type="checkbox"/> Risco Extremo	
Ação Preventiva			Responsável		
1. Exigência da documentação de regularidade fiscal da Contratada.			Departamento de Finanças, Orçamento e Contabilidade.		
Ação de Contingência			Responsável		
1. Suspensão do pagamento até a regularidade fiscal.			Departamento de Finanças, Orçamento e Contabilidade.		

*Handwritten signatures and initials:*  
K  
P  
2/3