



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA
SERRA**
Estado de São Paulo
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

Processo nº 531/2024

Folha nº

Rubrica _____

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 10/2024

DATA DE ELABORAÇÃO: 03/07/24

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza e apresenta os devidos estudos para a contratação por meio de **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**, modo de disputa **ABERTA**, para "**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA REFORMA DE PRÉDIO PARA INSTALAÇÕES DO CENTRO MÉDICO DE ESPECIALIDADES DE RIO GRANDE DA SERRA.**" Nos termos Lei Nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

A elaboração dos estudos técnicos preliminares constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar) e tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação e embasar o termo de referência/projeto básico/plano de trabalho, que somente será elaborado se a contratação for considerada viável.

Objetivando subsidiar a elaboração do ETP é importante examinar os normativos (normas, regras, preceitos e legislações) que disciplinam os materiais/equipamentos/serviços a serem contratados, de acordo com a sua natureza, além de analisar as contratações anteriores do mesmo objeto, a fim de identificar as inconsistências ocorridas nas fases de planejamento da contratação, seleção do fornecedor e execução do objeto.

LEGISLAÇÃO

Lei nº 14.133/2021;

Lei Complementar nº 123/2006;

Instrução Normativa Federal nº 040/2020.

Decreto nº 11.246, de 27 de outubro de 2022

1- DESCRIÇÃO DO OBJETO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA REFORMA DE PRÉDIO PARA INSTALAÇÕES DO CENTRO MÉDICO DE ESPECIALIDADES DE RIO GRANDE DA SERRA.

2- CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO:

Bens e serviços comuns de engenharia

3- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

O **Centro de Especialidades Médicas (CEME)** será de grande importância para a cidade de Rio Grande da Serra, pois **ampliara o atendimento médico do município**, cujas unidades de atendimento existentes são:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA
SERRA**
Estado de São Paulo
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

Processo nº 531/2024

Folha nº

Rubrica _____

- **1 Unidade de Pronto Atendimento (UPA)**
- **5 Unidades Básicas de Saúde (UBSs)**
- **1 Centro de Controle de Zoonoses**
- **1 Centro de Atenção Psicossocial (CAPS)**
- **1 Módulo Odontológico**
- **1 Unidade de Vigilância à Saúde**
- **1 Centro de Especialidades em Reabilitação (APAE)**
- **1 Setor de Ortopedia**

Totalizando 12 unidades de saúde distribuídas pela cidade.

O novo centro de saúde estará situado em um imóvel de aproximadamente 400, 53m² recentemente alugado pela prefeitura, localizado estrategicamente no centro de Rio Grande da Serra, na esquina da Avenida Dom Pedro I com a Rua Venâncio Orsini. A escolha desse local foi **criteriosa** a fim de **possibilitar o fácil acesso da população aos serviços de saúde**, integrando-se à rede já existente, na área urbana, otimizando o fluxo de pacientes.

Nesse contexto, os serviços de engenharia e arquitetura que serão realizados têm como objetivo realizar adaptações necessárias para que o local possa cumprir sua futura função de unidade médica. O CEME contará com:

- **Equipe multidisciplinar qualificada:** Médicos, enfermeiros, ortopedista, ginecologista, entre outros profissionais experientes.
- **Atendimento integrado:** Abordagem holística do paciente, com foco na prevenção, diagnóstico, tratamento e acompanhamento de diversas doenças e condições de saúde.
- **Serviços de apoio:** Recepção, laboratório, dispensação de medicamentos, raio-X, ultrassom e outros serviços complementares para atender às necessidades dos pacientes.
- **Agendamento flexível:** Diversas opções de horários para consultas e exames, facilitando o acesso da população.
- **Parceria com hospitais:** Referenciamento para casos que necessitem de internação ou procedimentos mais complexos.
- **Atendimento ambulatorial:** Foco no tratamento de doenças e condições que não necessitem de internação, proporcionando comodidade e agilidade aos pacientes.

Além disso, o CEME oferecerá:

- **Programas de saúde comunitária:** Ações educativas e preventivas para promover a saúde da população local.
- **Telemedicina:** Consultas e acompanhamentos médicos à distância, utilizando tecnologia moderna para facilitar o acesso à saúde, especialmente para pessoas com dificuldade de locomoção ou que residem em áreas remotas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA
SERRA**
Estado de São Paulo
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

Processo nº 531/2024

Folha nº

Rubrica _____

Outrossim, a implementação de um **Centro de Especialidades Médicas** tem como propósito alinhar-se com o preconizado no Art. 196 da Constituição Federal (CF) – **“A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido por meio de políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”**. Além das diretrizes fixadas no Art. 198º, incisos I a III da (CF). Ademais, o cumprimento dos princípios da Lei 8.080, que regulamenta o Sistema Único de Saúde (SUS), incisos de I a XV elencados no Art. 7º, principalmente, o princípio do inciso I – **Universalidade de acesso aos serviços de saúde em todos os níveis de assistência.**

Portanto, a necessidade de intervenções alinhadas com os princípios e diretrizes das leis supramencionadas são importantes para **ampliar os serviços de saúde** em Rio Grande da Serra, de modo a possibilitar a **universalização** dos serviços de saúde para toda a população.

4- DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

A reforma da UBS não foi contemplada no Plano de Contratação Anual (PCA), devido a adaptação à nova lei de licitações, nesse sentido a administração está em processo de adequação, conforme regulamentação do Decreto 10.947/2022, artigo 12, VII, que corrobora a elaboração do (PCA) até a primeira quinzena de maio de cada ano para o exercício subsequente. Todavia, o objeto em comento está previsto no Plano Plurianual (PPA) 2021-2024, Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) 2024 e na Lei Orçamentária Anual – (LOA) 2024, o que está sopesado no item 12 deste (ETP).

Portanto, a ausência do PCA, neste momento, não implica em inadequação ou inconformidade com a lei.

5- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Considerando este item, existe memorial descritivo, que faz parte dos documentos técnicos, ele contém todos os requisitos necessários e suficientes para a consecução da reforma da UBS, e deve complementar as informações, fornecendo detalhes de suma importância, concernentes aos seguintes aspectos:

Escopo do Trabalho: Descrição detalhada dos serviços a serem realizados, incluindo quaisquer tarefas específicas ou entregáveis esperados.

Unidades de medidas: Que são necessários para a fase de medição e aferição dos serviços a serem realizados.

6- LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Existem **tabelas oficiais** que fornecem uma referência confiável para os preços do mercado concernentes aos serviços comuns e especiais de engenharia. No caso de projetos de construção no Brasil, elas são amplamente reconhecidas e utilizadas, as quais foram usadas



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA
SERRA
Estado de São Paulo
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

Processo nº 531/2024

Folha nº

Rubrica _____

no levantamento de preços para esta reforma, essas tabelas são atualizadas regularmente e refletem os preços atuais do mercado, tais como:

- **SIURB (Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras):** Fornece informações sobre o planejamento urbano e a infraestrutura da cidade de São Paulo.
- **CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano):** Fornece informações sobre habitação e desenvolvimento urbano no estado de São Paulo.
- **SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil):** Uma base de dados nacional que fornece custos e índices da construção civil.

7- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

A estimativa das quantidades a serem contratadas é elencada em planilha anexa a este (ETP), conforme item 17, anexo II, por vários motivos importantes:

Organização e Clareza: A planilha permite que as informações sejam organizadas de maneira clara e sistemática. Cada recurso, sua quantidade e custo associado podem ser listados separadamente, facilitando a compreensão e análise.

Precisão: Ao listar todas as quantidades e custos em uma planilha, é possível calcular o custo total do projeto com precisão. Isso ajuda a evitar surpresas financeiras no futuro.

Rastreabilidade: A planilha fornece um registro escrito que pode ser consultado no futuro. Isso pode ser útil para referência, para auditorias ou para planejar projetos semelhantes.

Comunicação: A planilha pode ser compartilhada com todas as partes interessadas do projeto, garantindo que todos tenham uma compreensão clara do escopo e dos custos do projeto.

Controle de Custos: A planilha permite que você acompanhe os custos à medida que o projeto avança. Se os custos reais começarem a se desviar das estimativas, você poderá identificar rapidamente o problema e tomar medidas para corrigi-lo.

8- ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

A estimativa do valor de contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, conforme Anexo II do item 17 deste ETP, é:

RESUMO GERAL		
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.133,50
2.	DEMOLIÇÕES / RETIRADAS / REMOÇÕES E RECOLOCAÇÕES	18.105,15
3.	FUNDAÇÃO / ESTRUTURA	71.806,59
4.	FACHADA / ESTRUTURA METÁLICA P/ POLICARBONATO	70.789,70
5.	PAREDES / DIVISÓRIAS / REVESTIMENTOS / ACABAMENTOS	124.323,25
6.	LAJES E FORROS	50.242,54
7.	PISO	8.033,62
8.	ESQUADRIAS	77.679,71
9.	HIDRAULICA	89.110,77
10.	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	71.907,78
11.	SPDA	6.617,96
12.	REDE DE DADOS	21.607,13
13.	AR CONDICIONADO- INFRAESTRUTURA	62.321,43
14.	COMBATE A INCÊNDIO	4.872,63
15.	PASSEIO	6.990,22
16.	COMPLEMENTARES	20.213,08
TOTAL GERAL		706.755,06



9- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A proposta para a adaptação do imóvel para o **Centro de Especialidades Médicas – CEME**, envolve a contratação de uma empresa especializada em arquitetura ou engenharia. Essa empresa realizará a adaptação do espaço existente, com base nos projetos executivos desenvolvidos. Nesse sentido, será utilizado o Drywall a fim de possibilitar a rapidez de uma construção seca, ou seja, que não gera muitos resíduos, bem como o uso de alvenaria de blocos de concreto para os sanitários e cozinha, locais que possuem tubulações de água fria. O objetivo é criar espaços funcionais que atendam ao programa de necessidades, que inclui:

1. Recepção e sala de espera
2. Ultrassonografia
3. Sala de interpretação de laudos
4. Radiologia
5. Ortopedia
6. Cardiologia
7. Consultórios indiferenciados (1º e 2º)
8. Consultório ginecológico com banheiro PCD
9. Sala de curativos
10. Enfermagem
11. Sala de medicação
12. Dispensação de medicamentos
13. Sanitários comuns (masculino e feminino)
14. Sanitário PCD para pacientes
15. Administração
16. SAME (Serviço de Arquivo Médico e Estatística)
17. DML (Depósito de Material de Limpeza)
18. Cozinha e refeitório
19. Sanitários para funcionários (masculino e feminino)
20. Sanitário PCD para funcionários
21. Almoxarifado
22. Circulações: No total são cinco, sendo que quatro circulações comuns são para o fluxo de pacientes e uma circulação de serviços é destinada ao acesso restrito de funcionários e também para a coleta de lixo, com acesso independente do público em geral.

Além disso, a intervenção contemplará instalações hidráulicas, elétricas, de ar-condicionado, proteção contra incêndios, estrutura dimensionada para a construção da laje da sala de raio-X e do sanitário que conterà o reservatório, bem assim dimensionamento das fundações para as alvenarias estruturais. A acessibilidade também será garantida por meio de piso podotátil direcional e de alerta, além de sinalização orientativa para facilitar a movimentação de pessoas com deficiência visual.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA
SERRA**
Estado de São Paulo
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

Processo nº 531/2024

Folha nº

Rubrica _____

A fachada do imóvel também foi repensada, utilizando estrutura tubular de aço para sustentar o policarbonato alveolar transparente e Placa Cimentícia. Esses elementos valorizam a identidade visual do **CEME**.

Por fim, a adaptação do imóvel para o **Centro de Especialidades Médicas (CEME)** tem como fito garantir que as intervenções realizadas garantam a funcionalidade do centro, a segurança dos usuários e a valorização estética do edifício.

10- JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

Não haverá parcelamento do objeto, porquanto a empresa ganhadora do certame licitatório pelo **regime de empreitada por preço unitário**, o que pela lei 14.133 é “contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas”; será a responsável pela execução de todos serviços adstritos à reforma.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Sim, existem três unidades de saúde, a **UBS PARQUE AMÉRICA** que foi reformada e será inaugurada, **UBS VILA CONDE**, que está em fase de licitação e a **UBS CENTRAL** que irá passar por reformas.

12- ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:

Há o alinhamento entre a contratação e o planejamento estratégico da prefeitura junto à secretaria de saúde, porquanto o objeto da contratação está previsto no Plano Plurianual (PPA) 2022-2025 - Lei 2.416/2021; Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) 2024 - Lei 2.525/2023 e na Lei Orçamentária Anual – (LOA) 2024 - Lei 2.560/2023.

13- RESULTADOS PRETENDIDOS:

A reforma da CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS visa uma série de benefícios **diretos e indiretos** para a comunidade local, munícipes de Rio Grande da Serra. Eis alguns dos benefícios potenciais:

Benefícios Diretos:

- **Melhoria da Infraestrutura local:** A adaptação, no contexto geral, resulta em uma infraestrutura adequada e mais moderna, o que facilita a prestação de serviços de saúde de alta qualidade.
- **Ampliação do Atendimento:** Com a adaptação do imóvel existente, haverá uma unidade de saúde a mais, que poderá atender a um número maior de pacientes, dando-lhes suporte, com o intuito premente de melhorar o acesso à todas as pessoas, cumprindo e melhorando, assim, o acesso aos cuidados de saúde, que é uma das finalidades precípua da Administração Pública.

Benefícios Indiretos:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA
SERRA**
Estado de São Paulo
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

Processo nº 531/2024

Folha nº

Rubrica _____

- **Economicidade:** A adaptação do imóvel pode levar a uma maior eficiência no uso dos recursos, resultando em economia de custos a longo prazo.
- **Eficiência e Eficácia:** Com as instalações melhoradas, a UBS pode ser capaz de fornecer serviços de saúde de maneira mais eficiente e eficaz.
- **Melhor Aproveitamento dos Recursos:** A adaptação da edificação, pode permitir um melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.
- **Impactos Ambientais Positivos:** Com a contratação de uma empresa que leve em conta a implementação de práticas sustentáveis, o resultado serão impactos ambientais positivos.
- **Melhoria da Qualidade dos Serviços:** Finalmente, a adaptação do imóvel pode levar a uma melhoria geral na qualidade dos serviços de saúde oferecidos à sociedade

14- PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

Aqui estão algumas etapas que podem ser consideradas:

Planejamento: Considerar todos os itens aludidos neste ETP, antes de celebrar o contrato, a fim de identificar as necessidades a serem atendidas.

Seleção de Fornecedores: Observar todos os trâmites corroborados pela Lei 14.133/2021 para a escolha mais vantajosa pela administração de empresa idônea que seja capaz de realizar a reforma almejada.

Capacitação de Servidores: A administração deve providenciar que todos os servidores que serão responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato estejam cientes de suas responsabilidades com relação a todas as etapas do processo licitatório até a entrega final do objeto pela empresa.

Revisão Jurídica: Antes de assinar o contrato, a administração deve realizar uma revisão jurídica para garantir que o contrato esteja em conformidade com todas as leis e regulamentos aplicáveis.

Previsão de itens relativos à segurança do trabalho: A contratada deverá prever os possíveis riscos de acidentes e sobre a utilização correta dos EPI's e EPC's (equipamentos de proteção individual e coletiva), conforme normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, em especial a NR 18 e demais normas correlatas ao objeto.

Considerar as práticas de sustentabilidade: Em especial sobre a redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e destinação de resíduos sólidos observados as normas ambientais vigentes, tais como as disposições elencadas na Resolução Conama 307 e demais normas, bem como Lei Municipal 2.306/ 2019 da Prefeitura de Rio Grande da Serra.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA
SERRA**
Estado de São Paulo
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

Processo nº 531/2024

Folha nº

Rubrica _____

15- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS:

Geração de Resíduos: A reforma pode gerar uma grande quantidade de resíduos de construção, como os preconizados na Resolução Conama 307, conforme o seguinte:

Art. 3º Os resíduos da construção civil deverão ser classificados, para efeito desta Resolução, da seguinte forma:

I - Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;

c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

II - Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;

III - Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;

IV - Classe D - são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.

Medida Mitigadora: Orientar-se, quanto ao gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, pelas orientações da resolução Conama 307, conforme art.9 e incisos de I a V, conforme o seguinte:

- **caracterização:** nesta etapa o gerador deverá identificar e quantificar os resíduos triagem,
- II - **Triagem:** deverá ser realizada, preferencialmente, pelo gerador na origem, ou ser realizada nas áreas de destinação licenciadas para essa finalidade, respeitadas as classes de resíduos estabelecidas no art. 3º da Resolução;
- III - **Acondicionamento:** o gerador deve garantir o confinamento dos resíduos após a geração até a etapa de transporte, assegurando em todos os casos em que seja possível, as condições de reutilização e de reciclagem;
- IV - **Transporte:** deverá ser realizado em conformidade com as etapas anteriores e de



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA
SERRA**
Estado de São Paulo
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

Processo nº 531/2024

Folha nº

Rubrica _____

acordo com as normas técnicas vigentes para o transporte de resíduos;

- **V - Destinação:** deverá ser prevista de acordo com o estabelecido nesta resolução. Além disso, o item destinação do inciso V, supracitado, segue os seguintes critérios:
Art. 10. Os resíduos da construção civil deverão ser destinados das seguintes formas:
I - **Classe A:** deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
II - **Classe B:** deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
III - **Classe C:** deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
IV - **Classe D:** deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Poluição do Ar: A poeira e as emissões de veículos e equipamentos de construção podem contribuir para a poluição do ar.

Medida Mitigadora: Uso de equipamentos de construção de baixa emissão, molhar regularmente o local da construção para minimizar a poeira e limitar as horas de operação para reduzir as emissões, conforme orientações do Código de obras, lei 2020/2017.

Poluição Sonora: O ruído da construção pode ser perturbador para a vizinhança imediata ou mediata.

Medida Mitigadora: Atender aos níveis de ruído para conforto acústico da NBR 10152, lei 2020/2017, bem como limitar o trabalho de construção a determinadas horas do dia, e usar equipamentos de baixo ruído e fornecer barreiras de som, se necessário, conforme Código de obras municipal.

Consumo de Energia: A construção e a operação de novas instalações podem aumentar o consumo de energia.

Medida Mitigadora: Incorporar princípios de design sustentável e eficiência energética na reforma, como iluminação LED e sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado (HVAC) eficiente, além de equipamentos com boas condições de uso, que serão usados para a consecução da reforma.

Impacto na Biodiversidade: Não há, porque o imóvel está em área urbana.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE DA
SERRA**
Estado de São Paulo
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

Processo nº 531/2024

Folha nº

Rubrica _____

16- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

Declaro que eu _____ de acordo com o que é corroborado na Lei 14.133/2021, art. 18, inciso I, parágrafos § 1º e § 2º, concernente ao Estudo Técnico Preliminar (ETP), e aos elementos colhidos durante a fase de levantamento (LV), que serviu de base para a sua confecção. Levando em conta a razoabilidade e à viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental da aquisição almejada, aprovo este documento, o qual faz parte da fase de planejamento do processo licitatório.

17- ANEXOS (Conforme item 11 do termo de referência)

ANEXO I: Projeto Arquitetônico

ANEXO II: Planilha Orçamentária

ANEXO III: Cronograma Físico-financeiro

ANEXO IV: Memorial Descritivo

18- RESPONSÁVEIS:

Prefeitura Municipal de Rio Grande da Serra - SP, 03 de julho de 2024

Leandro Dias Florêncio

CREA: 5069504751

Secretário Municipal de Obras e Planejamento
Prefeitura Municipal de Rio Grande da Serra