



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE  
SUBSECRETARIA JURÍDICA  
NÚCLEO DE APOIAMENTO TÉCNICO EM AÇÕES DE SAÚDE

PARECER TÉCNICO/SES/SJ/NATJUS-FEDERAL Nº 0580/2019

Rio de Janeiro, 26 de junho de 2019.

Processo nº 5003762-52.2019.4.02.5117  
ajuizado por

O presente parecer visa atender a solicitação de informações técnicas da 2ª Vara Federal de São Gonçalo, da Seção Judiciária do Rio de Janeiro, quanto à **cirurgia de troca valvar aórtica**.

### I – RELATÓRIO

1. De acordo com documento médico do Hospital Universitário Antônio Pedro - Serviço de Cardiologia Clínica (Evento1\_ANEXO2\_pág.14), emitido em 03 de maio de 2019, por , a Autora, 66 anos, é **hipertensa, ICC, DM, obesidade** e portadora de **estenose aórtica grave**, apresentando piora importante da classe funcional. Esteve internada no período de 25 de abril a 03 de maio de 2019 por descompensação do quadro clínico, evoluindo bem perante diureticoterapia com perda de peso de 9 kg. Necessita de **cirurgia de troca valvar aórtica** de urgência para que não haja piora do remodelamento cardíaco.
2. Acostado em (Evento1\_ANEXO2\_Pág.16), encontra-se laudo médico de cateterismo cardíaco, realizado no Hospital Universitário Antônio Pedro, emitido em 08 de fevereiro de 2019, assinado pelo médico  com a conclusão de: aterosclerose coronariana não obstrutiva e **estenose aórtica**.
3. Acostado em (Evento1\_ANEXO2\_Pág.17-18), encontra-se laudo médico de ecocardiografia transtorácica, realizada no Hospital Universitário Antônio Pedro emitido em 06 de fevereiro de 2019, assinado pelo médico , com a conclusão de: função sistólica biventricular preservada. Importante aumento do AE. **Estenose aórtica importante** e regurgitação mitral moderada. Sinais de hipertensão de artéria pulmonar com PSAP de 69 mmHg.

### II – ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO

1. A Portaria de Consolidação nº 3/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, contém as diretrizes para a organização da Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) visando superar a fragmentação da atenção e da gestão nas Regiões de Saúde e aperfeiçoar o funcionamento político-institucional do SUS com vistas a assegurar ao usuário o conjunto de ações e serviços que necessita com efetividade e eficiência.
2. A Portaria de Consolidação nº 1/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, publica a Relação Nacional de Ações e Serviços de Saúde (RENASES) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e dá outras providências.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE**  
**SUBSECRETARIA JURÍDICA**  
**NÚCLEO DE APOIO TÉCNICO EM AÇÕES DE SAÚDE**

3. O Anexo XXXI da Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, institui a Política Nacional de Atenção Cardiovascular de Alta Complexidade, e dá outras providências.
4. A Portaria nº 210/SAS/MS de 15 de junho de 2004 define as Unidades de Assistência em Alta Complexidade Cardiovascular e os Centros de Referência em Alta Complexidade Cardiovascular, e dá outras providências.
5. A Deliberação CIB-RJ nº 2.197 de 09 de maio de 2013, aprova a repactuação da Rede de Atenção Cardiovascular de Alta Complexidade do Estado do Rio de Janeiro.
6. Considerando a Política Nacional de Regulação do SUS, disposta no Anexo XXVI da Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017;

*Art. 9º § 1º O Complexo Regulador será organizado em:*

*I - Central de Regulação de Consultas e Exames: regula o acesso a todos os procedimentos ambulatoriais, incluindo terapias e cirurgias ambulatoriais;*

*II - Central de Regulação de Internações Hospitalares: regula o acesso aos leitos e aos procedimentos hospitalares eletivos e, conforme organização local, o acesso aos leitos hospitalares de urgência; e*

*III - Central de Regulação de Urgências: regula o atendimento pré-hospitalar de urgência e, conforme organização local, o acesso aos leitos hospitalares de urgência.*

### **DO QUADRO CLÍNICO**

1. A **estenose aórtica (EAo)** é a doença valvar adquirida mais comum e acomete cerca de 3% a 4,5% da população com idade superior a 75 anos de idade. As principais causas de estenose valvar aórtica são: febre reumática, doença degenerativa com calcificação da válvula aórtica tricúspide, válvula aórtica bicúspide e estenose aórtica congênita. As manifestações clínicas de estenose aórtica são: angina, tonteira ou síncope e insuficiência cardíaca. O prognóstico clínico após o início dos sintomas de disfunção ventricular esquerda reportado é de 50% de mortalidade em dois anos, sendo recomendado o tratamento com troca valvar aórtica nesses pacientes<sup>1</sup>.
2. A **insuficiência** ou **regurgitação aórtica** é a incompetência da **valva aórtica**, determinando fluxo da aorta para o ventrículo esquerdo durante a diástole. As causas incluem degeneração valvar idiopática, febre reumática, endocardite, degeneração mixomatosa, valva aórtica bicúspide congênita, dissecação ou dilatação da raiz aórtica, doenças reumatológicas e do tecido conjuntivo. Os sintomas incluem dispneia de esforço, ortopneia, dispneia paroxística noturna, palpitações e dor torácica. Os sinais físicos consistem em aumento da pressão de pulso e sopro holossistólico. O diagnóstico é realizado por exame físico e ecocardiografia. O tratamento é a substituição da valva aórtica<sup>2</sup>.
3. A **insuficiência cardíaca** é uma síndrome clínica complexa de caráter sistêmico, definida como disfunção cardíaca que ocasiona inadequado suprimento sanguíneo para atender necessidades metabólicas tissulares, na presença de retorno venoso normal, ou

<sup>1</sup> MINISTÉRIO DA SAÚDE. Relatório de recomendações da Comissão Nacional de incorporação de Tecnologias no SUS- CONITEC – 92. Implante por Cateter de Bioprótese Valvar Aórtica (TAVI) para o tratamento da estenose valvar aórtica graves em paciente inoperáveis. Brasília, 2013. Disponível em: <<http://u.saude.gov.br/images/pdf/2014/janeiro/30/TAVI-FINAL.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2019.

<sup>2</sup> Manual MSD. ARMSTRONG, G. P. Insuficiência Aórtica. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/dist%C3%BArbi-os-cardiovasculares/valvopatias/insufici%C3%AAncia-a-%C3%B3rtica>>. Acesso em: 18 jun. 2019.





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE  
SUBSECRETARIA JURÍDICA  
NÚCLEO DE APOSSORIA TÉCNICA EM AÇÕES DE SAÚDE

fazê-lo somente com elevadas pressões de enchimento<sup>3</sup>. A insuficiência cardíaca congestiva é a afecção heterogênea em que o coração é incapaz de bombear sangue suficiente para satisfazer as necessidades metabólicas do corpo. A insuficiência cardíaca pode ser causada por defeitos estruturais, anomalias funcionais (disfunção ventricular), ou uma sobrecarga súbita além de sua capacidade. A insuficiência cardíaca crônica é mais comum que a insuficiência cardíaca aguda que resulta de injúria repentina à função cardíaca, como infarto do miocárdio<sup>4</sup>.

4. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA). Associa-se frequentemente a alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e a alterações metabólicas, com conseqüente aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais. A HAS é diagnosticada pela detecção de níveis elevados e sustentados de PA pela medida casual. A linha demarcatória que define HAS considera valores de PA sistólica  $\geq 140$  mmHg e/ou de PA diastólica  $\geq 90$  mmHg<sup>5</sup>. A doença cardíaca hipertensiva altera a função e estrutura do coração como conseqüência da hipertensão arterial<sup>6</sup>.

5. O Diabetes mellitus (DM) refere-se a um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresenta em comum a hiperglicemia, a qual é o resultado de defeitos na ação da insulina, na secreção dela ou em ambas. É o termo utilizado para descrever um grupo de desordens metabólicas associadas à intolerância a glicose e ao metabolismo inadequado de carboidratos. Caracterizada pela deficiência de secreção da insulina e/ou sua incapacidade de exercer adequadamente seus efeitos. Alterações nos metabolismos lipídico e proteico são também frequentemente observados. A classificação atual do DM baseia-se na etiologia, e não no tipo de tratamento, portanto os termos DM insulino dependente e DM insulino independente devem ser eliminados dessa categoria classificatória. A classificação proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Associação Americana de Diabetes (ADA) incluem quatro classes clínicas: DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), outros tipos específicos de DM e DM gestacional<sup>7</sup>.

## DO PLEITO

1. Existem três tipos de cirurgias cardíacas: as corretoras, relacionadas aos defeitos do canal arterial, incluído o do septo atrial e ventricular; as reconstrutoras, destinadas à revascularização do miocárdio, plastia de valva aórtica, mitral ou tricúspide; e as substitutivas, que correspondem às trocas valvares e aos transplantes. No coração há quatro válvulas: mitral, aórtica, tricúspide e pulmonar<sup>8</sup>. Quando as válvulas apresentam alguma disfunção, como por exemplo, estenose ou insuficiência, há uma alteração do fluxo sanguíneo dentro do coração comprometendo seu bom funcionamento. Desta forma, dependendo do grau de lesão, a válvula

<sup>3</sup> SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. III Diretriz Brasileira de Insuficiência Crônica. Arq Bras Cardiol 2009; 93(1 supl.1): 1-71. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/abc/v93n1s1/abc93\\_1s1.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abc/v93n1s1/abc93_1s1.pdf)>. Acesso em: 18 jun. 2019.

<sup>4</sup> BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. Descritores em Ciências da Saúde. Descrição: Insuficiência Cardíaca. Disponível em: <[http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/?lslsScript=../cgi-bin/decsserver/decsserver.xis&task=exact\\_term&previous\\_page=homepage&interface\\_language=p&search\\_language=p&search\\_exp=Insufici%EAncia%20Card%EDaca](http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/?lslsScript=../cgi-bin/decsserver/decsserver.xis&task=exact_term&previous_page=homepage&interface_language=p&search_language=p&search_exp=Insufici%EAncia%20Card%EDaca)>. Acesso em: 18 jun. 2019.

<sup>5</sup> Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v.95, n.1, supl.1, p. 4-10, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abc/v95n1s1/v95n1s1.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2019..

<sup>6</sup> BRASIL. Portal Brasil. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2012/04/doenca-cardiaca-hipertensiva>>. Acesso em: 18 jun. 2019.

<sup>7</sup> SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2015-2016. Sociedade Brasileira de Diabetes. Disponível em: <[www.diabetes.org.br/sbdonline/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf](http://www.diabetes.org.br/sbdonline/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf)>. Acesso em: 18 jun. 2019.

<sup>8</sup> REVISTA BRASILEIRA DE ENFERMAGEM. Diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Rev. Bras. Enf. 2006 maio-jun; 59(3): 321-6. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v59n3/a13v59n3.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2019.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE  
SUBSECRETARIA JURÍDICA  
NÚCLEO DE ACESSORIA TÉCNICA EM AÇÕES DE SAÚDE

pode ser consertada (plástica) ou trocada. As doenças mais comuns são: **estenose aórtica**, insuficiência aórtica, estenose mitral e insuficiência mitral. A cirurgia de revascularização do miocárdio está indicada para pacientes que tem comprometimento da irrigação cardíaca por obstrução de artérias, com risco de infarto, causado pelo acúmulo de substâncias gordurosas nas paredes das coronárias<sup>9</sup>.

### III – CONCLUSÃO

1. Trata-se de Autora com quadro de insuficiência cardíaca e estenose aórtica grave, apresentando piora importante da classe funcional, condição que requer tratamento cirúrgico. De acordo com documento médico (Evento1\_ANEXO2\_pág.14), o quadro clínico da Autora é grave e vem apresentando piora importante. A indicação é a realização de cirurgia de troca valvar aórtica de urgência para que não haja piora do remodelamento cardíaco.
2. No paciente com sintomas decorrentes da estenose aórtica - EAo, o tratamento é iminente cirúrgico. A cirurgia valvar aórtica (CVAo) ainda é a única terapêutica efetiva a longo prazo no alívio da sobrecarga ventricular esquerda em pacientes com EAo importante<sup>10</sup>.
3. Diante o exposto, informa-se que a cirurgia de troca valvar aórtica está indicada ao quadro clínico apresentado pela Autora (Evento1\_ANEXO2\_pág.14). Além disso, está coberta pelo SUS, conforme Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses/Próteses e Materiais Especiais do SUS (SIGTAP), na qual constam: plástica valvar e/ou troca valvar múltipla (04.06.01.082-0), valvuloplastia aórtica percutânea (04.06.03.011-1) implante de prótese valvar (04.06.01.069-2) e plástica valvar (04.06.01.080-3).
4. Salienta-se que somente após a avaliação do médico especialista (cirurgião cardíaco) poderá ser definido a técnica cirúrgica mais adequada para o caso da Autora.
5. Ressalta-se que o acesso aos serviços habilitados para o caso em tela ocorrem com a inserção da demanda junto ao sistema de regulação. Cumpre salientar que a Política Nacional de Regulação, está organizada em três dimensões integradas entre si: Regulação de Sistemas de Saúde, Regulação da Atenção à Saúde e Regulação do Acesso à Assistência, que devem ser desenvolvidas de forma dinâmica e integrada, com o objetivo de apoiar a organização do sistema de saúde brasileiro, otimizar os recursos disponíveis, qualificar a atenção e o acesso da população às ações e aos serviços de saúde<sup>11</sup>.
6. Quanto a cirurgia cardiológica, ressalta-se que o acesso aos procedimentos em cardiologia incorporados no SUS, o Ministério da Saúde publicou a Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, (atualizada pela Portaria Nº 930, de 15 de maio de 2019), que estabelece a Política Nacional de Atenção Cardiovascular de Alta Complexidade (Anexo I), prevendo a organização de forma articulada entre o Ministério da Saúde, as Secretarias de Estado da Saúde e do Distrito Federal e as Secretarias Municipais de Saúde, por intermédio de redes estaduais e regionais, bem como contando com os Componentes da Atenção Básica, Especializada e das Redes de Atenção em Cardiologia Regional de cada unidade federada.
7. Assim, em consonância com a Deliberação CIB-RJ nº 3.129 de 25 de agosto de 2014, o Estado do Rio de Janeiro conta com uma **Rede de Atenção Cardiovascular de Alta**

<sup>9</sup> POFFO, R. CardioCirurgia. Cirurgias Cardíacas. Disponível em: <<http://www.cardiocirurgia.com/cirurgias-cardiacas/>>. Acesso em: 18 jun. 2019.

<sup>10</sup> TARASOUTCHI, F. et al. Diretriz Brasileira de Valvopatias - SBC 2011 / I Diretriz Interamericana de Valvopatias - SIAC 2011. Arq Bras Cardiol 2011; 97(5 supl. 1): 1-67. Disponível em: <<http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2011/Diretriz%20Valvopatias%20-%202011.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2019.

<sup>11</sup> Brasil. Ministério da Saúde. Regulação. Gestão do SUS. Disponível em: <<http://portalm.s.saude.gov.br/gestao-dos-sus/programacao-regulacao-controle-e-financiamento-da-mac/regulacao>>. Acesso em: 18 jun. 2019.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE  
SUBSECRETARIA JURÍDICA  
NÚCLEO DE APOIAMENTO TÉCNICO EM AÇÕES DE SAÚDE

**Complexidade (ANEXO)<sup>12</sup>**, que conta com um conjunto de Unidades Assistenciais e Centros de Referência em alta complexidade cardiovascular habilitadas no Estado do Rio de Janeiro.

8. Cabe esclarecer que a Autora está sendo assistida por uma unidade de saúde pertencente ao SUS, a saber - Hospital Universitário Antônio Pedro. Assim, informa-se que **é de responsabilidade da referida Unidade atender a demanda, ou em caso de impossibilidade, encaminhar a Autora a uma Unidade de Alta Complexidade apta em atendê-la.**

9. Em pesquisa à plataforma do SER (Sistema Estadual de Regulação), não foi encontrada solicitação ou cadastro para a Autora, deste modo não é possível informar se a parte autora se encontra inserida em fila de espera para a realização do procedimento. Assim como, não é possível prever o **tempo estimado** de espera para a realização do procedimento cirúrgico.

10. Quanto a existência de **outros hospitais aptos** à realização da cirurgia pleiteada e a possibilidade de encaminhamento, reitera-se o exposto item 7 - anexo I.

11. Por fim, salienta-se que **a demora exacerbada na realização do tratamento/procedimento da Autora, poderá influenciar negativamente no prognóstico em questão.**

É o parecer.

À 2ª Vara Federal de São Gonçalo, da Seção Judiciária do Rio de Janeiro, para conhecer e tomar as providências que entender cabíveis.

FERNANDA CHAGAS MARQUES

Enfermeira  
COREN-RJ 291.656  
ID.5.001.347-5

MARCELA MACHADO DURAO

Assistente de Coordenação  
CRF-RJ 11517  
ID. 4.216.255-6

FLÁVIO AFONSO BADARÓ

Assessor-chefe  
CRF-RJ 10.277  
ID. 436.475-02

ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<sup>12</sup> Deliberação CIB-RJ nº 3.129 de 25 de agosto de 2014. Rede de Atenção Cardiovascular de Alta Complexidade do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.cib.rj.gov.br/deliberacoes-cib/409-2014/agosto/3546-deliberacao-cib-n-3-129-de-25-de-agosto-de-2014.html>>. Acesso em: 18 jun. 2019.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE  
SUBSECRETARIA JURÍDICA  
NÚCLEO DE APOIO TÉCNICO EM AÇÕES DE SAÚDE

ANEXO I

**Indicadores - Serviços Especializados**

Estado: RIO DE JANEIRO

Município: TODOS

Tipo de Serviço:

Serviço Especializado: SERVIÇO DE ATENÇÃO CARDIOVASCULAR / CARDIOLOGIA

Classificação: CIRURGIA CARDIOVASCULAR (ADULTO)

Atendimento

Ambulatorial

SUS

Não SUS

Hospitalar

SUS

Não SUS

Existem 25 registros na tabela - Mostrando página 1 de 1

| CNES    | Estabelecimento                                        | CNPJ           | CNPJ Mantenedora | Município             |
|---------|--------------------------------------------------------|----------------|------------------|-----------------------|
| 2278170 | CLINICA SANTA HELENA                                   | 28847176000100 |                  | CABO FRIO             |
| 2798662 | HGNI                                                   | 29138278003208 | 29138278000705   | NOVA IGUAÇU           |
| 0026050 | HOSPITAL DAS CLINICAS DE VOLTA REDONDA CENTRO MEDICO   | 30154062000119 |                  | VOLTA REDONDA         |
| 2287447 | HOSPITAL ESCOLA ALVARO ALVIM                           | 28964252000230 |                  | CAMPOS DOS GOYTACAZES |
| 2267203 | HOSPITAL MUNICIPAL MARIANA MARIA DE JESUS              |                | 36292605000140   | QUISSAMA              |
| 0025135 | HOSPITAL MUNICIPAL SAO JOAO BATISTA                    | 29063294000182 |                  | VOLTA REDONDA         |
| 5412447 | HOSPITAL PUBLICO MUNICIPAL DE MACAE HPM                |                | 36292589000196   | MACAE                 |
| 2275635 | HOSPITAL SANTA TERESA                                  | 60922168000429 | 60922168000186   | PETROPOLIS            |
| 7065515 | HOSPITAL SAO FRANCISCO NA PROVIDENCIA DE DEUS          | 53221255004995 |                  | RIO DE JANEIRO        |
| 2697041 | HOSPITAL SAO JOAO BATISTA DE MACAE                     | 29696069000183 |                  | MACAE                 |
| 2278855 | HOSPITAL SAO JOSE DO AVAI                              | 29640612000120 |                  | ITAPERUNA             |
| 2297434 | HOSPITAL SAO JOSE DOS LIRIOS                           | 31666548000107 |                  | SAO GONCALO           |
| 2272695 | HOSPITAL SAO LUCAS                                     | 30537740000122 |                  | NOVA FRIBURGO         |
| 6635148 | HOSPITAL UNIMED                                        | 35917970000726 |                  | VOLTA REDONDA         |
| 0012505 | HOSPITAL UNIVERSITARIO ANTONIO PEDRO                   | 28523215000378 | 28523215000106   | NITEROI               |
| 5364515 | HSCOR                                                  | 08562523000133 |                  | DUQUE DE CAXIAS       |
| 2273748 | HUV HOSPITAL UNIVERSITARIO DE VASSOURAS                | 32410037001580 |                  | VASSOURAS             |
| 2269880 | MS HGB HOSPITAL GERAL DE BONSUCESSO                    | 00394544020291 |                  | RIO DE JANEIRO        |
| 2269988 | MS HSE HOSPITAL DOS SERVIDORES DO ESTADO               | 00394544021182 |                  | RIO DE JANEIRO        |
| 2280132 | MS INC INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA               | 00394544021344 |                  | RIO DE JANEIRO        |
| 2280051 | SANTA CASA DE MISERICORDIA DE BARRA MANSA              | 28683712000171 |                  | BARRA MANSA           |
| 2287382 | SANTA CASA DE MISERICORDIA DE CAMPOS                   | 28963981000191 |                  | CAMPOS DOS GOYTACAZES |
| 2269678 | SES RJ JECAC INST EST DE CARDIOLOGIA ALOYSIO DE CASTRO |                | 10834118000179   | RIO DE JANEIRO        |
| 2269782 | UERJ HOSPITAL UNIV PEDRO ERNESTO                       | 33540014001714 | 33540014000157   | RIO DE JANEIRO        |
| 2280167 | UFRJ HOSPITAL UNIVERSITARIO CLEMENTINO FRAGA FILHO     | 33663683005347 | 33663683000116   | RIO DE JANEIRO        |

ESTADO DO RIO DE JANEIRO