



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE TORRE DE VÍDEO PARA ENDOSCOPIA**

<b>ITEM</b>	<b>EQUIPAMENTO</b>
1	<b>TORRE DE VÍDEO PARA ENDOSCOPIA - BRONCOSCOPIA</b>
2	<b>TORRE DE VÍDEO PARA ENDOSCOPIA - GASTROSCOPIA</b>
3	<b>TORRE DE VÍDEO PARA ENDOSCOPIA - COLONOSCOPIA</b>
4	<b>TORRE DE VÍDEO PARA ENDOSCOPIA - ULTRASSOM</b>

**ITEM 01 TORRE VÍDEO ENDOSCOPIA BRONCOSCOPIA**

**VIDEOBRONCOSCÓPIO ROTINA**

Sistema para exame e terapia com tecnologia de vídeo endoscopia completo.  
Composto por:

**RACK** com fechamento frontal e traseiro com chaves. Prateleiras para os equipamentos descritos e suporte para monitor de vídeo e tubos endoscópicos. Provido de Nobreak com entrada bivolt automático e potência adequada ao conjunto de equipamentos que compõem o sistema e cabo de alimentação com no mínimo 2 metros. Deve possuir régua de tomadas adequada ao número de equipamentos do sistema com capacidade para alimentar todo o conjunto. Deve possuir rodízios com travas em pelo menos 2 deles para estabilidade do Rack. Todo o conjunto deve ser aterrado. Estrutura quando pintada, em epóxi, ou então confeccionado em material não oxidável, exceto madeira.

**MONITOR DE VÍDEO** de alta definição (HDTV) com pelo menos 19" de diagonal útil e grau médico para segurança do paciente. Deve ser do tipo LCD/LED e ser compatível com a qualidade da imagem gerada pelo processador de vídeo, parte integrante deste sistema. Resolução mínima 1280 x 1024.

**PROCESSADOR DE VÍDEO** compatível com o tubo endoscópico descrito e o sistema de TV de alta definição (HDTV). Saída digital para captura e armazenamento de imagens. Ampliação eletrônica de imagens estáticas ou não de pelo menos 1,2 vezes. Ajustes de brilho, cores (RGB) e balanço de branco (se não for automático). Controle automático de ganho. Congelamento de imagens. Possibilidade de gravação em mídia removível em padrão TIFF sem compressão. Grau médico Classe I e Tipo BF. Sistema de ar e água. Acompanha teclado compatível.

**FONTE DE LUZ** pode ser incorporada ou separada do processador de imagem. Lâmpada principal de Xenônio de 300 Watt e lâmpada/led auxiliar para substituição de emergência

incorporada. Controle automático de brilho e resfriamento forçado. Compatível com os equipamentos do sistema incluindo o tubo endoscópico. Sistema de água e ar.

**VÍDEO PRINTER** colorida por sublimação com resolução mínima de 400 dpi. Operação frontal. Impressão a partir de NTSC e PAL. Para papel referência A6. Deve possuir memória e controle remoto. Compatível com os equipamentos do sistema. Acompanha pelo menos 10 pacotes de papel de impressão compatível (pelo menos 500 folhas).

**TUBO ENDOSCÓPICO** tipo flexível de alta definição de imagem com tubo com as seguintes características: comprimento de trabalho maior ou igual a 600 mm e diâmetro menor ou igual a 6,3 mm com ponta distal de diâmetro menor ou igual a 6,3 mm contendo 1 canal de trabalho com diâmetro não inferior a 2,2 mm. Campo de visão maior ou igual a 120 graus com profundidade menor ou igual a 3 mm quando mais próximo e maior ou igual a 50 mm quando mais distante da imagem de interesse. Os movimentos de deflexão devem ser maiores ou iguais a 180 graus para cima e 130 graus para baixo. Deve ser compatível com processador de imagem e demais equipamentos oferecidos no conjunto para o completo funcionamento do sistema. Devem aceitar reprocessamento em solução química e Óxido de Etileno (ETO) no mínimo. Deve ser compatível com sistemas de tratamento a laser e bisturis eletrônicos. Acompanha todos os acessórios descritos no manual registrado na Anvisa, incluindo maleta e componentes como tampas, escovas, adaptadores, válvulas, conectores, tubos, frasco/garrafa, etc.

EMBALAGEM COM DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA DO FABRICANTE E REGISTRO NO MINISTÉRIO DA SAÚDE

## ITEM 02 TORRE VÍDEO ENDOSCOPIA GASTROSCOPIA

### VIDEOGASTROSCÓPIO DE ROTINA E TERAPIA

Sistema para exame e terapia com tecnologia de vídeo endoscopia completo.

Composto por:

**RACK** com fechamento frontal e traseiro com chaves. Prateleiras para os equipamentos descritos e suporte para monitor de vídeo e tubos endoscópicos. Provido de Nobreak com entrada bivolt automático e potência adequada ao conjunto de equipamentos que compõem o sistema e cabo de alimentação com no mínimo 2 metros. Deve possuir régua de tomadas adequada ao número de equipamentos do sistema com capacidade para alimentar todo o conjunto. Deve possuir rodízios com travas em pelo menos 2 deles para estabilidade do Rack. Todo o conjunto deve ser aterrado. Estrutura quando pintada, em epóxi, ou então confeccionado em material não oxidável, exceto madeira.

**MONITOR DE VÍDEO** de alta definição (HDTV) com pelo menos 19" de diagonal útil e grau médico para segurança do paciente. Deve ser do tipo LCD/LED e ser compatível com a qualidade da imagem gerada pelo processador de vídeo, parte integrante deste sistema. Resolução mínima 1280 x 1024.

**PROCESSADOR DE VÍDEO** compatível com o tubo endoscópico descrito e o sistema de TV de alta definição (HDTV). Saída digital para captura e armazenamento de imagens. Ampliação eletrônica de imagens estáticas ou não de pelo menos 1,2 vezes. Ajustes de brilho, cores (RGB) e balanço de branco (se não for automático). Controle automático de ganho. Congelamento de

imagens. Possibilidade de gravação em mídia removível em padrão TIFF sem compressão. Grau médico Classe I e Tipo BF. Sistema de ar e água. Acompanha teclado compatível.

**FONTE DE LUZ** pode ser incorporada ou separada do processador de imagem. Lâmpada principal de Xenônio de 300 Watt e lâmpada/led auxiliar para substituição de emergência incorporada. Controle automático de brilho e resfriamento forçado. Compatível com os equipamentos do sistema incluindo o tubo endoscópico. Sistema de água e ar.

**VÍDEO PRINTER** colorida por sublimação com resolução mínima de 400 dpi. Operação frontal. Impressão a partir de NTSC e PAL. Para papel referência A6. Deve possuir memória e controle remoto. Compatível com os equipamentos do sistema. Acompanha pelo menos 10 pacotes de papel de impressão compatível (pelo menos 500 folhas).

**TUBO ENDOSCÓPICO PARA ROTINA** tipo flexível de alta definição de imagem com tubo com as seguintes características: comprimento de trabalho maior ou igual a 1030 mm e diâmetro menor ou igual a 10,9 mm com ponta distal de diâmetro menor ou igual a 10,8 mm contendo 1 canal de trabalho com diâmetro não inferior a 2,8 mm. Campo de visão maior ou igual a 140 graus com profundidade menor ou igual a 8 mm quando mais próximo e maior ou igual a 100 mm quando mais distante da imagem de interesse. Os movimentos de deflexão devem ser maiores ou iguais a 210 graus para cima, maiores ou iguais a 90 graus para baixo, maiores ou iguais a 100 graus para a esquerda e para a direita. Deve ser compatível com o conjunto para completo funcionamento do sistema. Devem aceitar reprocessamento em solução química e Óxido de Etileno (ETO) no mínimo. Deve ser compatível com sistemas de tratamento a laser e bisturis eletrônicos. Acompanha todos os acessórios descritos no manual registrado na Anvisa, incluindo maleta e componentes como tampas, escovas, adaptadores, válvulas, conectores, tubos, frasco/garrafa, etc.

**TUBO ENDOSCÓPICO PARA TERAPIA** tipo flexível de alta definição de imagem com tubo com as seguintes características: comprimento de trabalho maior ou igual a 1030 mm e diâmetro menor ou igual a 12,8 mm com ponta distal de diâmetro menor ou igual a 13,2 mm contendo 2 canais de trabalho com diâmetros não inferiores a 2,8 mm um e 3,7 o outro. Campo de visão maior ou igual a 120 graus com profundidade menor ou igual a 7 mm quando mais próximo e maior ou igual a 100 mm quando mais distante da imagem de interesse. Os movimentos de deflexão devem ser maiores ou iguais a 180 graus para cima, maiores ou iguais a 90 graus para baixo, maiores ou iguais a 100 graus para a esquerda e para a direita. Deve ser compatível com o conjunto para completo funcionamento do sistema. Devem aceitar reprocessamento em solução química e Óxido de Etileno (ETO) no mínimo. Deve ser compatível com sistemas de tratamento a laser e bisturis eletrônicos. Acompanha todos os acessórios descritos no manual registrado na Anvisa, incluindo maleta e componentes como tampas, escovas, adaptadores, válvulas, conectores, tubos, frasco/garrafa, etc.

EMBALAGEM COM DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA DO FABRICANTE E REGISTRO NO MINISTÉRIO DA SAÚDE.

### **ITEM 03 TORRE VÍDEO ENDOSCOPIA COLONOSCOPIA**

#### **VIDEOCOLONOSCÓPIO ROTINA E TERAPÊUTICO**

Sistema para exame e terapia com tecnologia de vídeo endoscopia completo.

Composto por:

**RACK** com fechamento frontal e traseiro com chaves. Prateleiras para os equipamentos descritos e suporte para monitor de vídeo e tubos endoscópicos. Provido de Nobreak com entrada bivolt automático e potência adequada ao conjunto de equipamentos que compõem o sistema e cabo de alimentação com no mínimo 2 metros. Deve possuir régua de tomadas adequada ao número de equipamentos do sistema com capacidade para alimentar todo o conjunto. Deve possuir rodízios com travas em pelo menos 2 deles para estabilidade do Rack. Todo o conjunto deve ser aterrado. Estrutura quando pintada, em epóxi, ou então confeccionado em material não oxidável, exceto madeira.

**MONITOR DE VÍDEO** de alta definição (HDTV) com pelo menos 19" de diagonal útil e grau médico para segurança do paciente. Deve ser do tipo LCD/LED e ser compatível com a qualidade da imagem gerada pelo processador de vídeo, parte integrante deste sistema. Resolução mínima 1280 x 1024.

**PROCESSADOR DE VÍDEO** compatível com o tubo endoscópico descrito e o sistema de TV de alta definição (HDTV). Saída digital para captura e armazenamento de imagens. Ampliação eletrônica de imagens estáticas ou não de pelo menos 1,2 vezes. Ajustes de brilho, cores (RGB) e balanço de branco (se não for automático). Controle automático de ganho. Congelamento de imagens. Possibilidade de gravação em mídia removível em padrão TIFF sem compressão. Grau médico Classe I e Tipo BF. Sistema de ar e água. Acompanha teclado compatível.

**FONTE DE LUZ** pode ser incorporada ou separada do processador de imagem. Lâmpada principal de Xenônio de 300 Watt e lâmpada/led auxiliar para substituição de emergência incorporada. Controle automático de brilho e resfriamento forçado. Compatível com os equipamentos do sistema incluindo o tubo endoscópico. Sistema de água e ar.

**VÍDEO PRINTER** colorida por sublimação com resolução mínima de 400 dpi. Operação frontal. Impressão a partir de NTSC e PAL. Para papel referência A6. Deve possuir memória e controle remoto. Compatível com os equipamentos do sistema. Acompanha pelo menos 10 pacotes de papel de impressão compatível (pelo menos 500 folhas).

**TUBO ENDOSCÓPICO PARA ROTINA** tipo flexível de alta definição de imagem com tubo com as seguintes características:, comprimento de trabalho maior ou igual a 1680 mm e diâmetro menor ou igual a 11,8 mm com ponta distal de diâmetro menor ou igual a 11,7 mm contendo 1 canal de trabalho com diâmetro não inferior a 3,2 mm. Campo de visão maior ou igual a 140 graus com profundidade menor ou igual a 4 mm quando mais próximo e maior ou igual a 100 mm quando mais distante da imagem de interesse. Os movimentos de deflexão devem ser maiores ou iguais a 180 graus para cima e para baixo, maiores ou iguais a 160 graus para a esquerda e para a direita. Deve ser compatível com o conjunto para completo funcionamento do sistema. Devem aceitar reprocessamento em solução química e Óxido de Etileno (ETO) no mínimo. Deve ser compatível com sistemas de tratamento a laser e bisturis eletrônicos. Acompanha todos os acessórios descritos no manual registrado na Anvisa, incluindo maleta e componentes como tampas, escovas, adaptadores, válvulas, conectores, tubos, frasco/garrafa, etc.

**TUBO ENDOSCÓPICO PARA TERAPIA** tipo flexível de alta definição de imagem com tubo com as seguintes características: comprimento de trabalho maior ou igual a 1680 mm e diâmetro menor ou igual a 13,7 mm com ponta distal de diâmetro menor ou igual a 13,8 mm contendo 2 canais de trabalho com diâmetros não inferiores a 2,8 mm um e 3,7 o outro. Campo de visão maior ou igual a 140 graus com profundidade menor ou igual a 6 mm quando mais próximo e maior ou igual a 100 mm quando mais distante da imagem de interesse. Os movimentos de

deflexão devem ser maiores ou iguais a 180 graus para cima e para baixo, maiores ou iguais a 160 graus para a esquerda e para a direita. Deve ser compatível com o conjunto para completo funcionamento do sistema. Devem aceitar reprocessamento em solução química e Óxido de Etileno (ETO) no mínimo. Deve ser compatível com sistemas de tratamento a laser e bisturis eletrônicos. Acompanha todos os acessórios descritos no manual registrado na Anvisa, incluindo maleta e componentes como tampas, escovas, adaptadores, válvulas, conectores, tubos, frasco/garrafa, etc.

EMBALAGEM COM DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA DO FABRICANTE E REGISTRO NO MINISTÉRIO DA SAÚDE.

#### ITEM 04 TORRE VÍDEO ENDOSCOPIA ULTRASSOM

##### VIDEOECOENDOSCÓPIO DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICO

Sistema para exame e terapia com tecnologia de vídeo endoscopia com ultrassom completo. Composto por:

**RACK** com fechamento frontal e traseiro com chaves. Prateleiras para os equipamentos descritos e suporte para monitor de vídeo e tubos endoscópicos. Provido de Nobreak com entrada bivolt automático e potência adequada ao conjunto de equipamentos que compõem o sistema e cabo de alimentação com no mínimo 2 metros. Deve possuir régua de tomadas adequada ao número de equipamentos do sistema com capacidade para alimentar todo o conjunto. Deve possuir rodízios com travas em pelo menos 2 deles para estabilidade do Rack. Todo o conjunto deve ser aterrado. Estrutura quando pintada, em epóxi, ou então confeccionado em material não oxidável, exceto madeira.

**MONITOR DE VÍDEO** de alta definição (HDTV) com pelo menos 19" de diagonal útil e grau médico para segurança do paciente. Deve ser do tipo LCD/LED e ser compatível com a qualidade da imagem gerada pelo processador de vídeo, parte integrante deste sistema. Resolução mínima 1280 x 1024.

**PROCESSADOR DE VÍDEO** compatível com o tubo endoscópico descrito e o sistema de TV de alta definição (HDTV). Saída digital para captura e armazenamento de imagens. Ampliação eletrônica de imagens estáticas ou não de pelo menos 1,2 vezes. Ajustes de brilho, cores (RGB) e balanço de branco (se não for automático). Controle automático de ganho. Congelamento de imagens. Possibilidade de gravação em mídia removível em padrão TIFF sem compressão. Grau médico Classe I e Tipo BF. Sistema de ar e água. Acompanha teclado compatível.

**FONTE DE LUZ** pode ser incorporada ou separada do processador de imagem. Lâmpada principal de Xenônio de 300 Watt e lâmpada/led auxiliar para substituição de emergência incorporada. Controle automático de brilho e resfriamento forçado. Compatível com os equipamentos do sistema incluindo o tubo endoscópico. Sistema de água e ar.

**VÍDEO PRINTER** colorida por sublimação com resolução mínima de 400 dpi. Operação frontal. Impressão a partir de NTSC e PAL. Para papel referência A6. Deve possuir memória e controle remoto. Compatível com os equipamentos do sistema. Acompanha pelo menos 10 pacotes de papel de impressão compatível (pelo menos 500 folhas).

**PROCESSADORA DE IMAGEM DE ULTRASSOM** compatível com os dois tipos de tubo ecoendoscópios abaixo especificados. Deve ser completamente integrável com o sistema descrito na composição do Rack e os componentes acima.

**TUBO DE ULTRASSOM ENDOSCÓPICO PARA DIAGNÓSTICO** tipo flexível de alta definição de imagem com tubo com as seguintes características: comprimento de trabalho maior ou igual a 1250 mm e diâmetro menor ou igual a 12,1 mm. Transdutor de ultrassom do tipo eletrônico com varredura radial de 360° e frequências de 5 a 10 MHz no mínimo. Deve possuir canal de trabalho para agulhamento (FNA) guiado por ultrassom. Canal de diâmetro maior ou igual a 2,2 mm. Campo de visão maior ou igual a 100 graus. Os movimentos de deflexão devem ser maiores ou iguais a 130 graus para cima e 60 graus para baixo, maiores ou iguais a 60 graus para a esquerda e para a direita. Deve ser compatível com o conjunto para completo funcionamento do sistema. Devem aceitar reprocessamento em solução química e Óxido de Etileno (ETO) no mínimo. Acompanha todos os acessórios descritos no manual registrado na Anvisa, incluindo maleta e componentes como tampas, escovas, adaptadores, válvulas, conectores, tubos, frasco/garrafa, etc.

**TUBO ENDOSCÓPICO PARA TERAPIA?** tipo flexível de alta definição de imagem com tubo com as seguintes características: comprimento de trabalho maior ou igual a 1250 mm e diâmetro menor ou igual a 12,8 mm. Transdutor de ultrassom do tipo eletrônico com varredura linear curvo de no mínimo 120° e frequências de 5 a 10 MHz no mínimo. Deve possuir canal de trabalho para agulhamento (FNA) guiado por ultrassom. Canal de diâmetro maior ou igual a 3,7 mm. Campo de visão maior ou igual a 100 graus. Os movimentos de deflexão devem ser maiores ou iguais a 130 graus para cima e 90 graus para baixo, maiores ou iguais a 90 graus para a esquerda e para a direita. Deve ser compatível com o conjunto para completo funcionamento do sistema. Devem aceitar reprocessamento em solução química e Óxido de Etileno (ETO) no mínimo. Acompanha 20 agulhas para aspiração e todos os acessórios descritos no manual registrado na Anvisa, incluindo maleta e componentes como tampas, escovas, adaptadores, válvulas, conectores, tubos, frasco/garrafa, etc.

**EMBALAGEM COM DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: MARCA DO FABRICANTE E REGISTRO NO MINISTÉRIO DA SAÚDE**