

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 10/05/2022 | Edição: 87 | Seção: 1 | Página: 46

Órgão: Ministério da Economia/Câmara de Comércio Exterior/Comitê-Executivo de Gestão

RESOLUÇÃO GECEX Nº 339, DE 9 DE MAIO DE 2022

Altera para zero por cento as alíquotas do Imposto de Importação incidentes sobre os Bens de Informática e Telecomunicações que menciona, na condição de Ex-tarifários.

O COMITÊ-EXECUTIVO DE GESTÃO DA CÂMARA DE COMÉRCIO EXTERIOR, no uso da atribuição que lhe confere o art. 7º, inciso IV, do Decreto nº 10.044, de 4 de outubro de 2019, tendo em vista o disposto nas Decisões nos 34/03, 40/05, 58/08, 59/08, 56/10, 57/10, 35/14, 25/15 e 08/21 do Conselho do Mercado Comum do Mercosul, nos Decretos nºs 5.078, de 11 de maio de 2004, e 5.901, de 20 de setembro de 2006, e na Portaria nº 309, de 24 de junho de 2019, do Ministério da Economia, e considerando a deliberação de sua 193ª Reunião, ocorrida em 20 de abril de 2022, resolve:

Art. 1º Ficam excluídos do Anexo I da Resolução Gecex nº 323, de 4 de abril de 2022, os Ex-tarifários listados no Anexo I desta Resolução.

Art. 2º Ficam incluídos no Anexo I da Resolução Gecex nº 323, de 2022, os Ex-tarifários listados no Anexo II desta Resolução.

Art. 3º Ficam incluídos no Anexo II da Resolução Gecex nº 323, de 2022, os Ex-tarifários listados no Anexo III desta Resolução.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor no dia 16 de maio de 2022.

MARCELO PACHECO DOS GUARANYS

Presidente do Comitê-Executivo

ANEXO I

NCM	Nº Ex
8473.30.90	031
8517.62.39	014

ANEXO II

NCM	Nº Ex	DESCRIÇÃO
8443.31.11	014	Impressoras multifuncionais coloridas que executam as funções de impressão, cópia, digitalização e fax, com sistema operacional integrado que inclui: sistema de contador de páginas e sistema de restrição de função por usuários, impressão duplex (frente e verso) automática, sistema de digitalização integrada com imagem, e-mail, arquivo e OCR (reconhecimento de textos), sistema de impressão direta via "smartphones" e "tablets", conectividade via Rede "Ethernet", USB 2.0, Wireless, Wi-fi direct, podendo conter NFC, com mecanismos jato de tinta trabalhando com 4 cores (amarelo, ciano, magenta, preto), velocidade máxima de impressão de até 35ppm preto e até 32ppm colorido, resolução máxima de impressão de até 4.800 x 1.200dpi, resolução máxima de cópia de até 600 x 600dpi, ciclo de trabalho mensal máximo de até 40.000 páginas, fax com funcionalidade de envio em preto e branco e em cores; display LCD colorido sensível ao toque e impressão sem bordas até formato A3.
8443.99.29	017	Módulos com função de filtragem e estabilização da pressão de tinta que é enviada para o cabeçote de impressão de impressoras de codificação industrial, contendo filtro de tinta de 3 estágios e estabilizador de pressão, com durabilidade de até 5.000h ou 12 meses de funcionamento, controlados por um "chip" eletrônico (smartchip).

8471.30.90	001	Terminais para controle de piloto automático de máquinas auto propelidas com 21 áreas de toque para interface com o operador, com ajustes de sensibilidade e ataque à linha trajeto do veículo e de customizações do veículo e do implemento, com controles de abertura, fechamento, exportação, importação, manutenção e exclusão de trabalhos e modelos de trabalhos, com controles de visualização de mapas do veículo e do campo de cima para baixo e em perspectiva 3D e de 3 posições do veículo na tela, com marcadores de eventos e com marcador de ponto de parada para de retorno da tarefa no mesmo ponto, com gerenciamento de limites da área de trabalho, distanciamento das bordas e modo de alerta, com funções de curvas automáticas nas cabeceiras (E-Turn), na posição atual do veículo, ou na linha de cabeceira, ou em cabeceiras anteriormente trabalhadas ou dentro dos limites do campo, com assistente de
		aquisição de linha (Turn-In) orientada pelas condições atuais de velocidade, sentido de operação e raio de giro mínimo, com gerenciamento automático de sequência controle do implemento nas cabeceiras, com planejamento de trajetos de até 7 tipos aplicações: A=B, A=Direção, A=B contorno, Pivô, contorno em forma livre ou orientação pré-planejada, com sistema operacional LINUX, com painel de cristal líquido TFT 10.1" com ângulo de visão horizontal de -75 até 80 e vertical de -80 até 80, de resolução 1.024 x 600 pixels, com tela capacitiva sensível ao toque (P-CAP), com processador de quatro núcleos (QUAD CORE) de 1GHz, com memória RAM LPDDR3 1GB de baixos consumo de energia e produção de calor, de capacidade de armazenamento interno através de cartão de estado sólido(micro SD) de 16 GB, com proteção contra água e poeira grau IP 65, com sistema de arrefecimento sem ventilador, com pórticos de entradas e ou
		saídas RS232, CANBUS, LAN, USB e USB OTG, Console Port e Micro SD, em conformidade com MIL-STD-810F/G CE, FCC, impactos de até 40g por 11 milissegundos e vibrações de 1,48 x 1,98 x 2,24g (XYG / 5- 5000Hz) RMS.
8471.41.00	017	Computadores portáteis para uso industrial pesado exclusivamente em ambientes potencialmente explosivos classificados como Zona 1 ou Zona 2, sistema operacional com comunicação em redes de celulares 4G/LTE, WiFi/Bluetooth, NFC e GPS, tela de 8 polegadas de TFT, grau de proteção IP68, bateria com capacidade igual ou superior 4.450mAh, com câmeras frontal e traseira e reconhecimento facial, e temperatura de operação entre -20 a +55 graus Celsius.
8471.50.10	033	Unidades de processamento de dados, portáteis, com capacidade de funcionar somente com fonte externa de energia, destinadas especificamente à programação e diagnósticos de módulos de controle eletrônico dos sistemas de câmaras quentes, com peso de 1,2kg, tensão de alimentação de 24VCC e porta de comunicação e energia, padrão "Pushpull".
8471.50.10	034	Servidores dedicados à mineração de criptomoedas de algoritmo SHA256, com eficiência energética medida a 25 graus Celsius igual ou menor 32 J/TH (joules/terahash).
8471.50.10	035	Unidades controladoras de processamento automático de dados e gerenciamento de câmeras individuais (Bodycam) para até 24 câmeras, armazenamento disco tipo "surveillance" de 6Tb de armazenamento, 8 portas de conexão para carregamento de dados e de energia, 240 minutos para carregamento completo, 6 Portas USB 3.0, saídas de vídeo VGA e HDMI, tela de 7 polegadas "TouchScreen" capacitiva LCD, resolução de tela 1.024 x 768P, processador de 3.4Ghz, memória RAM DDR4 GDRAM 4 Gbytes, 2.4 GHz de "clock", disco de sistema de estado sólido (SSD) 32, compartimento para HD com recurso de trava e abertura por chave, porta Ethernet Padrão RJ45 GigaLan (100/1000), 110/240V, sistema operacional, nomenclatura de arquivos: Operação: "bwc id_data/hora_LOG.txt", GPS em formato: "bwc id_data/hora_GPS.txt", Vídeo: "bwc id_data/hora.mp4", formato de LOG: todos os Logs são em formato CSV, extensão ".txt" codificados em Formato UTF -8, GPS file: Logs de GPS em formatação: " idcâmera; latitude; longitude; data/hora em formato CSV, codificado em UTF - 8, UTC e Padrão ISSO.
8471.50.10	036	Unidades de processamento de dados baseadas em processadores para máquinas automáticas de processamentos de dados, tipo controladora de tempo real, sem tela, incluindo processador de 3.4GHz velocidade de "clock", sem unidade de memória de armazenamento não volátil, 8GB de memória volátil (RAM) DDR4, portas de comunicação padrão "Ethernet" 10/100/1000Mb, portas padrão USB 2.0, portas padrão USB 3.0, com 4 portas de comunicação serial tipo RS232, saída de vídeo VGA/DVI, alimentação compatível entre 6 até 36VDC, proteção contra sob tensão acima de 80VDC, expansão com 16 entradas ou saídas digitais, com resfriamento passivo, temperatura de operação entre -40 até +75 graus Celsius, para operação em ambiente industrial.
8471.50.20	002	Computadores com painel integrado para áreas perigosas 1, 2, 21 e 22, a prova de explosão, vibração e a prova d'água, para temperatura entre -40 e 65 graus Celsius, com resolução HD 1.920 x 1.080, com painel de 21,5 polegadas, com transmissão de dados dupla via ethernet como 100Base-fx através de fibra óptica, com frequência de operação entre 50 e 60Hz.
8471.70.10	006	Unidades de discos rígidos, com um só conjunto cabeça-disco (hda "head disk assembly") com interface "satã" de no mínimo 6gb/s, capacidade de operação 24 x 7 (vinte e quatro horas diárias, operando sete dias por semana) por 2.400h, com capacidade de armazenamento de dados de áudio e vídeo, desenvolvidas para suportar a operação em temperatura dentro da faixa de 0 a 60 graus Celsius, memória cache de no mínimo 64 megabytes.

8473.30.90	032	Subconjuntos montados próprios para microcomputador portátil com tela sensível ao toque "touchscreen" - "tablet PC", podendo conter, estrutura de fixação da tela, gabinetes, antenas, calços, componentes plásticos e/ou metálicos, visores, alto-falantes, microfones, botões, compartimentos de aberturas, motor de "vibracall", condutores, ímãs, conectores, cabos, placa de circuito impresso montado com componentes eletroeletrônicos sem função de processamento central, rede de comunicação, sem fio e acesso à rede de celular, módulos de captura de imagens, sensores, mecanismos, telas, suportes, guia de conexão do cartão SIM e/ou SDcard, adesivos, etiquetas, contatos de aterramento, parafusos, insertos, fitas, protetores, tela de visualização, dispositivo sensível ao toque "touchscreen".
8504.40.40	023	Unidades de fornecimento ininterrupto de energia, para identificar queda de energia e realizar o resgate automático forçado de elevadores, dotadas de inversor, módulo de controle e 3 baterias de chumbo-ácido de 12VDC e 7Ah, com potência máxima de 600W, tensão de alimentação trifásica mínima de 310VAC e máxima de 460VAC, tensão de saída monofásica mínima de 198VAC e máxima de 242VAC, corrente máxima entre 25 e 40A, frequência 50/60Hz, com funcionamento sob capacidade máxima por até 60s, proteção para flutuações de tensão de rede e saída para indicar queda da entrada trifásica acionando modo de resgate, entradas para conexão de chave de liga-desliga, grau de proteção IP20 e eficiência mínima de 85%.
8517.62.34	005	"Switches" industriais em invólucro com grau de proteção IP40 ou IP67, resistentes a vibração, com conectores M12 para cabo tipo par trançado ou fibra ótica destinados a uso em Trens devido a atender a norma EN 50155, com opção de suporte a protocolos de redundância STP, RSTP, MSTP, "Turbo Ring", "Turbo Chain" com tempo de recuperação abaixo de 200ms e sincronização de tempo via protocolo sincronização SNTP, NTP e IEEE 1.588V2.
8517.62.34	006	"Switches" industriais com fixação em "rack" 19 polegadas para uso específico em subestações de energia certificados com as normas IEC 61850-3, IEEE 1613, com suporte a interface de comunicação para cabo de par trançado ou fibra ótica, suporte a protocolos de redundância STP, RSTP, MSTP, "Turbo Ring", "Turbo Chain", "Link Aggregation" com tempo de recuperação abaixo de 20ms, sincronização de tempo via protocolo SNTP, NTP e IEEE 1588v2.
8517.62.41	018	Antenas eletrônicas faseadas com varredura até 50 graus, utilizadas para transmissão ou recepção de dados (internet), com taxa de transferência até 300Mbps, frequência de 47 a 63Hz, potência até 200W, conexão de acesso de internet dedicado (DIA), conectada por meio de cabo único (Ethernet) ou sem fio (Wi-Fi), alimentação 90 a 264VAC, com cabos e conectores, podendo conter roteador e fonte de alimentação.
8517.62.49	024	Roteadores digitais de banda larga convergente CMTS (Cable Modem Termination System - sistema de terminação de modem por cabo), para redes HFC (Hybrid Fiber Coax) e protocolo DOCSIS (Data Over Cable Service interface Specification) e CCAP (Converged Cable Access Platform - plataforma de convergência de serviços a cabo), com recursos de roteamento para suporte completo de serviços IP avançados, dotados de: chassi modular de alta densidade, placas controladora com portas 10-Gigabit "Ethernet" e 100-Gigabits "Ethernet", placas de RF de "DownStream" e "Upstream", placas PIC (Physical interface Card) e módulos de ventiladores.
8517.62.51	012	Terminais de despacho padrão industrial para aplicações de missão crítica, de corpo único (sem uso de periféricos externos) de alta disponibilidade com tempo médio entre falhas (MTBF "Mean Time Between Failures") superior a 400.000h, temperatura de operação de 0 até 55 graus Celsius ou -40 até +75 graus Celsius, sem partes móveis como HD's mecânicos ou ventoinhas de ventilação, de corpo único com suporte ao padrão Trilho-DIN de fixação, de velocidade igual a 10/100 Base-TX, baseado em IP; com possibilidade de conectar de 1 a 4 dispositivos seriais em protocolo serial RS-232 ou 422 ou RS-485. Invólucro com grau de proteção IP40, resistente a vibração, com conectores M12 para cabo tipo par trançado destinados a uso em trens devido a atender a norma EN 50155.
8517.62.59	086	Equipamentos multidisciplinares voltados ao estabelecimento de soluções de conectividade WAN entre localidades sendo uma plataforma aberta para multi-fabricantes utilizando software diretamente instalado ou em modo virtualizado, equipamento com processadores padrão x86 de 4 a 16 cores, memória RAM de 8GB até 128GB, disco interno SSD (Solid State Drive) com capacidade de 120GB até 4TB com no mínimo 2 portas USB 3.0 multifunção e porta de console, facilidade de TPM 2.0, mínimo de 4 portas 1GE UTP e 2 portas SFP+ para interfaces até 10GE, altura máxima de 5.2cm na opção montagem de mesa e 4.445cm na opção de montagem em "rack", equipado com 1 ou 2 fontes de alimentação, com sistema de ventilação "IO to PSU" ou sistema de exaustão laterais e traseiro.
8517.62.59	121	Terminais para ensino interativo digital e videoconferências, com tecnologia de telepresença em ultra definição, por fio, podendo ou não conter display interativo em ultra definição de 4K ou 8K, tamanho de 90 à 129 polegadas sensível a toques simultâneos (touchscreen) com alto-falantes integrados e central de comando dotada de tecnologia para comunicação; central de comando expansível por fio ou sem fio (wireless); câmeras de alta definição; microfones; mesas digitalizadoras; caneta digital; suportes.

8517.62.59	122	Terminais para ensino interativo digital e videoconferências, com tecnologia de telepresença em ultra definição, por fio, podendo ou não conter: display interativo em ultra definição de 4 ou 8K, tamanho de 60 a 89 polegadas sensível a toques simultâneos (touchscreen) com alto-falantes integrados e central de comando dotada de tecnologia para comunicação; central de comando expansível por fio ou sem fio (wireless); câmeras de alta definição; microfones; mesas digitalizadoras; caneta digital; suportes.
8517.62.59	123	Terminais para ensino interativo digital e videoconferências, com tecnologia de telepresença em ultra definição, por fio, podendo ou não conter: display interativo em ultra definição de 4 ou 8K, tamanho de 24 à 59 polegadas sensível a toques simultâneos (touchscreen) com alto-falantes integrados e central de comando dotada de tecnologia para comunicação; central de comando expansível por fio ou sem fio (wireless); câmeras de alta definição; microfones; mesas digitalizadoras; caneta digital; suportes.
8517.62.59	124	Unidades de monitoramento de CFTV para utilização em linhas de monotrilha, baseadas em IP (Internet Protocol), com comunicação via DCS (Data Communications System), grau de proteção mínima de IP66, para operar em temperaturas de 0 até 40 graus Celsius, dotadas de: câmeras de vídeo móvel PTZ (Pan-Tilt-Zoom) com capacidade de operar com baixa luminosidade (Night and Day), zoom óptico e resolução 1.280 x 1.080; câmeras fixas com resolução de até 1.920 x 1.080 pixels; servidores de gerenciamento de vídeo; servidores de armazenamento de dados possuindo matriz de discos rígidos com capacidade de 18Tb; "switches" de acesso; telas LCD/monitor de 55 polegadas; fontes de alimentação; IHM (Interfaces Homem-Máquina) e respectivos cabos e conexões.
8517.62.62	031	Módulos emissores com receptor incorporado de tecnologia celular 5 e 4G (Release 16 ou superior), com ou sem 3G, interface M.2, comunicação através do barramento PCIe 4.0, alta potência (HPUE/26 dBm) na banda n78, upload em MIMO 2x2 ou superior na banda n78, operação em redes "Stand Alone" (SA) e "Non Stand Alone" (NSA), com suporte às tecnologias ENDC, suporte igual ou superior às bandas de frequência 5G: n1/3/7/28/40/66/78 (SA e NSA), n38 (SA ou SA/NSA) e 4G: B1/3/5/7/8/28/38/40/42/66, com MIMO 4x4 em download para todas as bandas 5G e 4G (exceto B8), temperaturas de operação dentro das faixas -30 a +75 graus Celsius (faixa normal) e -40 a +85 graus Celsius (faixa estendida).
8517.62.62	032	Unidades de rádio remoto de alta potência (RRU); Tecnologia Open RAN; interfaces para BBU CPRI e eCPRI, suporte à opção de divisão O-RAN 7.2x; Potência de saída por Tx 40W; parâmetros ACLR, EVM, emissão de espúrios do transmissor-receptor e recursos de bloqueio compatíveis com o standard 3GPP; interfaces de antena (ANT), ópticas OPT-1-2, energia, AISG, monitoramento (MON), depuração, GPS; indicadores LED; design mecânico para montagem em parede e mastro; grau de proteção IP67 e temperatura de operação entre -40 e +55 graus Celsius.
8517.62.77	045	Rádios transceptores utilizados para transmissão sem fio "Wifi Mesh", com função de roteador, com modulação OMNI 2x2 SU-MIMO / MU-MIMO (2 streams) com antenas integradas, operando simultaneamente nas faixas de frequências de 2,400 a 2,4835GHz (802.11 b/g/n - máximo PHY Rate 400Mbps), 5,150 a 5,250GHz, 5,250 a 5,350GHz, 5,470 a 5,725GHz e 5,725 a 5,850GHz (802.11 a/b/g/n/ac Wave 2 - máximo PHY Rate 867 Mbps), com interface de comunicação de dados "Ethernet" 10/100/1000 Base-T para aplicação em ambientes externos, grau de proteção IP67, 256 clients, 32 SSIDs e alimentados por injetor PoE 56V nos pinos 4 e 5 com consumo de 8W (máximo 12,85W).
8517.62.77	047	Rádios transceptores para sistema convencional analógico e/ou digital de protocolo DMR (digital mobile radio), com as seguintes características: podendo operar nas faixas de frequência VHF ou UHF, com modulação analógica (FM) e/ou digital (4FSK), capacidade de canais 48 ou 64 ou 256 ou 1.024; tensão de alimentação nominal de 7,2 ou 7,4 ou 7,7V, sensibilidade digital de recepção (BER 5%) de 0,18uV ou 0,22uV; podendo ser intrinsecamente seguro ou não.
8517.79.00	080	Tampas ou carcaças metálicas fabricadas em alumínio fundido (die casting), com furos e encaixes específicos para uso exclusivo em rádios transceptores com antena integrada e tecnologia 5G, com função principal atuar como tampa do rádio e função secundária a troca de calor entre os componentes do circuito elétrico e o ambiente externo, com dimensões compreendidas entre os intervalos de 500 e 1.600mm de altura e 350 e 700mm de largura.
8517.79.00	081	Módulos de comunicação sem fio, para aplicações m2m tais como pos (máquinas de cartões), com seus componentes montados diretamente à superfície de placa (smd) e conexão de 120 pinos lga, tecnologia de comunicação WCDMA/GSM, compatível com as redes HSDPA, HSUPA, HSPA+, WCDMA, EDGE, GSM E GPRS.
8517.79.00	082	Tampas com encaixe específicos para uso exclusivo em rádios transceptores com antena integrada e tecnologia 5G, com função de radome da antena do equipamento, protegendo-a de interferências eletromagnéticas externas, além de blindá-la contra a degradação do meio ambiente (proteção IP e UV), fabricadas em policarbonato, podendo conter porcentagem de fibra de vidro (PC+GF%), com dimensões máximas de 800 x 450 x 60mm.

8523.52.10	021	Etiquetas de acionamento por aproximação, utilizadas para identificação de produtos, acionadas por radiofrequência (RFID - radio frequency identification), com um "INLAY" inserido entre 2 camadas de papel, sendo o papel frontal fosco e especial para impressão INKJET, com um chip de memória EPC 96 bits, atuando no protocolo de radiofrequência 18.000-6c, EPC classe 1, GEN 2, operando na banda UHF na frequência entre 860 e 960mhz, com dimensões de 47 x 33mm, distância de leitura de até 5m.
8528.52.00	012	Telas educacionais resolução 4K, vidro temperado com espessura mínima de 3,65mm de alta resistência e baixa reflexividade de luz externa, de tamanhos de 55 até 98 polegadas, com sistema tátil através de sensor infravermelho ou capacitivo, com 20 toques simultâneos, sensível ao toque na tela com qualquer objeto opaco, sistema de proteção ocular que reduz a cintilação e a luz azul da tela, microfone com captação de diferentes frequências, sistema operacional instalado na própria tela, brilho mínimo 350nits e com conectores HDMI, USB, RJ45 e OPS.
8531.20.00	045	Painéis digitais indicadores de diodos emissores de luz (LED), com grau de proteção IP65 frontal e traseiro, para apresentação de imagens e texto estático ou em movimento, com cada ponto "pixel" composto de 3 leds PTH "through hole", resolução do painel de 16x8 pixels, sendo 1 vermelho, 1 verde e 1 azul, com brilho maior ou igual a 6.000cd/m2 (nits), com 48 bits de processamento de cores (processamento de 16 bits para cada uma das cores básicas), apresentando mais de 281 trilhões de cores, com sistema de detecção de pixel queimado ou circuito aberto (para monitoramento remoto e ajuste de exibição de texto sem falhas em rodovias), gabinetes fabricados em alumínio com portas duplas (para atender as condições de spray de baixo para cima de rodovias), cabos "flat" de ligação de energia, cartões emissores e receptores de imagens com hub incluso e fonte de alimentação, para exibição de imagens/vídeos em ambiente externos "outdoor".
8536.50.90	138	Contatores eletromecânicos para seccionamento, proteção, ligação ou conexão de sistemas elétricos de potência, inibindo a ionização do ar para evitar a geração de arcos elétricos e faíscas, tensão de operação de 2.500 a 7.200V, Corrente de operação de 200SA a 600A range de temperatura de 0 a 57graus Celsius, vida útil mecânica de 750.000 ciclos, tempo médio de abertura de 90ms, tempo médio de fechamento do contato de 40ms, peso de 25,4kg, 3 contatos principais + 2 ou 4 contatos auxiliares, frequência de operação entre 50 e 60Hz, Frequência de comutação entre 300ciclos/h e potência de fechamento de 650VA.
8536.50.90	150	Contatores eletromecânicos para seccionamento, proteção, ligação ou conexão de sistemas elétricos de potência, inibindo a ionização do ar para evitar a geração de arcos elétricos e faíscas, tensão de operação de 600 a 3.600V, corrente de operação de 160 até 600A range de temperatura de -40 a 50graus Celsius, vida útil mecânica de 750.000 a 2.000.000 ciclos, tempo de abertura de até 160ms, tempo de fechamento de 17ms, peso máximo 15kg, 3 contatos principais, frequência de operação entre 50 até 400Hz, Frequência de comutação entre 300 a 600ciclos/h e potência de fechamento de até 1.680VA, suportando instalação em alturas de até 2.000m.
8536.50.90	151	Chaves eletromagnéticas biestáveis para redução de velocidade de elevadores, com polarização de acionamento (liga com passagem do ímã e uma direção e desliga com a passagem do ímã na direção oposta), tensão de trabalho de 250VAC, capacidade de condução de 3A, frequência de operação 3100Hz, tempo de resposta £3ms, distância para acionamento de até 27mm e grau de proteção IP40.
8536.50.90	152	Sensores infravermelhos passivos com alcance de detecção de movimento até 18m, função de imunidade "pet", prevenção de interferência de insetos, proteção contra zona de rastejamento, certificado para suportar a operação em temperatura dentro da faixa de -10 a 40 graus Celsius.
8536.50.90	153	Sensores infravermelhos passivos com fio do tipo relé e micro-ondas com frequência de 24GHz, com alcance de detecção de movimento até 12m e ângulo de 85,9 graus, prevenção de interferência de insetos, 52 zonas ópticas 3d com proteção contra zona de rastejamento, suporta a operação em temperatura dentro da faixa de -10 a 55 graus Celsius.
8536.50.90	154	Sensores acústicos para quebra de vidro com fio do tipo relé, com cobertura de detecção de 8m e ângulo de 120 graus, suporta a operação em temperatura dentro da faixa de -10 a 55 graus Celsius.
8536.50.90	155	Sensores de tetos infravermelhos passivos com fio do tipo relé, com cobertura de detecção de 12m e ângulo de 360 graus, suporta a operação em temperatura dentro da faixa de -10 a 55 graus Celsius.
8537.10.20	057	Unidades de controle específicas para sistemas de câmeras quentes, capacidade compreendida de controlar entre 4 e 24 atuadores elétricos, sinais de autorização de injeção, sinais de posição dos fusos, pontos de comutações e sinais de alarme, dotado de: painel elétrico com controladores lógicos programáveis (CLP), tensão de alimentação de 220 ou 400VAC, trifásico e frequência de rede de 60Hz; painel de comando e monitoramento com tela de LCD sensível ao toque (touchscreen) e interface de comunicação USB.
8541.43.00	606	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 540Wp em condições de teste padrão (STC), para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.279 x 1.134 x 30mm (eficiência de 208,9Wp/m2, equivalente a 20,9%).

8541.43.00	607	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 545Wp em condições de teste padrão (STC), para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.279 x 1.134 x 30mm (eficiência de 210,9Wp/m2, equivalente a 21,09%).
8541.43.00	609	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 535W para sistema com tensão máxima de 1.500V, com dimensões de 2.278 x 1.134 x 35mm (eficiência de 207,36Wp/m2, equivalente a 20,7%).
8541.43.00	611	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 540W para sistema com tensão máxima de 1.500V, com dimensões de 2.278 x 1.134 x 35mm (eficiência de 209,30Wp/m2, equivalente a 20,9%).
8541.43.00	612	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 545W para sistema com tensão máxima de 1.500V, com dimensões de 2.278 x 1.134 x 35mm (eficiência de 211,24Wp/m2, equivalente a 21,1%).
8541.43.00	613	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 590W para sistema com tensão máxima de 1.500V, com dimensões de 2.172 x 1.303 x 35mm (eficiência de 208,48Wp/m2, equivalente a 20,8%).
8541.43.00	616	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 595W para sistema com tensão máxima de 1.500V, com dimensões de 2.172 x 1.303 x 35mm (eficiência de 210,25Wp/m2, equivalente a 21%).
8541.43.00	618	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, compostos de células de filme fino de telureto de cádmio (CdTe), com potência de pico (STC) na parte frontal de 400W, para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.024 x 1.245mm e eficiência de 158,7Wp/m2, equivalente a 15,9%.
8541.43.00	619	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, compostos de células de filme fino de telureto de cádmio (CdTe), com potência de pico (STC) na parte frontal de 405W, para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.024 x 1.245mm e eficiência de 160,7Wp/m2, equivalente a 16,1%.
8541.43.00	620	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, compostos de células de filme fino de telureto de cádmio (CdTe), com potência de pico (STC) na parte frontal de 410W, para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.024 x 1.245mm e eficiência de 162,7Wp/m2, equivalente a 16,3%.
8541.43.00	621	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, compostos de células de filme fino de telureto de cádmio (CdTe), com potência de pico (STC) na parte frontal de 415W, para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.024 x 1.245mm e eficiência de 164,7Wp/m2, equivalente a 16,5%.
8541.43.00	622	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, compostos de células de filme fino de telureto de cádmio (CdTe), com potência de pico (STC) na parte frontal de 420W, para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.024 x 1.245mm e eficiência de 166,7 Wp/m2, equivalente a 16,7%.
8541.43.00	623	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, compostos de células de filme fino de telureto de cádmio (CdTe), com potência de pico (STC) na parte frontal de 425W, para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.024 x 1.245mm e eficiência de 168,7Wp/m2, equivalente a 16,9%.
8541.43.00	624	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, compostos de células de filme fino de telureto de cádmio (CdTe), com potência de pico (STC) na parte frontal de 430W, para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.024 x 1.245mm e eficiência de 170,6Wp/m2, equivalente a 17,1%.
8541.43.00	625	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, compostos de células de filme fino de telureto de cádmio (CdTe), com potência de pico (STC) na parte frontal de 435W, para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.024 x 1.245mm e eficiência de 172,6Wp/m2, equivalente a 17,3%.
8541.43.00	626	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, compostos de células de filme fino de telureto de cádmio (CdTe), com potência de pico (STC) na parte frontal de 440W, para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.024 x 1.245mm e eficiência de 174,6Wp/m2, equivalente a 17,5%.
8541.43.00	627	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, compostos de células de filme fino de telureto de cádmio (CdTe), com potência de pico (STC) na parte frontal de 445W, para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.024 x 1.245mm e eficiência de 176,6Wp/m2, equivalente a 17,7%.
8541.43.00	628	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, compostos de células de filme fino de telureto de cádmio (CdTe), com potência de pico (STC) na parte frontal de 450W, para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.024 x 1.245mm e eficiência de 178,6Wp/m2, equivalente a 17,9%.
8541.43.00	629	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, compostos de células de filme fino de telureto de cádmio (CdTe), com potência de pico (STC) na parte frontal de 455W, para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.024 x 1.245mm e eficiência de 180,6Wp/m2, equivalente a 18,1%.

8541.43.00	630	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, compostos de células de filme fino de telureto de cádmio (CdTe), com potência de pico (STC) na parte frontal de 460W, para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.024 x 1.245mm e eficiência de 182,5Wp/m ² , equivalente a 18,3%.
8541.43.00	631	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, compostos de células de filme fino de telureto de cádmio (CdTe), com potência de pico (STC) na parte frontal de 465W, para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.024 x 1.245mm e eficiência de 184,5Wp/m ² , equivalente a 18,5%.
8541.43.00	632	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, compostos de células de filme fino de telureto de cádmio (CdTe), com potência de pico (STC) na parte frontal de 470W, para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.024 x 1.245mm e eficiência de 186,5Wp/m ² , equivalente a 18,7%.
8541.43.00	633	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 655W para sistema com tensão máxima de 1.500V, com dimensões de 2.384 x 1.303 x 35mm (eficiência de 210,9Wp/m ² , equivalente a 21,09%).
8541.43.00	635	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 670W para sistema com tensão máxima de 1.500V, com dimensões de 2.384 x 1.303 x 35mm (eficiência de 215,7Wp/m ² , equivalente a 21,57%)
8541.43.00	640	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, monofaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 665W para sistema com tensão máxima de 1.500V, com dimensões de 2.384 x 1.303 x 35mm (eficiência de 214,1Wp/m ² , equivalente a 21,41%).
8541.43.00	641	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, monofaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 670W para sistema com tensão máxima de 1.500V, com dimensões de 2.384 x 1.303 x 35mm (eficiência de 215,7Wp/m ² , equivalente a 21,57%).
8541.43.00	643	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, monofaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 580W para sistema com tensão máxima de 1.500V, com dimensões de 2.416 x 1.134 x 35mm (eficiência de 212Wp/m ² , equivalente a 21,4%).
8541.43.00	645	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, monofaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 490W para sistema com tensão máxima de 1.500V, com dimensões de 2.054 x 1.134 x 32mm (eficiência de 210Wp/m ² , equivalente a 21,3%).
8541.43.00	646	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, monofaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 495W para sistema com tensão máxima de 1.500V, com dimensões de 2.054 x 1.134 x 32mm (eficiência de 213Wp/m ² , equivalente a 21,5%).
8541.43.00	647	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, monofaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 500W para sistema com tensão máxima de 1.500V, com dimensões de 2.054 x 1.134 x 32mm (eficiência de 215Wp/m ² , equivalente a 21,7%).
8541.43.00	648	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 535W para sistema com tensão máxima de 1.500V, com dimensões de 2.285 x 1.134 x 30mm (eficiência de 206,5Wp/m ² , equivalente a 20,65%).
8541.43.00	649	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 540W para sistema com tensão máxima de 1.500V, com dimensões de 2.285 x 1.134 x 30mm (eficiência de 208,2Wp/m ² , equivalente a 20,82%).
8541.43.00	650	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 545W para sistema com tensão máxima de 1.500V, com dimensões de 2.285 x 1.134 x 30mm (eficiência de 210,3Wp/m ² , equivalente a 21,03%).
8541.43.00	651	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 550W para sistema com tensão máxima de 1.500V, com dimensões de 2.285 x 1.134 x 30mm (eficiência de 212,3Wp/m ² , equivalente a 21,23%).
8541.43.00	652	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 555W para sistema com tensão máxima de 1.500V, com dimensões de 2.285 x 1.134 x 30mm (eficiência de 214,2Wp/m ² , equivalente a 21,42%).
8541.43.00	653	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 645Wp para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.384 x 1.303mm (eficiência de 207,6Wp/m ² , equivalente a 20,8%).
8541.43.00	654	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 650Wp para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.384 x 1.303mm (eficiência de 209,2Wp/m ² , equivalente a 20,9%).

8541.43.00	655	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 655Wp para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.384 x 1.303mm (eficiência de 210,9Wp/m2, equivalente a 21,1%).
8541.43.00	656	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 660Wp para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.384 x 1.303mm (eficiência de 212,5Wp/m2, equivalente a 21,2%).
8541.43.00	657	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 535Wp para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.278 x 1.134mm (eficiência de 207,1Wp/m2, equivalente a 20,7%).
8541.43.00	658	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 540Wp para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.278 x 1.134mm (eficiência de 209,0Wp/m2, equivalente a 20,9%).
8541.43.00	659	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 545Wp para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.278 x 1.134mm (eficiência de 211,0Wp/m2, equivalente a 21,1%).
8541.43.00	660	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais, dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 550Wp para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.278 x 1.134mm (eficiência de 212,9Wp/m2, equivalente a 21,3%).
8541.43.00	661	Módulos solares fotovoltaicos para geração de energia elétrica, bifaciais dotados de células de silício monocristalino, com potência de pico (STC) na parte frontal de 500Wp em condições de teste padrão (STC), para sistemas com tensão máxima de 1.500V, dimensões de 2.094 x 1.134 x 30mm (eficiência de 210,6Wp/m2, equivalente a 21,06%).
8542.39.19	005	Sensores de imageamento infravermelho para câmera de vídeo de captura de imagens no espectro infravermelho com comprimento de onda de 8 a 14 micron e resolução de 640 x 480 pixels.
8543.70.99	293	Amplificadores de baixo ruído, do tipo LNB, para recepção de sinais via satélite operando em banda C, com entrada de sinal em guia de onda com faixa de frequência de entrada entre 3.700 e 4.200MHz, com saída de sinal operando em banda L na faixa de frequência de 950 até 1.450MHz, Oscilador Local na faixa de frequência de 5.150MHz, estabilidade do oscilador menor ou igual a 500kHz por meios de conector do tipo F, com ganho típico de conversão na ordem de 55 a 65dB, temperatura(figura) de ruído inferior a menor ou igual a 30K e ponto de compressão P1dB maior ou igual a 5dBm, corpo em alumínio.
8543.70.99	294	Sensores de indução magnética para pesagem de carga da cabine de elevadores através da variação de distância, dotados de sensor indutivo e imã magnético permanente, com tensão de alimentação mínima de 21,6VCC e máxima de 26,4VCC, faixa linear de deslocamento entre 10 e 20mm, comunicação por CAN, com resistor de terminação de 1.200HMS, resolução de 0,15mm, linearidade ±3%, grau de proteção IP43.
8543.70.99	295	Aparelhos eletroestimuladores musculares desmontados com densidade de fluxo magnético de 0 a 7 tesla ajustável, frequência de emissão de pulso eletromagnético de f1:1-10Hz f2:1-100Hz ajustável, dotados de: 4 manipuladores: S1: (flat pad - um par), S2: (encurve pad - um par), 220V, 4.300W; gabinete em pintura automotiva; display "touchscreen", tela sensível ao toque LCD colorida; com rodas destinadas à mobilidade dentro do ambiente de aplicação.
8543.70.99	296	Dispositivos dissipadores de energia acumulada nas bobinas dos freios, com diodo com corrente de 10A e tensão máxima de 1.000V, resistor de 200ohme potência 10W, fusível com tensão de 250V e corrente de 10A, apresentado em caixa com rabicho para conexão exterior, temperatura de trabalho entre -10 e 55graus Celsius, utilizado em plataformas de elevadores.
8544.70.10	007	Cabos de fibra óptica monomodo contendo 864 fibras de baixa sensibilidade a curvatura do tipo G657 A1 agrupadas em matrizes flexíveis; com conexões intermitentes entre as fibras contendo 12 fibras ópticas com diâmetro externo de 200um; núcleo da fibra em sílica dopado com germânio, casca em sílica e revestimento em acrilato; conjunto de fibras ópticas envolvido por um único tubo central de termoplástico retardante à chama com baixa emissão de fumaça e livre de halogênios (LSZH/LSHF) enfaixado com fita bloqueadora de umidade; com elementos de tração em forma de feixes de fios sintéticos ao redor do núcleo e hastes de fibra de vidro reforçada; revestimento externo em termoplástico retardante à chama com baixa emissão de fumaça e livre de halogênios (LSZH/LSHF); diâmetro nominal de 21,8 ± 0,5mm; massa nominal de 395kg/km com variação de até 5% do valor nominal; temperatura de operação entre -40 e 70 graus Celsius; resistência a uma carga de tração de 2.700N e 890N em instalação e operação respectivamente e atenuação do sinal em 1.550nm de 0,30dB/km.

9030.40.90	050	Aparelhos optoeletrônicos para caracterização, testes e supervisão da rede de fibra óptica, com fixação em "rack", operando por injeção de pulsos ópticos e análise de espectro temporal tipo "end-to-end", com chave óptica de 1 a 16 portas, faixa dinâmica de 42dB, comprimento de onda de 1.650nm e alimentação DC -48V ou AC/DC 100 - 240V, acesso local ou remoto TCP/IP.
9032.90.10	006	Placas eletrônicas, dotadas de circuito impresso, montadas com materiais semicondutores e componentes eletrônicos, com entradas analógicas, entradas e saídas digitais, com tensão de operação de 24Vac, para comunicação com o IHM e entre as demais placas da unidade, própria para realizar o controle automático de unidades de ar-condicionadas do tipo "Chiller".
9032.90.10	007	Placas eletrônicas, dotadas de circuito impresso, montadas com materiais semicondutores e componentes eletrônicos, dotada de 8 entradas analógicas, 6 entradas digitais e 5 saídas digitais, com tensão de operação de 220Vac, para comunicação com o IHM e entre as demais placas da unidade, própria para realizar o controle automático de unidades de ar-condicionadas do tipo split e tipo mini "Chiller".
9032.90.10	008	Placas eletrônicas, dotadas de circuito impresso, montadas com materiais semicondutores e componentes eletrônicos, dotadas de entradas analógicas, entradas e saídas digitais, com tensão de operação de 24Vac, própria para realizar o controle de compressores do tipo Scroll em unidades de ar-condicionadas do tipo "Chiller".
9032.90.10	009	Placas eletrônicas, dotadas de circuito impresso, montadas com materiais semicondutores e componentes eletrônicos, com protocolo de comunicação com as demais placas do equipamento, sendo próprias para realizarem controle de válvulas de expansão eletrônica de gás em unidades de ar-condicionadas do tipo "Chiller".

ANEXO III

NCM	Nº Ex	DESCRIÇÃO
8443.31.13	001	Impressoras multifuncionais, a laser monocromáticas, alimentadas por toner com funções de impressão, cópia, scanner, e envio de documentos digitais para e-mail, sistema de fax com circuito PSTN, PBX, e sistema de digitalização frente e verso em uma passada, atingindo resolução de impressão máxima de 1.200 x 1.200dpi, equipadas com interface de rede Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T, USB Host 2.0, conexão com "SmartPhones" e "tablets" para impressão e digitalização, trabalhando com folhas de 52 a 256g/m², alimentadas com papel comum, reciclado, especial, colorido, timbrado, cartão, pré-impresso, resma, revestido, envelope, etiqueta, transparências, acionadas por painel de operações inteligente de 10,1 polegadas, de valor unitário (CIF) não superior a R\$2.819,45.
8517.62.41	019	Roteadores digitais industriais, contendo processador MIPS 24Kc, 400 MHz, memória 16MBytes Flash, 64MBytes RAM, 1 porta externa SIM / Card (2FF), 2 Antenas SMA para celular, 1 Antena RP-SMA para WIFI, suporta IEEE 802.11b/g/n, ponto de acesso AP e STA, 2 portas Ethernet 10/100 Mbit/s, 1 x WAN configurável para LAN, 1 x LAN, conectividade 4G / LTE (Cat 4), 3G, 2G; "failover" mudança automática para conexão de "backup", entrada e saída digital para monitoramento e controle remoto, tensão de entrada 100 a 240VAC, fonte de energia de 9 a 30VDC, de valor unitário (CIF) não superior a R\$454,94.
8517.62.41	020	Roteadores digitais industriais, contendo processador MIPS 74Kc, 550MHz, memória 16MBytes Flash, 128MBytes RAM, 2 portas externas SIM / Card (2FF), 2 Antenas SMA para celular, 2 Antena RP-SMA para WIFI, 1 antena SMA para GPS, suporta IEEE 802.11b/g/n, ponto de acesso AP e STA, 4 portas Ethernet 10/100 Mbit/s, 1 x WAN configurável para LAN, 3 x LAN, 1 entrada USB, 1 entrada "MicroSD", conectividade 4G / LTE (Cat 4), 3G, 2G, GNSS sistema global de navegação por satélite para serviços de localização e de sincronização de tempo, entradas e saídas digitais e analógicas para controle de equipamentos e notificações de eventos, tensão de entrada 100 a 240V AC, fonte de energia de 9 a 30VDC, de valor unitário (CIF) não superior a R\$746,81.
		Aparelhos digitais receptores e emissores de dados sem fio integráveis à rede de

