

**Anexo A-2**  
**Acordo quadro de equipamento informático**  
**Lote 2 – Aquisição de computadores portáteis**

**Requisitos técnicos e funcionais mínimos**

	Unidades/ resposta	Requisito	Tipo 1 B	Tipo 2 B	Tipo 3 B	Tipo 4 B
			Portátil base	Portátil avançado	Portátil leve	Netbook
			Especificação mínima	Especificação mínima	Especificação mínima	Especificação mínima
<b>Equipamento base</b>						
<b>Desempenho</b>						
MobileMark 2007 - Performance Qualification - Scenario: Productivity 2007 (resultado: rating)	"points"	≥	120	170	120	70
MobileMark 2007 – Battery Life - Scenario: Productivity 2007 (resultado: minutos).	"points"	≥	240	240	300	240
<b>Sistema Central</b>						
N.º de "cores" por processador	"Cores"	≥	2	2	2	1
N.º processadores instalados	Processadores	≥	1	1	1	1
Memória instalada	GB	≥	2	4	2	1
Memória máxima	GB	≥	4	8	4	2
N.º de ranhuras de memória livres	Ranhuras	≥	1	1	0	0
<b>Armazenamento</b>						
Capacidade do disco SMART instalado	GB	≥	160	240	160	160
N.º discos SMART instalados	Discos	≥	1	1	1	1
Controlador de armazenamento	-	=	SATA	SATA	SATA	SATA
Rotações/min. disco	rpm	≥	5400	5400	5400	4200
Cache disco	MB	≥	8	8	8	8
Drive óptica interna	-	≥	DVD RW	DVD RW	DVD RW	-
<b>Sistema Gráfico</b>						
Estandarés gráficos suportados por hardware	-	≥	Open GL 2.0	Open GL 2.0	Open GL 2.0	Open GL 1.4
Dimensão memória gráfica	MB	≥	128	128	128	128
<b>Ecrã</b>						
Tamanho imagem visível	Polegadas	=	14 - 15,6	15 - 15,8	12,1 - 13,3	10 - 12,1
Resolução	Pixéis	≥	1280*800	1440*900	1280*800	1024*576
Saída de vídeo	-	≥	VGA	VGA	VGA	VGA
<b>Normas e legislação obrigatória (display)</b>	-	=	Energy Star 5.0, TCO 03	Energy Star 5.0, TCO 03	Energy Star 5.0, TCO 03	Energy Star 5.0, TCO 03
<b>Sistema de Som</b>						
Processador de som	-	=	sim	sim	sim	sim
Características especiais	-	≥	AC'97/HD Audio	AC'97/HD Audio	AC'97/HD Audio	AC'97/HD Audio
Microfone integrado	-	=	sim	sim	sim	sim
Colunas integradas	-	≥	Mono/stereo	Mono/stereo	Mono/stereo	Mono/stereo
<b>Conectividade</b>						
Controlador de rede Ethernet (RJ45)	Mbps	≥	10/100	10/100	10/100	10/100
Rede wireless 802.10 WIFI	-	≥	b, g	b, g	b, g	b, g
N.º de portas USB 2.0 total	Portas	≥	4	4	2	2
Porta série RS-232	Portas	≥	-	1	-	-
Saída dedicada para docking station	-	=	sim	sim	sim	-
<b>Entrada de dados</b>						
Teclado QWERTY Português	-	=	sim	sim	sim	sim
Pointing Device integrado	-	=	Touchpad/Pointing Stick	Touchpad/Pointing Stick	Touchpad/Pointing Stick	Touchpad/Pointing Stick
Leitor de Smart Card Compliance SSCD, PKCS#15, EMV/CAP, ISO/IEC 7816 Integrado	-	=	sim	sim	-	-
<b>Consumo Eléctrico</b>						
Voltagem	Volts	=	110/220	110/220	110/220	110/220
<b>Formato</b>						
Peso em condições de uso (com bateria e transformador)	kg	≤	3	3	2	1,8
<b>Nível de ruído</b>						
Volume de Ruído em funcionamento	dB(A)	≤	35	35	35	35
Volume de Ruído em funcionamento com acesso a disco rígido	dB(A)	≤	40	40	40	40
<b>Software</b>						
Sistemas operativos suportados	-	≥	Windows Vista 32/Windows Vista 64/Linux/Windows 7 32/Windows 7 64	Windows Vista 32/Windows Vista 64/Linux/Windows 7 32/Windows 7 64	Windows Vista 32/Windows Vista 64/Linux/Windows 7 32/Windows 7 64	Windows XP Home/Windows Vista/Linux/Windows 7
Utilitários incluídos	-	=	Só software de gestão da marca	Só software de gestão da marca	Só software de gestão da marca	Só software de gestão da marca
Suporte para reposição em condições de origem e drivers	-	=	DVD	DVD	DVD	DVD
<b>Normas e legislação obrigatória</b>	-	=	Energy Star 5.0 (C)	Energy Star 5.0 (C)	Energy Star 5.0 (C)	Energy Star 5.0 (C)
<b>Periféricos</b>						
Teclado QWERTY com Leitor Smart Card Integrado	-	=	QWERTY Português USB c/Leitor Smart Card Compliance SSCD, PKCS#15, EMV/CAP, ISO/IEC 7816			
Rato	-	=	USB Óptico Scroll s/fio			
<b>Ecrã externo LCD 17"</b>						
Tamanho imagem visível	Polegadas	≥	17"			
Resolução	Pixéis	≥	1280x1024			
Normas e legislação obrigatória	-	=	Energy Star 5.0, TCO 03			
<b>Ecrã externo LCD 19"</b>						
Tamanho imagem visível	Polegadas	≥	19"			
Resolução	Pixéis	≥	1440x900			
Normas e legislação obrigatória	-	=	Energy Star 5.0, TCO 03			
<b>Ecrã externo LCD 22"</b>						
Tamanho imagem visível	Polegadas	≥	22"			
Resolução	Pixéis	≥	1680x1050			
Normas e legislação obrigatória	-	=	Energy Star 5.0, TCO 03			
<b>Leitor smartcard</b>						
Leitor de smartcard - Interface USB	-	=	Leitor Smart Card Compliance SSCD, PKCS#15, EMV/CAP, ISO/IEC 7816			
<b>Componentes</b>						
<b>Memória</b>						
Capacidade	GB	=	2GB	2GB	2GB	
<b>Memória 2</b>						
Capacidade	GB	=	4GB	4GB	4GB	
<b>Acessórios</b>						
<b>Mala de transporte</b>						
<b>Cabo de segurança</b>						
<b>Docking station</b>						
Alimentação	-	=	sim	sim	sim	
Portas USB 2.0	-	≥	2	2	2	
Interface vídeo	-	=	VGA/DVI-D	VGA/DVI-D	VGA/DVI-D	
Porta de rede	-	=	sim	sim	sim	
Portas PS2	-	=	sim	sim	sim	
Porta audio-out	-	=	sim	sim	sim	
Controlador de rede Ethernet (RJ45)	Mbps	≥	10/100	10/100	10/100	
Porta RS-232	-	=	sim	sim	sim	
<b>Sistemas operativos</b>						
Windows Vista Business 32	-	=	Windows Vista Business 32			

	Unidades/ resposta	Requisito	Tipo 1 B	Tipo 2 B	Tipo 3 B	Tipo 4 B
			Portátil base	Portátil avançado	Portátil leve	Netbook
			Especificação mínima	Especificação mínima	Especificação mínima	Especificação mínima
Windows Vista Business 64	-	=	Windows Vista Business 64			
Windows 7 Professional	-	=	Windows 7 Professional			
Linux	-	=	-			
Unix (opcional)	-	=	-			
Serviços adicionais						
Serviço de assistência técnica	-	=	9x5 next business day	9x5 next business day	9x5 next business day	9x5 next business day