

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS/AM

Estudo Técnico Preliminar 81/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

2.1. A presente contratação tem por objeto a renovação e ampliação dos serviços de suporte técnico especializado, manutenção corretiva e atualização de hardware e software dos equipamentos que integram a infraestrutura do Data Center da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, compreendendo servidores, sistemas de armazenamento (storages), appliance de backup e deduplicação e seus respectivos componentes.

2.2. A solução contempla a contratação dos serviços HPE Tech Care Critical e, para os equipamentos em estágio de maturidade tecnológica e condição de fim de suporte regular, HPE Post Mature Product Support (Post-MPS), abrangendo, conforme aplicável a cada modalidade de suporte, atendimento técnico especializado, suporte remoto e on-site, fornecimento e substituição de peças, mão de obra, atualizações de firmware e software e demais recursos necessários à continuidade operacional dos equipamentos abrangidos.

Motivação e justificativa da contratação

2.3. A crescente informatização dos processos acadêmicos, administrativos e institucionais da UFAM exige que a infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação mantenha níveis adequados de disponibilidade, desempenho, segurança e continuidade operacional. A indisponibilidade ou degradação dos equipamentos que compõem o Data Center pode comprometer diretamente os sistemas de informação e os serviços de TIC utilizados pela comunidade universitária.

2.4. Os equipamentos abrangidos pela contratação suportam serviços essenciais às atividades acadêmicas, administrativas e de pesquisa, incluindo sistemas de matrícula, ambientes virtuais de aprendizagem, portais institucionais, serviços de autenticação, armazenamento e proteção de dados, sistemas administrativos e demais aplicações corporativas mantidas pela Universidade.

2.5. Conforme registrado no Documento de Formalização da Demanda – DFD nº 129/2026, a indisponibilidade desses ativos pode ocasionar interrupção de serviços críticos, degradação do desempenho operacional, comprometimento da disponibilidade e integridade das informações, aumento do tempo de recuperação em caso de incidentes e impactos diretos às atividades desenvolvidas pela comunidade universitária. Em razão desses fatores, a demanda foi classificada como de alta prioridade.

2.6. A manutenção de suporte técnico especializado é necessária para assegurar o acesso aos recursos associados à cobertura oficial dos equipamentos HPE, incluindo diagnóstico especializado, atendimento remoto e presencial, substituição de componentes e acesso às atualizações de firmware, software e correções disponibilizadas pelo fabricante, observadas as condições aplicáveis às respectivas modalidades de suporte contratadas.

2.7. A contratação caracteriza-se como renovação e ampliação do escopo de suporte anteriormente contratado, incorporando ao conjunto de ativos cobertos novos equipamentos e componentes do parque tecnológico do Data Center, com destaque para o subsistema de backup e deduplicação HPE StoreOnce 3640 e seus componentes associados, incluindo interfaces de rede 10 /25 Gb, interfaces Fibre Channel de 16 Gb, expansão de capacidade e recursos de software de criptografia aplicáveis.

2.8. Considerando a maturidade tecnológica de parte do parque instalado, a solução contempla também equipamentos que se encontram em condição de fim de suporte regular (End of Service Life – EOSL), mediante a modalidade específica HPE

Post Mature Product Support (Post-MPS), com o objetivo de preservar a continuidade operacional desses ativos durante o período necessário ao planejamento e à sua futura substituição.

2.9. Dessa forma, a contratação visa assegurar a sustentação da infraestrutura tecnológica responsável pela prestação dos serviços institucionais da UFAM, reduzindo os riscos de indisponibilidade prolongada dos equipamentos e contribuindo para a manutenção dos níveis necessários de disponibilidade, desempenho, segurança e continuidade dos serviços de TIC.

Alinhamento ao planejamento institucional e à governança de TIC

2.10. A contratação encontra-se alinhada aos instrumentos de planejamento institucional aplicáveis à UFAM, especialmente quanto à necessidade de assegurar a disponibilidade, a continuidade operacional, a segurança da informação e a sustentação da infraestrutura tecnológica responsável pela prestação dos serviços de TIC.

2.11. Considerando que o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC da UFAM não se encontra atualmente aprovado e vigente, não se declara o alinhamento da presente contratação a PDTIC vigente. O alinhamento da demanda é demonstrado pelos demais instrumentos de planejamento e governança aplicáveis ao processo, especialmente pelo Plano de Contratações Anual – PCA 2026, no qual a contratação encontra-se contemplada, bem como pelas demais diretrizes institucionais aplicáveis à continuidade e à sustentação dos serviços de TIC.

2.12. A contratação relaciona-se, ainda, às práticas de gestão de ativos, gestão de vulnerabilidades, continuidade dos serviços e recuperação da infraestrutura tecnológica, em consonância com referenciais reconhecidos de segurança da informação e gestão de riscos, a exemplo da ABNT NBR ISO/IEC 27001 e do NIST Cybersecurity Framework (NIST CSF), uma vez que a manutenção do suporte especializado possibilita acesso aos recursos técnicos disponibilizados pelo fabricante, incluindo atualizações de firmware e software, diagnóstico de falhas, substituição de componentes e atendimento especializado.

2.13. Esses mecanismos contribuem para a redução dos riscos associados à indisponibilidade e à degradação dos ativos que sustentam os serviços institucionais, bem como para a manutenção de condições adequadas de segurança, disponibilidade, recuperação e continuidade operacional da infraestrutura do Data Center da UFAM.

Consequências da não contratação

2.14. A não contratação dos serviços de suporte técnico especializado para os equipamentos que compõem o Data Center da UFAM poderá elevar significativamente os riscos relacionados à disponibilidade, segurança e continuidade dos serviços institucionais, destacando-se:

2.14.1. indisponibilidade ou degradação dos sistemas acadêmicos e administrativos suportados pela infraestrutura do Data Center, incluindo o SIGAA – Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas, o SIPAC – Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos e demais sistemas e aplicações corporativas;

2.14.2. comprometimento das rotinas de proteção, backup, deduplicação e recuperação de dados, especialmente diante de eventuais falhas no subsistema HPE StoreOnce e em seus respectivos componentes;

2.14.3. restrição ou impossibilidade de acesso às atualizações de firmware, software e correções de segurança disponibilizadas pelo fabricante, aumentando a exposição da infraestrutura a vulnerabilidades e a incidentes de segurança cibernética, inclusive aqueles associados à exploração de vulnerabilidades conhecidas e ataques de ransomware;

2.14.4. aumento do tempo médio de reparo – MTTR (Mean Time to Repair) e, conseqüentemente, do período de indisponibilidade dos serviços críticos, em razão da ausência de atendimento técnico especializado, diagnóstico, peças de reposição e suporte prioritário;

2.14.5. aumento do risco operacional relacionado aos equipamentos em condição de fim de suporte regular (EOSL), diante das limitações inerentes à manutenção e sustentação de ativos tecnologicamente maduros e da maior dificuldade de obtenção de suporte e peças de reposição; e

2.14.6. risco de interrupção parcial ou total dos serviços públicos e institucionais que dependem diretamente da infraestrutura tecnológica instalada no Data Center da UFAM.

2.15. Diante dos riscos identificados, a contratação mostra-se necessária para preservar a continuidade operacional, disponibilidade, segurança e capacidade de recuperação dos serviços de TIC, reduzindo a probabilidade e o impacto de incidentes relacionados aos equipamentos abrangidos e proporcionando condições adequadas para a sustentação da infraestrutura tecnológica durante o período contratado.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Centro de Tecnologia da Informação e de Comunicação - COORDINFRA	THALES BRANDÃO DE LIMA

4. Necessidades de Negócio

4.1. Garantir níveis adequados de segurança, integridade e disponibilidade dos dados, sistemas e serviços digitais suportados pela infraestrutura tecnológica instalada no Data Center do Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação – CTIC /UFAM.

4.2. Assegurar a continuidade operacional e o adequado funcionamento dos serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação disponibilizados pela UFAM e dependentes dos servidores, sistemas de armazenamento e demais equipamentos abrangidos pela contratação.

4.3. Assegurar condições adequadas para a proteção, backup, deduplicação e recuperação dos dados e serviços digitais em caso de falhas ou incidentes, mediante a sustentação do subsistema HPE StoreOnce e de seus respectivos componentes.

4.4. Assegurar o acesso, conforme aplicável à modalidade de suporte e aos equipamentos abrangidos, às atualizações de firmware, software e correções de segurança disponibilizadas pelo fabricante, contribuindo para o tratamento de vulnerabilidades e para a manutenção de condições adequadas de segurança da informação.

4.5. Assegurar a prestação de serviços de suporte técnico especializado e manutenção corretiva do parque tecnológico abrangido pela contratação, incluindo os equipamentos e componentes incorporados ao escopo, com diagnóstico de falhas, atendimento técnico e substituição de componentes, conforme as condições estabelecidas para cada modalidade de suporte.

4.6. Assegurar níveis de serviço compatíveis com a criticidade da infraestrutura do Data Center, incluindo atendimento em regime 24x7, resposta prioritária e atendimento on-site, observados os níveis de serviço e as condições aplicáveis à modalidade HPE Tech Care Critical e, quando pertinente, as condições específicas do HPE Post Mature Product Support (Post-MPS).

5. Necessidades Tecnológicas

1. 5.1. Assegurar a substituição de peças e componentes de hardware dos equipamentos abrangidos pela contratação em caso de falha, conforme as condições de cobertura aplicáveis às respectivas modalidades de suporte.

5.2. Manter o acesso às atualizações dos softwares de gerenciamento associados aos equipamentos de armazenamento de dados (storages) e ao subsistema de backup e deduplicação HPE StoreOnce, conforme aplicável à modalidade de suporte e ao ciclo de vida de cada equipamento.

5.3. Manter o acesso às atualizações de firmware, correções e patches disponibilizados pelo fabricante para os equipamentos abrangidos, conforme aplicável, visando preservar a segurança, estabilidade, compatibilidade e desempenho da infraestrutura.

5.4. Assegurar, conforme aplicável, a continuidade do suporte aos recursos de software e licenciamento associados ao subsistema HPE StoreOnce, incluindo o software de criptografia HPE StoreOnce Encryption, durante o período de cobertura contratada.

5.5. Disponibilizar suporte técnico especializado remoto e on-site, incluindo diagnóstico e tratamento de falhas de hardware e software, conforme as condições estabelecidas para cada modalidade de suporte contratada.

5.6. Para os equipamentos abrangidos pela modalidade HPE Tech Care Critical, assegurar resposta técnica inicial em até 15 (quinze) minutos, em regime 24x7, para incidentes classificados no nível de severidade aplicável à cobertura Critical, observadas as condições e os critérios estabelecidos pelo fabricante para essa modalidade de serviço.

5.7. Para os equipamentos abrangidos pela modalidade HPE Tech Care Critical, assegurar compromisso de reparo de hardware compatível com o nível de serviço Critical, conforme elegibilidade do equipamento, localização, cobertura contratada e demais condições estabelecidas para a prestação do serviço.

5.8. Para os equipamentos em condição de fim de suporte regular abrangidos pelo HPE Post Mature Product Support (Post-MPS), assegurar suporte técnico especializado, diagnóstico remoto, fornecimento de peças para falhas identificadas e instalação local das peças substituídas quando necessária, observadas as condições, limitações e disponibilidade específicas dessa modalidade de suporte.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

6.1. Disponibilizar serviço de diagnóstico remoto de problemas e suporte técnico especializado, para identificação, análise e tratamento de falhas relacionadas aos equipamentos abrangidos pela contratação, observadas as condições aplicáveis a cada modalidade de suporte.

6.2. Disponibilizar atendimento técnico remoto por especialistas, em regime 24 horas por dia, 7 dias por semana (24x7), para os equipamentos abrangidos pela modalidade HPE Tech Care Critical, observados os níveis de serviço e critérios de severidade estabelecidos para essa modalidade.

6.3. Disponibilizar suporte de hardware on-site, mediante atendimento técnico nas instalações da UFAM, quando necessário e conforme as condições de cobertura aplicáveis aos equipamentos e à modalidade de suporte contratada.

6.4. Contemplar o fornecimento de peças de reposição e mão de obra técnica necessárias à manutenção corretiva dos equipamentos, conforme as condições, limitações e elegibilidade estabelecidas para cada modalidade de suporte contratada.

6.5. Os serviços deverão ser prestados pelo fabricante e/ou por sua rede autorizada de serviços, de forma a assegurar acesso aos recursos técnicos, procedimentos, ferramentas e demais meios necessários à execução do suporte contratado.

6.6. Disponibilizar suporte técnico remoto aos serviços de software abrangidos pela contratação, incluindo diagnóstico e tratamento de incidentes, conforme aplicável à modalidade de suporte e aos produtos cobertos.

6.7. Disponibilizar orientação técnica para instalação e aplicação de atualizações, correções e demais componentes de software abrangidos pela contratação, conforme aplicável à modalidade de suporte e ao ciclo de vida dos respectivos produtos.

6.8. Assegurar, durante a vigência contratual, a cobertura integrada de peças, mão de obra e atendimento on-site necessária ao restabelecimento dos equipamentos em caso de falha de hardware, observadas as condições específicas da modalidade de suporte aplicável a cada ativo.

6.9. Disponibilizar análise técnica de incidentes, compreendendo diagnóstico, identificação da causa da falha e definição das ações necessárias ao restabelecimento do equipamento ou serviço abrangido, conforme aplicável.

6.10. Para os equipamentos abrangidos pela modalidade HPE Tech Care Critical, assegurar resposta técnica prioritária em até 15 (quinze) minutos para incidentes classificados como Severidade 1, em regime 24x7, incluindo o gerenciamento de interrupções, observados os critérios e condições estabelecidos para o nível de serviço Critical.

6.11. Disponibilizar acesso a recursos de autoatendimento, registro automatizado de incidentes e recursos de monitoramento e telemetria proativa, incluindo HPE InfoSight, quando disponíveis e aplicáveis aos equipamentos compatíveis e à respectiva modalidade de suporte.

6.12. Garantia da contratação

6.12.1. Não será exigida garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, considerando a natureza, o valor e os riscos da presente contratação.

6.12.2. O objeto consiste na prestação de serviços de suporte técnico especializado para equipamentos HPE já integrantes da infraestrutura do Data Center da UFAM, nas modalidades HPE Tech Care Critical e Post Mature Product Support (Post-MPS), cuja execução será acompanhada mediante níveis mínimos de serviço (SLA), fiscalização técnica e administrativa, registros de chamados e relatórios de atendimento.

6.12.3. Considerando, ainda, a existência de mecanismos de fiscalização e controle da execução, aferição do cumprimento dos níveis mínimos de serviço (SLA), aplicação de glosas, quando cabíveis, multas e demais sanções em caso de inadimplemento, entende-se que a exigência de garantia da contratação adicional não se mostra necessária nem proporcional aos riscos identificados para a contratação.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1. A estimativa da demanda corresponde à renovação e ampliação da cobertura de suporte técnico especializado e manutenção dos equipamentos, componentes e softwares relacionados neste item, conforme configuração, identificação, quantitativos e distribuição constantes da Proposta HPE nº OPE-0021173208, versão 01, de 29 de maio de 2026, integrante do processo.

7.2. Para fins de dimensionamento da contratação, os ativos foram agrupados de acordo com a modalidade de suporte aplicável, considerando o ciclo de vida, a elegibilidade e as condições de cobertura definidas para cada equipamento.

Equipamentos cobertos pelo serviço HPE Tech Care Critical

7.3. Os equipamentos, componentes, softwares e serviços relacionados na tabela a seguir serão abrangidos pela modalidade HPE Tech Care Critical, observados os níveis de serviço, condições de elegibilidade e demais critérios aplicáveis à cobertura contratada.

7.4. Para os equipamentos elegíveis à modalidade HPE Tech Care Critical, o suporte contempla atendimento em regime 24x7, resposta técnica prioritária e compromisso de reparo de hardware, conforme os níveis de severidade, condições de cobertura e demais critérios estabelecidos para essa modalidade de serviço.

7.5. A cobertura será contratada pelo período de 12 (doze) meses, observada a vigência efetivamente estabelecida no instrumento contratual.

7.6. A demanda estimada para a modalidade HPE Tech Care Critical corresponde aos equipamentos, componentes, softwares e serviços relacionados na tabela abaixo:

Part Number	Descrição	Serial Number	Qtde.
670636-S05	Unid Proc Dig Peq Cap HP DL360e G8	BRC24225PB	1
507015-B21	HP BLc7000 1PH 6PS10Fan Fl ROHS 16IC Kit	USE1025SNV	1
252663-D75	HPE Basic 8.3kVA/CS8265C/C19/NA/J PDU	CN10440058	1
252663-D75	HPE Basic 8.3kVA/CS8265C/C19/NA/J PDU	CN10440071	1
438030-B21	Comutador HP GbE2c Layer 2/3 Eth Blade	—	4
727021-B21	Unid proc dig HP BL460c G9	BRC55076SH	1
727021-B21	Unid proc dig HP BL460c G9	BRC55076SF	1

727021-B21	Unid proc dig HP BL460c G9	BRC55076SJ	1
727021-B21	Unid proc dig HP BL460c G9	BRC55076SK	1
861000-S05	HPE DL380 Gen9 E5-2630v4 1P 16G BZ Svr	BRC72790A7	1
861000-S05	HPE DL380 Gen9 E5-2630v4 1P 16G BZ Svr	BRC802N016	1
861000-S05	HPE DL380 Gen9 E5-2630v4 1P 16G BZ Svr	BRC951N021	1
861000-S05	HPE DL380 Gen9 E5-2630v4 1P 16G BZ Svr	BRC829N0C2	1
861000-S05	HPE DL380 Gen9 E5-2630v4 1P 16G BZ Svr	BRC829N0BZ	1
872309-B21	HPE ML110 Gen10 8SFF CTO Server	BRC805N0DM	1
872309-B21	HPE ML110 Gen10 8SFF CTO Server	BRC805N0DJ	1
BB955A	HPE StoreOnce 3640 48TB System	CZ3003VS01	1
BB982A	Placa rede HPE StoreOnce Gen4 10/25Gb	CZ3003Y9LV	1
BB982A	Placa rede HPE StoreOnce Gen4 10/25Gb	CZ3003Y9LW	1
BB986A	Placa de rede HPE StoreOnce Gen4 16Gb FC	CZ3003Y9LX	1
BB986A	Placa de rede HPE StoreOnce Gen4 16Gb FC	CZ3003Y9LY	1
BB962A	HPE StoreOnce 3640 48TB Cap Upg Kit	CN300303Y4	1
455883-B21	HP BLc 10G SFP+ SR Transceiver	9CP95008W5	1
455883-B21	HP BLc 10G SFP+ SR Transceiver	9CP95008WB	1
455883-B21	HP BLc 10G SFP+ SR Transceiver	9CP95008WD	1
455883-B21	HP BLc 10G SFP+ SR Transceiver	9CP95008WC	1
BB994AAE	SW Eletr HPE StoreOnce Encryption	—	1
BB987A	HPE StoreOnce Gen4 16Gb FC Card LTU	—	2

BB994AAE	SW Eletr HPE StoreOnce Encryption	—	1
H0JD5AC	HPE TS Support Credits 30 Per Yr SVC	—	1

Observações técnicas relativas ao ciclo de vida dos equipamentos:

7.7. Para fins de planejamento da contratação e acompanhamento do ciclo de vida dos ativos abrangidos, deverão ser consideradas as seguintes condições:

7.7.1. O equipamento identificado pelo P/N 670636-S05 possui previsão de entrada em condição de End of Service Life – EOSL em 31/07/2028.

7.7.2. Os equipamentos identificados pelo P/N 727021-B21 possuem previsão de entrada em condição de EOSL em 31/07/2027, devendo, após essa data, ser observadas as condições de suporte disponibilizadas pelo fabricante para equipamentos nessa condição.

7.7.3. O equipamento identificado pelo P/N BB955A – HPE StoreOnce 3640, bem como os componentes de sua configuração abrangidos pela contratação, possui previsão de entrada em condição de EOSL em 31/10/2027.

7.7.4. Os créditos de suporte identificados pelo P/N H0JD5AC – HPE TS Support Credits 30 Per Yr SVC destinam-se à execução de atividades técnicas especializadas relacionadas à atualização de firmware e patches dos equipamentos abrangidos, conforme as condições estabelecidas para o serviço contratado.

Equipamentos atendidos pelo HPE Post Mature Product Support – Post-MPS

7.8. Em razão de determinados equipamentos já se encontrarem em condição de fim de suporte regular (EOSL), parte da demanda será atendida mediante a modalidade HPE Post Mature Product Support (Post-MPS).

7.9. A modalidade Post-MPS compreende, conforme as condições aplicáveis, suporte técnico remoto, diagnóstico de falhas, fornecimento de peças de reposição para falhas identificadas e instalação local das peças substituídas, quando necessária, observadas as condições e limitações específicas dessa modalidade de suporte.

7.10. No âmbito do Post-MPS, as peças de reposição poderão ser obtidas fora da cadeia regular de suprimentos da HPE e poderão incluir componentes usados, estando a prestação do serviço condicionada, entre outros fatores, à disponibilidade de peças para os equipamentos abrangidos.

7.11. A cobertura dos equipamentos enquadrados na modalidade Post-MPS será contratada pelo período de 12 (doze) meses, observadas as condições de elegibilidade, disponibilidade de peças e demais limitações aplicáveis a essa modalidade.

7.12. A demanda estimada para a modalidade Post-MPS corresponde aos equipamentos e componentes relacionados na tabela abaixo:

Part Number	Descrição	Serial Number	Qtde.
539818-B21	Unid proc dig peq cap Servidor BL685c G6	MXQ0510DX2	1
539818-B21	Unid proc dig peq cap Servidor BL685c G6	MXQ0510DX3	1
539818-B21	Unid proc dig peq cap Servidor BL685c G6	MXQ0510DX7	1

539818-B21	Unid proc dig peq cap Servidor BL685c G6	MXQ0510DX8	1
539818-B21	Unid proc dig peq cap Servidor BL685c G6	MXQ0510DX0	1
539818-B21	Unid proc dig peq cap Servidor BL685c G6	MXQ0510DX9	1
504635-201	Unid Proc Dig peq cap Serv DL360G6 E5530	BRC025N09H	1
589150-201	HP DL380G7 E5630 Base BR Svr	BRC030N0X1	1
E7X67A	Chassi HP 3PAR StoreServ 7200c 2N	2M25490K8P	1
QR496A	Unid disco rígido SAS 900GB 6G 10K SFF NA	—	12
E7X64A	HP M6710 SFF(2.5in) SAS Fld Int Drv Encl	2M25490K8S	1
QR496A	Unid disco rígido SAS 900GB 6G 10K SFF NA	—	12
H6Z87A	HP M6720 4TB 6G SAS 7.2K 3.5in HDD NA	—	12
QR482A	HP 3PAR StoreServ 7200 2-N Storage Base	2MK4070275	1
QR516B	Controladora de disco HPE 3PAR 7000	MX25470012	1
E7X66A	HP M6720 LFF(3.5in) SAS Fld Int Drv Encl	2M25490K8T	1
QR496A	Unid disco rígido SAS 900GB 6G 10K SFF NA	—	12
E7X49A	HP M6710 1.2TB 6G SAS 10K 2.5in HDD NA	—	1
E7Y55A	Disp Armaz HP M6710 SAS 2.5in cMCL	2Y7546N0RB	1
E7Y55A	Disp Armaz HP M6710 SAS 2.5in cMCL	2Y7546N0RC	1
E7Y55A	Disp Armaz HP M6710 SAS 2.5in cMCL	2Y7546N0KM	1
E7Y55A	Disp Armaz HP M6710 SAS 2.5in cMCL	2Y7546N0KN	1
E7Y55A	Disp Armaz HP M6710 SAS 2.5in cMCL	2Y7546N0KP	1
E7Y55A	Disp Armaz HP M6710 SAS 2.5in cMCL	2Y7546N0KR	1

E7Y55A	Disp Armaz HP M6710 SAS 2.5in cMCL	2Y7546N0SF	1
E7Y55A	Disp Armaz HP M6710 SAS 2.5in cMCL	2Y7546N0SL	1
E7Y55A	Disp Armaz HP M6710 SAS 2.5in cMCL	2Y7546N0SK	1
E7Y55A	Disp Armaz HP M6710 SAS 2.5in cMCL	2Y7546N0SJ	1
E7Y55A	Disp Armaz HP M6710 SAS 2.5in cMCL	2Y7546N0SI	1
E7Y55A	Disp Armaz HP M6710 SAS 2.5in cMCL	2Y7546N0SH	1
E7X67A	Chassi HP 3PAR StoreServ 7200c 2N	2M25490K8J	1
QR516B	Controladora de disco HPE 3PAR 7000	MX25470028	1
399524-B21	Un Proc Dig HP ProLiant DL360G5 CTO	BRC835N0K6	1
399524-B21	Un Proc Dig HP ProLiant DL360G5 CTO	BRC829N0BZ	1
399524-B21	Un Proc Dig HP ProLiant DL360G5 CTO	BRC829N0C2	1
399524-B21	Un Proc Dig HP ProLiant DL360G5 CTO	BRC802N016	1
491505-201	UN PROC DIG DL380 G6 E5504 4G Entry BR	BRC951N021	1
861000-S05	HPE DL380 Gen9 E5-2630v4 1P 16G BZ Svr	BRC72790A6	1
491324-201	DL380 G6 E5530	BRC004N045	1

7.13. Os quantitativos apresentados correspondem aos ativos e componentes identificados como necessários à sustentação da infraestrutura tecnológica do Data Center da UFAM durante o período da contratação, considerando tanto os equipamentos já abrangidos anteriormente quanto aqueles incorporados ao escopo de suporte.

7.14. A distribuição dos ativos entre as modalidades HPE Tech Care Critical e HPE Post Mature Product Support (Post-MPS) decorre das características, ciclo de vida e elegibilidade dos respectivos equipamentos, não implicando equivalência entre os níveis de serviço, condições de cobertura, disponibilidade de atualizações, fornecimento de peças ou demais características das duas modalidades.

8. Levantamento de soluções

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Renovação e ampliação da garantia de hardware e software por meio de outro fornecedor
2	Renovação e ampliação da garantia de hardware e software junto à HPE por Inexigibilidade de Licitação

9. Análise comparativa de soluções

Solução 1 – Contratação de suporte técnico por fornecedor distinto do fabricante

9.1. A Solução 1 consiste na contratação de empresa distinta da fabricante dos equipamentos para prestação de serviços de suporte técnico, manutenção corretiva, diagnóstico de falhas e substituição de componentes eventualmente danificados.

9.2. Embora existam empresas no mercado capazes de prestar determinados serviços de manutenção em equipamentos HPE, essa alternativa apresenta limitações técnicas relevantes para o atendimento integral da necessidade da UFAM, especialmente quanto ao acesso a recursos proprietários associados aos equipamentos abrangidos.

9.3. Entre as limitações identificadas, destacam-se o acesso a atualizações oficiais de firmware e software, patches, bases de conhecimento proprietárias, ferramentas de diagnóstico, recursos de telemetria e escalonamento técnico disponibilizados no âmbito das modalidades oficiais de suporte HPE.

9.4. Adicionalmente, a prestação de suporte por empresa não vinculada à cobertura oficial do fabricante pode não assegurar as mesmas condições de reposição de componentes, atualização tecnológica, tratamento de incidentes e escalonamento técnico previstas nos serviços HPE Tech Care Critical e Post Mature Product Support – Post-MPS.

9.5. Dessa forma, a Solução 1 não se mostra suficiente para atender integralmente aos requisitos técnicos definidos para a contratação, especialmente quanto à continuidade do suporte oficial, acesso a recursos proprietários e sustentação dos equipamentos de acordo com seu ciclo de vida.

Solução 2 – Contratação dos serviços oficiais HPE Tech Care Critical e Post-MPS

9.6. A Solução 2 consiste na contratação da HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA. para prestação dos serviços de suporte técnico especializado, manutenção corretiva, substituição de componentes e atualização de firmware e software, conforme aplicável, por meio das modalidades HPE Tech Care Critical e HPE Post Mature Product Support – Post-MPS.

9.7. A solução contempla tanto os equipamentos que permanecem elegíveis ao suporte regular do fabricante quanto os ativos em condição de fim de suporte regular, observadas as condições, limitações e níveis de serviço próprios de cada modalidade.

9.8. A Solução 2 apresenta maior aderência aos requisitos técnicos da UFAM por possibilitar acesso, conforme aplicável, aos seguintes recursos:

9.8.1. atualizações de firmware e software disponibilizadas no âmbito da cobertura oficial dos equipamentos;

9.8.2. patches e correções relacionadas aos produtos abrangidos;

9.8.3. bases de conhecimento e procedimentos técnicos do fabricante;

9.8.4. ferramentas de diagnóstico, monitoramento e telemetria proprietárias, incluindo HPE InfoSight, quando aplicável;

9.8.5. atendimento técnico especializado e escalonamento de incidentes, conforme o nível de serviço contratado;

9.8.6. fornecimento e substituição de peças e componentes, observadas as condições específicas de cada modalidade de suporte; e

9.8.7. suporte aos equipamentos em condição de EOSL por meio da modalidade Post-MPS, observadas suas limitações próprias.

Comparação entre as soluções

9.9. A análise comparativa evidencia que ambas as alternativas podem atender parcialmente às necessidades de manutenção dos equipamentos existentes, porém apresentam diferenças relevantes quanto ao nível de cobertura, acesso a recursos proprietários, disponibilidade de atualizações, capacidade de escalonamento técnico e atendimento de equipamentos em diferentes estágios do ciclo de vida.

9.10. A Solução 1 apresenta menor abrangência técnica, pois sua capacidade de atendimento depende dos recursos efetivamente disponibilizados ao prestador terceiro e não assegura, por si só, acesso integral aos mecanismos oficiais de suporte do fabricante.

9.11. A Solução 2 apresenta maior aderência aos requisitos definidos no ETP, por manter a continuidade da cobertura oficial HPE e permitir o atendimento dos ativos tanto em suporte regular quanto em condição de fim de suporte regular, por meio das modalidades Tech Care Critical e Post-MPS.

9.12. A inviabilidade de competição deverá ser demonstrada no processo mediante documentação comprobatória adequada, especialmente quanto à impossibilidade de atendimento integral dos requisitos técnicos por fornecedores concorrentes, não devendo a fundamentação se limitar exclusivamente à existência de declaração ou atestado de exclusividade comercial.

Aspectos complementares da análise

9.13. Soluções de suporte técnico especializado para servidores, sistemas de armazenamento, equipamentos de backup e demais ativos de Data Center são amplamente utilizadas por órgãos e entidades da Administração Pública que mantêm infraestrutura tecnológica própria.

9.14. A existência de contratações similares em outros órgãos demonstra a recorrência da necessidade de suporte especializado para ativos críticos de infraestrutura, sem afastar a necessidade de análise específica quanto à compatibilidade técnica, fabricante, ciclo de vida e condições de cobertura aplicáveis ao parque tecnológico da UFAM.

9.15. A análise quanto à utilização de software livre ou software público não constitui elemento determinante para a escolha entre as soluções, uma vez que o objeto principal corresponde à prestação de serviços de suporte técnico especializado e manutenção de equipamentos de infraestrutura já instalados.

9.16. Os referenciais relacionados a e-PING, e-MAG, e-PWG, ICP-Brasil e e-ARQ Brasil também não constituem critérios determinantes para a comparação entre as alternativas, por não guardarem relação direta com o objeto de suporte técnico especializado de infraestrutura de Data Center.

9.17. A solução utilizará a infraestrutura física e tecnológica já existente no Data Center da UFAM, não sendo prevista, em princípio, a necessidade de alterações estruturais relevantes no ambiente para sua execução.

9.18. A necessidade identificada corresponde predominantemente à contratação de serviços de suporte técnico especializado e manutenção, com eventual fornecimento acessório de peças e componentes, não se caracterizando como aquisição de nova infraestrutura destinada à substituição integral do parque instalado.

Requisito	Solução	Sim	Não
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X	
	Solução 2	X	
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	Solução 1		X
	Solução 2		X
A Solução é composta por software livre ou software público?	Solução 1		X
	Solução 2		X
A Solução é aderente às políticas e padrões de governo (e-PING, e-MAG, e-PWG)?	Solução 1		X
	Solução 2		X

A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil?	Solução 1		X
	Solução 2		X
A Solução é aderente às orientações e especificações do e-ARQ Brasil?	Solução 1		X
	Solução 2		X

9.19. Com base na análise realizada, a Solução 2 apresenta maior aderência técnica às necessidades da UFAM, por contemplar os recursos necessários à continuidade do suporte dos equipamentos existentes, respeitando o ciclo de vida dos ativos e as condições específicas das modalidades HPE Tech Care Critical e Post-MPS.

9.20. A escolha da Solução 2 deverá ser acompanhada, na instrução do processo de contratação direta, da demonstração documental da inviabilidade de competição e da exclusividade técnica e comercial aplicável ao objeto, nos termos da legislação pertinente.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1. Com base na análise comparativa realizada no Item 9 deste Estudo Técnico Preliminar, foi considerada inviável a Solução 1 – contratação de suporte técnico por fornecedor distinto do fabricante, por não demonstrar capacidade de atendimento integral aos requisitos técnicos necessários à sustentação dos equipamentos HPE instalados no Data Center da UFAM.

10.2. A inviabilidade da Solução 1 decorre, principalmente, das limitações de fornecedores distintos do fabricante quanto ao acesso aos recursos oficiais e proprietários necessários à execução integral do suporte pretendido, especialmente atualizações de firmware e software, patches e correções, bases de conhecimento técnicas, ferramentas de diagnóstico e telemetria e escalonamento técnico ao fabricante, conforme aplicável aos equipamentos e às modalidades de suporte abrangidas pela contratação.

10.3. A mera prestação de serviços de manutenção por terceiros, ainda que tecnicamente possível para determinadas intervenções, não assegura o atendimento integral da necessidade da UFAM, especialmente quanto à continuidade da cobertura oficial dos equipamentos, ao acesso aos recursos proprietários do fabricante e ao atendimento dos ativos de acordo com seu estágio no ciclo de vida.

10.4. Adicionalmente, consta dos autos atestado de exclusividade emitido pela Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica – ABINEE, relativo à prestação dos serviços de suporte técnico, instalação, reparo, manutenção e assistência técnica abrangidos pela contratação, documento que complementa a demonstração da inviabilidade de competição.

10.5. Dessa forma, a inviabilidade da Solução 1 não se fundamenta exclusivamente no atestado de exclusividade, mas no conjunto de elementos técnicos identificados neste ETP e na documentação constante do processo, que demonstram a impossibilidade de atendimento integral dos requisitos da contratação por solução alternativa.

10.6. Em consequência, permanece como solução tecnicamente viável a Solução 2 – contratação dos serviços oficiais HPE Tech Care Critical e HPE Post Mature Product Support (Post-MPS), observadas as condições e limitações específicas de cada modalidade e a comprovação documental dos requisitos necessários à contratação direta.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1 - Cálculo dos Custos Totais de Propriedade (TCO)

Solução 2: Renovação e ampliação da garantia de hardware e software HPE por Inexigibilidade de Licitação

Item	Descrição	Valor Mensal (R\$)	Prazo (Meses)	Valor Total (R\$)
	Suporte técnico, manutenção e atualização de hardware e software (HPE Tech Care Critical e Post-MPS) para os			

1	equipamentos — servidores, storages, appliance de backup /deduplicação e seus componentes — do Data Center.	27.950,21	12	335.402,52
---	---	-----------	----	------------

Nota — divergência de valores a ser sanada: o Documento de Formalização da Demanda (DFD) nº 129/2026 registrou valor estimado de R\$ 163.000,00 para a contratação, ao passo que a Proposta HPE nº OPE-0021173208, de 29/05/2026, apresenta o valor de R\$ 335.402,52. A divergência decorre, em princípio, da ampliação do escopo (inclusão do subsistema HPE StoreOnce e demais componentes) e da atualização da estimativa após a obtenção da proposta comercial. Recomenda-se a revisão e a compatibilização do valor estimado do DFD, bem como a devida pesquisa de preços, previamente à autorização da despesa.

11.2 - Mapa Comparativo dos Cálculos Totais de Propriedade (TCO)

Descrição da solução	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Total
Solução 2	R\$ 335.402,52	(*)	(*)	R\$ 335.402,52

os exercícios subsequentes.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Após a análise das soluções, concluiu-se que a única solução viável é a descrita a seguir, que melhor atende à necessidade de renovação e ampliação da garantia dos equipamentos que compõem o Data Center da Universidade Federal do Amazonas:

Renovação e ampliação da garantia de hardware e software HPE por Inexigibilidade de Licitação (Solução 2)

A HP é a fabricante do Data Center instalado no CTIC da UFAM desde a sua implantação, em 2009, motivo que corrobora ser ela a única instituição habilitada, no âmbito nacional, a prestar esse tipo de suporte técnico — fato igualmente comprovado pelo atestado de exclusividade, anexo a este processo, emitido pela ABINEE, que afirma a manutenção do caráter exclusivo dos serviços prestados pela empresa HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA, não havendo, portanto, qualquer possibilidade de competição com outras empresas para a realização desse serviço, conforme ressaltado no art. 74, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

A solução será prestada na modalidade HPE Tech Care Critical, que compreende, dentre outras características:

- Resposta em até 15 (quinze) minutos, 24x7, para incidentes de severidade 1, com conexão direta a especialistas no produto, quando disponível;
- Gerenciamento de interrupções para incidentes de severidade 1;
- Compromisso de reparo de hardware em até 6 (seis) horas, 24x7, quando necessário e observadas as zonas de deslocamento;
- Cobertura de peças, mão de obra e atendimento on-site, 24 horas por dia, 7 dias por semana, incluindo feriados;
- Acesso telefônico a especialistas, bate-papo on-line, respostas em fórum por especialistas e orientação técnica geral;
- Recursos de telemetria proativa, alertas preventivos e registro automatizado de incidentes (HPE InfoSight), para os dispositivos compatíveis;
- Atendimento dos equipamentos em Fim de Suporte (EOSL) por meio da modalidade Post-MPS, preservando a continuidade operacional.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 335.402,52

Dado que existe apenas uma solução viável, o valor total conforme Proposta Comercial HPE nº OPE-0021173208, versão 01, de 29/05/2026, no montante de R\$ 335.402,52 (trezentos e trinta e cinco mil, quatrocentos e dois reais e cinquenta e dois centavos), já incluídos todos os tributos, o custo total conforme o indicado na tabela abaixo:

Item	Descrição	Valor Mensal (R\$)	Prazo (Meses)	Valor Total (R\$)
1	Suporte técnico, manutenção e atualização de hardware e software (HPE Tech Care Critical e Post-MPS) para os equipamentos do Data Center.	27.950,21	12	335.402,52
	VALOR TOTAL			335.402,52

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A Solução 2 é viável, do ponto de vista técnico, por atender aos requisitos tecnológicos descritos e aos requisitos referentes às necessidades técnicas, assegurando a atualização de firmware, o fornecimento de peças originais e o nível de serviço Critical (24x7), compatível com a criticidade da operação do Data Center da UFAM. Além disso, contempla a cobertura dos novos equipamentos incorporados ao parque (subsistema de backup/deduplicação HPE StoreOnce e componentes) e o atendimento, em modalidade específica, dos equipamentos em Fim de Suporte (EOSL).

15. Justificativa econômica da escolha da solução

Embora a contratação seja realizada por inexigibilidade de licitação, em razão da inviabilidade de competição (fornecedor exclusivo, com atestado de exclusividade emitido pela ABINEE), foi efetuada análise da compatibilidade dos preços praticados pela fabricante, mediante a proposta comercial oficial (Proposta HPE nº OPE-0021173208, versão 01, de 29/05/2026), o histórico de contratações anteriores da Instituição para o mesmo objeto e a avaliação da evolução dos ativos incorporados ao escopo, considerando a ampliação da cobertura para os novos equipamentos (subsistema de backup /deduplicação HPE StoreOnce e componentes). Diante disso, conclui-se que o valor proposto é compatível e adequado, devendo a regularidade da pesquisa de preços ser ratificada nos termos da legislação aplicável.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

1. 16.1. Assegurar a continuidade da manutenção corretiva dos equipamentos abrangidos pela contratação, incluindo diagnóstico, mão de obra especializada e substituição de peças, conforme as condições aplicáveis a cada modalidade de suporte contratada.
- 16.2. Assegurar a continuidade e a proteção das rotinas de backup e recuperação de dados suportadas pelo HPE StoreOnce e respectivos componentes, contribuindo para a disponibilidade e a recuperação dos dados institucionais.
- 16.3. Contribuir para a disponibilidade da infraestrutura tecnológica que suporta os sistemas de vigilância eletrônica da UFAM.

- 16.4. Contribuir para a disponibilidade da infraestrutura tecnológica que suporta os serviços de rede sem fio da Instituição.
- 16.5. Contribuir para a disponibilidade da infraestrutura tecnológica necessária à hospedagem e ao funcionamento dos sítios, sistemas e serviços institucionais.
- 16.6. Contribuir para a disponibilidade da infraestrutura tecnológica que suporta os serviços de telefonia da Instituição.
- 16.7. Reduzir o tempo de indisponibilidade dos serviços críticos de TIC mediante atendimento especializado e, para os equipamentos abrangidos pelo HPE Tech Care Critical, atendimento em regime 24x7, resposta técnica prioritária em até 15 (quinze) minutos para incidentes classificados como Severidade 1 e compromisso de reparo de hardware, observadas as condições e critérios aplicáveis ao nível de serviço contratado.
- 16.8. Manter, conforme aplicável aos equipamentos, à modalidade de suporte e ao respectivo ciclo de vida, o acesso a atualizações de firmware, patches e correções disponibilizados pelo fabricante, contribuindo para a segurança, estabilidade e desempenho da infraestrutura.
- 16.9. Possibilitar o acesso a recursos de monitoramento e telemetria proativa, incluindo HPE InfoSight, quando disponíveis e aplicáveis aos equipamentos compatíveis e à modalidade de suporte contratada.

17. Providências a serem Adotadas

Recomenda-se a verificação prévia da regularidade fiscal e da habilitação da contratada, a confirmação da vigência do atestado de exclusividade emitido pela ABINEE e a realização da pesquisa de preços para fins de aferição da compatibilidade do valor proposto. Não há necessidade de adequação do ambiente físico, uma vez que a solução utilizará as instalações elétricas e de cabeamento já existentes.

Deve-se considerar, ainda, que a fabricante realizará, nos primeiros 30 (trinta) dias contados do início dos serviços, análise técnica (presencial ou remota) do parque de equipamentos para validação da elegibilidade ao suporte. Caso identifique equipamentos não elegíveis nas condições mínimas de prestação, a HPE informará os custos de reparo necessários; não havendo pagamento ou autorização, os respectivos equipamentos poderão ser excluídos do escopo. Recomenda-se que o gestor/fiscal do contrato acompanhe essa etapa de validação.

Diligência técnica recomendada: verificar junto à fabricante o enquadramento do equipamento de Part Number 861000-S05 (HPE DL380 Gen9, serial BRC72790A6) na modalidade Post-MPS da seção 7.2, dado que os demais itens dessa modalidade são de gerações anteriores; confirmar se a inclusão decorre de condição contratual ou de ciclo de vida específico, ajustando a classificação se necessário.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

À luz do exposto nas seções anteriores, declara-se que a solução escolhida é viável, atende aos requisitos técnicos e demonstra os benefícios necessários para a manutenção e a continuidade adequada dos equipamentos do Data Center que sustentam os sistemas de operação básica da UFAM, com respeito aos preceitos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

ALDIMIRO VASCONCELOS DA SILVA FILHO

Administrativo



Assinou eletronicamente em 11/09/2026 às 16:37:01.

LEANDRA ANDRADE DA SILVA

Administrativo



Assinou eletronicamente em 11/09/2026 às 16:38:09.

HELMER AUGUSTO DE SOUZA MOURAO

Técnico



Assinou eletronicamente em 11/09/2026 às 16:42:37.

THALES BRANDAO DE LIMA

Requisitante



Assinou eletronicamente em 11/09/2026 às 16:40:25.