



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



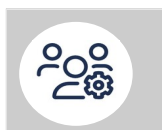
Unidade Requisitante

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, 06.074.134/0001-33



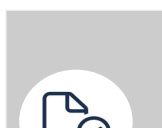
Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



Equipe de Planejamento

Kilma Jerônimo da Silva Rocha, Rosario Christiane de Moura Figueiroa, Valter Bomfim da Silva Júnior



Problema Resumido

A Secretaria Municipal de Educação do Cabo de Santo de Agostinho enfrenta a necessidade de modernizar sua infraestrutura tecnológica, pois os equipamentos de informática atualmente em uso estão obsoletos e comprometem a eficiência dos serviços públicos prestados à população. Bem como a necessidade de equipamentos eletrodomésticos adequados para os servidores da Secretaria Municipal de Educação do Cabo de Santo Agostinho.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Secretaria Municipal de Educação do Cabo de Santo Agostinho apresenta uma necessidade premente de modernização de sua infraestrutura tecnológica, que atualmente se encontra em estado de obsolescência. Os equipamentos de informática utilizados pelos servidores da secretária não apenas limitam a capacidade operacional e a eficiência dos serviços prestados, mas também comprometem a qualidade das atividades educacionais oferecidas à população. Essa situação prejudica tanto a gestão administrativa quanto o suporte ao corpo docente e discente, resultando em impactos negativos na continuidade do ensino e nas atividades relacionadas ao acompanhamento de projetos educativos.

A análise da infraestrutura existente revela que diversos equipamentos, incluindo computadores, impressoras e outros periféricos, estão ultrapassados e inadequados para atender às demandas atuais da gestão educacional. Essa limitação tecnológica impede a implementação de ferramentas que facilitarão a comunicação e a troca de informações entre a secretaria e as instituições de





ensino, assim como restringe o acesso a plataformas digitais essenciais para a formação continuada e a capacitação dos profissionais envolvidos no processo educativo.

Além disso, a ausência de equipamentos eletrodomésticos adequados nos locais de trabalho compromete a saúde e o bem-estar dos servidores da Secretaria Municipal de Educação. A condição inadequada das instalações impacta diretamente na motivação e na eficiência dos colaboradores, fatores essenciais para garantir um ambiente de trabalho saudável e produtivo.

O atendimento a essa demanda é fundamental para promover uma educação de qualidade, uma vez que a modernização dos recursos tecnológicos e a melhoria das condições de trabalho dos servidores contribuem diretamente para o fortalecimento da gestão pública. A ação proposta atende ao interesse público, ao buscar garantir que a educação pública oferecida no Cabo de Santo Agostinho esteja alinhada com os padrões contemporâneos e possibilite um melhor aprendizado, beneficiando a comunidade como um todo. A inércia frente a essa realidade pode resultar em um agravamento da já preocupante situação de defasagem nas competências necessárias para a condução eficiente das políticas públicas educacionais.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A modernização da infraestrutura tecnológica é essencial para que a Secretaria Municipal de Educação do Cabo de Santo Agostinho possa oferecer serviços públicos eficientes e de qualidade à população. Diante disso, foram definidos os seguintes requisitos para a contratação dos novos equipamentos de informática e eletrodomésticos, visando atender às necessidades identificadas e assegurar a competitividade do processo de seleção.

Requisitos para Equipamentos de Informática:

1. Processador: Mínimo de 4 núcleos com frequência nominal mínima de 3,0 GHz.
2. Memória RAM: Mínimo de 8 GB DDR4, expansível até 16 GB.
3. Armazenamento: SSD mínimo de 256 GB, com possibilidade de expansão por meio de slot M.2.
4. Placa de vídeo: Gráfica integrada ou placa dedicada com suporte a DirectX 12.
5. Monitor: Tela LED Full HD (1920 x 1080) de, no mínimo, 21 polegadas.
6. Sistema Operacional: Licença genuína do Windows 10 ou superior.
7. Conectividade: Placas de rede wireless (Wi-Fi) e Ethernet com suporte a velocidade mínima de 1 Gbps.
8. Garantia: Mínimo de 3 anos para todos os componentes do equipamento.

Requisitos para Equipamentos Eletrodomésticos:

1. Micro-ondas: Potência mínima de 800 watts, capacidade mínima de 25 litros, com função grill e timer digital.





2. Fogão: Mínimo 04 bocas. Acendimento: Sistema de acendimento automático, sem necessidade de fósforos ou isqueiros, garantindo segurança e praticidade. Forno: Forno com capacidade mínima de 50 litros, com estrutura interna em alumínio ou aço inox e isolamento térmico eficiente. Segurança: Equipado com válvula de segurança que corta o fornecimento de gás automaticamente em caso de extinção.

Esses requisitos visam garantir a aquisição de equipamentos de alta qualidade, que atendam às necessidades da Secretaria Municipal de Educação e proporcionem um ambiente de trabalho moderno e eficiente.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Soluções disponíveis para a modernização da infraestrutura tecnológica da Secretaria Municipal de Educação do Cabo de Santo Agostinho:

1. Aquisição de Novos Equipamentos de Informática

Vantagens:

- Aumento da eficiência e velocidade nos serviços prestados, pois equipamentos modernos possuem melhor desempenho.
- Garantia de compatibilidade com as novas tecnologias, sistemas e softwares utilizados na educação.
- Redução de falhas técnicas e manutenção, resultando em menor tempo de inatividade.

Desvantagens:

- Alto custo inicial de aquisição, que pode impactar o orçamento da Secretaria.
- Necessidade de treinamento para os servidores, visando maximizar a utilização dos novos equipamentos.
- Prazo de implementação que pode ser prolongado devido ao processo de licitação e entrega.

2. Contratação de Serviços de Leasing de Equipamentos

Vantagens:

- Custos mensais previsíveis, facilitando a gestão orçamentária da Secretaria.
- A possibilidade de atualização periódica dos equipamentos, garantindo sempre tecnologia de ponta.
- Inclusão de suporte técnico geralmente associado ao leasing, minimizando problemas de manutenção.

Desvantagens:

- Custo total a longo prazo pode ser maior em comparação à compra direta, especialmente se o leasing durar muitos anos.
- Dependência do fornecedor para manutenção e substituição, limitando o controle interno sobre os equipamentos.





- Pode haver imobilização orçamentária até o término do contrato de leasing, dificultando novos investimentos.

3. Implementação de um Sistema de Virtualização

Vantagens:

- Redução do número de equipamentos físicos necessários, economizando espaço e custos com energia.
- Maior flexibilidade e escalabilidade, permitindo adaptações rápidas às demandas de uso.
- Possibilidade de acessar plataformas e software via virtualização, aumentando a acessibilidade entre os servidores.

Desvantagens:

- Necessidade de uma infraestrutura de servidores robusta para suportar a virtualização, o que pode ter um alto custo inicial.
- Requer expertise técnica mais avançada para a gestão do sistema, podendo necessitar de contratação de profissionais especializados.
- O desempenho pode ser afetado por problemas de rede, exigindo investimento em conectividade.

4. Aquisição de Eletrodomésticos Para Servidores

Vantagens:

- Melhoria da ergonomia e conforto no ambiente de trabalho, impactando positivamente a produtividade dos servidores.
- Redução de custos com alimentação fora do local, potencialmente favorecendo o orçamento familiar dos servidores.
- Optar por eletrodomésticos eficientes energeticamente pode resultar em redução de custos operacionais a longo prazo pela economia de energia.

Desvantagens:

- Investimento inicial significativo, que pode não ser considerado prioritário em relação à tecnologia da informação.
- Potencial dificuldade em dar manutenção ou reposição dos eletrodomésticos fora do suporte de um serviço especializado.
- Necessidade de avaliação das necessidades reais antes da compra, pois a aquisição em excesso pode gerar desperdício.

Análise Comparativa:

- A aquisição de novos equipamentos de informática é claramente necessária para resolver a obsolescência, mas implica altos custos imediatos e necessidade de treinamento.
- O leasing oferece vantagens de previsibilidade de custos e atualização, mas pode resultar em maiores despesas ao longo prazo e dependência do fornecedor.
- A virtualização possibilita agilidade e economia, porém exige um investimento em infraestrutura e mão de obra qualificada.
- A aquisição de eletrodomésticos melhora as condições de trabalho, mas deve ser considerada uma prioridade secundária em relação à real necessidade de modernização tecnológica.





Com base nas análises realizadas, a combinação de aquisição de novos equipamentos juntamente com serviços de leasing e virtualização pode oferecer uma abordagem balanceada que atende às necessidades tecnológicas e operacionais da Secretaria Municipal de Educação. A aquisição de eletrodomésticos pode ser analisada separadamente conforme o budget disponível e as prioridades da gestão.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha pela aquisição de equipamentos novos para a modernização da infraestrutura tecnológica da Secretaria Municipal de Educação do Cabo de Santo Agostinho se justifica em diversos aspectos técnicos e operacionais. Primeiramente, a obsolescência dos equipamentos atualmente utilizados impacta diretamente no desempenho das atividades administrativas e pedagógicas da secretaria. Equipamentos modernos oferecem maior capacidade de processamento, memória e armazenamento, permitindo o uso de softwares atualizados e eficientes, que são essenciais para a gestão educacional. Além disso, a compatibilidade com novas tecnologias garante que os servidores possam utilizar ferramentas que promovem inovação e excelência nos serviços prestados à população.

A facilidade de implementação é outro ponto crucial na escolha da solução. Equipamentos novos geralmente vêm com garantias e suporte técnico, o que minimiza os riscos associados à instalação e configuração das tecnologias. Profissionais da área de TI podem integrar facilmente esses novos dispositivos à infraestrutura já existente, reduzindo o tempo de inatividade e garantindo uma transição suave. Essa agilidade na implementação reflete-se em uma operação mais fluida da secretaria, proporcionando a servidores e usuários um acesso mais rápido e eficiente às informações e serviços educativos.

Os benefícios operacionais também são significativos. Equipamentos novos tendem a requerer menos manutenção no início de sua vida útil, reduzindo custos com reparos e aumentando a disponibilidade dos sistemas. O suporte técnico oferecido pelos fabricantes inclui treinamentos e assistência, o que capacita os servidores a utilizarem as novas tecnologias de maneira eficaz. Com a escalabilidade dos novos equipamentos, a secretaria pode acompanhar o crescimento das demandas sem precisar realizar novos investimentos a curto prazo, flexibilizando sua capacidade de atender à população conforme necessário.

Em termos econômicos, a análise de custo-benefício demonstra claramente a vantagem dessa escolha. Embora o investimento inicial na aquisição de novos equipamentos possa parecer elevado, os ganhos em eficiência operacional, redução de custos com manutenção e aumento na produtividade dos servidores superam essas despesas ao longo do tempo. A expectativa de retorno sobre esse investimento é otimizada pela melhoria na qualidade dos serviços educacionais, que pode resultar em satisfação da população e em consequências positivas para o desenvolvimento social e econômico da região.





Adicionalmente, ao proporcionar um ambiente de trabalho mais adequado e tecnológico para os servidores da Secretaria Municipal de Educação, espera-se um aumento na motivação e na eficiência do trabalho, refletindo não apenas em melhores resultados administrativos, mas também em benefícios diretos para os alunos e para a comunidade escolar como um todo. Em suma, a escolha pela aquisição de equipamentos novos alinha-se à necessidade de modernização da infraestrutura tecnológica, respondendo de forma eficaz às demandas atuais e futuras da educação no Cabo de Santo Agostinho.



QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Lote 01					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	0 - NOTEBOOK 8GB MEMÓRIA RAM OU SUPERIOR TELA DE 15,6 LED, CONEXÃO BLUETOOTH, WI-FI, 3 ENTRADAS USB, ETHERNET A CABO, 1 ENTRADA HDMI, BIVOLT PROCESSADOR INTEL I5 OU SUPERIOR, WINDOWS 10 OU SUPERIOR, ENTRADA PARA FONE DE OUVIDOS, E CAMERA INTEGRADAS, TELA FULL - NOTEBOOK 8GB MEMÓRIA RAM OU SUPERIOR TELA DE 15,6 LED, CONEXÃO BLUETOOTH, WI-FI, 3 ENTRADAS USB, ETHERNET A CABO, 1 ENTRADA HDMI, BIVOLT PROCESSADOR INTEL I5 OU SUPERIOR, WINDOWS 10 OU SUPERIOR, ENTRADA PARA FONE DE OUVIDOS, E CAMERA INTEGRADAS, TELA FULL HD, COR PREDOMINANTE CINZA PRATA, OU PRETO, AMARZENAMENTO SSD DE 500GB OU SUPERIOR. REFERENCIAS DE MARCAS: ACER, DELL, HP	UNIDADE	20,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2	0 - COMPUTADOR COMPLETO, com processador Core i5; sistema operacional windows (Português BR) 10 Pro 64 ou superior, licenciado para no mínimo 12 (doze) meses; unidade de armazenamento SSD com capacidade mínima de 240 GB; memória RAM de 8GB, DDR4 2666MHz; unidade ótica DVD - COMPUTADOR COMPLETO, com processador Core i5; sistema operacional windows (Português BR) 10 Pro 64 ou superior, licenciado para no mínimo 12 (doze) meses; unidade de armazenamento SSD com capacidade mínima de 240 GB ; memória RAM de 8GB, DDR4 2666MHz; unidade ótica DVD+RW; portas frontal 2 x USB; Monitor de 18,5 polegadas, teclado, mouse, 06 portas usb, garantia mínima de 12 meses.	UNIDADE	50,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3	0 - Computador completo CORE I5 ou superior, MEMORIA DDR4 08GB ou 16GB 2666MHZ SSD DE 500GB. Gabinete ATX preto, 2 entradas USB 2.0 Audio reset power, voltagem de 200w ou superior, placa mae : Micro ATX e ITX ou semelhante, USB Frontal : 2x 2.0 Slots de Expansao : 4. Processad - Computador completo CORE I5 ou superior, MEMORIA DDR4 08GB ou 16GB 2666MHZ SSD DE 500GB. Gabinete ATX preto, 2 entradas USB 2.0 Audio reset power, voltagem de 200w ou superior, placa mae : Micro ATX e ITX ou semelhante, USB Frontal : 2x 2.0 Slots de Expansao : 4. Processador intel core i5 ou superior apartir da 10ª geração, rede ethernet:	UNIDADE	30,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00





ESTADO DE PERNAMBUCO
PREFEITURA MUNICIPAL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



	10/100/1000mbps, memória ram 08GB ou 16GB gb ddr4 2666mhz, com SSD de 500GB, incluindo um SDD extra de 240GB, hdmi, conexão de áudio, teclado USB, mouse USB com monitor Led de 23 (polegadas) widescren, com resolução de 1920px-1080px frequência do painel: 60 hz ou superior, resolução full HD, bivolt.				
4	0 - IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL, TENSÃO ALIMENTAÇÃO 110/220 V, RESOLUÇÃO IMPRESSÃO 4800 X 1200 DPI, TIPO IMPRESSÃO JATO TINTA, CAPACIDADE MÍNIMA BANDEJA 250 FL, TIPO PAPEL A4, CARTA, VELOCIDADE IMPRESSÃO COLORIDA 20 PPM, VELOCIDADE IMPRESSÃO PRETO E BRANCO 33 P - IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL, TENSÃO ALIMENTAÇÃO 110/220 V, RESOLUÇÃO IMPRESSÃO 4800 X 1200 DPI, TIPO IMPRESSÃO JATO TINTA, CAPACIDADE MÍNIMA BANDEJA 250 FL, TIPO PAPEL A4, CARTA, VELOCIDADE IMPRESSÃO COLORIDA 20 PPM, VELOCIDADE IMPRESSÃO PRETO E BRANCO 33 PPM	UNIDADE	30,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
5	0 - Retroprojeto - Retroprojeto Brilho: 4.000 LM, Tipo Haste: Dobrável , Distância Focal: 280 MM, Área Exposição: 250 X 250 MM, Voltagem: 110/220 V, Voltagem Lâmpada: 36 V, Potência Lâmpada: 250 WATT, Peso: 6 KG, Quantidade Lâmpadas: 2 , Distância Mínima Tela: 1,20 M, Distância Máxima Tela: 8 M, Características Adicionais: Sistema Ventilação/Modelo Mesa Semi-Portátil/	UNIDADE	4,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
6	0 - HD EXTERNO PORTÁTIL CAPACIDADE DE 1 TB, USB 3.0, CABO USB PARA TRANSFERÊNCIA DE DADOS.	UNIDADE	10,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
7	0 - Pen drive USB-C 3.1 ou 3.2 com 256GB de armazenam. - Pen drive USB-C 3.1/3.2 ou USB-C e USB-A 3.1/3.2 (desde que não seja do tipo "slider - retrátil" a seleção do tipo de entrada, pode ser do tipo "giratório" ou "fixo"); 256GB de armazenamento; velocidade acima de 100MB/s de leitura.	UNIDADE	50,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
8	0 - FOGÃO GÁS, MATERIAL AÇO INOXIDÁVEL, APLICAÇÃO DOMÉSTICA, TIPO FOGÃO CONVENCIONAL, QUANTIDADE BOCAS 4 UN, NORMAS TÉCNICAS INMETRO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ISOLAMENTO TÉRMICO, ACENDIMENTO AUTOMÁTICO,FORNO, VOLTAGEM 110/220 V, COR BRANCA - FOGÃO GÁS, MATERIAL AÇO INOXIDÁVEL, APLICAÇÃO DOMÉSTICA, TIPO FOGÃO CONVENCIONAL, QUANTIDADE BOCAS 4 UN, NORMAS TÉCNICAS INMETRO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ISOLAMENTO TÉRMICO, ACENDIMENTO AUTOMÁTICO,FORNO, VOLTAGEM 110/220 V, COR BRANCA	UNIDADE	2,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
9	0 - FORNO MICROONDAS, MATERIAL AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE 30 L, VOLTAGEM 220 V, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM PRATO GIRATÓRIO E FUNÇÃO GRILL, FUNÇÕES GRILL, DOURADOR E TOSTADOR - FORNO MICROONDAS, MATERIAL AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE 30 L, VOLTAGEM 220 V, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM PRATO GIRATÓRIO E FUNÇÃO GRILL, FUNÇÕES GRILL, DOURADOR E TOSTADOR	UNIDADE	5,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
10	0 - MICROFONE, TIPO DE MÃO SEM FIO, ALIMENTAÇÃO BATERIA AA, RESPOSTA FREQUÊNCIA 30HZ A 20 KHZ, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS DISPLAY LCD, IMPEDÂNCIA 50 OHMS, ALCANCE 200 M, PADRÃO CARDÍOIDE, SENSIBILIDADE ? 98 DB, DISTORÇÃO HARMÔNICA TOTAL <0,1%, REFERÊNCIA FABR - MICROFONE, TIPO DE MÃO SEM FIO, ALIMENTAÇÃO BATERIA AA, RESPOSTA FREQUÊNCIA 30HZ A 20 KHZ, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS DISPLAY LCD, IMPEDÂNCIA 50 OHMS, ALCANCE 200 M, PADRÃO CARDÍOIDE, SENSIBILIDADE ? 98 DB, DISTORÇÃO HARMÔNICA TOTAL	UNIDADE	10,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00





	<0,1%, REFERÊNCIA FABRICANTE ULXD2/SM58				
11	0 - CAIXA ACÚSTICA, TIPO AMPLIFICADA, POTÊNCIA 500 WRMS, TAMANHO ALTO-FALANTE 10 POL, LARGURA 42,3 CM, ALTURA 56,5 CM, PROFUNDIDADE 25,2 CM, VOLTAGEM BIVOLT V, APLICAÇÃO PROPAGAÇÃO SOM	UNIDADE	5,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Valor Total				R\$ 0,00	



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.

A contratação destinada à modernização da infraestrutura tecnológica da Secretaria Municipal de Educação do Cabo de Santo Agostinho não será parcelada devido à especificidade e à necessidade urgente dos equipamentos a serem adquiridos. A utilização de equipamentos obsoletos afeta diretamente a qualidade dos serviços prestados, tornando essencial que a aquisição ocorra em um único ato. O imediato recebimento de todos os novos equipamentos garantirá a melhoria dos serviços públicos e o pleno atendimento às demandas da população, evitando lacunas que possam ocorrer caso a entrega seja fracionada.

Além disso, o parcelamento da aquisição poderia representar desafios logísticos e operacionais, como eventuais atrasos em entregas e dificuldades na integração dos novos equipamentos ao sistema atual. A implementação de uma solução integrada é crucial para que a transição entre as tecnologias antiga e nova ocorra de forma eficiente, minimizando interrupções nos serviços educacionais. Portanto, a aquisição como um todo, sem a divisão do processo, assegura que todas as ferramentas necessárias lleguem simultaneamente e estejam disponíveis para uso imediato, maximizando assim o retorno sobre o investimento.

Por fim, ao optar por não parcelar a contratação, a Prefeitura Municipal do Cabo de Santo Agostinho reforça seu compromisso com o interesse público, garantindo que os novos equipamentos sejam plenamente utilizados em tempo hábil. Isso se traduz em maior eficiência nas operações da Secretaria de Educação e, consequentemente, proporciona um impacto positivo direto na qualidade da educação oferecida à comunidade. A abordagem concentrada permite uma resposta mais ágil e efetiva às necessidades identificadas, priorizando a continuidade e a qualidade dos serviços públicos.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A escolha pela aquisição de equipamentos novos para a Secretaria Municipal de Educação do Cabo de Santo Agostinho apresenta resultados esperados significativos em termos de economicidade e otimização dos recursos disponíveis. A modernização da infraestrutura tecnológica permitirá um aumento na eficiência dos serviços públicos, uma vez que equipamentos obsoletos comprometem o desempenho das atividades diárias. Essa melhoria no desempenho se traduz em economia no tempo gasto pelas equipes, possibilitando que os servidores possam dedicar mais tempo a tarefas pedagógicas e administrativas essenciais.





A solução proposta maximiza o custo-benefício ao considerar que, embora haja um investimento inicial na compra de novos equipamentos, a redução nos custos operacionais será expressiva. Equipamentos modernos têm maior durabilidade, menor necessidade de manutenção e oferecem um consumo energético mais eficiente, resultando em economias que repercutem diretamente no orçamento da Secretaria. Além disso, a capacidade dos novos dispositivos de suportar aplicativos e softwares atualizados diminuirá as interrupções e falhas que, com frequência, geram perda de produtividade.

Outro aspecto importante diz respeito ao aproveitamento eficiente dos recursos humanos. Com equipamentos adequados, os servidores terão menos dificuldades técnicas, podendo realizar suas funções de maneira mais eficaz. Isso resultará em um ambiente de trabalho mais motivador, onde a equipe poderá se concentrar em suas atribuições sem a frustração provocada por máquinas ineficientes. Como resultado, haverá um aumento na qualidade dos serviços prestados à população, maximizando o impacto positivo da ação.

Em relação aos recursos materiais e financeiros, a aquisição de equipamentos novos permitirá uma melhor alocação dos orçamentos já existentes. Ao reduzir gastos com manutenções constantes e atendimentos emergenciais, os recursos poderão ser redirecionados para outras áreas prioritárias. Assim, a contratação não apenas atende à demanda imediata por modernização, mas também assegura que a Secretaria de Educação do Cabo de Santo Agostinho opere de forma sustentável e que seus recursos sejam utilizados de maneira responsável e efetiva.

Em síntese, a escolha pela aquisição de novos equipamentos garantirá à Secretaria Municipal de Educação uma gestão financeira mais eficiente, com melhores resultados para a administração pública e para a comunidade atendida.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a implementação eficaz da solução escolhida, que é a aquisição de equipamentos novos para modernizar a infraestrutura tecnológica da Secretaria Municipal de Educação do Cabo de Santo Agostinho, são necessárias algumas providências operacionais e estruturais específicas. Essas ações visam garantir a efetividade do investimento e a melhoria dos serviços prestados à população.

Em primeiro lugar, é essencial realizar um diagnóstico detalhado das necessidades tecnológicas da Secretaria, identificando não apenas os tipos de equipamentos obsoletos, mas também as especificações técnicas necessárias para os novos equipamentos. Este levantamento deve incluir a quantidade de itens a serem adquiridos, bem como a infraestrutura existente que suportará a nova aquisição, garantindo que os novos equipamentos sejam compatíveis com as condições atuais de rede e demais sistemas utilizados pela Secretaria.





Outro passo importante é o desenvolvimento de uma estratégia de integração dos novos equipamentos com os sistemas já utilizados na Secretaria municipal. Isso pode envolver não apenas a compra dos equipamentos, mas também a necessidade de serviços adicionais, como instalação, configuração e treinamento inicial dos servidores para o uso adequado das novas tecnologias. Esta etapa é crítica para garantir que a modernização não se torne um investimento mal aproveitado e que todos os colaboradores possam utilizar os novos recursos de forma eficiente.

Adicionalmente, face à natureza técnica da aquisição, a realização de visitas técnicas a fornecedores potenciais pode ser considerada. Essas visitas permitirão à equipe da Secretaria entender melhor as opções disponíveis no mercado, as características dos produtos e eventuais inovações que possam ser incorporadas.

É igualmente necessário estabelecer um plano de manutenção preventiva e corretiva para os novos equipamentos, visando aumentar sua durabilidade e eficiência ao longo do tempo. Essa configuração permite que a Secretaria minimize eventualidades que possam impactar a continuidade dos serviços e, conseqüentemente, o atendimento à população.

Por fim, será imprescindível considerar um programa de capacitação focado nos servidores que atuarão diretamente na gestão e fiscalização do contrato de aquisição e na operação dos novos equipamentos. Essa capacitação deve ter um enfoque específico nas funcionalidades dos novos equipamentos e em melhores práticas de gestão e manutenção dos mesmos, garantindo assim um uso responsável e eficaz dos recursos públicos, alinhado aos princípios de economicidade, eficiência e eficácia.

Essas providências visam não só a adequação imediata das condições de trabalho na Secretaria de Educação, mas também a promoção de um ambiente que favoreça a contínua evolução tecnológica e o aprimoramento dos serviços prestados.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

No contexto da modernização da infraestrutura tecnológica da Secretaria Municipal de Educação do Cabo de Santo Agostinho, a escolha pela aquisição de equipamentos novos é central para resolver a obsolescência dos atuais dispositivos utilizados. Ao analisar a necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes, pode-se concluir que não há contratações adicionais que devem ser realizadas antes da implementação desta solução.

Os equipamentos de informática a serem adquiridos são autossuficientes e destinados exclusivamente à substituição dos existentes, não exigindo modificações ou aprimoramentos em infraestrutura predial, instalações elétricas ou rede de dados. Assim, não são necessárias contratações para adequação de espaço físico ou para serviços de manutenção que se relacionem diretamente à nova aquisição.





Adicionalmente, consideramos que a nova tecnologia é projetada para ser instalada e utilizada sem dependências de suporte técnico externo ao momento da compra, uma vez que o processo de operação dos equipamentos deve ser intuitivo e diferenciado em relação aos modelos obsoletos.

Por fim, ressaltamos que qualquer futura necessidade de ajustamento ou manutenção poderá ser executada dentro do âmbito das contratações tradicionais, conforme demanda, mas não impactará o início da utilização imediata dos novos equipamentos adquiridos. Dessa forma, a análise demonstra que a contratação proposta é independente e não exige outras contratações prévias.



IMPACTOS AMBIENTAIS

A proposta de modernização da infraestrutura tecnológica da Secretaria Municipal de Educação do Cabo de Santo Agostinho, por meio da aquisição de novos equipamentos de informática e eletrodomésticos, pode acarretar alguns impactos ambientais que precisam ser considerados. Entre os principais impactos estão a geração de resíduos eletrônicos e o aumento do consumo de energia.

O primeiro impacto significativo é a geração de resíduos eletrônicos gerados pela troca dos equipamentos obsoletos. Esses dispositivos contêm substâncias que podem ser prejudiciais ao meio ambiente, como metais pesados e produtos químicos. Para mitigar este impacto, é essencial implementar uma logística reversa eficiente, onde os equipamentos antigos sejam enviados para reciclagem ou descarte apropriado em parceria com empresas especializadas. Essa prática não apenas reduzirá a quantidade de lixo eletrônico descartado de maneira inadequada, mas também promoverá a recuperação de materiais valiosos.

Em relação ao consumo de energia, a substituição de equipamentos antigos por modelos novos, que apresentem eficiência energética superior, contribui significativamente para a redução do consumo de eletricidade. Portanto, faz-se necessário priorizar a aquisição de equipamentos que possuam selos de eficiência energética, como o selo Procel ou similares, que garantam menor gasto de energia durante seu funcionamento. Tais aparelhos são projetados para operar de forma mais eficiente, contribuindo para a redução das emissões de gases de efeito estufa associadas à geração de eletricidade.

Além disso, medidas de conscientização sobre o uso responsável de recursos entre os servidores devem ser implementadas. Treinamentos que abordem práticas sustentáveis, como o desligamento de equipamentos quando não utilizados e a utilização de modos de economia de energia, contribuirão para reduzir o impacto ambiental geral da nova infraestrutura.

Por último, é fundamental estabelecer um planejamento para a manutenção dos novos equipamentos adquiridos, visando aumentar sua durabilidade e reduzir a necessidade de novas aquisições no futuro. A implementação dessas ações pode não apenas minimizar os impactos ambientais associados ao projeto de modernização da infraestrutura tecnológica, mas também





fomentar uma cultura de sustentabilidade dentro da Secretaria Municipal de Educação do Cabo de Santo Agostinho.



CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

Cabo de Santo Agostinho - PE, 10 de Abril de 2025

Kilma Jerônimo da Silva Rocha
Gerente de Planejamento e Informação

Rosario Christiane de Moura Figueiroa
Coordenadora de Compras

Valter Bomfim da Silva Júnior
Coordenador



Documento assinado eletronicamente por **KILMA JERÔNIMO DA SILVA ROCHA**, em 22/04/2025 - 13:01:10, conforme horário oficial de Brasília. Com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

Documento assinado eletronicamente por **ROSARIO CHRISTIANE DE MOURA FIGUEIROA**, em 22/04/2025 - 13:00:35, conforme horário oficial de Brasília. Com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

Documento assinado eletronicamente por **VALTER BOMFIM DA SILVA JÚNIOR**, em 22/04/2025 - 12:59:38, conforme horário oficial de Brasília. Com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://bid.startgov.com.br/validacao>, informando o código verificador: 80ad6dd2-3567-4350-82a3-f10aedeee8df