



ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETIVO GERAL

- 1.1 Este Termo de Referência tem por objetivo definir os requisitos a serem observados para a seleção de Organização da Sociedade Civil (OSC) e execução de respectivo Termo de Colaboração, destinado a fomentar as ações educacionais inerentes às políticas de gestão e desenvolvimento de pessoas da Escola de Formação e Desenvolvimento de Pessoal do Município de Maceió, vinculada à Secretaria Municipal de Gestão- SEMGE, mediante o emprego de soluções tecnológicas, pedagógicas, gerenciais, logísticas e administrativas, conforme os parâmetros definidos neste Termo de Referência.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 2.1 São objetivos específicos da parceria a ser firmada:
- 2.1.1 Oferecer uma estrutura tecnológica por meio de Plataforma Virtual de Aprendizagem *em Cloud Computing*, como mecanismo de gestão do conhecimento, permitindo a criação de conteúdos técnicos, educacionais e de mídia digital;
- 2.1.2 Ofertar programas de capacitações profissionais, no formato de aprendizado híbrido (online e presencial) bem como no formato remoto, objetivando à aceleração e aprimoramento da qualificação dos servidores da prefeitura municipal de Maceió;
- 2.1.3 Estabelecer um canal colaborativo como mecanismo eficaz de integração entre servidores da prefeitura de Maceió e a Escola de Governo, oportunizando inclusão digital e principalmente a evolução profissional dos servidores;
- 2.1.4 Promover e fortalecer a cultura do aprendizado híbrido e do direcionamento pedagógico na Prefeitura de Maceió/Escola de Governo, possibilitando acesso fácil, interação simultânea dos servidores, troca e multiplicação de conhecimentos técnicos
- 2.1.5 Incentivar mudanças digitais na gestão pública municipal por meio de intervenções educativas EAD, que poderão ser oferecidas em diversos formatos (cursos, palestras, oficinas, congresso e seminário), no intuito de aprimorar competências, habilidades e domínios de conteúdo específicos e técnicos em distintas áreas para os servidores da Prefeitura de Maceió.
- 2.1.6 Apoiar políticas de gestão e desenvolvimento de pessoas na esfera da administração pública Municipal.

3. JUSTIFICATIVA

A gestão pública vem manifestando transformações em seu modo de atuação, visando à obtenção de melhores resultados. No mundo cada vez mais tecnológico, principalmente depois da fase crítica da pandemia do coronavírus (Covid-19), o momento exige adaptações na gestão, diante dos novos desafios que são complexos e frequentes. Com isso, surgem novas oportunidades e demandas que forçam as Instituições a serem ágeis e flexíveis, o suficiente para que não fiquem reféns de antigos processos enraizados.

Associada a isto, temos ainda uma nova realidade educacional, com o legado da busca por inovação tecnológica demandada pela pandemia, que acelerou um processo irreversível da chegada de tecnologias e aparatos digitais, uma realidade que todos estão se adaptando.

As novas tecnologias para sala de aula, além de uma tendência esperada pelas mudanças dos paradigmas pedagógicos e as urgentes alterações da forma de ensinar nesse novo momento da educação, apontam ainda para novas perspectivas de futuro, numa realização de resultados de larga escala, do tocante à quantidade de pessoas em processos de interação, integração e aprendizado, bem como a tomada de decisões para as novas ações voltadas ao ensino híbrido.

O ensino híbrido - *blended learning* - compreende a utilização de metodologia do ensino presencial unificado ao ensino online, no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem com o auxílio de plataformas virtuais. São aulas e conteúdos participativos e flexíveis, nas quais é possível utilizar diversos recursos que possibilitem alcançar os objetivos e as estratégias de aprendizagem planejadas. Além disso, possibilita-se o desenvolvimento do ensino de forma contínua e personalizada, de acordo com o protagonista do seu aprendizado, motivando-o a participar da construção do seu conhecimento de forma ativa em grupo ou individualmente.

Conforme estudos, as novas formas de aprender e ensinar impulsionaram os docentes à formação de reflexões sobre a maneira de potencializar o ensino, sendo a tecnologia um elemento facilitador na condução de conteúdos que são discutidos, com objetivo de incentivar a autonomia do discente.

Nesta perspectiva, o projeto de parceria delineado se insere no contexto de superação do paradigma que privilegia a transmissão de informações para o paradigma focado no desenvolvimento de competências, em que o protagonismo do aluno é essencial, de acordo com análises recentes.

A aceleração e ampliação do emprego da tecnologia em atividades educacionais são processos irreversíveis, dada a chegada de tecnologias na educação como o Ambiente Virtual de Aprendizagem ou a Plataforma Virtual de Aprendizagem, espaços onde prosperam a busca e constância de melhorias de produção, do entendimento e consolidação de conteúdos e formações transformadoras.

A formação de recursos humanos no serviço público ainda é um desafio imenso, em razão das questões de volume de demanda e para grandes unidades institucionais, a dificuldade logística e manutenção do atendimento ao cidadão. Pensar em educação perpassa ainda pelo aperfeiçoamento das políticas públicas de formação profissional, que demonstra que o estreitamento da relação é fundamental para antecipar e diagnosticar problemas e áreas técnicas necessárias para melhorias identificadas pela Escola de Governo da Prefeitura municipal de Maceió.

Neste sentido, é importante entendermos que a evolução das habilidades técnicas e do arcabouço de conhecimentos dos servidores municipais é condição essencial para a melhoria da operacionalidade da gestão e para o crescimento permanente da capacidade de promover soluções e benefícios à população. Trata-se, enfim, de uma proposta de parceria que tem em mira o **princípio constitucional da eficiência**.

O princípio da eficiência foi incluído no texto constitucional por meio da Emenda n. 19/98, que, com vistas a segurar o cumprimento deste preceito, alterou também a redação dos §§ 2º e 7º do art. 39, que passaram a vigorar da seguinte forma:

§ 2º A União, os Estados e o Distrito Federal manterão escolas de governo para a formação e o aperfeiçoamento dos servidores públicos, constituindo-se a participação nos cursos um dos requisitos para a promoção na carreira, facultada, para isso, a celebração de convênios ou contratos entre os entes federados.

§ 7º Lei da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios **disciplinará a aplicação de recursos orçamentários** provenientes da economia com despesas correntes em cada órgão, autarquia e fundação, **para aplicação no desenvolvimento de programas de qualidade e produtividade, treinamento e desenvolvimento, modernização, reaparelhamento e racionalização do serviço público**, inclusive sob a forma de adicional ou prêmio de produtividade. (grifos nosso)

Para que os servidores públicos desempenhem suas atividades de forma eficiente, é necessária a manutenção e o fomento, pela Administração Pública, de projetos e programas de capacitação permanente e educação profissional dos seus servidores.

Trata-se de estratégia imprescindível para a criação de novos conhecimentos e para a formação de um corpo funcional comprometido com a eficiência técnica da sua atuação, sempre com intuito de atender da melhor forma possível o interesse público. Diante desse cenário, Marques e Brandão destacam a importância das Escola de Governo não só na formação e capacitação dos servidores, como também na veiculação de inovações teóricas, técnicas e metodológicas:

(...) as escolas de governo constituem espaços privilegiados e podem não só formar e capacitar os servidores, mas também veicular as inovações teóricas, técnicas e metodológicas necessárias ao enfrentamento dos desafios no setor público, sem descuidar-se do propósito de incentivar a consciência crítica, a postura reflexiva e o

compromisso ético requeridos dos profissionais que atuam no contexto de um Estado democrático, eficiente e efetivo nos serviços que presta à sociedade¹.

No âmbito do Município de Maceió, a Lei n. 5.165/01 instituiu o Fundo de Desenvolvimento de Recursos Humanos – FDRH, com a finalidade de captar e gerenciar recursos financeiros destinados à implementação de programas, projetos e atividades de treinamento, formação e/ou aperfeiçoamento técnico-profissional dos servidores municipais.

Também nesse contexto, a Escola de Formação e Desenvolvimento de Pessoal do Município de Maceió foi criada com o objetivo de promover a formação, o aperfeiçoamento e o desenvolvimento sócio-cultural-profissional dos servidores públicos ativos do poder executivo municipal (art. 1º, *caput*, do Regimento Interno).

Cumprir destacar que, com vistas a assegurar padrão de eficiência e qualidade na sua execução e atendimento aos servidores públicos, a Escola deverá primar pela disseminação das mais modernas técnicas de gestão, com a adoção de planejamento sistemático de suas ações, mediante a utilização de instrumentos de programação, orçamento, acompanhamento e avaliação (art. 1º, § 4º, do Regimento Interno).

Nesse sentido, o art. 1º, § 2º, do Regimento Interno da Escola prevê a possibilidade de celebração de acordos e ajustes entre a Secretaria Municipal de Gestão – SEMGE e entidades públicas, privadas ou não governamentais para o desenvolvimento de ações de interesse público na esfera de competência da Escola, desde que comprovada a sua viabilidade técnica, administrativa, econômica e financeira, atendendo aos requisitos legais pertinentes.

No caso, considerando a importância da promoção de uma gestão pública voltada para a eficiência e do fomento à educação profissional dos servidores, nichos tradicionais de atuação do Terceiro Setor, não se mostraria razoável ou conveniente lançar o projeto delineado nas mãos de empresas com escopo lucrativo.

Na realidade, há de ser considerado o interesse público e recíproco do projeto, que será melhor atendido através da formalização de parceria com entidade privada sem fins lucrativos, integrante do Terceiro Setor, como forma de garantir uma gestão pública democrática e pautada nos princípios da eficiência e da economicidade. A respeito, o art. 5º, do Marco Regulatório das Organizações da Sociedade Civil (Lei Federal n.º 13.019/2014) prevê como nicho de atuação das OSCs, dentre outros, a valorização da educação e a promoção do desenvolvimento local (incisos III e VI).

Por sua vez, a formalização de uma parceria que propicie uma atuação integrada da OSC tanto na área de tecnologia, para a implantação customizada da Plataforma Virtual de Aprendizagem, quanto no planejamento e operacionalização das ações de educação profissional pretendidas viabilizará resultados mais eficientes. Afinal, a integração deverá

¹ MARQUES, Paulo; Brandão, Márcia Seroa da Motta. *Capacitação dos Servidores Públicos Federais a partir dos Sistemas Estruturantes do Governo Federal. X Encontro Nacional de Escolas de Governo*, Brasília, ago. de 2014.

conferir maior sinergia, coordenação e qualidade na prestação dos serviços finalísticos de competência da Escola, pois eliminaria eventuais problemas decorrentes de dissensos, com a atribuição recíproca de responsabilidades por eventuais falhas, entre a área de planejamento/operacionalização de ações de educação profissional e a área de tecnologia da informação. Isto deverá propiciar que as ferramentas tecnológicas a serem implementadas constituam perfeitos instrumentos a serviço da excelente condução da política de desenvolvimento de pessoal a cargo da Escola de Formação e Desenvolvimento de Pessoal de Maceió.

Apesar das inerentes dificuldades em todo processo que envolve mudanças digitais na gestão pública, nota-se que a implantação do programa de capacitação pretendido é relevante e essencial, uma vez que está alinhada às prementes necessidades dos avanços dos processos educacionais, além de reconhecer oportunidades no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), como um importante instrumento pedagógico e potenciador da mudança, alinhando conhecimento, interação e comunicação, além da racionalidade econômica.

Consolidando as informações contidas no Decreto Municipal de nº 8.432/2017, onde normatiza o Regimento Interno da Escola de Formação e Desenvolvimento de Pessoal do Município de Maceió, na Seção IV - Dos alunos:

Art. 29. O aluno da Escola de Formação e Desenvolvimento de Pessoal é todo servidor público ativo do poder executivo municipal, integrante do quadro efetivo ou que exerça cargo de provimento em comissão.

§ 1º São direitos do aluno: I - usufruir das condições para a formação do quadro de valores constantes da proposta pedagógica da Escola; II – utilizar os conhecimentos disponibilizados pelos instrutores, incrementando a aprendizagem dos conteúdos programáticos propostos pela Escola; III – ter acesso gratuito aos recursos didático-pedagógicos disponíveis na Escola; IV – expressar livremente suas ideias dentro do contexto do conteúdo programático do curso em que estiver participando; V – obter, por meio da coordenação, as informações e os esclarecimentos necessários e adequados ao desempenho de sua participação no curso.

§ 2º São deveres do aluno: I – compatibilizar a sua carga horária de trabalho com o horário do curso, de forma conciliatória com a sua chefia e com as necessidades de sua unidade; II – participar do curso, observando a carga horária mínima estabelecida para obtenção de certificado; III - aplicar os conhecimentos obtidos em seu desempenho funcional; IV - expressar conhecimento e cumprimento do regimento e das normas internas da Escola; V – cumprir seus trabalhos escolares; VI – utilizar adequadamente os prédios, instalações escolares, material didático, móveis e utensílios da Escola; VII - comparecer pontual e assiduamente às aulas, atentando-se para os casos em que houver carga horária diferenciada, empenhando-se no êxito de todas as suas atividades; e VIII - justificar sua eventual desistência com a apresentação de documentos correspondentes aos motivos alegados. No caso de doença, Atestado Médico devidamente preenchido em documento próprio, especificando o total de dias em repouso, com carimbo, assinatura e número de CRM, sem rasuras. Nos casos de retorno ao trabalho, apresentar memorando da chefia imediata,

solicitando o retorno às atividades, com carimbo, assinatura e especificação de datas e horários, sem rasuras, evitando penalidades.

Nesse contexto e com o objetivo de promover o desenvolvimento dos servidores públicos municipais, de acordo com o art. 1º do Regimento Interno da Escola de Formação e Desenvolvimento de Pessoal do Município de Maceió é que se justifica a necessidade de realizar uma parceria através de uma Organização da Sociedade Civil (OSC), para firmar um termo de colaboração com a Prefeitura municipal de Maceió, por intermédio da Escola de Governo.

4. DETALHAMENTO DO OBJETO

4.1. O plano de trabalho a ser proposto e executado pela OSC deverá observar os seguintes eixos de atividades, bem como o detalhamento mínimo previsto neste Termo de Referência:

4.1.1 ***EIXO 1 – Virtualização da Escola de Governo de Maceió:*** Busca-se a virtualização das atividades finalísticas da Escola de Formação e Desenvolvimento de Pessoal do Município de Maceió, fomentando, assim, a ampliação do alcance e da qualidade dos serviços educacionais necessários ao funcionamento da política municipal de desenvolvimento de pessoas, mediante a disponibilização de solução tecnológica de Plataforma Virtual de Aprendizagem (PVA) em *Cloud Computing*, devidamente customizada para as necessidades da Escola, objetivando à oferta de ações de educação profissional na modalidade de Educação a Distância (EAD), de modo inteiramente remoto ou na modalidade híbrida;

4.1.2 ***EIXO 2 – Aceleração de Ações de Formação e Desenvolvimento de Pessoal:*** A parceria deverá implementar um regime cooperativo e coordenado de gestão entre a Escola de Governo e a OSC contratada, responsável pela oferta de soluções pedagógicas, gerenciais, logísticas e administrativas necessárias ao planejamento e operacionalização de ações de educação profissional em diversos formatos, a serem ofertadas em 90 (noventa) áreas temáticas situadas no cerne estratégico do planejamento pedagógico traçado pela da Escola de Formação e Desenvolvimento de Pessoal, assegurando padrões elevados de qualidade quanto a todos os aspectos relevantes, especialmente no que se refere à periodicidade das ações, *know-how* dos instrutores, qualidade dos materiais diáticos e aderência dos conteúdos programáticos às necessidades concretas do Município de Maceió no que se refere ao desenvolvimento do seu pessoal.

4.2 **Detalhamento do EIXO 1:** Em referência ao EIXO 1 do projeto, a OSC deverá disponibilizar, implantar e customizar uma Plataforma Virtual de Aprendizagem (PVA), em *Cloud Computing*, acessível em ambiente 100% *web*, para realização de ações de educação profissional nas modalidades de ensino híbrido e remoto, em sede de Ensino a Distância (EAD), em conformidade com as seguintes especificações técnicas:

4.2.1 Plataforma Virtual de Aprendizagem em Cloud Computing:

- a. Serviços continuados de hospedagem de sites e aplicações de tecnologia da informação (TI), incluindo infraestrutura de hardware, softwares, armazenamento, processamento, backup dos dados e das máquinas virtuais, serviços de domínio, segurança, monitoramento e comunicação de dados, por meio de Cloud Computing (computação em nuvem), com solução escalável, de forma a permitir aumentar ou diminuir os recursos na infraestrutura de Cloud Computing com compatibilidade de utilização de sistemas operacionais Windows e Linux para Plataforma Virtual de Aprendizagem, disponível para hospedar quaisquer opções de linguagens de programação, a seguir: NET Core, C#, HTML, CSS, AJAX, Python, Javascript e REACT;
- b. O serviço deve ofertar espaço mínimo de 5Tb de espaço de armazenamento em SSD, sem limite de tráfego de dados diário ou mensal, com compatibilidade para bancos de dados SQL Server, Oracle, PostGre, MongoDB e MySQL
- c. As máquinas virtuais devem ser compatíveis com formato padrão de virtualização VHD (Virtual Hard Disk);
- d. O tempo de resposta (latência) do sistema deve ser baixa, prezando para, no máximo, 230ms de resposta;
- e. Garantia de 99,0% de uptime mensal médio;
- f. Disponibilização de acesso administrador: ao servidor (host) para a implantação de scripts de backup e ferramentas adicionais, incluindo serviços gerenciados e de suporte pelo período de até 24 (vinte e quatro) meses.

4.2.2 Funcionalidades da Plataforma:

4.2.2.1 Para a Instituição Contratante:

- a Disponibilização de ambiente exclusivo com página inicial personalizada, com informações, imagens, vídeos, formulário de contato, contatos das redes sociais, e-mail e endereço web da instituição incluindo possibilidade de adicionar mais de uma página pública;
- b Possibilidade de alojamento em endereço url/Internet próprio (por exemplo: academia.entidadex.com.br) ou como subdomínio (entidadex.plataforma.com.br);
- c Possibilidade de criação de unidades organizacionais (por exemplo escolas/setores) dentro da entidade com alocação de usuários e ações de educação profissional por unidade organizacional;

d Disponibilização do catálogo de ações de educação profissional na página inicial com possibilidade de ofertar conteúdos em modo de acesso livre.

4.2.2.2 Para Usuários:

- a Perfis distribuídos dentro de nível hierárquico, cada um com seus direitos de acesso equivalentes às suas necessidades dentro da plataforma, seguindo 3 níveis de hierarquia, nomeadamente: alunos, instrutores e gestores;
- b Cadastro de todos os usuários, através de solicitação do seu registro direto na solução ou por importação;
- c Acesso via login com e-mail/senha ou nome + sobrenome/senha;
- d Senhas atendendo novos critérios da LGPD;
- e Estatísticas de uso dos usuários na plataforma, monitorizando acessos, ações de educação profissional e tarefas realizadas para alunos ou adicionadas por instrutores;
- f Interações no fórum ferramenta de chat, anotações na nuvem e drive (nuvem) com possibilidade de compartilhamento entre usuários;
- g Possível alteração dos dados de acesso (senha e login) e de cadastro de forma autônoma por parte de cada usuário ou pelos gestores;
- h Notificação por e-mail de novas atividades inseridas nas ações de educação profissional para cada usuário.

4.2.2.3 Para Gestores do Programa

- a Responsabilidade pela gestão dos usuários (criação, inativação, cadastro, documentação, dados gerais, dados do responsável) e das ações de educação profissional (incluindo a sua criação/cadastro e inativação, inscrição dos alunos e associação dos coordenadores e instrutores);
- b Gestão das inscrições de alunos em ações de educação profissional, inscrevendo 1 a 1 ou em massa por importação de arquivo;
- c Criação e envio de newsletters para todos os usuários, para os usuários de uma ação de educação profissional ou para os usuários que tenham uma dada categoria de ação educacional como favorita;
- d Efetuar as parametrizações e configurações, incluindo, dados, imagens, vídeos e informações das páginas públicas, funcionalidades a disponibilizar na criação das ações de educação profissional, formatos destas, gestão das unidades organizacionais, entre outros;

- e Colaborar na definição e gestão do banco de competências específicas (incluindo a associação destas com as competências gerais da BNCC, se desejável), se for habilitada e pretendida esta funcionalidade, a disponibilizar para a parametrização das ações de educação profissional;
- f Criação e gestão do banco de questionários, a disponibilizar para a parametrização das ações de educação profissional, incluindo questionários a submeter aos alunos sobre a entidade, sobre as ações de educação profissional e sobre os respectivos instrutores, bem como os questionários a submeter pelos instrutores igualmente sobre a entidade, sobre a ação de educação profissional e sobre os alunos/participantes de cada curso (onde foi instrutor);
- g Criação de videoconferências, permitindo o acesso por convite com senha para usuários não registrados;
- h Criação de webinars integrados sem software de terceiros com o YouTube;
- i Estatísticas através de relatórios detalhados com informações sobre os usuários (independentemente do seu perfil) e sobre as ações de educação profissional;
- j Notificar por mensagem e por e-mail os usuários de todos os níveis hierárquicos;
- k Consulta do histórico das ações de educação profissional frequentadas e dos resultados para cada aluno;
- l Atribuir os certificados aos alunos, juntamente com currículo atualizado referente à ação de educação profissional;
- m Substituir o instrutor nas suas funcionalidades ao nível de uma ação de educação profissional, se necessário, incluindo o carregamento de conteúdo.

4.2.2.4 Para Instrutores:

- a São considerados instrutores todos os professores, palestrantes, formadores, facilitadores, debatedores ou outros profissionais que conduzam, mediante práticas de docência, o processo de ensino e aprendizagem por meio das ações de educação profissional desenvolvidas;
- b Criação e gestão dos conteúdos (atividades, tarefas, subtarefas e avaliações) a disponibilizar nas ações de capacitação profissional onde está associado como instrutor, incluindo ainda datas de disponibilização, objetivos, trilhas;
- c Inserir e compartilhar documentos no “drive” da turma;
- d Dinamizar o fórum incluindo novos tópicos, questões, comentários e respostas aos alunos;
- e Conversar com os alunos e com os seus responsáveis, no chat da turma;

- f Criação de videoconferências (aulas síncronas e online), para os participantes das turmas;
- g Criação de notas pessoais; acompanhar os resultados da turma, incluindo ao registo das classificações de questionários, trabalhos (individuais ou em grupo) e avaliações;
- h Realizar a avaliação por competências aluno a aluno, se definido no âmbito das atividades de cada ação de educação profissional;
- i Responder aos questionários de satisfação, se definidos, após o encerramento da ação de educação profissional;
- j Consultar as estatísticas de cada aluno nas suas ações de educação profissional;

4.2.2.4 Para Alunos/Participantes:

- a Cada usuário que possuirá um perfil poderá ser aluno de alguma ação de educação profissional: visualizar, descarregar, assistir e realizar as tarefas de aprendizagem disponibilizadas (incluindo tarefas expositivas, interativas, animadas e aulas online/videoconferências) e verificando as já realizadas;
- b Inserir e compartilhar documentação no “drive” da turma (um documento pode estar partilhado com toda a turma ou só com um grupo de alunos ou mesmo só entre 2 usuários, alunos ou tutores);
- c Colocar questões e ler as interações do fórum da ação de educação profissional; conversar no chat da turma; assistir às videoconferências agendadas (aulas síncronas agendadas, online); criação de notas em nuvem pessoais; acompanhar os seus resultados em cada ação, incluindo a classificação de questionários, trabalhos (individuais ou em grupo) e avaliações; responder aos questionários de satisfação, se definidos, após conclusão da ação de educação profissional e obter o certificado de cada ação, se existente.

4.2.2.5 Quanto às ações de educação profissional:

- a Exibição dos dados sobre as ações de educação profissional em suas respectivas telas, sua duração, período de funcionamento, carga horária, idiomas, objetivos, carregamento de brochura, definição de eventual trilha com outra ação, questionários de satisfação a adotar no final de cada ação de educação profissional, indicação dos coordenadores e instrutores, período de duração e inscrição
- b As restantes parametrizações das ações de educação profissional incluem a possibilidade de edição pelos gestores. O Gestor poderá configurar dentro das ações se as mesmas serão visíveis a todos na página pública ou se só pode ser vistas por alunos inscritos.

- c Cada ação de educação profissional pode ser associada a uma unidade organizacional; criação de cursos com possibilidade de conterem outros cursos/disciplinas; funcionalidades de duplicação de cursos e de cópia de conteúdos entre cursos e entre atividades de uma mesma ação de educação profissional; possibilidade de remoção das ações do catálogo através da sua inativação.

4.2.2.6 Quanto às atividades e tarefas de aprendizagem:

- a As atividades podem ser atribuídas a toda a turma, a um grupo de alunos ou mesmo a um só aluno;
- b Cada ação de educação profissional pode incluir um número variável de tarefas, pode conter um objetivo, várias competências associadas, um período recomendado para a realização das suas tarefas e um estado (ativo, fechado ou bloqueado);
- c No estado ativo todas as tarefas poderão ser realizadas;
- d No estado fechado, as tarefas que envolvem interação por parte dos alunos deverão estar inacessíveis para os alunos;
- e No estado bloqueado, todas as tarefas estarão bloqueadas (este estado deve permitir que o instrutor planeje toda a ação de educação profissional e só o disponibilize no tempo de acordo com o seu interesse);
- f As tarefas de aprendizagem devem incluir tarefas expositivas, interativa e animadas e podem conter subtarefas;
- g As tarefas expositivas devem incluir vídeo, podcast, páginas web contendo imagens, links, textos formatados, vídeos embebidos, tabelas, ficheiros pdf, ficheiros para descarregar, links para páginas web, agendamento de sessões presenciais, registro de sumários e de folhas de presença;
- h As tarefas interativas, em que o aluno participa, devem incluir as avaliações, questionários simples (com possível solução, apresentada no final), questionários dirigidos (com possível solução, apresentada após resposta em cada questão), questionários de progresso (de validação da aprendizagem associada a uma outra tarefa), trabalhos individuais e em grupo;
- i As tarefas animadas, permitindo uma maior dinâmica de interação, por parte dos alunos, incluem “quiz matemático” (em que as perguntas são geradas pela solução, de forma automática, de acordo com o nível definido pelo instrutor), jogo da memória, ditado, preencher espaços, ligar frases e adivinhar (entre outras a desenvolver);
- j As tarefas podem ser organizadas em pastas.

4.2.2.7 Quanto aos resultados de aprendizagem:

- a As diversas tarefas interativas podem ter classificação e observações;

- b Os instrutores podem atribuir medalhas aos alunos em tarefas e nas ações de capacitação profissional;
- c Os instrutores podem definir outros critérios e atribuir a respectiva classificação;
- d Os relatórios de progresso são uma ferramenta de registo da aprendizagem de cada aluno, podendo ser partilhados com os alunos e com os seus instrutores;
- e Avaliação por competências, se habilitada, está disponível e pode ser usada em conjunto com as restantes ferramentas de resultados;
- f As estatísticas e os relatórios de uso de cada aluno em cada curso são mais um instrumento de análise;
- g As respostas aos questionários de satisfação, após concluída a ação de educação profissional permitem implementar mecanismos de melhoria;
- h Os ratings das tarefas e das ações de educação profissional por parte dos alunos serão utilizados como mecanismos de melhoria e análise;
- i Todas as tarefas interativas são exportáveis para análise detalhada dos instrutores.

4.2.2.8 Quanto aos Aplicativos:

- a A solução deve contar com aplicativos Android e IOS, que devem permitir o acesso do aluno com o celular;
- b Todas as funcionalidades do usuário enquanto aluno devem ser disponibilizadas nos aplicativos com melhorias em termos gráficos e de interatividade para o ambiente mobile;
- c Os aplicativos podem funcionar em ambiente desligado (sem internet) usando mecanismos de sincronização, enquanto o dispositivo estiver com internet;
- d Algumas interações funcionam de forma mais atrativas nos aplicativos, nomeadamente nas tarefas de colaboração, como o chat e o fórum;
- e Certas funcionalidades dos celulares, incluindo a localização e a câmara fotográfica traz benefícios em termos dos dados recolhidos (para tratamento estatístico) e da interação com certas tarefas de aprendizagem.

4.2.2.9 Implantação e customização do Ambiente Virtual de Aprendizagem

- a Instalação e configuração do ambiente de Cloud Computing;
- b Instalação e configuração da Plataforma Virtual de Aprendizagem, na versão atual mais estável, no ambiente de Cloud Computing;
- c Aplicação e customização do tema que **deverá ser escolhido pela Escola de Governo/Prefeitura municipal de Maceió;**
- d Design da página principal da Plataforma Virtual de Aprendizagem obedecendo a identidade visual que **será disponibilizada pela Escola de Governo/Prefeitura municipal de Maceió;**

- e Desenvolvimento do ambiente para as ações de educação profissional que serão desenvolvidas;
- f Customização gráfica: layout responsivo de acordo com a identidade e o contexto escolhido pela Escola de Governo/Prefeitura municipal de Maceió para disponibilização das ações de educação profissional;
- g Customização funcional: módulos e plug-ins instalados de acordo com o **contexto da Escola de Governo/Prefeitura municipal de Maceió** para disponibilização das ações de educação profissional, como: inclusão dos recursos e atividades que serão disponibilizados nas capacitações; gestão e suporte para cada uma das ações desenvolvidas; geração de relatórios de acompanhamento do ambiente (logs, atividades realizadas, etc.).

4.2.2.10 Sobre a manutenção e suporte da Plataforma

- a O suporte tem 3 níveis e 2 canais;
- b O primeiro nível é do usuário para os gestores da entidade, devidamente formados no uso da plataforma. O segundo nível abrange os pedidos de gestão da entidade para o atendimento da Plataforma. O terceiro nível abrange os pedidos gestão da entidade para Suporte avançado da Plataforma;
- c Os pedidos de suporte são geridos por canal interno disponível na plataforma para todos os usuários, ficando registados todos os passos desde a criação do pedido à sua conclusão;
- d O 2º canal usa o link direto para o os endereços WhatsApp, da entidade e da plataforma, respetivamente.
- e Manutenção corretiva: correção de qualquer falha que venha a ser detectada no sistema, no prazo de até 24 horas a partir da manifestação expressa.
- f Manutenção preventiva: realizada de forma contínua, para evitar ou reduzir falhas no sistema.
- g Manutenção evolutiva: atualizações (do próprio sistema, de módulos e plugins) e aperfeiçoamentos do sistema, de forma automática para plug-ins quando liberadas versões mais recentes, e no prazo de até 72 horas a partir da manifestação expressa para os demais itens.
- h Atendimento e Suporte: a OSC deverá auxiliar a Escola de Governo na solução de quaisquer tipos de problemas técnicos e dúvidas com relação ao uso da Plataforma Virtual de Aprendizagem e ao domínio onde está hospedado o sistema.
- i Deverão ser disponibilizados os seguintes canais de atendimento: telefone, e-mail e fórum de suporte;

- j** Os chamados serão registrados com detalhes de todos os chamados abertos, incluindo a medida adotada para solucioná-lo, permitindo o acompanhamento dos detalhes referente ao trâmite e as alterações de status de cada chamado via e-mail, além de permitir identificar o responsável por atender o chamado e quais medidas estão sendo realizadas para solucioná-lo;
- k** Para cada ação de educação profissional será disponibilizada um Fórum de suporte;
- l** O atendimento e suporte telefônico deverá ocorrer em tempo real. No caso do atendimento por e-mail ou fórum a resposta do primeiro atendimento deverá ser enviada em até 24 horas, na modalidade 8 x 5, com solução em até 72 horas após a abertura do chamado.
- m** Manutenção e suporte, em ambiente computacional em ambiente Cloud Computing, da Plataforma Virtual de Aprendizagem e todos os demais aplicativos que viabilizem sua perfeita utilização, inclusive: servidor web, servidor de aplicação, banco de dados, aplicativos acessórios e sistema operacional;
- n** Todas as tarefas relacionadas à operação, manutenção e administração do sistema hospedado e dos softwares componentes da solução serão realizadas por meio da interface existente para esse fim, provida pela Plataforma Virtual de Aprendizagem;
- o** O protocolo seguro HTTPS deve ser utilizado para a interface de autenticação de usuários e para a navegação nas páginas das ações de educação profissional e em telas de administração e de recursos, de modo a garantir a confidencialidade dos dados trocados entre o servidor e o software navegador (browser);
- p** A URL do serviço será informada posteriormente, fará parte do domínio, além de ser registrado no servidor DNS da Escola de Governo;
- q** A infraestrutura computacional utilizada na hospedagem do sistema em ambiente Cloud Computing deverá ser capaz de suportar crescimento mensal dessa carga, especialmente no que se refere ao espaço de armazenamento utilizado, à quantidade das ações de educação profissional, ao quantitativo médio de usuários cadastrados, bem como ao número de usuários simultâneos suportados, sem prejuízo do atendimento dos níveis de serviço especificados;
- r** Ambiente de testes da Plataforma Virtual de Aprendizagem, distinto e isolado ao menos logicamente daquele que contém o sistema efetivamente ativo em produção, com o objetivo de permitir testes e a criação e configuração de novas ações de educação profissional, sem causar danos as em produção. O ambiente de testes deverá funcionar na mesma versão em que estiver o ambiente de produção;

- s** Eventuais indisponibilidades ou falhas no ambiente de testes da Plataforma Virtual de Aprendizagem que afetem o sistema ativo em produção serão computadas normalmente no cálculo dos níveis de disponibilidade e demais índices de desempenho e qualidade contratados;
- t** Deverão ser realizadas cópias de segurança dos dados utilizados nas ações de educação profissional e nas configurações do sistema, conforme política de backup disponibilizada pela Escola de Governo/Prefeitura de Maceió;
- u** O “ambiente de testes” deve seguir a mesma política de backup do ambiente de produção.
- v** Serviços de hospedagem: criação e manutenção do ambiente de máquinas virtuais e demais componentes de software que assegurem o correto funcionamento; verificação periódica da integridade das cópias de segurança dos dados; restauração de backups de dados, a partir das cópias de segurança, em caso de falhas em discos ou de hardware, quando isso for imprescindível para a disponibilidade e continuidade dos serviços, mediante prévia autorização; realização de todas as atividades necessárias ao alcance e à manutenção dos níveis de serviços especificados; prestação de auxílio técnico aos administradores das ações de educação profissional com vistas ao diagnóstico, identificação e solução de problemas que tenham impacto na disponibilidade total ou parcial do sistema; esclarecimento de dúvidas dos funcionários responsáveis pela administração das capacitações quanto à operação e funcionamento do sistema e auxílio na realização de procedimentos necessários às tarefas de administração das ações.

4.2.2.11 Da produção e adaptação dos conteúdos

- a** Os objetos de aprendizagem são materiais didáticos que compõem as ações de educação profissional e têm o objetivo de facilitar o aprendizado dos conteúdos programáticos. Seus formatos variam conforme o conceito abordado no conteúdo, podendo ser e-books, simulações, jogos, infográficos, podcasts, histórias em quadrinhos, vídeos etc.
- b** Cada objeto de aprendizagem pode ser composto de ilustrações, animações, simulações, fotografias, locuções, sonoplastia, trilha sonora, vídeo, entre outros recursos textuais e figurativos que correspondam às necessidades didáticas de cada objeto.
- c** Apresentar facilidade e clareza nas instruções de navegação e usabilidade das ações de educação profissional;
- d** Pertinência da abordagem teórica em relação à metodologia e aos materiais propostos;