

SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS-MEX/DF

Estudo Técnico Preliminar 64/2025

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA – DFD nº 470/2025/CPEx

A área de segurança da informação tem se tornado cada vez mais estratégica para as organizações, dada a crescente complexidade das ameaças cibernéticas e a importância de proteger dados sensíveis e sistemas críticos. Nesse cenário, a capacitação de profissionais qualificados é fundamental para garantir a integridade, confidencialidade e disponibilidade das informações.

A capacitação em **PHP** atende à necessidade de atualização técnica da equipe de desenvolvimento de sistemas da organização, especialmente na manutenção e modernização de sistemas legados desenvolvidos nessa linguagem. O conhecimento atualizado em PHP é fundamental para garantir segurança, desempenho e aderência às boas práticas de codificação, contribuindo para a melhoria dos serviços digitais prestados.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CENTRO DE PAGAMENTO DO EXÉRCITO	ANDRE LUIS MARTINS DO NASCIMENTO

4. Necessidades de Negócio

A necessidade de capacitação em **PHP** surge da demanda crescente por **manutenção, atualização e desenvolvimento de sistemas internos** que utilizam essa linguagem de programação amplamente adotada na organização.

Atualmente, a equipe técnica enfrenta desafios como:

- **Dificuldade em manter aplicações legadas**, devido à defasagem no conhecimento de versões mais modernas do PHP (como PHP 8+);
- **Riscos de segurança** em sistemas mal estruturados ou com código desatualizado;
- **Dependência de poucos profissionais qualificados**, o que aumenta o tempo de resposta a problemas e limita a escalabilidade dos projetos;
- Necessidade de aplicar **boas práticas de desenvolvimento** (como POO, MVC, integração com banco de dados, uso de frameworks como Laravel) para garantir aplicações mais seguras, performáticas e sustentáveis.

Além disso, com a transformação digital em curso, é essencial que os profissionais estejam capacitados para:

- **Modernizar sistemas existentes** com base em arquitetura limpa e reutilizável;
- **Melhorar a performance e escalabilidade** dos serviços digitais;
- **Garantir manutenibilidade** do código e reduzir custos com retrabalho ou reestruturação técnica.

Portanto, a capacitação em PHP visa atender a uma **necessidade estratégica de negócio**, assegurando que a equipe técnica esteja apta a sustentar e evoluir os sistemas que suportam os processos organizacionais, de forma ágil, segura e alinhada às práticas modernas de desenvolvimento web.

5. Necessidades Tecnológicas

Para viabilizar a capacitação em **desenvolvimento com PHP**, são identificadas as seguintes necessidades tecnológicas mínimas que a solução contratada deverá atender:

Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA):

- Plataforma EAD compatível com navegadores modernos e dispositivos móveis;
- Acesso individual para cada participante com login seguro;
- Disponibilização de materiais (PDF, slides, links, exercícios, etc.);
- Sistema de controle de progresso e conclusão do curso.

Ambiente de Desenvolvimento (Laboratório Prático):

- Acesso a ambientes de prática, podendo ser via IDE online, containers (ex: Docker), ou instruções detalhadas para configuração local (XAMPP, Laragon, etc.);
- Exemplos de código, exercícios com correção automática ou avaliação por instrutor;
- Acesso a banco de dados MySQL ou MariaDB para práticas integradas.

Conteúdo Didático Alinhado com PHP Moderno:

- Versão mínima abordada: **PHP 8.x**;
- Tópicos como: Sintaxe atualizada, boas práticas, orientação a objetos, padrões de projeto (ex: MVC), integração com bancos de dados, segurança, uso de Composer e noções de framework (Laravel ou similar).

Suporte Técnico e Pedagógico Remoto:

- Atendimento remoto aos alunos durante o curso para dúvidas técnicas ou problemas de acesso;
- Canal direto com instrutor ou tutor para orientação sobre os exercícios e boas práticas de codificação.

Recursos de Comunicação e Interação:

- Fórum, chat, ou outro meio para dúvidas e discussões entre participantes e instrutor;
- Ferramenta de videoconferência integrada (caso haja encontros ao vivo).

Certificação e Registro de Progresso:

- Emissão de certificado de conclusão com carga horária;
- Registro de frequência, participação e desempenho dos alunos.

Conformidade com a LGPD e Segurança da Informação:

- A plataforma deve assegurar proteção aos dados pessoais dos usuários, autenticação segura, controle de acesso e política de privacidade clara.

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

A escolha da solução de TIC para a capacitação em **desenvolvimento com PHP** deve atender a um conjunto de requisitos técnicos, pedagógicos e operacionais considerados **necessários e suficientes** para garantir a efetividade do treinamento e o cumprimento dos objetivos institucionais.

Requisitos Necessários:

1. Atualização Tecnológica:

- O curso deve abranger **versões modernas da linguagem PHP (mínimo PHP 8.x)**, com foco em práticas atuais do mercado de desenvolvimento web.

2. Metodologia Prática:

- A estrutura do curso deve incluir **atividades práticas guiadas**, simulações e/ou projetos de codificação que permitam a aplicação direta do conhecimento.

3. Instrutor Especializado:

- O curso deve ser ministrado ou supervisionado por **profissional com experiência comprovada** em desenvolvimento com PHP e didática em ensino técnico.

4. Carga Horária Mínima:

- O conteúdo deve ter pelo menos **30 horas de duração**, distribuídas entre teoria, prática e avaliação.

5. Acesso Remoto e Flexível:

- A solução deve ser ofertada em modalidade **EAD (aulas gravadas e/ou ao vivo)**, com acesso a qualquer momento e de qualquer local, para facilitar a adesão dos participantes.

6. Certificação:

- Emissão de **certificado digital** de participação/conclusão, contendo carga horária, nome do curso e identificação da instituição/empresa ofertante.

7. Suporte Técnico:

- Atendimento remoto durante todo o período do curso para solução de problemas de acesso e uso da plataforma.

8. Compatibilidade com Políticas Institucionais:

- A plataforma e o serviço contratado devem estar em conformidade com a **LGPD**, e com os padrões mínimos de segurança da informação e acessibilidade adotados pela instituição.

Requisitos Suficientes:

1. Plataforma de Aprendizagem com Recursos de Interação:

- Disponibilidade de fórum, chat ou canal direto com o instrutor/tutor, permitindo a interação entre participantes e facilitando o esclarecimento de dúvidas.

2. Avaliação de Desempenho:

- Ferramentas de autoavaliação, quizzes e/ou exercícios práticos com retorno automático ou por instrutor.

3. Ambiente de Codificação Virtual ou Instruções de Configuração Local:

- Disponibilização de recursos para prática via navegador (IDE online), sandbox, ou instruções detalhadas para instalação local (XAMPP, Docker, etc.).

4. **Acessibilidade e Usabilidade:**

- Plataforma intuitiva, responsiva e acessível, que permita o fácil acompanhamento das aulas e navegação fluida pelos conteúdos.

5. **Escalabilidade:**

- Capacidade de atender à demanda atual (estimada em até 10 participantes), com possibilidade de expansão futura sem aumento proporcional de custo.

7. **Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços**

A presente contratação tem como objetivo atender à demanda de capacitação técnica em **desenvolvimento com PHP** para **dois (2) colaboradores** da área de tecnologia da informação da organização, com foco em atualização prática e teórica na linguagem PHP em sua versão moderna (PHP 8.x).

Quantidade de participantes:

- **2 (dois) servidores/colaboradores** da área de desenvolvimento de sistemas.

Serviço a ser contratado:

- **Curso de PHP – modalidade EAD**, com as seguintes características:
 - Carga horária mínima de **30 horas**;
 - Acesso a conteúdos atualizados e alinhados às boas práticas de desenvolvimento moderno;
 - Inclusão de materiais didáticos (vídeos, apostilas, exercícios);
 - Suporte técnico e pedagógico;
 - Acesso a ambiente de prática (IDE online ou instruções para configuração local);
 - Certificado de conclusão emitido ao final do curso.

Quantidade de bens e serviços:

- **02 acessos individuais** à plataforma de ensino;
- **02 licenças de uso** para o curso completo (conteúdo + atividades + certificação);
- **02 certificados digitais** de conclusão.

Valor estimado da contratação:

- **Valor total previsto: R\$ 2.193,60**
 - Valor individual por participante: R\$ **1.096,80**

8. **Levantamento de soluções**

Para atender à demanda de capacitação técnica em PHP, foram avaliadas diversas alternativas de oferta do curso, considerando aspectos como custo, qualidade, flexibilidade e aderência às necessidades da organização.

Soluções consideradas:

1. Curso Presencial em PHP

- Modalidade tradicional com aulas presenciais em instituição especializada;
- Apresenta custo elevado, demanda deslocamento dos participantes e logística complexa;

- Pouca flexibilidade de horário, dificultando o cumprimento das atividades pelos colaboradores.

2. Curso EAD com Aulas Gravadas

- Plataforma online com acesso a vídeos e materiais gravados;
- Flexibilidade total de horário para os participantes;
- Custo reduzido;
- Limitação na interação ao vivo com instrutores e dúvidas em tempo real.

3. Curso EAD com Aulas Ao Vivo

- Transmissão de aulas em tempo real com instrutores;
- Possibilidade de interação, esclarecimento de dúvidas imediatas;
- Exige disponibilidade de horários específicos;
- Custo intermediário entre aulas gravadas e presenciais.

4. Curso EAD Híbrido (Aulas Gravadas + Ao Vivo)

- Combinação de aulas gravadas para flexibilidade e encontros ao vivo para interação;
- Favorece maior aproveitamento e engajamento dos participantes;
- Suporte contínuo e acompanhamento pedagógico;
- Custo compatível com orçamento previsto.

5. Cursos em Plataformas Massivas (MOOCs)

- Plataformas como Coursera, Udemy e similares;
- Diversidade de cursos e preços competitivos;
- Dificuldade de alinhamento com necessidades específicas e certificação oficial institucional.

9. Análise comparativa de soluções

Após levantamento das principais opções disponíveis para a oferta do curso de PHP, foram consideradas as modalidades presencial, EAD com aulas gravadas, EAD com aulas ao vivo, EAD híbrido (gravado + ao vivo) e cursos em plataformas massivas (MOOCs). A seguir, apresentam-se as principais características e a avaliação comparativa entre elas:

1. Curso Presencial:

Embora tradicionalmente eficaz para aprendizado prático, o curso presencial apresenta desvantagens significativas para a realidade atual da organização. Além do alto custo financeiro, exige deslocamento dos participantes, impacta na rotina de trabalho e dificulta a flexibilidade de horários, limitando a adesão dos colaboradores.

2. Curso EAD com Aulas Gravadas:

Esta modalidade oferece flexibilidade máxima para os alunos, que podem acessar os conteúdos a qualquer momento. O custo é geralmente menor que o presencial e permite escala. Entretanto, a ausência de interação em tempo real pode prejudicar a resolução imediata de dúvidas e o engajamento dos participantes, podendo afetar a qualidade do aprendizado prático.

3. Curso EAD com Aulas Ao Vivo:

Possui o benefício da interação direta com o instrutor, permitindo esclarecimento imediato de dúvidas e maior engajamento. Contudo, demanda que os participantes estejam disponíveis em horários pré-estabelecidos, o que pode gerar conflitos com as atividades diárias. O custo é intermediário, mais alto que o curso gravado, mas inferior ao presencial.

4. **Curso EAD Híbrido (Gravado + Ao Vivo):**

Combina a flexibilidade das aulas gravadas com os momentos ao vivo para interação e resolução de dúvidas. Essa modalidade promove melhor aproveitamento do conteúdo e participação ativa dos alunos, conciliando autonomia e acompanhamento. O custo está alinhado com o orçamento previsto, tornando-se a opção mais equilibrada.

5. **Cursos em Plataformas Massivas (MOOCs):**

Apesar da vasta oferta e custo geralmente baixo, esses cursos possuem pouca personalização para as necessidades específicas da organização, além de limitações quanto à certificação formal e alinhamento ao conteúdo atualizado da linguagem PHP. A falta de suporte direcionado pode comprometer o resultado final.

Diante da análise, a modalidade **EAD híbrida** (combinando aulas gravadas e ao vivo) apresenta o melhor equilíbrio entre custo, flexibilidade, qualidade do conteúdo e suporte pedagógico, atendendo plenamente às necessidades técnicas e operacionais da organização. Essa solução possibilita a capacitação eficiente dos colaboradores, com adequação à rotina de trabalho e garantia de aprendizado prático e atualizado.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Durante o processo de levantamento e análise das alternativas para a capacitação em PHP, algumas soluções foram consideradas inviáveis para atendimento das necessidades institucionais, seja por questões técnicas, operacionais ou econômicas. Essas soluções são:

1. **Curso Presencial Tradicional**

Apesar de oferecer interação direta e imediata com instrutores, o curso presencial foi considerado inviável devido:

- Alto custo financeiro, incluindo despesas com deslocamento e logística;
- Baixa flexibilidade de horários, o que impacta negativamente na rotina dos colaboradores;
- Dificuldade para atendimento remoto, incompatível com as atuais práticas de trabalho remoto e distanciamento social.

2. **Cursos em Plataformas Massivas (MOOCs) sem Personalização**

Plataformas como Coursera, Udemy, entre outras, embora ofereçam vasta gama de cursos a preços acessíveis, foram descartadas por:

- Falta de alinhamento com as especificidades técnicas e necessidades da organização;
- Ausência de suporte pedagógico personalizado e acompanhamento da evolução dos participantes;
- Certificação não reconhecida formalmente pela instituição.

3. **Cursos EAD Exclusivamente Gravados sem Suporte**

Modalidades que oferecem apenas vídeo-aulas gravadas, sem interação ao vivo ou suporte dedicado, foram consideradas insuficientes devido a:

- Limitação na resolução de dúvidas técnicas em tempo real;
- Menor engajamento e participação dos alunos;
- Risco de baixa absorção do conteúdo prático necessário para o desenvolvimento em PHP.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

A análise comparativa dos custos totais de propriedade (Total Cost of Ownership - TCO) das soluções consideradas para a capacitação em PHP considera não apenas o valor inicial do investimento, mas também os custos indiretos e operacionais associados à implementação e execução do curso.

1. Curso Presencial

- **Custos Diretos:**
 - Taxas de inscrição e valores pagos à instituição;
 - Despesas com deslocamento, hospedagem e alimentação dos participantes;
 - Possível necessidade de afastamento do trabalho, impactando produtividade.
- **Custos Indiretos:**
 - Tempo perdido em deslocamentos e preparação logística;
 - Redução na disponibilidade dos colaboradores para suas atividades regulares.
- **Avaliação:**
 - Apesar da qualidade da interação, o TCO é elevado, tornando esta solução economicamente menos viável para a organização.

2. Curso EAD com Aulas Gravadas

- **Custos Diretos:**
 - Valor do curso, geralmente mais baixo comparado ao presencial;
 - Custos com acesso à plataforma e materiais digitais.
- **Custos Indiretos:**
 - Possível baixa eficácia no aprendizado devido à falta de suporte imediato;
 - Risco de necessidade de treinamentos complementares para sanar dúvidas.
- **Avaliação:**
 - Custo inicial baixo, mas riscos pedagógicos podem levar a gastos adicionais.

3. Curso EAD com Aulas Ao Vivo

- **Custos Diretos:**
 - Valor médio, mais elevado que o curso gravado;
 - Custos com plataforma e suporte técnico.
- **Custos Indiretos:**
 - Dependência de horários fixos pode causar pequenas perdas produtivas.
- **Avaliação:**
 - Custo intermediário com boa qualidade de aprendizado.

4. Curso EAD Híbrido (Gravado + Ao Vivo)

- **Custos Diretos:**
 - Valor compatível com orçamento previsto (exemplo: R\$ 1.096,80 para 2 participantes);
 - Inclui acesso ao conteúdo gravado e sessões ao vivo, além de suporte.
- **Custos Indiretos:**
 - Flexibilidade que minimiza impacto na rotina;
 - Maior eficiência no aprendizado, reduzindo necessidade de reforços.
- **Avaliação:**

- Melhor custo-benefício, combinando qualidade, flexibilidade e controle de gastos.

Ao avaliar os custos totais envolvidos nas diferentes soluções para capacitação em PHP, é fundamental considerar não apenas o valor inicial do curso, mas também os custos indiretos relacionados à implementação, operação e impacto na rotina dos colaboradores.

O **curso presencial** apresenta o custo direto mais elevado, pois além da taxa de inscrição, há despesas adicionais significativas, como deslocamento, hospedagem e alimentação dos participantes. Esses custos logísticos, aliados à necessidade de afastamento do trabalho, elevam o custo total da solução e podem comprometer a produtividade da equipe, tornando essa alternativa economicamente inviável para a organização.

A modalidade **EAD com aulas gravadas** oferece o menor custo direto, uma vez que elimina despesas com deslocamento e permite acesso ao conteúdo de forma assíncrona. No entanto, essa economia inicial pode ser compensada por custos indiretos relacionados à menor interação, que pode resultar em dúvidas não esclarecidas prontamente e, conseqüentemente, a necessidade de treinamentos complementares ou maior tempo para assimilação do conteúdo.

Por outro lado, o **curso EAD com aulas ao vivo** apresenta um custo direto mais elevado em comparação ao curso gravado, pois envolve a realização de sessões síncronas com instrutores. Esse formato proporciona maior engajamento e resolução imediata de dúvidas, o que pode aumentar a efetividade do treinamento. Embora a rigidez de horários possa gerar pequenos impactos na rotina, a modalidade representa um equilíbrio razoável entre custo e qualidade.

Finalmente, a solução híbrida, que combina aulas gravadas com encontros ao vivo, oferece um custo direto compatível com o orçamento previsto, agregando valor por proporcionar flexibilidade e suporte ao aluno. Essa modalidade reduz os custos indiretos relacionados a perda de produtividade e à necessidade de complementação do aprendizado, favorecendo uma capacitação mais eficiente e adequada às demandas da equipe.

Em resumo, apesar do curso presencial ser tradicionalmente valorizado pela interação direta, seu alto custo total torna-o pouco viável. A modalidade somente com aulas gravadas apresenta baixo custo, mas riscos de menor eficácia. Já o curso ao vivo melhora a qualidade do aprendizado, porém com custos maiores. A solução híbrida, portanto, destaca-se como a opção com melhor custo-benefício, combinando qualidade, flexibilidade e controle de custos, alinhada às necessidades da organização.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) a ser contratada consiste na oferta de um curso de capacitação técnica em **PHP**, na modalidade **Ensino a Distância (EAD)**, baseado exclusivamente em aulas gravadas. Essa solução será disponibilizada por meio de uma plataforma digital acessível via internet, que permite aos participantes acessar os conteúdos de forma flexível, conforme sua disponibilidade e ritmo de aprendizado.

O curso contemplará todo o conteúdo programático atualizado da linguagem PHP, preferencialmente na versão 8.x, abordando fundamentos, boas práticas, programação orientada a objetos, segurança e integração com banco de dados. O material didático será composto por vídeos-aulas, apostilas digitais, exercícios práticos e quizzes para autoavaliação.

A plataforma escolhida deve oferecer ambiente estável e seguro, compatível com diversos dispositivos (computadores, tablets e smartphones), garantindo acessibilidade e facilidade de navegação aos usuários. Além disso, disponibilizará recursos para download de materiais complementares e acompanhamento do progresso do aluno.

Será fornecido suporte técnico remoto para resolução de questões relacionadas ao acesso e uso da plataforma durante todo o período do curso. Ao final, os participantes receberão certificado digital que comprove a conclusão do treinamento, com indicação da carga horária e conteúdos abordados.

Essa solução visa proporcionar uma capacitação eficaz e prática, com flexibilidade máxima para os participantes, minimizando custos e permitindo o desenvolvimento contínuo das competências técnicas da equipe de desenvolvimento da organização.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 2.193,60

A estimativa do custo total para a contratação do curso de capacitação em PHP na modalidade EAD (aulas gravadas) considera o valor unitário por participante multiplicado pela quantidade de colaboradores a serem treinados.

Para este cenário, com **2 (dois) participantes**, o valor unitário estimado é de **R\$ 1.096,80** por participante, resultando em:

- **Custo total estimado da contratação:** R\$ 2.193,60
(2 participantes x R\$ 1.096,80 cada)

Esse valor inclui o acesso completo ao conteúdo do curso, materiais didáticos, exercícios práticos, suporte técnico para acesso à plataforma e emissão de certificados digitais ao final do treinamento.

O investimento previsto está alinhado à necessidade de capacitação técnica atual da equipe, garantindo qualidade e atualização nas competências em desenvolvimento com PHP, sem comprometer o orçamento institucional.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A escolha da modalidade de Ensino a Distância (EAD) com aulas gravadas para o curso de PHP foi fundamentada em critérios técnicos que atendem às necessidades da organização e garantem a efetividade da capacitação.

Primeiramente, a modalidade EAD proporciona flexibilidade total aos participantes, permitindo que cada colaborador organize seu tempo de estudo de acordo com sua rotina e demandas de trabalho, sem prejuízo das atividades institucionais. Isso é fundamental para manter a produtividade e o equilíbrio entre capacitação e trabalho.

Além disso, o formato com aulas gravadas assegura que o conteúdo seja disponibilizado de forma clara, estruturada e padronizada, garantindo a consistência da aprendizagem para todos os alunos. Os materiais didáticos multimídia e exercícios práticos possibilitam a assimilação efetiva dos conceitos e a aplicação prática dos conhecimentos em PHP, atualizados para a versão 8.x da linguagem.

Do ponto de vista técnico, a plataforma escolhida oferece recursos robustos, como acessibilidade via múltiplos dispositivos, ambiente estável e seguro, além de suporte técnico dedicado para garantir o acesso contínuo e o bom funcionamento durante o curso.

Essa solução elimina a necessidade de deslocamentos e reduz custos logísticos, além de minimizar a dependência de horários fixos, tornando a capacitação mais acessível e eficiente. A emissão de certificados digitais ao final do curso reforça o reconhecimento formal da qualificação obtida pelos participantes.

Dessa forma, a solução EAD com aulas gravadas atende integralmente aos requisitos técnicos necessários para o desenvolvimento das competências em PHP, proporcionando uma capacitação moderna, flexível e de alta qualidade.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A opção pela contratação do curso de PHP na modalidade EAD com aulas gravadas apresenta uma justificativa econômica sólida, considerando a otimização dos recursos financeiros da organização sem comprometer a qualidade da capacitação.

Comparada a modalidades presenciais ou cursos com aulas ao vivo, essa solução reduz significativamente os custos diretos relacionados a deslocamento, hospedagem, alimentação e infraestrutura para realização das aulas. Além disso, a flexibilidade do formato permite que os colaboradores organizem seus estudos sem necessidade de afastamento prolongado das suas atividades, evitando perdas de produtividade que impactariam negativamente a operação.

O custo unitário estimado de R\$ 1.096,80 por participante está compatível com o mercado para treinamentos de qualidade atualizados e especializados, oferecendo um excelente custo-benefício ao considerar a abrangência do conteúdo, os recursos pedagógicos disponibilizados e o suporte técnico incluso.

Ademais, o formato EAD com aulas gravadas possibilita a reaplicação do curso para futuros colaboradores sem necessidade de novos investimentos significativos, ampliando o retorno sobre o investimento inicial.

Portanto, esta solução atende às restrições orçamentárias da organização ao mesmo tempo em que oferece um caminho eficiente para o desenvolvimento técnico da equipe, garantindo a manutenção da competitividade e inovação nos processos de desenvolvimento em PHP.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação do curso de PHP na modalidade EAD com aulas gravadas trará diversos benefícios significativos para a organização, entre os quais destacam-se:

- **Flexibilidade de Aprendizado:** Permite que os colaboradores estudem conforme sua disponibilidade, facilitando a conciliação entre capacitação e atividades diárias, sem impactar a produtividade.
- **Atualização Técnica:** Proporciona acesso a conteúdos atualizados e alinhados às melhores práticas da linguagem PHP, incluindo a versão mais recente, o que fortalece a qualidade dos projetos desenvolvidos pela equipe.
- **Redução de Custos:** Minimiza despesas com deslocamento, hospedagem e infraestrutura, tornando a capacitação mais econômica e viável dentro do orçamento disponível.
- **Escalabilidade:** Possibilita a reutilização do conteúdo para futuras turmas ou novos colaboradores, ampliando o retorno do investimento e facilitando a continuidade do desenvolvimento técnico.
- **Certificação Formal:** Garante a emissão de certificados digitais que comprovam a qualificação dos participantes, contribuindo para o reconhecimento interno e externo das competências adquiridas.
- **Acesso Facilitado:** Disponibiliza o curso em plataforma segura, acessível de múltiplos dispositivos, promovendo inclusão e comodidade aos usuários.
- **Melhoria da Qualidade e Eficiência:** O aumento do conhecimento técnico dos colaboradores impacta diretamente na melhoria da qualidade do desenvolvimento dos sistemas, reduzindo erros e retrabalhos.

Esses benefícios colaboram para o fortalecimento das capacidades internas da organização, promovendo inovação, agilidade e competitividade no ambiente de desenvolvimento tecnológico.

17. Providências a serem Adotadas

Para a correta implementação e aproveitamento do curso de PHP na modalidade EAD (aulas gravadas), as seguintes providências deverão ser adotadas:

1. **Formalização da Contratação:**
Proceder com o processo administrativo para contratação do fornecedor do curso, conforme as normas vigentes, garantindo a seleção de instituição ou plataforma reconhecida e que atenda aos requisitos técnicos estabelecidos.
2. **Definição dos Participantes:**
Identificar e comunicar aos colaboradores selecionados para o treinamento, garantindo que estejam cientes dos objetivos, cronograma e metodologia do curso.
3. **Preparação da Infraestrutura:**
Assegurar que os participantes disponham de acesso adequado à internet e dispositivos compatíveis para acompanhar as aulas gravadas, bem como suporte técnico para eventuais dificuldades de acesso.
4. **Acompanhamento e Monitoramento:**
Designar responsável para acompanhar o progresso dos participantes, verificando a efetividade do aprendizado e a utilização da plataforma durante todo o período do curso.
5. **Suporte Técnico e Pedagógico:**
Disponibilizar canal de suporte para resolução de dúvidas técnicas relacionadas à plataforma e orientação pedagógica para garantir a melhor experiência de aprendizado.
6. **Avaliação Final:**
Realizar avaliações ou atividades previstas no curso para aferir a assimilação dos conteúdos, validando a capacitação dos participantes.
7. **Emissão de Certificados:**
Garantir que os certificados digitais sejam emitidos e entregues aos participantes ao final do curso, para fins de comprovação formal da qualificação.

8. Feedback e Melhoria Contínua:

Coletar feedback dos participantes sobre a qualidade do curso e da plataforma, visando aprimorar futuras capacitações.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando a análise técnica, econômica e operacional realizada, declara-se a viabilidade da contratação do curso de capacitação em PHP na modalidade Ensino a Distância (EAD) com aulas gravadas.

Do ponto de vista técnico, a solução atende plenamente às necessidades da organização, proporcionando uma capacitação atualizada, flexível e compatível com a rotina dos colaboradores, por meio de plataforma segura e acessível.

Economicamente, a contratação apresenta custo compatível com o orçamento disponível, garantindo um excelente custo-benefício ao minimizar gastos com logística e deslocamentos, além de permitir a reaplicação do conteúdo para futuros treinamentos sem novos investimentos significativos.

Operacionalmente, a solução é viável, uma vez que os colaboradores dispõem da infraestrutura necessária para acesso ao curso e a organização pode acompanhar e monitorar o progresso dos participantes, assegurando o alcance dos objetivos previstos.

Dessa forma, a contratação da solução de capacitação em PHP via EAD com aulas gravadas é considerada viável e recomendada para atender às demandas de desenvolvimento técnico da equipe, contribuindo para a melhoria da qualidade dos serviços prestados pela organização.

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](#).

ALISSON PEREIRA CARVALHO

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 24/06/2025 às 10:14:37.

WILLYAM NARAYNE FARIAS SOUZA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 24/06/2025 às 10:24:43.