

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

**Formação para a Carreira de Analista em Tecnologia da
Informação - ATI**



ATI

ANALISTA EM TECNOLOGIA
DA INFORMAÇÃO

enar

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

**Formação para a Carreira de Analista em Tecnologia da
Informação - ATI**

1ª edição

Escola Nacional de Administração Pública -Enap

SAIS - Área 2-A | CEP: 70610-900 | Brasília - DF

Telefone: (61) 2020-3000

Esther Dweck

Ministra da Gestão e Inovação em Serviços Públicos

Betânia Peixoto Lemos

Presidenta da Fundação Escola Nacional de Administração Pública

Iara Cristina da Silva Alves

Diretora de Educação Executiva

Carolina Pereira Tokarski

Coordenadora-Geral de Formação de Carreiras

Paula Cristina Mortari da Costa

Coordenadora-Geral de Aperfeiçoamento para Carreiras

Fabiany Glaura Alencar e Barbosa

Coordenadora de Desenvolvimento Inicial de Servidores

Giovana Rocha Veloso

Coordenadora do Curso de Formação Inicial para Analista de Tecnologia da Informação

Sergio Paz Magalhães

Coordenador do Projeto

Isabelle Nascimento de França

Curadora do curso

Michelle G. Moraes de Sá e Silva

Curadora do Eixo Basilar

Janaina Angelina Teixeira

Liliane Campos Machado

Curadoras Pedagógicas

Diagramação: **Ana Carla Cardoso Gualberto**

Revisão: **Ludmila Bravin**

Ficha catalográfica elaborada pela equipe da Biblioteca Graciliano Ramos da Enap

P96495 Escola Nacional de Administração Pública (Enap)
Projeto pedagógico do curso formação para a carreira de
analista em tecnologia da informação - ATI / Escola Nacional
de Administração Pública. -- Brasília: Enap, 2025.
26 f.: il.

Inclui bibliografia.

1. Tecnologia da informação. 2. Governança. 3. Inovação
no setor público. 4. Capacitação profissional.

CDD 303.4833

Bibliotecária: Kelly Lemos da Silva – CRB1/1880

SUMÁRIO

- IDENTIFICAÇÃO 6
- 1. APRESENTAÇÃO 7
 - 1.1 Contexto 7
 - 1.2 Justificativa..... 8
- 2. OBJETIVOS DO CURSO 9
 - 2.1 Objetivo geral 9
 - 2.2 Objetivos específicos 9
- 3. MATRIZ CURRICULAR 10
- 4. COMPETÊNCIAS12
 - 4.1 Competências Transversais 12
 - 4.2 Competências Específicas 15
- 5. CARGA HORÁRIA17
- 6. LABORATÓRIO DE CASO 18
 - 6.1 Metodologia: Problem Based Learning..... 18
 - 6.2 Propostas temáticas para laboratórios de casos ou projetos..... 19
- 7. METODOLOGIAS DE ENSINO20
- 8. PROCESSO DE AVALIAÇÃO.....21
 - 8.1 Avaliação da Aprendizagem..... 21
 - 8.2 Avaliação institucional do curso..... 21
- 9. CERTIFICADO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU22
- 10. INFRAESTRUTURA22
- 11. HORÁRIO DAS AULAS22
- 12. REFERÊNCIAS.....23

IDENTIFICAÇÃO

Título

Curso de formação para a **Cargo de Analista em Tecnologia da Informação - ATI**

Demandante

Secretaria de Governo Digital do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos

Objetivo geral da formação da carreiras

Promover conhecimentos especializados de gestão e governança de TI, segurança cibernética, inovação de serviços e infraestrutura de dados, alinhados a competências transversais para a formação de servidores públicos, orientados por valores democráticos, éticos, com visão sistêmica, princípios de direitos humanos, equidade, sustentabilidade, inclusão e foco nos resultados para o cidadão.



1. APRESENTAÇÃO

Este documento tem como objetivo apresentar as diretrizes formativas que irão nortear o desenvolvimento dos cursos de formação para o cargo de Analista de Tecnologia da Informação.

O projeto pedagógico do curso - PPC irá apresentar contexto e justificativa, objetivos, matriz curricular, competências transversais e específicas, carga horária, metodologia, caracterização das disciplinas, propostas temáticas para laboratórios de caso, indicação de docentes e avaliação.

1.1 Contexto

O curso de Formação Inicial tem caráter classificatório e eliminatório do Concurso Público Nacional Unificado - CPNU, regido pelo Edital nº 01/204, de 10 de janeiro de 2024. **A formação é 3ª etapa do concurso** ao cargo de Analista em Tecnologia da Informação do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos - MGI, sob responsabilidade da Escola Nacional de Administração Pública (Enap). A Coordenação Geral de Formação Inicial no âmbito da Diretoria de Educação Executiva da Enap é a responsável pela elaboração, execução, supervisão e avaliação dos cursos de formação inicial.

A carreira de Analista em Tecnologia da Informação - ATI, criada pela Lei nº 11.357, de 19 de outubro de 2006, atua diretamente com as ações e projetos de transformação digital e tecnologia da informação e comunicação no governo federal, tendo atribuições voltadas às atividades de planejamento, supervisão, coordenação e controle dos recursos de tecnologia da informação (TI) relativos ao funcionamento da administração pública federal.

A lotação do cargo é no Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos - MGI, na qualidade de Órgão Supervisor, com exercício

descentralizado em órgãos da administração pública federal.

A carreira de ATI compõe a força de trabalho do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), coordenado pela Secretaria de Governo Digital - SGD/MGI. As atribuições do cargo de Analista em Tecnologia da Informação estão definidas no Artigo 30 da Lei nº 14.875, de 31 de maio de 2024.

Art. 30. Além das atividades especializadas de planejamento, supervisão, coordenação e controle dos recursos de tecnologia da informação relativos ao funcionamento da administração pública federal, são atribuições do cargo de Analista em Tecnologia da Informação da carreira de Tecnologia da Informação:

I - executar análises para desenvolvimento, implantação e suporte a sistemas de informação e a soluções tecnológicas específicas;

II - especificar e apoiar a formulação e o acompanhamento das políticas de planejamento relativas aos recursos de tecnologia da informação;

III - especificar, supervisionar e acompanhar as atividades de desenvolvimento, manutenção, integração e monitoramento do desempenho dos

aplicativos de tecnologia da informação;

IV - gerenciar a disseminação, a integração e o controle de qualidade dos dados;

V - organizar, manter e controlar o armazenamento, a administração e o acesso às bases de dados da informática de governo;

VI - desenvolver, implementar, executar e supervisionar atividades relacionadas aos processos de configuração, segurança, conectividade, serviços compartilhados e adequações da infraestrutura de informática da administração pública federal;

VII - executar ações necessárias à gestão da segurança da informação dos órgãos e das entidades da administração pública federal;

VIII - executar ações necessárias à governança de tecnologia da informação e à proteção de dados dos órgãos e das entidades da administração pública federal;

IX - prospectar o uso de soluções para aumentar a eficiência e a capacidade de personalização da relação com os usuários de serviços públicos; e

X - promover a inovação e a melhoria de serviços públicos com o uso de tecnologia.



O curso de formação inicial será reconhecido como especialização pós graduação lato sensu. Assim, o corpo docente deve aliar a experiência profissional em governo ao conhecimento formal e produção acadêmica. Assim, prioriza-se pessoas com experiência no setor de Tecnologia da Informação, com formação acadêmica em nível de mestrado e doutorado, além da prática de docência em cursos de formação profissional no âmbito do Governo Federal.

O curso de formação para os novos Analistas de Tecnologia da Informação (ATI) é um pilar fundamental para o avanço na eficiência da prestação de serviços ao público. A formação desses profissionais torna-se não apenas relevante, mas essencial para a modernização e a segurança das estruturas governamentais.

1.2 Justificativa

O projeto pedagógico do curso de formação para o cargo de Analista em Tecnologia da Informação (ATI) da Carreira de Tecnologia da Informação se fundamenta no caráter multidisciplinar das temáticas de tecnologia predominantes às unidades de TI do governo federal.

O curso é também alinhado estrategicamente ao Índice de Governança em Tecnologia da Informação (**igovsisp**), da Secretaria de Governo Digital – SGD/MGI, que é composto por indicadores-chave de desempenho em áreas essenciais como gestão e planejamento de TIC, sistemas e serviços públicos digitais, dados e informações, privacidade e segurança da informação, contratações de TI e infraestrutura e plataformas digitais¹.



¹ PORTARIA SGD/MGI Nº 4.339, DE 10 DE AGOSTO DE 2023

2. OBJETIVOS DO CURSO

2.1 Objetivo geral

A formação inicial de Analistas em Tecnologia da Informação tem por objetivo promover conhecimentos especializados de gestão e governança de TI, segurança cibernética, inovação de serviços e infraestrutura de dados, alinhados ao Governo Digital e às competências transversais, orientados por valores democráticos, éticos, com visão sistêmica, princípios de direitos humanos, equidade, sustentabilidade, inclusão e foco nos resultados para o cidadão.

2.2 Objetivos específicos

- Ampliar o conhecimento sobre transformação digital e melhoria dos serviços públicos do governo federal.
- Atuar com visão estratégica e capacidade tática para planejamento, gestão e fiscalização de contratos de Tecnologia da Informação (TI) no setor público, aplicando práticas de governança e gestão eficazes.
- Avaliar e propor soluções para problemas de gestão, orçamento e coordenação em projetos de TI, garantindo a eficiência e eficácia dos serviços de tecnologia da informação.
- Reconhecer legislações, práticas e programas de governo para infraestrutura nacional de dados, infraestrutura de TI, sistemas de informação e tecnologias emergentes.
- Aplicar conhecimentos sobre privacidade de dados no governo federal.
- Responder e mitigar incidentes cibernéticos de maneira eficaz, aplicando as políticas e procedimentos de segurança cibernética vigentes.



3. MATRIZ CURRICULAR

O currículo é baseado no Índice de Governança em Tecnologia da Informação (iGOVSISP), que serve como um indicador de avaliação da maturidade de TI nos órgãos do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP). Este índice é composto por um conjunto de indicadores-chave de desempenho em áreas essenciais da governança de TI, tais como gestão e planejamento, sistemas e serviços públicos digitais, dados e informações, privacidade e segurança da informação, contratações de tecnologia da informação e infraestrutura e plataformas digitais.

Cumpre informar que todos os temas, duração e conteúdo programático de cada disciplina foram alinhados e aprovados tanto pelos líderes responsáveis por cada temática no âmbito da SGD, como outros Analista em TI que atuam na linha de frente de cada temática em órgãos setoriais do SISP.

Assim sendo, com uma carga horária total de **312 horas para as disciplinas específicas e dinâmicas**, o curso está dividido nos seguintes eixos principais:

- **Gestão, Planejamento e Contratações de TI**
- **Transformação Digital, Sistemas e Infraestrutura de TI**
- **Dados, Privacidade e Segurança da Informação**

Para o Eixo basilar:

EIXO 1	Disciplina Específicas	Carga horária
Estado, democracia e cidadania	Seminário de Abertura	
	Estado Democrático	20h
	Burocracia e Ethos Público	20h
	Diversidade Populacional e Desigualdades no Brasil	20h
	Desenvolvimento Socioeconômico	12h
	Mudança Climática - Desafios para a Administração Pública	08h
	Governança e Governabilidade	20h
	Comunicação Pública e os desafios contemporâneos	08h
	Oficina - Prevenção e enfrentamento ao assédio moral e sexual e à discriminação no setor público	08h
	Palestras (04 palestras de 2h cada)	08h

Total Eixo Basilar: 124h

EIXO 2	Disciplina Específicas	Carga horária
Gestão, Planejamento e Contratações de TI	Gestão e Governança de TI	40h
	Planejamento da Contratação de Bens e Serviços de TI	40h
	Seleção de Fornecedores, Gestão e Fiscalização de Contratos de TI	40h
	Análise de Custos e Orçamentação de Soluções de TI Oficina	4h
	Palestras (2 palestras de 2h cada)	4h
	Estudo de Caso - PBL	40h

Total do Eixo 2: 168h

EIXO 3	Disciplina Específicas	Carga horária
Transformação Digital, Sistemas e Infraestrutura de TI	Sistemas de Informação	32h
	Infraestrutura de TI	32h
	Palestras (4 palestras de 8h cada)	8h

Total do Eixo 3: 72h

EIXO 4	Disciplina Específicas	Carga horária
Dados, Privacidade e Segurança da Informação	Infraestrutura Nacional de Dados	32h
	Privacidade e Segurança da Informação	40h
	Palestras (2 palestras de 2h cada)	4h

Total do Eixo 4: 76h

Total Eixo Basilar: 124h

Total de horas dos eixos específicos: 312h

TOTAL DE HORAS: 440h



4. COMPETÊNCIAS

4.1 Competências Transversais

Compreende-se por competências transversais o “conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes indispensáveis ao exercício da função pública, que contribuem para a efetividade dos progressos de trabalho em diferentes contextos organizacionais”. (ENAP, 2021, p. 5).

Com base em estudos realizados em parceria com a OCDE, a Enap instituiu um conjunto com oito competências transversais para um setor público de alto desempenho a serem desenvolvidos em suas formações de servidores. A saber:

- 1. Resolução de problemas com base em dados** - Capacidade de idear soluções inovadoras e efetivas para problemas de baixa, média ou elevada complexidade com a utilização de dados (numéricos e não numéricos) e evidências que aumentem a precisão e viabilidade das soluções.
- 2. Foco nos resultados para o cidadão** - Capacidade de superar o desempenho padrão e apresentar soluções alinhadas ao cumprimento de metas e ao alcance dos objetivos estratégicos das organizações públicas para garantir o atendimento das necessidades dos usuários e dos cidadãos.
- 3. Mentalidade digital** - Capacidade de integrar as tecnologias digitais com: os modelos de gestão; os

processos de tomada de decisão e geração de produtos e serviços; e os meios de comunicação interna, externa e de relacionamento com usuários.

- 4. Comunicação** - Capacidade de escutar, indagar e expressar conceitos e ideias nos momentos apropriados e de forma efetiva, garantindo uma dinâmica produtiva das interações internas e externas.
- 5. Trabalho em equipe** - Capacidade de colaborar e cooperar em atividades desenvolvidas coletivamente para atingir metas compartilhadas e de compreender a repercussão de suas ações para o êxito ou alcance dos objetivos estabelecidos pelo grupo.
- 6. Orientação por valores éticos** - Capacidade de agir de acordo com princípios e valores morais que norteiam o exercício da função pública, tais como responsabilidade, integridade, retidão, transparência e equidade na gestão da res pública.
- 7. Visão sistêmica** - Capacidade de identificar os principais marcos institucionais e as tendências sociais, políticas e econômicas nos cenários local, regional, nacional e internacional. Marcos esses que podem impactar os processos decisórios e a gestão de programas e projetos no âmbito do setor público.

- 8. Diversidade e Inclusão** - Capacidade de reconhecer e valorizar a diversidade de características, identidades, vivências e perspectivas de pessoas e grupos, criando ambientes de trabalho nos quais todos sejam acolhidos em suas singularidades e contribuindo para a geração de serviços públicos inclusivos.

Para desenvolver as competências transversais para um setor público de alto desempenho e desenvolver o ethos público democrático desejável para um Estado fortalecido, o **Eixo 1-Estado, Democracia e Cidadania**, basilar para a formação inicial, será composto por seis disciplinas: 1-Estado Democrático; 2- Burocracia e Ethos Público; 3 - Diversidade Populacional e Desigualdades no Brasil; 4- Desenvolvimento Socioeconômico; 5 - Mudanças Climáticas - Desafios da Agenda Ambiental; 6 - Governança e Governabilidade; 7 Comunicação Pública e os Desafios Contemporâneos

EIXO 1- Estado, democracia e cidadania

O Eixo Estado, Democracia e Cidadania, apresentado abaixo como primeira parte do programa, é proposto como currículo transversal a todas as carreiras de formação inicial na Enap. As disciplinas do Eixo Estado, Democracia e Cidadania desenvolvem competências essenciais a todos/as servidores/as da administração federal.



Trata-se de competências basilares para uma atuação comprometida e consciente por futuros agentes do Estado que servirão à cidadania brasileira.

EIXO 1 - Estado, democracia e cidadania (148h)

Competência Geral: Assistir à tomada de decisão e à formulação, implementação e avaliação de políticas públicas garantindo os princípios democráticos e de direitos humanos, a sustentabilidade, a diversidade, a equidade e a inclusão.

Estado democrático (20h)

Competência: Exercer a função pública observando os fundamentos do Estado democrático de direito e buscando garantir o estado de bem estar social.

Ementa: Democracia na contemporaneidade; Formação do Estado Brasileiro; Redemocratização e o Estado garantidor de direitos; Crises da democracia e da cidadania social. Relações entre Estado e sociedade sob a perspectiva da ampliação do bem-estar social.

Docente (s): Professora Luciana Ferreira Tatagiba, Doutora em Ciências Sociais; Professora Luciana da Conceição Farias Santana, Doutora em Ciência Política.

Burocracia e Ethos Público (20h)

Competência: Servir o Estado brasileiro respeitando os preceitos de um ethos burocrático democrático.

Ementa: História da concepção e papel da burocracia; funções da

burocracia na democracia; papéis da burocracia nas políticas públicas; relação entre políticos e burocratas; ethos burocrático democrático; ética do servir e integridade; representação burocrática. A experiência internacional da burocracia, o tamanho do setor público em perspectiva comparada.

Docente (s): Professora Gabriela Spanghero Lotta, Doutora em Ciência Política; Professor Alexandre de Ávila Gomide, Doutor em Administração Pública.

Diversidade Populacional e Desigualdades no Brasil (20h)

Competência: Reconhecer as origens históricas e as dimensões estruturais que condicionam e reproduzem as desigualdades de raça, gênero, classe e etnia no Brasil; atuando no serviço público contemplando as várias dimensões da diversidade que marcam a população e mobilizando diversos mecanismos para mitigar e reverter essas situações.

Ementa: A desigualdade, sob perspectiva histórica. Aspectos estruturais da estratificação social: educação, mobilidade social e renda. Abordagem multidimensional das desigualdades: raça, gênero e suas intersecções com outros marcadores de vulnerabilidade. Aspectos não econômicos da desigualdade: modo de vida e trajetórias, visões de mundo, e perspectivas de grupos sociais que sofrem discriminação e apagamento por etnia, gênero; raça; orientação sexual e identidade de gênero; e deficiência.

Docente (s): Professora Roseli Faria, Economista, Analista de Planejamento e Orçamento; Professor Eduardo Gomor dos Santos, Doutor em Política Social

Desenvolvimento socioeconômico (12h)

Competência: Contribuir para ações do Estado que permitam o alcance do desenvolvimento, de forma inclusiva e sustentável, compreendendo as diferenças territoriais, as desigualdades entre populações específicas, e os desafios de manter o crescimento econômico e social e protegendo o meio ambiente como projeto nacional e como compromisso internacional assumido pelo Brasil.

Ementa: Desenvolvimento em perspectiva histórica e modelos comparados de desenvolvimento. Desenvolvimento como projeto nacional; desenvolvimento como modernidade e crescimento econômico; neoliberalismo e ajuste estrutural; desenvolvimento como liberdade e o conceito de desenvolvimento humano. Fronteiras do Desenvolvimento: Agenda 2030, sustentabilidade, inclusão, democracia, paz e soberania. Cidades e desenvolvimento urbano. Planejamento como instrumento de ação governamental para o desenvolvimento.

Docente (s): Professor José Celso Cardoso Júnior, Doutor em Economia

Mudança Climática - Desafios para a Administração Pública (8h)

Competência: Reconhecer a crise climática como uma condição prioritária de influência sobre a formulação e implementação de políticas públicas, identificar os principais fatores que levam à mudança climática observada e futura e refletir sobre o papel do Brasil na mitigação dos gases de efeito estufa e as necessidades de adaptação das atividades produtivas e da infraestrutura, em especial para populações vulnerabilizadas.



Ementa: Fatores físicos da mudança do clima. Mitigação e adaptação à mudança do clima. Governança climática nacional e internacional. Políticas públicas nacionais e subnacionais. Exemplos de impactos e da resposta do setor público aos desastres ambientais no Brasil.

Docente: Gabriel Lui - Doutor em Ecologia Aplicada.

Governança e Governabilidade (20h)

Competência: Atuar no serviço público compreendendo a separação entre poderes, as complexidades da divisão de competências e receitas entre entes federados e as particularidades do sistema político brasileiro.

Ementa: Governança; Separação entre poderes; Federalismo; Desafios para a atuação no executivo federal; Presidencialismo de coalizão; Relação entre executivo e legislativo na construção de políticas; Pactuação para o orçamento público e emendas parlamentares. O papel do Judiciário, Ministério Público, Controle Externo e Sociedade Civil.

Docente (s): Professora Graziella Guiotti Testa, Doutora em Ciência Política.

Comunicação Pública e os desafios contemporâneos (08h)

Competência: Compreender a comunicação pública, sua construção e princípios, como ferramenta de governo para um posicionamento crítico diante dos desafios contemporâneos.

Ementa: Conceitos e histórico da Comunicação de governo no Brasil; direito à informação e a comunicação pública; princípios básicos da comunicação pública; Desafios contemporâneos: linguagem e meios de comunicação do governo; infodemia e desinformação; limites éticos clickbaits; sensacionalismo e polecismo; A reprodução de estereótipos de gênero e raça; Análise Crítica do Discurso.

Docente (s): Ana Cláudia Mielke, Mestre em Ciências da Comunicação.

Oficina - Prevenção e enfrentamento ao assédio moral e sexual e à discriminação no setor público (08h)

Competência: Conceituar assédio moral e sexual e discriminação, incluindo as tipologias. Reconhecer o reconhecendo o impacto de comportamentos discriminatórios e de assédio no ambiente de trabalho,

na produtividade e na dignidade e integridade psicológica e física das pessoas, compreendendo os graus de gravidade de condutas inapropriadas no trabalho e identificando os diferentes tipos de violência, considerando gênero e raça, reconhecendo assim as bases jurídicas das políticas de enfrentamento ao assédio e discriminação, para entender a jornada de acolhimento, denúncia e noções de apuração.

Atuar no serviço público de forma ética respeitando a legislação e a política de enfrentamento ao assédio moral, sexual e à discriminação

Ementa: Conceitos de assédio moral e sexual e discriminação. Tipologias de violências no trabalho, considerando gênero e raça com perspectiva interseccional. Matriz de gravidade de condutas violadoras. Impacto das condutas de assédio e discriminação no trabalho e na integridade física e psicológica das pessoas. Bases jurídicas da Programa de Prevenção e Enfrentamento do Assédio e da Discriminação. Protocolo de denúncias para vítimas e gestores públicos.

Docente: Ariana Frances, Analista Técnica em Políticas Sociais e Ouvidora-Geral da União.

Palestras (08h)



4.2 Competências Específicas

EIXO 2: Gestão, planejamento e contratações de TI (168h)

Competência geral: atuar com visão estratégica e capacidade tática para planejar, gerenciar e fiscalizar contratos de Tecnologia da Informação (TI) no setor público, alinhando o planejamento e as contratações de TI com as diretrizes organizacionais e governamentais, aplicando práticas de governança e gestão eficazes.

Gestão e Governança de TI (40h)

Competência: alinhar o planejamento de TI e contratações de TI com as diretrizes organizacionais e governamentais, aplicando práticas de governança e gestão e otimizando a alocação de recursos, em conformidade com os padrões e regulamentos estabelecidos.

Ementa: Estratégia Federal de Governo Digital - EFGD; Autodiagnóstico do SISP; Índice de Maturidade em Governança em Tecnologia da Informação do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - iGOVSISP; Governança de TI e Plano Diretor de TIC - PDTIC; Gestão Orçamentária de TI; Gerenciamento de Projetos de TI;

Docente: Alessandro Tomazini Dias, Mestre em Ciência Biológicas, graduação em Sistema de Informação e pós-graduação em Governança de Tecnologia da Informação.

Planejamento da Contratação de Bens e Serviços de TI (40h)

Competência específica: Gerenciar eficientemente o processo de planejamento da contratação de TI na administração pública, aplicando legislação relevante, conduzindo a estratégia e elaboração de artefatos de planejamentos, pesquisa de preços e planos anuais de contratação, com base em uma compreensão abrangente e integrada dos requisitos legais, riscos, e padrões de qualidade estabelecidos.

Ementa: Visão sistêmica do processo de contratação de soluções de bens e soluções de TI na administração pública; Lei nº 14.133/2021; IN SGD nº 94/2022; modalidades, fases e artefatos de Planejamento da Contratação; Equipe de Planejamento da Contratação (EPC); Solução de TIC; Gerenciamento de Riscos; Pesquisa de Preços (IN SEGES/ME nº 65/2021); Modelo de Abertura de Custos para Contratações com Empresas Públicas; Plano de Contratações Anual (PCA) e Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (Decreto nº 10.947/22); Análise de Alçadas (IN SGD nº 6/2023); Catálogos de Soluções de TI com condições padronizadas para licenciamento de software; C3S; Modelos, Diretrizes e Orientações para Contratação de Soluções de TI da SGD; Central de Serviços e Suporte do SISP - C3S;

Docente: Cristiano Jorge Poubel de Castro, Mestre em Administração Pública, Especialista em Planejamento, Orçamento e Gestão Pública, Especialista em Análise de Sistemas, Engenheiro Eletricista.

Seleção de Fornecedores, Gestão e Fiscalização de TI (40h)

Competência específica: compreender o papel da Equipe de Planejamento da Contratação na Seleção de Fornecedores de TI; realizar as atividades típicas da EPC nesta fase do processo de contratação de TIC estabelecido pela IN SGD/ME nº 94/2022; conhecer tópicos de jurisprudência do TCU para subsidiar o processo decisório e demais atividades de processos de contratação de TIC; compreender o papel da Equipe de Fiscalização do Contrato na fase de Gestão de Contratos de TIC; realizar as atividades típicas da EFC de fiscalização e de gestão contratual nesta fase do processo de contratação de TIC estabelecido pela IN SGD/ME nº 94/2022; aplicar práticas de gerenciamento de riscos para garantir a execução eficaz dos contratos.

Ementa: Seleção de Fornecedores: Fases do pregão eletrônico; Processo e Responsabilidades da Equipe de Planejamento da Contratação (EPC) na fase de Seleção de Fornecedores (SFTIC) do processo de contratação de TIC da IN SGD/ME nº 94/2022; principais tópicos de jurisprudência relacionados a contratações de TIC da AGU e dos órgãos de controle; práticas de atividades da Equipe de Planejamento da Contratação (EPC) típicas da fase de SFTIC.

Gestão e Fiscalização de Contratos: Fase de Gestão de Contratos de TIC (GCTIC) do processo de contratação de TIC da IN SGD/ME nº 94/2022: atividades, papéis, responsabilidades e artefatos; Modelos de Execução e de Gestão; Transparência e Início



da Execução, Monitoramento e Fiscalização, Gestão de Ocorrências, Prorrogação, Transição e Encerramento de Contratos de TIC; apuração de indicadores, conformidade contratual e verificação da qualidade; práticas de atividades da EFC típicas da fase de GCTIC; Histórico do contrato e vedações de destaque; Processo de Gerenciamento de Riscos na fase de GCTIC; atualização do Mapa de Gerenciamento de Riscos (MGR).

Docente: Henry Mross Formador, Especialista em Gestão Pública, bacharelado em Ciência da Computação.

EIXO 3: Transformação Digital, Sistemas, Infraestrutura de TI (72h)

Competência geral: promover a transformação digital, desenvolvendo e integrando infraestrutura de TI e sistemas de informação em órgãos governamentais, adotando práticas de experiência de usuário, desenvolvimento ágil e qualidade, a partir de manutenção contínua e fiscalização rigorosa, garantindo que todos os componentes trabalhem de forma sinérgica para melhorar a eficiência e conformidade na gestão pública.

Sistemas de Informação (32h)

Competência específica: Priorizar estrategicamente um portfólio de sistemas gerenciando processos de desenvolvimento de software, garantindo qualidade, segurança e eficiência nos projetos de TIC, abrangendo desde a contratação até a sustentação de software, enfatizando transparência, eficiência e conformidade normativa.

Ementa: Visão Geral do Desenvolvimento de Software na Administração Pública; Definição e Priorização de Portfólio de Sistemas, Processo ágil de Desenvolvimento de Software, Ciclo de vida do Software e Uso de Métricas de Software; Desenvolvimento seguro de software; Noções gerais de arquitetura de software, bancos de dados, APIs, softwares *open-source*.

Modelo de Contratação de Serviços de Desenvolvimento, manutenção e sustentação de software (Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023): escopo, diretrizes estratégicas, dimensionamento dos serviços, modalidades de remuneração; Diretrizes gerais de gestão de contratos de desenvolvimento de software; Mecanismos de controle e fiscalização de contratos de desenvolvimento de software;

Docente: Plínio Sales. MBA em Governança em TI, graduação em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Infraestrutura de TI (32h)

Competência específica: gerir a infraestrutura de TI em órgãos governamentais com visão estratégica, atendendo às exigências legais e necessidades operacionais, empregando tecnologias avançadas e práticas sustentáveis para promover um serviço público eficiente e seguro.

Ementa: computação em nuvem no governo Federal, definição de estratégia, modelos de contratação e tipos; infovia; noções gerais de conectividade, virtualização, container, armazenamento, backup, sistemas operacionais e DevSecOps aplicados ao serviço público; Gerenciamento de serviços de TI—Information Technology Infrastructure Library (ITIL). Aplicação

do ITIL no serviço público. Modelo de Contratação de Serviços de Operação de Infraestrutura e de Atendimento a Usuários de TIC (Portaria SGD/MGI nº 1.070 de 2022).

Docente: Flaviana de Oliveira Azevedo, Analista em Tecnologia da Informação especializada em Segurança de Redes e Informações.

EIXO 4: Dados, Privacidade e Segurança da Informação (76h)

Competência Geral: assegurar dados governamentais com segurança cibernética, promovendo a descoberta, a interoperabilidade, o acesso autorizado, o uso estratégico de dados, a privacidade e a segurança da informação no governo federal.

Infraestrutura Nacional de Dados (32h)

Competência específica: utilizar ferramentas tecnológicas gerindo assim ativos de informação e recursos, observando normas, políticas, arquiteturas e padrões relacionados à Infraestrutura Nacional de Dados (IND) na administração pública.

Ementa: Infraestrutura Nacional de Dados; Governança de Dados no serviço público; Catálogo de Base de Dados; Ecossistema de Dados; Interoperabilidade de Dados e soluções Conecta gov.br e Catálogo de APIs Governamentais; Análise de Dados; Inteligência Artificial.

Docente: Thaciana Cerqueira. Doutora em Ciência da Computação – Inteligência Artificial.



Privacidade e Segurança da Informação (40h)

Competência específica: gerenciar o Programa de Privacidade e Segurança da Informação (PPSI), observando os princípios e práticas de privacidade e segurança da informação do Governo Digital, aplicando normas, políticas, arquiteturas e padrões estabelecidos para a segurança e proteção de dados e informações, elevando a maturidade e resiliência do governo federal.

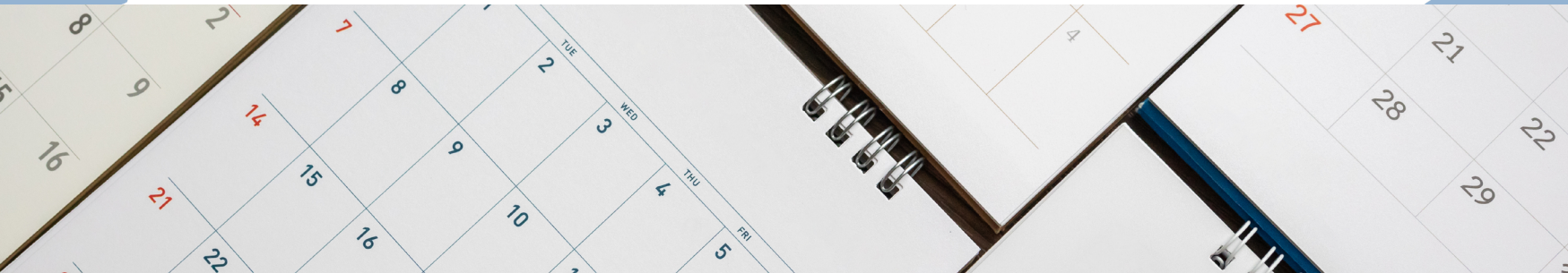
Ementa: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD); Autoridade

Nacional de Proteção de Dados (ANPD); O papel do Encarregado de Dados; Hipóteses de tratamento de dados no Poder Público; Legislação de segurança e normativos do GSI; Programa de Privacidade e Segurança da Informação - PPSI; Centro Integrado de Segurança Cibernética do Governo Digital (CISC gov.br). Centro de Excelência em Privacidade e Segurança (CEPS GOV.BR);

Framework de Privacidade e Segurança da Informação: Controle zero - estruturação básica; 18 controles de cibersegurança: medidas,

funções, prioridades; 13 controles de privacidade: medidas, funções, prioridades; Cartilha PPSI, guias e modelos PPSI; Ciclos PPSI; Catálogo de Serviços PPSI; Comunidades PPSI; *Security by design e Privacy by design*; Gestão de incidentes cibernéticos. Simulação de incidente cibernético. Gestão de Riscos.

Docente: Gustavo Macedo Mestre em Segurança Cibernética, graduação em Engenharia de Redes de Comunicação.



5. CARGA HORÁRIA

Carreira/Cargo	Carga horária	Nº de semanas	Distribuição de carga horária por atividade	Condição de oferta
Analista em Tecnologia da Informação – ATI	440	11	128h disciplinas Eixo Basilar 312h disciplinas específicas - palestras e laboratório (PBL)	Etapa de concurso

6. LABORATÓRIO DE CASO

6.1 Metodologia: Problem Based Learning

A metodologia de laboratório de casos tomará por referência estratégias de aprendizagem que estimulem a participação e o engajamento dos alunos na análise de problemas e proposição de soluções (**problem based learning**) relacionadas à questões relevantes da agenda de políticas públicas de infraestrutura.

Nesse PPC a Aprendizagem Baseada em Problemas - ABP (*Problem Based Learning - PBL*) apresenta-se como uma alternativa metodológica para o desenvolvimento de aprendizagens significativas, constituindo-se como uma ferramenta importante para a superação da prevalência de aulas magistrais e do ensino centrado no professor. É um método que atribui ao professor, não só a função de expositor do conhecimento, mas também a de facilitador da aprendizagem dos alunos e de tutor, desenvolvendo ações de orientação, acompanhamento psicopedagógico e supervisão dos seus estudos.

De forma geral, o PBL é uma estratégia de ensino-aprendizagem estruturada nas seguintes características fundamentais:

1. O ponto de partida para a aprendizagem é um problema.

2. O contexto do problema faz referência a uma situação que os alunos poderão enfrentar como futuros profissionais.

3. O conhecimento que os alunos devem adquirir durante a sua formação profissional é organizado em torno de problemas em vez de disciplinas.

4. Os alunos, individual e coletivamente, assumem uma maior responsabilidade na sua própria instrução e aprendizagem.

Pode-se utilizar o PBL de inúmeras maneiras. Uma das mais populares é pelo sistema de “sete passos” instituído pela Universidade de Maastricht, na Holanda. (DEELMAN; HOEBERIGS, 2009). “Referencial de Maastricht”, como é conhecido, recomenda que, ao receber a situação-problema, o grupo busque solucioná-la seguindo as sete etapas que se seguem:

1. Leitura da situação-problema e esclarecimento de termos desconhecidos.

2. Identificação do problema proposto pelo enunciado.

3. Discussão do problema e formulação de hipóteses para resolvê-lo.

4. Resumo das hipóteses.

5. Formulação dos objetivos de aprendizagem. Com base nos conhecimentos prévios, são identificados os assuntos que devem ser estudados para a resolução do problema.

6. Estudo autônomo dos assuntos levantados no passo anterior. Esse estudo pode ser feito com a ajuda do facilitador, que pode disponibilizar videoaulas gravadas em uma plataforma LMS, por exemplo.

7. Retorno ao grupo tutorial para discutir novamente o problema, à luz dos novos conhecimentos adquiridos na fase de estudo autônomo. (BERBEL, 1998, p. 145-147).

Como proposta metodológica, tanto o curador como o docente podem utilizar as metodologias com as adaptações que julgarem necessárias, desde que mantenha o eixo da problematização.



6.2 Propostas temáticas para laboratórios de casos ou projetos

Laboratório de Caso 1: Elaboração de um Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTIC

O caso de uso busca estabelecer diretrizes para a construção de um projeto de elaboração de um Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC). Seguindo as recomendações do Guia de PDTIC do SISP, o objetivo é garantir que o PDTIC seja elaborado de forma estratégica, alinhado às necessidades institucionais e em conformidade com as normas e boas práticas de governança digital.

A aplicação desse caso de uso permitirá que os alunos compreendam melhor os processos envolvidos na formulação do plano, incluindo diagnóstico, planejamento, monitoramento e avaliação das ações de TIC.

Espera-se que os alunos adquiram conhecimentos sobre a estrutura e os elementos essenciais do PDTIC,

desenvolvendo habilidades para analisar e propor melhorias em planos existentes ou elaborar novos planos, de acordo com as diretrizes do SISP. Além disso, espera-se que compreendam a importância do alinhamento do PDTIC com os objetivos estratégicos do órgão, promovendo maior eficiência na alocação de recursos, mitigação de riscos e inovação nos serviços públicos por meio da transformação digital.

Laboratório de Caso 2: Levantamento de Necessidade de Negócio e Análise de Soluções

O Caso de uso busca explorar diferentes situações em que os alunos são desafiados a identificar as reais necessidades de negócio e possíveis desdobramentos em necessidades tecnológicas e identificação de diferentes tipos de soluções que podem ser abordadas nos estudos técnicos preliminares no âmbito da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022 e dos diferentes modelos de contratações disponibilizados pela SGD.

Espera-se que os alunos desenvolvam a habilidade de distinguir o que são necessidades de negócio e correlacioná-las aos problemas e desafios inerentes a diferentes

cenários de políticas públicas, além de serem capazes de visualizar diferentes formas e alternativas para solução dos problemas identificando benefícios em termos de eficiência, eficácia e efetividade.

Laboratório de Caso 3: Ciclo de execução de um contrato de TI

O caso de uso busca exemplificar a execução de um contrato de TIC, desde o início do contrato e expedição da primeira OS até o recebimento definitivo da primeira entrega, apresentando aos alunos a prática da fiscalização e gestão contratual.

Os alunos serão familiarizados com a prática de atividades de reunião inicial, encaminhamento de demandas, recebimento provisório, apuração de indicadores, verificação da qualidade e conformidade, e recebimento definitivo. Experimentarão o processo de tomada de decisão em busca da melhor solução para sustentabilidade do negócio diante de situações imprevistas, tendo em conta o arcabouço normativo vigente.

Espera-se que os alunos desenvolvam habilidades de discernimento entre situações que ensejem negociações, ajustes na execução, glosas e sanções contratuais.



7. METODOLOGIAS DE ENSINO

As estratégias de ensino, adotadas no âmbito das disciplinas, deverão ser centradas nos alunos. Para isso, os docentes deverão considerar práticas que possibilitem a participação e o protagonismo dos alunos. Além disso, é importante conectar a teoria à prática. Assim, listam-se abaixo algumas estratégias possíveis:

- **Aulas dialogadas-** Recurso didático em que se manifesta pela exposição de conteúdo articulada ao envolvimento e **protagonismo dos alunos** de modo continuado e efetivo, cabendo ao professor um papel de coordenador da condução das discussões, reflexões e questionamentos referente ao conteúdo da disciplina.
- **Estudos de caso** - Estratégia que pode narrar um problema ou uma situação e possibilitar aos participantes a melhoria de práticas e processos, exercita a tomada de decisão e o pensamento analítico, bem como possibilita a troca de experiências. Os casos podem ser elaborados pelos docentes ou pesquisados em sites e canais com informações relacionadas à temática do curso/tema central da aula.
- **Trabalhos em grupo:** trabalho em grupo possui um papel essencial na cocriação e no desenvolvimento de competência de trabalho em equipe, bem como na solução de

questões e problemas. Porém, para que seja, de fato, efetivo e construtivo, o trabalho em grupo deve seguir métodos e processos pedagógicos que permitam a participação de todos e a centralidade do aluno:

- **Roda de conversa:** É considerado o método mais "básico", mas muito eficiente. Através da organização do grupo em uma roda, de maneira que todos os participantes possam se enxergar, um mediador responsável propõe ser relator dos assuntos discutidos no grupo.
- **Open Space:** bastante utilizado quando se precisa mediar e discutir questões com grupos grandes e diversos. Através da criação de um "espaço aberto" (open space), os próprios participantes propõem e se responsabilizam pelos temas a serem abordados. Por seu caráter mais "livre" e focado na auto-organização dos participantes, o open space só tem uma regra clara, a chamada "lei dos dois pés", que diz: "se você está em um lugar onde não esteja nem contribuindo, nem aprendendo, use os seus dois pés e vá para outro lugar.
- **World Cafe:** é um modelo de conversação que promove

diálogos construtivos, através do acesso à inteligência coletiva, criação e troca de conhecimentos. Para realizá-lo, é necessário organizar em um espaço, mesas redondas, com 4 a 5 cadeiras cada uma. Em cada mesa são colocados canetas coloridas. O grupo, então, é dividido em subgrupos, que se sentam nas mesas e discutem sobre um tema/pergunta definida por um mediador. As ideias e conclusões são anotadas e, após 20-30 minutos, os participantes da mesa, exceto um, mudam para diferentes mesas. A pessoa que permaneceu na mesa tem a tarefa de apresentar as conclusões anotadas aos novos companheiros e buscar saber o que foi compartilhado nas demais mesas. As novas discussões geradas são também anotadas, gerando uma ampla troca de conhecimentos. Passado o tempo, uma nova rodada é iniciada. Esse método é excelente para criar sinergia e comprometimento em todo o grupo.

- **Seminário/palestra** - Estratégia que permite a exposição de um tema, utilizando, se necessário, de recursos audiovisuais, seguida de diálogo sobre a temática exposta.



8. PROCESSO DE AVALIAÇÃO

a avaliação está estruturada em duas perspectivas: a avaliação de aprendizagem e a avaliação institucional, de acordo com os elementos apresentados a seguir.

8.1 Avaliação da Aprendizagem

A avaliação de aprendizagem será aplicada ao final de cada eixo, com questões transversais considerando os conteúdos e competências desenvolvidas ao longo de todas as disciplinas do eixo, através de uma prova escrita dissertativa interdisciplinar, individual. As condições da avaliação e critérios de correção estão definidas no regulamento do curso.

8.2 Avaliação institucional do curso

A avaliação institucional do curso será conduzida pelos seguintes instrumentos:

- **Avaliação de reação** - trata-se de um instrumento que tem por objetivo avaliar as formações oferecidas pela ENAP. Permitindo, assim, que o participante possa mensurar a formação em seus diferentes aspectos, além de poder verificar os resultados alcançados, bem como as demandas para as próximas ações da Escola. Será aplicada por disciplina para avaliar o nível de satisfação com relação à disciplina específica, bem como ao final do curso com um instrumento

mais abrangente com fatores mais gerais com relação ao curso.

- **Avaliação de resultado** - trata-se de um método de avaliação baseado na comparação entre os resultados previstos e realizados. Através da avaliação de resultados é possível identificar se a formação oferecida pela organização está alinhada às competências específicas do curso.

A avaliação no contexto de aprendizagem deve estar vinculada aos objetivos de aprendizagem do curso e a avaliação da ação formativa deve estar vinculada a garantia da eficiência e eficácia do sistema de avaliação, buscando como resultado final a excelência do processo ensino-aprendizagem.



9. CERTIFICADO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*

Para obtenção da certificação de conclusão do curso e obtenção do título de especialista (pós-graduação *lato sensu*), o(a) candidato(a) deve obter os seguintes requisitos mínimos, conforme Regulamento da Formação Inicial:

- I. Obtenção de nota média final de no mínimo 70% do número máximo de pontos do Curso;
- II. Obtenção de no mínimo 60% do número máximo de pontos nas provas de cada Eixo Programático; e
- III. Frequência integral, com exceção do limite de 25% de faltas justificadas.



10. INFRAESTRUTURA

As aulas serão realizadas de modo presencial na Academia Nacional de Polícia, Rodovia DF-001, KM 02, Setor Habitacional, Taquari - Lago Norte, Brasília - DF, 71559-900.

Para apoiar as atividades de ensino, melhorar o engajamento e otimizar as atividades, serão utilizadas ferramentas colaborativas digitais: Ambientes Virtuais de Aprendizagens (AVA - MOODLE), Miro, Mentimeter, Kahoot, Google Documents.

11. HORÁRIO DAS AULAS

- As aulas acontecerão entre 08h00 e 18h00. Haverá intervalo de 2h de almoço. Para cada dia de aula está assegurado 1h diária destinada para estudo e preparação para as aulas e provas.

12. REFERÊNCIAS

AFFECTO, Romeu; TERÇARIOL, Adriana Aparecida de Lima; GITAHY, Raquel Rosan Christino. A aprendizagem baseada em problemas e a internet de todas as coisas. São Paulo: Pimenta Cultural, 2023.

BERBEL NAN. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? Interface Comun Saúde Educ [serial on the internet]. 1998 [cited 2016 Nov 12];2(2):139-54. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v2n2/08>

BERBEL NAN. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. Semina Ciências Sociais e Humanas [serial on the internet]. 2011 [cited 2016 Nov 12];32(1):25-40. Available from: http://www.proiac.uff.br/sites/default/files/documentos/berbel_2011.pdf

BORDENAVE JD, Pereira AM. Estratégias de ensino-aprendizagem. 16. ed. Petrópolis (RJ): Vozes; 1995.

BRASIL. Computação em Nuvem. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/estrategias-e-politicas-digitais/computacao-em-nuvem>. Acesso em: abril de 2024.

BRASIL. Contratações de TIC. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes-de-tic>. Acesso em: abril de 2024

BRASIL. Escola Nacional de Administração Pública. Projeto pedagógico do curso: formação para o cargo de analista de planejamento e orçamento - APO. Brasília: Enap, outubro de 2024.

BRASIL. Estratégias e Governança Digital. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital>. Acesso em: abril de 2024.

BRASIL. Infraestrutura Nacional de Dados. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/infraestrutura-nacional-de-dados>. Acesso em: abril de 2024.

BRASIL. Legislação - Governo Digital. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/legislacao>. Acesso em: abril de 2024.

BRASIL. Lei nº 14.875, de 31 de maio de 2024. Cria as carreiras de Especialista em Indigenismo, de Técnico em Indigenismo e de Tecnologia da Informação (...). Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.875-de-31-de-maio-de-2024-562764474>. Acesso em: outubro 2024.

BRASIL. Portaria SGD/MGI nº 4.339, de 10 de agosto de 2023. Dispõe sobre o preenchimento do Autodiagnóstico no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP e sobre o Índice de Maturidade em Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação - iGOVSISP. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-sgd/mgi-n-4.339-de-10-de-agosto-de-2023-502727051>. Acesso em: abril de 2024.

BRASIL. Privacidade e Segurança. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/privacidade-e-seguranca>. Acesso em: abril de 2024.

CAMPANI, A.; SILVA, R. M. G. da; PARENTE, P. M, M. Inovação pedagógica na Universidade. *Revista Educação e Fronteiras On-Line*. Dourados/MS. v.8. n.22. p.18-34, jan./abr 2018;

CARBONEL, P. P. *Gestão por competência e gestão do conhecimento*. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

CARBONELL, Jaume. *A aventura de inovar: a mudança na escola*. trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Carraro TE, Prado ML, Silva DGV, Radünz V, Kempfer SS, Sebold LF. Socialização como processo dinâmico de aprendizagem na enfermagem uma proposta na metodologia ativa. Invest Educ Enferm [serial on the internet]. 2011 [cited 2016 Nov 12];29(2). Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072011000200010

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. Memorando sobre Aprendizagem ao Longo da Vida. Documento de Trabalho dos Serviços da Comissão. Bruxelas, 30/10/2000.

COOL, César; MONEREO, Carles et. al. Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as Tecnologias da Informação e Comunicação. Porto Alegre, RS; Artmed, 2010.

CUNHA, Maria Isabel. Inovações pedagógicas: o desafio da reconfiguração de saberes na docência universitária. São Paulo, SP, *Cadernos Pedagogia Universitária*, USP, 2008.

DELORS, Jacques (org.). *Educação: Um tesouro a descobrir*. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

FONSECA, Mariana; GOMES, Patrícia. Invertendo a sala de aula invertida: Pesquisa de Stanford mostra que apresentar um Assunto de Forma Prática é mais efetivo do que começar com aula expositiva. 2013. Disponível em: Disponível em: <http://porvir.org/porfazer/invertendo-sala-de-aula-invertida/20130814> . Acesso em: 10 nov. 2019.

HUBERMAN, A. M. *Como se realizam as mudanças em educação: subsídios para o estudo da inovação*. São Paulo: Cultrix, 1973.

LUCKESI, C. C. *Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceitos e recriando a prática*. Salvador: Malabares Comunicação e Eventos, 2003

Marin MJS, Lima EFG, Paviotti AB, Matsuyama DT, Silva LKD, Gonzalez C, et al. Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das metodologias ativas de aprendizagem. Rev Bras Educ Méd [serial on the internet]. 2010 [cited 2016 Nov 12];34(1):13-20. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbem/v34n1/a03v34n1.pdf>

MASETTO, Marcos Tarciso. *Inovação no Ensino Superior*. São Paulo: Loyola, 2012.

MASETTO, Marcos Tarciso. O Professor na hora da verdade: a prática docente no Ensino Superior. São Paulo: Avercamp, 2010.

MASETTO, Marcos T. et.al. Inovação curricular no Ensino Superior: entrevista com Marcos Tarciso Masetto. *Rev. Docência Ens. Sup.*, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p. 203-210, jan./jun. 2017.

MAZUR, Eric. *Peer Instruction: a revolução da aprendizagem ativa*. Tradução de Carlos Barcelos. São Paulo: Editora Blucher, 2015.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. *Ensino: as abordagens do processo*. São Paulo: EPU, 2009.

MORAN, José Manuel; BACICH, Lilian; MORAN; TREVISANI, Fernanda (orgs.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

MORAN, José. Metodologias e modelos híbridos na educação. In: YAEHASHI, Solange Franci Raimundo et al. (Orgs.). *Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento*. Curitiba: CRV, 2017. p. 23-35.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. *Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens*. Coleção Mídias Contemporâneas, 2015. Disponível em: Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf . Acesso em: 10 nov. 2019.



PARANHOS VD, Mendes MMR. Currículo por competência e metodologia ativa: percepção de estudantes de enfermagem. Rev Latinoam Enferm [serial on the internet]. 2010 [cited 2016 Nov 12];18(1):

PERRENOUD, P. L' Approche par compétences durant la scolarité obligatoire: effet de mode ou réponse décisive à l'échec scolaire? In: PERRENOUD, P. *Construire des compétences dès l'école Paris*, ESF, 1997. p.93-110. Disponível em: <http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/textes.html>. Acesso em: 11 abr. 2003.

PRADO ML, Velho MB, Espíndola DS, Sobrinho SH, Backes VMS. Arco de Charles Margueres: refletindo estratégias de metodologia ativa na formação de profissionais de saúde. Esc Anna Nery Rev Enferm [serial on the internet]. 2012

RIBEIRO, Luis Roberto de Camargo. Aprendizado baseado em problemas. São Carlos: UFSCAR; Fundação de Apoio Institucional, 2008.

RIBEIRO, R. P; VIANA, A. B. N. Estruturação do PBL para aplicação em disciplinas do curso de graduação em Administração. Revista de Graduação USP, v. 3, n. 1, p. 39-47, 2018.

RIBEIRO, Roberto Portes. *Aprendizagem baseada em problemas no ensino de simulação aplicada à Administração*. 2016. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

RODRIGUES, M. M. A noção de Educação ao longo da vida como eixo orientador das políticas de educação para jovens e adultos. *Cadernos ANPAE*, v. 8, p. 1-18, 2009. Disponível em: <https://www.anpae.org.br/simposio2009/242.pdf>. Acesso em novembro 2023.

RODRIGUES, Marilda Merênci. Matrizes e repercussões da educação ao longo da vida como política educacional. In: EVANGELISTA, Olinda. (org.). *O que revelam os slogans na política educacional*. Araraquara: Junqueira e Marin, 2014. v. 1, p. 203-243.

SILVA, Marco. Que é interatividade?“, *Boletim Técnico do SENAC*, Rio de Janeiro, v. 24, n.º 2, mai./ago., 1998.

TAVARES, Rosilene Horta. *Didática Geral*. Belo Horizonte: UFMG, 2011.

TRINDADE, Rui; COSME, Ariana. Escola, educação e aprendizagem: desafios e respostas pedagógicas. Rio de Janeiro: Walk Editora, 2010.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Inovações e projeto político-pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória. *Cad. CEDES*, Campinas, v. 23, n. 61, 2003, p. 267-281. Doi: 10.1590/S0101-32622003006100002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/cH67BM9yWB8tPfXjVz6cKSH/abstract/?lang=pt>. Acesso em 30 out. 2021.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; RESENDE, Lúcia Maria G. de (orgs.). *Escola: Espaço do Projeto Político Pedagógico*. Campinas, SP: Papirus, 1998.

VEIGA, Ilma Passos. Projeto Político da Escola: uma construção coletiva. Ilma P. A. Veiga (org.). *Projeto Político Pedagógico da Escola: uma construção possível/* Campinas, SP: Papirus, 1995.

VIGNOCHI, Carine Moraes *et al*. Considerações sobre aprendizagem baseada em problemas na educação em saúde. HCPA & Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, v. 29, n. 1, p. 45-50, 2009.

VILLAS BOAS, Benigna Maria Freitas. Compreendendo a Avaliação Formativa. In Villas Boas (Org). *Avaliação Formativa: Práticas Inovadoras*. Campinas, SP: Papirus, 2011.





MINISTÉRIO DA
GESTÃO E DA INOVAÇÃO
EM SERVIÇOS PÚBLICOS

