Editora Solução
a solução para o seu concurso!

ABDI

API – Analista de Dados

SL-115OT-26
7901204404973

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados 9
2. Reconhecimento de tipos e gêneros textuais 12
3. Domínio da ortografia oficial 17
4. Domínio dos mecanismos de coesão textual 21
5. Emprego de elementos de referenciação, substituição e repetição, de conectores e de outros elementos de sequenciação textual 24
6. Emprego de tempos e modos verbais 25
7. Domínio da estrutura morfossintática do período. Relações de coordenação entre orações e entre termos da oração. Relações de subordinação entre orações e entre termos da oração. Reorganização da estrutura de orações e de períodos do texto 27
8. Emprego das classes de palavras 30
9. Emprego dos sinais de pontuação 40
10. Concordância verbal e nominal 42
11. Regência verbal e nominal 46
12. Emprego do sinal indicativo de crase 50
13. Colocação dos pronomes átonos 52
14. Reescrita de frases e parágrafos do texto. Reescrita de textos de diferentes gêneros e níveis de formalidade 53
15. Significação das palavras 54
16. Substituição de palavras ou de trechos de texto 57

Raciocínio Lógico

1. Estruturas lógicas: lógica sentencial (ou proposicional); Proposições simples e compostas; Tabelas-verdade; Equivalências 63
2. Lógica de argumentação: analogias, inferências, deduções e conclusões 71
3. Diagramas lógicos; Lógica de primeira ordem 74
4. Raciocínio lógico envolvendo problemas aritméticos, geométricos e matriciais 80

Noções de Informática

1. Conceitos básicos de informática: hardware, software, periféricos, dispositivos de entrada, saída 85
2. Armazenamento, organização de arquivos e pastas e principais extensões de arquivos 92
3. Sistemas operacionais microsoft windows 10 e microsoft windows 11, em português (brasil): área de trabalho, gerenciamento de arquivos e pastas, configurações, pesquisa, impressão, compartilhamento e principais recursos; Digitalização, impressão, compartilhamento de documentos, teclas de atalho, recursos de acessibilidade e produtividade em sistemas operacionais e aplicativos 95
4. Microsoft 365, em português (brasil): word, excel, powerpoint e outlook; Correio eletrônico: envio, recebimento, organização de mensagens, anexos, contatos e calendários 109
5. Libreoffice 7.x ou superior, em português (Brasil): writer, calc e impress 136
6. Internet e intranet: conceitos, navegação, navegadores google chrome, mozilla firefox e microsoft edge, mecanismos de busca, webmail e demais serviços da internet 147
7. Segurança da informação: vírus, malwares, phishing, golpes eletrônicos, antivírus, firewall, backup, autenticação e boas práticas de segurança digital 160

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

8. Computação em nuvem: armazenamento, sincronização, compartilhamento de arquivos e colaboração 170
9. Inteligência artificial: conceitos básicos, aplicações no ambiente de trabalho, ferramentas de ia generativa, uso responsável, limitações e boas práticas 173
10. Legislação acerca de segurança da informação e proteção de dados: lei nº 12.527/2011 (lei de acesso à informação) 177
11. Lei nº 12.737/2012 (lei de delitos informáticos) 185
12. Lei nº 12.965/2014 (marco civil da internet) 185
13. Lei nº 13.709/2018 (lei geral de proteção de dados pessoais – LGPD) 190

Natureza e Finalidade dos Serviços Sociais Autônomos

1. Conceito, características, natureza jurídica e finalidade dos Serviços Sociais Autônomos; Lei nº 11.080/2004, art. 1º, caput e § 1º, com redação dada pela Lei nº 14.440/2022; Decreto nº 5.352/2005, arts. 1º e 2º 209
2. Personalidade jurídica de direito privado, ausência de fins lucrativos, interesse coletivo e utilidade pública. Lei nº 11.080/2004, art. 1º, § 1º; Decreto nº 5.352/2005, art. 1º 213
3. Autonomia administrativa e gestão de pessoal. Lei nº 11.080/2004, art. 11, §§ 1º a 4º 217
4. Regime jurídico e relações com o Poder Público. Contrato de gestão, princípios aplicáveis e responsabilidades institucionais. Lei nº 11.080/2004, arts. 8º a 12; Decreto nº 5.352/2005, art. 10 221
5. Supervisão, fiscalização, controle e prestação de contas. Lei nº 11.080/2004, arts. 8º, 9º e 14; Decreto nº 5.352/2005, arts. 4º, 6º e 10 225

Legislação de Criação e Estatuto Social da ABDI

1. Lei nº 11.080/2004 e suas alterações, especialmente a Lei nº 14.440/2022 235
2. Decreto nº 5.352/2005 e suas alterações 237
3. Estatuto Social da ABDI: natureza, finalidade, princípios e competências institucionais; Organização administrativa e estrutura de governança; Conselho Deliberativo, Conselho Fiscal e Diretoria-Executiva: composição, competências e atribuições; Patrimônio, receitas, contrato de gestão e prestação de contas 239

Regulamento de Licitações e Contratos e Regulamento de Convênios da ABDI

1. Regulamento de Licitações e Contratos da ABDI: princípios e disposições gerais. Modalidades, procedimentos licitatórios, critérios de julgamento e habilitação. Contratação direta: dispensa e inexigibilidade. Formalização, execução, fiscalização, alteração e extinção dos contratos. Sanções e responsabilidades contratuais. Regulamento de Convênios da ABDI: disposições gerais, conceitos e modalidades. Celebração de convênios, plano de trabalho, habilitação e contrapartidas. Execução, acompanhamento, fiscalização e alterações dos convênios. Prestação de contas, responsabilidades e disposições finais 245

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

Ética e Conduta Funcional; Missão e Atuação Institucional da ABDI

1. Regulamento de Ética e Conduta da ABDI (Resolução do Conselho Deliberativo nº 004/2022): objetivo, aplicabilidade, valores e princípios éticos (arts. 1º a 3º); Direitos, deveres e vedações aplicáveis aos profissionais da ABDI (arts. 4º a 6º do Regulamento de Ética e Conduta); Critérios de conduta profissional: mídias sociais, confidencialidade de informações, propriedade intelectual, utilização de recursos institucionais, doações e patrocínios (arts. 7º a 11 do Regulamento de Ética e Conduta); Conflito de interesses: atividades paralelas, atividades políticas, sindicais e religiosas, relacionamento entre profissionais, brindes, presentes, favores, participação em eventos e utilização de informações privilegiadas (arts. 12 a 17 do Regulamento de Ética e Conduta); Descumprimento das normas, medidas disciplinares, comunicação de irregularidades, denúncias e gestão do Regulamento de Ética e Conduta (arts. 18 a 25) 257
2. Missão, visão, valores, diretrizes e objetivos estratégicos da ABDI, conforme o Planejamento Estratégico 2024–2029, aprovado pela Resolução do Conselho Deliberativo nº 008/2023 257
3. Atuação institucional da ABDI: promoção do desenvolvimento industrial, inovação, transformação digital, difusão tecnológica, competitividade e sustentabilidade, conforme o art. 1º da Lei nº 11.080/2004, o art. 2º do Decreto nº 5.352/2005 e o Planejamento Estratégico 2024–2029 258

Conhecimentos Específicos API – Analista de Dados

1. Fundamentos de análise de dados: conceitos de análise de dados, ciência de dados e inteligência de negócios 263
2. Tipos, fontes e estruturas de dados 267
3. Coleta, tratamento, limpeza e transformação de dados 271
4. Análise exploratória e interpretação de resultados 273
5. Indicadores de desempenho e apoio à tomada de decisão 275
6. Estatística computacional: estatística descritiva e análise exploratória de dados 278
7. Tratamento estatístico de dados: distribuições, amostragem, valores atípicos e dados ausentes 279
8. Correlação, regressão e análise de séries temporais 283
9. Métodos computacionais de análise e interpretação de dados; Construção de relatórios, gráficos, tabelas e indicadores; Visualização de dados e comunicação de resultados; Análise de indicadores estratégicos e operacionais 295
10. Aplicação de ferramentas estatísticas e automação de análises 319
11. Banco de dados e modelagem: bancos de dados relacionais e não relacionais (NOSQL) 323
12. Modelagem conceitual, lógica e física de dados 329
13. Normalização, integridade e qualidade dos dados 333
14. Linguagem SQL: Consultas, junções, subconsultas, agregações e manipulação de dados 337
15. Data warehouse, data mart e modelagem dimensional 337
16. Business intelligence e visualização de dados:fundamentos de business intelligence (BI) 338
17. Microsoft power BI: Modelagem de dados, power query, linguagem dax e elaboração de dashboards 340
18. Programação e engenharia de dados: linguagem python aplicada à análise de dados: pandas, numpy e manipulação de arquivos 342
19. Integração de dados e processos ETL/ELT 346
20. Integração de sistemas e consumo de APIS 350
21. Fundamentos de big data e processamento distribuído: hadoop e apache spark 353
22. Automação de processos e pipelines de dados: apache airflow 356

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

23. Inteligência artificial e análise preditiva: fundamentos de inteligência artificial e aprendizado de máquina (machine learning) 360
24. Aprendizado supervisionado e não supervisionado; Algoritmos de classificação, regressão e agrupamento 361
25. Treinamento, validação e avaliação de modelos preditivos 362
26. Aplicações de inteligência artificial à análise de dados e à tomada de decisão 366
27. Governança, qualidade e segurança de dados: governança de dados: princípios, políticas, papéis e responsabilidades; Qualidade, integridade, consistência e rastreabilidade dos dados; Metadados, catalogação e integração de fontes de dados 370
28. Segurança da informação e controle de acesso 374
29. Proteção de dados pessoais: Lei Nº 13.709/2018 (LGPD) 384

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

LÍNGUA PORTUGUESA

COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS DE GÊNEROS VARIADOS

A compreensão e a interpretação de textos são habilidades essenciais para que a comunicação alcance seu objetivo de forma eficaz. Em diversos contextos, como na leitura de livros, artigos, propagandas ou imagens, é necessário que o leitor seja capaz de entender o conteúdo proposto e, além disso, atribuir significados mais amplos ao que foi lido ou visto.

Para isso, é importante distinguir os conceitos de compreensão e interpretação, bem como reconhecer que um texto pode ser verbal (composto por palavras) ou não-verbal (constituído por imagens, símbolos ou outros elementos visuais).

Compreender um texto implica decodificar sua mensagem explícita, ou seja, captar o que está diretamente apresentado. Já a interpretação vai além da compreensão, exigindo que o leitor utilize seu repertório pessoal e conhecimentos prévios para gerar um sentido mais profundo do texto. Dessa forma, dominar esses dois processos é essencial não apenas para a leitura cotidiana, mas também para o desempenho em provas e concursos, onde a análise de textos e imagens é frequentemente exigida.

Essa distinção entre compreensão e interpretação é crucial, pois permite ao leitor ir além do que está explícito, alcançando uma leitura mais crítica e reflexiva.

Conceito de Compreensão

A compreensão de um texto é o ponto de partida para qualquer análise textual. Ela representa o processo de decodificação da mensagem explícita , ou seja, a habilidade de extrair informações diretamente do conteúdo apresentado pelo autor, sem a necessidade de agregar inferências ou significados subjetivos. Quando compreendemos um texto, estamos simplesmente absorvendo o que está dito de maneira clara, reconhecendo os elementos essenciais da comunicação, como o tema , os fatos e os argumentos centrais.

▸ A Compreensão em Textos Verbais

Nos textos verbais , que utilizam a linguagem escrita ou falada como principal meio de comunicação, a compreensão passa pela habilidade de ler com atenção e reconhecer as estruturas linguísticas. Isso inclui:

- **Vocabulário :** O entendimento das palavras usadas no texto é fundamental. Palavras desconhecidas podem comprometer a compreensão, tornando necessário o uso de dicionários ou ferramentas de pesquisa para esclarecer o significado.
- **Sintaxe:** A maneira como as palavras estão organizadas em frases e parágrafos também influencia o processo de compreensão. Sentenças complexas, inversões sintáticas ou o uso de conectores como conjunções e preposições requerem atenção redobrada para garantir que o leitor compreenda as relações entre as ideias.
- **Coesão e coerência:** são dois pilares essenciais da compreensão. Um texto coeso é aquele cujas ideias estão bem conectadas, e a coerência se refere à lógica interna do texto, onde as ideias se articulam de maneira fluida e compreensível.

Ao realizar a leitura de um texto verbal, a compreensão exige a decodificação de todas essas estruturas. É a partir dessa leitura atenta e detalhada que o leitor poderá garantir que absorveu o conteúdo proposto pelo autor de forma plena.

▸ A Compreensão em Textos Não-Verbais

Além dos textos verbais, a compreensão se estende aos textosnão-verbais , que utilizam símbolos, imagens, gráficos ou outras representações visuais para transmitir uma mensagem. Exemplos de textos não-verbais incluem obras de arte, fotografias, infográficos e até gestos em uma linguagem de sinais.

A compreensão desses textos exige uma leitura visual aguçada, na qual o observador decodifica os elementos presentes, como:

- **Cores:** As cores desempenham um papel comunicativo importante em muitos contextos, evocando emoções ou sugerindo informações adicionais. Por exemplo, em um gráfico, cores diferentes podem representar categorias distintas de dados.
- **Formas e símbolos:** Cada forma ou símbolo em um texto visual pode carregar um significado próprio, como sinais de trânsito ou logotipos de marcas. A correta interpretação desses elementos depende do conhecimento prévio do leitor sobre seu uso.
- **Gestos e expressões:** Em um contexto de comunicação corporal, como na linguagem de sinais ou em uma apresentação oral acompanhada de gestos, a compreensão se dá ao identificar e entender as nuances de cada movimento.

▸ Fatores que Influenciam a Compreensão

A compreensão, seja de textos verbais ou não-verbais, pode ser afetada por diversos fatores, entre eles:

- **Conhecimento prévio:** Quanto mais familiarizado o leitor estiver com o tema abordado, maior será sua capacidade de compreender o texto. Por exemplo, um leitor que já conhece o contexto histórico de um fato poderá compreender melhor uma notícia sobre ele.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

▪ **Contexto:** O ambiente ou a situação em que o texto é apresentado também influencia a compreensão. Um texto jornalístico, por exemplo, traz uma mensagem diferente dependendo de seu contexto histórico ou social.

▪ **Objetivos da leitura:** O propósito com o qual o leitor aborda o texto impacta a profundidade da compreensão. Se a leitura for para estudo, o leitor provavelmente será mais minucioso do que em uma leitura por lazer.

▸ **Compreensão como Base para a Interpretação**

A compreensão é o primeiro passo no processo de leitura e análise de qualquer texto. Sem uma compreensão clara e objetiva, não é possível seguir para uma etapa mais profunda, que envolve a interpretação e a formulação de inferências. Somente após a decodificação do que está explicitamente presente no texto, o leitor poderá avançar para uma análise mais subjetiva e crítica, onde ele começará a trazer suas próprias ideias e reflexões sobre o que foi lido.

A compreensão textual é um processo que envolve a decodificação de elementos verbais e não-verbais, permitindo ao leitor captar a mensagem essencial do conteúdo. Ela exige atenção, familiaridade com as estruturas linguísticas ou visuais e, muitas vezes, o uso de recursos complementares, como dicionários. Ao dominar a compreensão, o leitor cria uma base sólida para interpretar textos de maneira mais profunda e crítica.

Textos Verbais e Não-Verbais

Na comunicação, os textos podem ser classificados em duas categorias principais:verbais e não-verbais . Cada tipo de texto utiliza diferentes recursos e linguagens para transmitir suas mensagens, sendo fundamental que o leitor ou observador saiba identificar e interpretar corretamente as especificidades de cada um.

▸ **Textos Verbais**

Os textos verbais são aqueles constituídos pela linguagem escrita ou falada, onde as palavras são o principal meio de comunicação. Eles estão presentes em inúmeros formatos, como livros, artigos, notícias, discursos, entre outros. A linguagem verbal se apoia em uma estrutura gramatical, com regras que organizam as palavras e frases para transmitir a mensagem de forma coesa e compreensível.

Características dos Textos Verbais:

▪ **Estrutura Sintática:** As frases seguem uma ordem gramatical que facilita a decodificação da mensagem.

▪ **Uso de Palavras:** As palavras são escolhidas com base em seu significado e função dentro do texto, permitindo ao leitor captar as ideias expressas.

▪ **Coesão e Coerência:** A conexão entre frases, parágrafos e ideias deve ser clara, para que o leitor compreenda a linha de raciocínio do autor.

Exemplos de textos verbais incluem:

▪ **Livros e artigos:** Onde há um desenvolvimento contínuo de ideias, apoiado em argumentos e explicações detalhadas.

▪ **Diálogos e conversas:** Que utilizam a oralidade para interações mais diretas e dinâmicas.

▪ **Panfletos e propagandas:** Usam a linguagem verbal de forma concisa e direta para transmitir uma mensagem específica.

A compreensão de um texto verbal envolve a decodificação de palavras e a análise de como elas se conectam para construir significado. É essencial que o leitor identifique o tema, os argumentos centrais e as intenções do autor, além de perceber possíveis figuras de linguagem ou ambiguidades.

▸ **Textos Não-Verbais**

Os textos não-verbais utilizam elementos visuais para se comunicar, como imagens, símbolos, gestos, cores e formas. Embora não usem palavras diretamente, esses textos transmitem mensagens completas e são amplamente utilizados em contextos visuais, como artes visuais, placas de sinalização, fotografias, entre outros.

Características dos Textos Não-Verbais:

▪ **Imagens e símbolos:** Carregam significados culturais e contextuais que devem ser reconhecidos pelo observador.

▪ **Cores e formas:** Podem ser usadas para evocar emoções ou destacar informações específicas. Por exemplo, a cor vermelha em muitos contextos pode representar perigo ou atenção.

▪ **Gestos e expressões:** Na comunicação corporal, como na linguagem de sinais ou na expressão facial, o corpo desempenha o papel de transmitir a mensagem.

Exemplos de textos não-verbais incluem:

▪ **Obras de arte:** Como pinturas ou esculturas, que comunicam ideias, emoções ou narrativas através de elementos visuais.

▪ **Sinais de trânsito:** Que utilizam formas e cores para orientar os motoristas, dispensando a necessidade de palavras.

▪ **Infográficos:** Combinações de gráficos e imagens que transmitem informações complexas de forma visualmente acessível.

A interpretação de textos não-verbais exige uma análise diferente da dos textos verbais. É necessário entender os códigos visuais que compõem a mensagem, como as cores, a composição das imagens e os elementos simbólicos utilizados. Além disso, o contexto cultural é crucial, pois muitos símbolos ou gestos podem ter significados diferentes dependendo da região ou da sociedade em que são usados.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

RACIOCÍNIO LÓGICO

ESTRUTURAS LÓGICAS: LÓGICA SENTENCIAL (OU PROPOSICIONAL); PROPOSIÇÕES SIMPLES E COMPOSTAS; TABELAS-VERDADE; EQUIVALÊNCIAS

A lógica proposicional é baseada justamente nas *proposições* e suas relações. Podemos ter dois tipos de proposições, simples ou composta.

Em geral, uma proposição simples não utiliza conectivos (*e*; *ou*; *se*; *se, e somente se*). Enquanto a proposição composta é formada por duas ou mais proposições simples ligadas por esses conectivos.

Mas às vezes uma proposição composta é de difícil análise. "Carlos é professor e a moeda do Brasil é o Real". Se Carlos não for professor e a moeda do Brasil for o real, a proposição composta é verdadeira ou falsa? Temos uma proposição verdadeira e falsa? Como podemos lidar com isso?

A melhor maneira de analisar estas proposições compostas é através de tabelas-verdade.

A *tabela-verdade* é montada com todas as possibilidades que uma proposição pode assumir e suas combinações. Se quiséssemos saber sobre uma proposição e sua negativa, teríamos a seguinte tabela-verdade:

p	~p
V	F
F	V

A tabela-verdade de uma conjunção (p ^ q) é a seguinte:

p	*q*	p ^ q
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

Todas as tabelas-verdade são as seguintes:

p	*q*	*p ^ q*	p v q	p -> q	p ⇔q	p v. q
V	V	V	V	V	V	F
V	F	F	V	F	F	V
F	V	F	V	V	F	V
F	F	F	F	V	V	F

Note que quando tínhamos uma proposição, nossA tabela-verdade resultou em uma tabela com 2 linhas e quando tínhamos duas proposições nossa tabela era composta por 4 linhas.

A fórmula para o número de linhas se dá através de 2^n, onde n é o número de proposições.

Se tivéssemos a seguinte tabela-verdade:

p	*q*	*r*	p v q -> r

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

Mesmo sem preenchê-la, podemos afirmar que ela terá 2^3 linhas, ou seja, 8 linhas.
Mais um exemplo:

p	*q*	p -> q	~p	~q	~q -> ~p
V	V	V	F	F	V
V	F	F	F	V	F
F	V	V	V	F	V
F	F	V	V	V	V

Note que o resultado de p->q é igual a ~q -> ~p (V-F-F-V). Quando isso acontece, diremos que as proposições compostas são logicamente *equivalentes* (iguais).

Outro exemplo de como A tabela-verdade pode nos ajudar a resolver certas proposições mais complicadas: Quero saber os resultados para a proposição composta *(p^q) -> pvq*. O que vamos fazer primeiro é montar A tabela-verdade para p^q e pvq.

p	q	p^q	p v q
V	V	V	V
V	F	F	V
F	V	F	V
F	F	F	F

Agora que sabemos como nossos elementos se comportam, vamos relacionar com p->q:

p	q	p->q
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Desta forma, sabemos que a implicação que relaciona V com V resulta em V, e V com F resulta em F, e assim por diante.
Podemos então agora montar nossa tabela completa com todas estas informações:

p	q	p^q	pvp	p->q	(p^q) -> pvq
V	V	V	V	V	V
V	F	F	V	F	V
F	V	F	V	V	V
F	F	F	F	V	V

O processo pode parecer trabalhoso, mas a prática faz com que seja rápida a montagem destas tabelas, chegando rapidamente na análise da questão e com seu resultado prontamente obtido.

- **Classificação quanto ao Valor Lógico Global**

Tautologia e Contradição

Uma proposição composta é chamada tautologia quando seu valor de verdade é verdadeiro para toda combinação possível dos valores de verdade das proposições que a compõem, independentemente do conteúdo específico dessas proposições. Uma proposição composta é chamada contradição quando seu valor de verdade é falso para toda combinação possível, constituindo o caso exatamente oposto ao da tautologia. A proposição p□¬p constitui exemplo de tautologia, pois é sempre verdadeira, enquanto p□¬p constitui exemplo de contradição, pois é sempre falsa, qualquer que seja o valor lógico atribuído a p nessa análise.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

CONCEITOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA: HARDWARE, SOFTWARE, PERIFÉRICOS, DISPOSITIVOS DE ENTRADA, SAÍDA

A informática é a área relacionada ao tratamento automático da informação por meio de recursos computacionais. Ela envolve o uso de computadores, programas, redes, dispositivos digitais e sistemas capazes de receber dados, processá-los, armazená-los e apresentar resultados úteis ao usuário. Em sentido amplo, a informática não se limita ao uso de computadores pessoais, pois também está presente em celulares, caixas eletrônicos, sistemas bancários, plataformas educacionais, equipamentos hospitalares, veículos, indústrias e diversos serviços digitais.

O termo "informação" é essencial para compreender essa área. Dados isolados, como números, letras ou símbolos, passam a ter valor quando são organizados e interpretados dentro de um contexto. Um computador, por exemplo, pode receber os dados de uma planilha de notas escolares, processá-los e gerar médias, relatórios e gráficos. Nesse processo, a informática transforma dados brutos em informações compreensíveis e úteis para a tomada de decisões.

- **Diferença entre hardware e software**

Componentes físicos e componentes lógicos

Em um sistema computacional, hardware e software são elementos complementares. O hardware corresponde à parte física do computador, isto é, tudo aquilo que pode ser tocado, como monitor, teclado, mouse, placa-mãe, processador, memória, impressora, gabinete, cabos e demais dispositivos. Já o software corresponde à parte lógica, formada por programas, sistemas e instruções que orientam o funcionamento da máquina.

Para compreender essa diferença de modo didático, pode-se comparar o computador a um corpo organizado. O hardware seria a estrutura física, composta por peças e dispositivos. O software seria o conjunto de comandos e regras que permite a essa estrutura executar tarefas. Um computador sem software é apenas um conjunto de componentes eletrônicos sem orientação funcional; por outro lado, um software sem hardware não possui meio físico para ser executado.

A tabela a seguir sintetiza as principais diferenças entre hardware e software, permitindo visualizar de maneira objetiva como esses dois elementos se distinguem e, ao mesmo tempo, se complementam no funcionamento do computador.

Aspecto comparado	Hardware	Software
Natureza	Parte física do computador	Parte lógica do computador
Forma de existência	Pode ser tocado e visualizado fisicamente	Não pode ser tocado; existe como instruções, códigos e programas
Função principal	Executar fisicamente as operações e permitir a interação com o sistema	Orientar, controlar e organizar o funcionamento do hardware
Exemplos	Teclado, mouse, monitor, processador, memória, HD, SSD e impressora	Sistema operacional, navegador, editor de texto, antivírus, aplicativos e jogos
Dependência	Precisa de software para executar tarefas úteis	Precisa de hardware para ser instalado, executado e utilizado
Tipo de problema comum	Falha física, mau contato, superaquecimento, desgaste ou quebra de componente	Erro de instalação, travamento, vírus, incompatibilidade ou falha de atualização

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

- **Relação de dependência entre hardware e software**

Funcionamento integrado do sistema computacional

Hardware e software dependem um do outro para que o computador funcione corretamente. Quando o usuário abre um programa, como um navegador de internet, o software envia instruções ao sistema operacional, que organiza o uso do processador, da memória, do armazenamento e dos dispositivos de rede. O hardware executa fisicamente essas operações, enquanto o software coordena o que deve ser feito.

Essa integração ocorre continuamente, mesmo em tarefas simples. Ao digitar uma palavra, o teclado envia sinais ao computador; o sistema interpreta esses sinais; o processador realiza operações; a memória guarda temporariamente as informações; e o monitor exibe o resultado. Assim, cada ação do usuário envolve uma sequência coordenada entre componentes físicos e instruções lógicas.

- **Ciclo básico de funcionamento de um sistema computacional**

Entrada, processamento, armazenamento e saída

O funcionamento básico de um sistema computacional pode ser compreendido por meio de quatro etapas principais: entrada, processamento, armazenamento e saída. Na entrada, o computador recebe dados por meio de dispositivos como teclado, mouse, microfone, câmera ou scanner. No processamento, o processador e a memória trabalham com esses dados conforme as instruções do software. No armazenamento, as informações podem ser guardadas temporariamente na memória ou de forma permanente em unidades como HD, SSD ou serviços em nuvem. Por fim, na saída, o resultado é apresentado ao usuário por meio do monitor, impressora, alto-falantes ou outros dispositivos.

Esse ciclo permite entender que o computador não “pensa” sozinho; ele executa instruções previamente definidas. Sua eficiência depende da qualidade do hardware, da adequação do software e da forma como ambos interagem. Por isso, conhecer os fundamentos de hardware e software é indispensável para usar, manter, avaliar e solucionar problemas em sistemas computacionais.

HARDWARE: COMPONENTES FÍSICOS DO COMPUTADOR

Hardware corresponde ao conjunto de componentes físicos de um computador. Isso inclui a Unidade Central de Processamento (CPU), unidades de armazenamento, placas-mãe, placas de vídeo, memória, etc.[1] Outros componentes, chamados dispositivos periféricos, incluem mouse, impressora, modem, scanner, câmera, entre outros.

Para que todos esses componentes sejam usados apropriadamente dentro de um computador, é necessário que a funcionalidade de cada um dos componentes seja traduzida para algo prático. Surge, então, a função do sistema operacional, que atua como intermediário entre o hardware e o usuário, gerenciando os recursos do computador e permitindo a execução dos programas. Dentro do sistema operacional você ainda terá os programas, que dão funcionalidades diferentes ao computador.

- **Gabinete**

O gabinete abriga os componentes internos de um computador, incluindo a placa-mãe, processador, fonte, discos de armazenamento, leitores de discos, etc. Um gabinete pode ter diversos tamanhos e designs.



Gabinete.

- **Processador ou CPU (Unidade de Processamento Central)**

A CPU (Unidade Central de Processamento), também chamada de processador, é o componente responsável por executar instruções e realizar cálculos lógicos e aritméticos, sendo considerada o “cérebro” do computador. Os programas enviam instruções à CPU, que organiza e executa essas tarefas, podendo distribuí-las entre seus núcleos de processamento. O resultado desses cálculos é traduzido em uma ação concreta, como por exemplo, aplicar uma edição em uma imagem, escrever um texto e as letras aparecerem no monitor do PC, etc. O desempenho de um processador está relacionado, entre outros fatores, à sua frequência de operação (clock), ao número de núcleos e à arquitetura utilizada.

1 https://www.palpitedigital.com/principais-componentes-internos-pc-perifericos-hardware-software/#:~:text=O%20hardware%20s%C3%A3o%20as%20partes,%2C%20scanners%2C%20c%C3%A2meras%2C%20etc.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

NATUREZA E FINALIDADE DOS SERVIÇOS SOCIAIS AUTÔNOMOS

CONCEITO, CARACTERÍSTICAS, NATUREZA JURÍDICA E FINALIDADE DOS SERVIÇOS SOCIAIS AUTÔNOMOS; LEI Nº 11.080/2004, ART. 1º, CAPUT E § 1º, COM REDAÇÃO DADA PELA LEI Nº 14.440/2022; DECRETO Nº 5.352/2005, ARTS. 1º E 2º

Prezado (a), a Legislação acima supracitado, já foi abordado na matéria de Legislação de Criação e Estatuto Social da ABDI. Bons estudos!

Delimitação conceitual e origem do modelo dos serviços sociais autônomos

- **Conceito e posição no arranjo institucional**

Os serviços sociais autônomos são entidades de natureza privada, instituídas mediante autorização legal, que se dedicam a atividades de interesse coletivo em colaboração com o Poder Público, sem integrarem a estrutura da administração direta ou indireta. A expressão reúne três ideias que precisam ser lidas em conjunto. A primeira é a de serviço social, entendida em sentido amplo como toda atuação voltada à promoção de segmentos da coletividade, seja pela formação profissional, pela assistência, pelo fomento econômico ou pelo apoio tecnológico. A segunda é a de autonomia, que designa a capacidade de a entidade organizar-se, decidir e gerir os próprios recursos sem subordinação hierárquica a órgãos governamentais. A terceira é a de vinculação ao interesse público, que impede a autonomia de converter-se em isolamento e explica a presença de mecanismos de supervisão e de controle.

Na classificação tradicional das pessoas jurídicas que atuam ao lado do Estado, esses entes ocupam o espaço das entidades paraestatais, também descritas como entes de cooperação. Situam-se entre o setor estatal e o mercado, compondo o chamado terceiro setor, no qual a iniciativa privada persegue finalidades que a ordem jurídica reconhece como socialmente relevantes. A lei autoriza a criação, o regulamento disciplina a estrutura e o estatuto organiza a vida interna, o que distingue o serviço social autônomo de uma associação comum, cuja origem é exclusivamente a vontade dos associados.

Autorização legal como ato de origem

A característica que individualiza o modelo é a instituição por lei autorizativa. Não se trata de lei que cria pessoa jurídica de direito público, como ocorre com as autarquias, e sim de lei que habilita o Poder Executivo a promover a instituição de uma entidade privada para fim determinado. No caso da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, a Lei nº 11.080/2004 autoriza o Poder Executivo a instituir o serviço social autônomo, e o Decreto nº 5.352/2005 formaliza a instituição e disciplina a organização. A autorização legal fixa a finalidade, delimita o campo de atuação e legitima a vinculação da entidade a recursos de origem pública, razão pela qual a ausência de lei autorizativa comprometeria a validade de toda a construção.

Paraestatalidade e cooperação

A paraestatalidade expressa a ideia de que a entidade caminha ao lado do Estado, executando atividades que este reconhece como relevantes e incentiva, sem assumi-las diretamente. A cooperação não é gratuita nem informal: formaliza-se em instrumentos jurídicos, entre os quais se destaca o contrato de gestão, que estabelece metas, prazos, responsabilidades e critérios de avaliação. Assim, o vínculo com o Poder Público é de fomento e de parceria, não de hierarquia, e a atuação estatal se exerce por supervisão e controle de resultados, não por comando administrativo cotidiano.

- **Gênese histórica e modelo contemporâneo**

Do sistema corporativo ao fomento por resultados

A experiência brasileira com esse tipo de entidade remonta à década de 1940, quando foram criados o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, em 1942, e, nos anos seguintes, o Serviço Social da Indústria, o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial e o Serviço Social do Comércio. Nesse primeiro momento, o modelo apoiava-se na organização corporativa das categorias econômicas, e o custeio provinha de contribuições compulsórias incidentes sobre a folha de pagamento dos empregadores, destinadas à formação profissional e à assistência dos trabalhadores. A Constituição Federal de 1988 manteve a possibilidade dessas contribuições, ao reconhecer a existência das entidades privadas de serviço social e de formação profissional vinculadas ao sistema sindical.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

Em período mais recente, o modelo foi retomado para finalidades distintas das da formação profissional. As entidades instituídas a partir dos anos 2000 mantêm a forma privada e a autorização legal, mas organizam a relação com o Estado em torno de contrato de gestão, de metas de desempenho e de prestação de contas a órgãos de controle. A ABDI ilustra essa evolução: seu objeto é a execução de políticas de desenvolvimento industrial, e o vínculo com o Poder Executivo se estrutura por contrato de gestão celebrado com o ministério competente.

Atualização do objeto legal

A redação do art. 1º, caput, da Lei nº 11.080/2004 foi atualizada pela Lei nº 14.440/2022, que ampliou o rol de finalidades para contemplar, entre outros aspectos, a transformação digital. A alteração mostra que o objeto da entidade não é imutável: o legislador pode adequá-lo às prioridades da política pública, desde que o faça por lei, preservando a especialidade da finalidade e a segurança jurídica da parceria.

Características essenciais dos serviços sociais autônomos

- **Elementos estruturais da entidade**

A configuração jurídica desses entes pode ser descrita por um conjunto de atributos que se combinam e se reforçam. Para organizar a exposição, convém apresentar os atributos estruturais antes de examinar as diferenças em relação a outras figuras do direito administrativo. Os itens abaixo reúnem os traços que permitem identificar a categoria em qualquer das suas manifestações, do sistema tradicional de formação profissional às entidades de fomento mais recentes.

- Personalidade jurídica de direito privado, adquirida com a constituição da entidade nos termos da autorização legal.
- Ausência de finalidade lucrativa, com reinvestimento integral dos resultados na própria atividade institucional.
- Finalidade de interesse coletivo e utilidade pública, expressamente declarada na lei ou no ato de instituição.
- Instituição autorizada por lei, que fixa o objeto e legitima a vinculação ao Poder Público.
- Governança colegiada, com conselho deliberativo, conselho fiscal e diretoria executiva, de composição definida em regulamento.
- Fontes de recursos de origem mista, em que se combinam receitas de contribuições ou repasses públicos com outras receitas admitidas.
- Sujeição a supervisão do Poder Executivo e a controle externo, em especial pelo Tribunal de Contas da União.

Cada um desses atributos tem consequências práticas. A natureza privada explica a admissão de pessoal pelo regime da Consolidação das Leis do Trabalho e a possibilidade de contratar serviços de terceiros com base em critérios de economicidade. A origem legal da instituição e o recebimento de recursos de origem pública justificam, em contrapartida, a observância de princípios como legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e economicidade na gestão. A governança colegiada, por sua vez, funciona como instância interna de deliberação e controle, reduzindo a concentração de poder decisório em um único dirigente.

Atributos que não se confundem

É frequente a confusão entre interesse coletivo e utilidade pública, embora os conceitos operem em planos diferentes. O interesse coletivo diz respeito a quem se beneficia da atividade, ou seja, grupos determinados ou determináveis de pessoas que compartilham necessidades comuns. A utilidade pública expressa o reconhecimento, pela ordem jurídica, de que a atuação da entidade presta serviço relevante à sociedade, o que a distingue de uma organização que atua apenas em benefício dos seus integrantes. Uma entidade pode, portanto, atender a um grupo específico, como um setor produtivo, e ainda assim cumprir finalidade de utilidade pública, desde que os resultados da atuação revertam em benefício social mais amplo, como a geração de empregos ou o fortalecimento da capacidade tecnológica do país. A ausência de finalidade lucrativa completa o quadro, porque assegura que o superávit eventualmente apurado seja reaplicado nas atividades institucionais, e não distribuído a dirigentes ou a instituidores.

- **Comparação com outras categorias de pessoas jurídicas**

A compreensão do serviço social autônomo se aprofunda quando ele é contraposto a figuras vizinhas. A tabela apresentada abaixo compara a categoria com a autarquia, com a empresa pública e com a associação privada de utilidade comum, considerando critérios que revelam a diferença de regime: natureza da personalidade, origem da instituição, finalidade e relação com o Estado.

Critério	Serviço social autônomo	Autarquia	Empresa pública	Associação comum
Personalidade jurídica	Direito privado	Direito público	Direito privado	Direito privado
Origem da instituição	Autorização legal e ato do Executivo	Criação por lei	Autorização legal	Vontade dos associados
Integra a administração pública	Não	Sim (indireta)	Sim (indireta)	Não
Finalidade	Interesse coletivo e utilidade pública	Atividade típica de Estado	Atividade econômica ou serviço público	Fins estatutários dos associados

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

LEGISLAÇÃO DE CRIAÇÃO E ESTATUTO SOCIAL DA ABDI

LEI Nº 11.080/2004 E SUAS ALTERAÇÕES, ESPECIALMENTE A LEI Nº 14.440/2022

LEI Nº 11.080, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2004

Autoriza o Poder Executivo a instituir Serviço Social Autônomo denominado Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial - ABDI, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Fica o Poder Executivo autorizado a instituir Serviço Social Autônomo com a finalidade de promover a execução de políticas de desenvolvimento industrial, de inovação, de transformação digital e de difusão de tecnologia, especialmente as que contribuam para a geração de empregos, em consonância com as políticas de comércio exterior e de ciência e tecnologia. (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

§ 1º O Serviço Social Autônomo de que trata o caput deste artigo, pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos, de interesse coletivo e de utilidade pública, denomina-se Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI.

§ 2º (VETADO)

Art. 2º São órgãos de direção da ABDI:

I - a Diretoria Executiva, composta por 1 (um) Presidente e 2 (dois) Diretores;

II - o Conselho Deliberativo, composto por 15 (quinze) membros; e

III - o Conselho Fiscal, composto por 3 (três) membros.

Art. 3º O Conselho Deliberativo será composto por 8 (oito) representantes do Poder Executivo e 7 (sete) de entidades privadas, titulares e suplentes, escolhidos na forma estabelecida em regulamento, com mandato de 2 (dois) anos, podendo ser reconduzidos 1 (uma) única vez por igual período.

Art. 4º O Conselho Fiscal será composto por 2 (dois) representantes do Poder Executivo e 1 (um) da sociedade civil, titulares e suplentes, escolhidos na forma estabelecida em regulamento, com mandato de dois anos, podendo ser reconduzidos 1 (uma) única vez por igual período.

Art. 5º Fica autorizada a destituição de membros dos Conselhos Deliberativo e Fiscal, nas hipóteses definidas em regulamento.

Art. 6º O Presidente e os Diretores da Diretoria Executiva da ABDI serão escolhidos e nomeados pelo Presidente da República para o exercício de mandato de 4 (quatro) anos, podendo ser por ele exonerados a qualquer tempo, de ofício ou por proposta do Conselho Deliberativo, aprovada por maioria absoluta de seus membros.

Art. 7º As competências e atribuições do Conselho Deliberativo, do Conselho Fiscal e dos membros da Diretoria Executiva serão estabelecidas em regulamento.

Art. 8º Compete ao Poder Executivo, na supervisão da gestão da ABDI:

I - definir os termos do contrato de gestão, que estipulará as metas e objetivos, os prazos e responsabilidades para sua execução e especificará os critérios para avaliação da aplicação dos recursos a ela repassados; e

II - aprovar, anualmente, o orçamento-programa da ABDI para a execução das atividades previstas no contrato de gestão.

Parágrafo único. Até o dia 31 de março de cada exercício, o Poder Executivo apreciará o relatório de gestão e emitirá parecer sobre o cumprimento do contrato de gestão pela ABDI.

Art. 9º São obrigações da ABDI:

I - apresentar, anualmente, ao Poder Executivo, até 31 de janeiro, relatório circunstanciado sobre a execução do contrato de gestão no exercício anterior, com a prestação de contas dos recursos públicos nele aplicados, a avaliação geral do contrato de gestão e as análises gerenciais cabíveis;

II - remeter ao Tribunal de Contas da União, até 31 de março do ano seguinte ao término do exercício financeiro, as contas da gestão anual aprovadas pelo Conselho Deliberativo;

III - articular-se com os órgãos públicos e entidades privadas para o cumprimento de suas finalidades; e

IV - disponibilizar informações técnicas, creditícias, entre outras, que contribuam para o desenvolvimento industrial brasileiro.

Art. 10. A ABDI firmará contrato de gestão com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior para execução das finalidades previstas nesta Lei.

Art. 11. Na elaboração do contrato de gestão, devem ser observados os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e economicidade, prevendo-se, expressamente, a especificação do programa de trabalho, a estipulação das metas a serem atingidas e os respectivos prazos de execução, bem como previsão expressa dos critérios objetivos de avaliação de desempenho a serem utilizados, mediante indicadores de qualidade e produtividade.

§ 1º O contrato de gestão assegurará à Diretoria Executiva da ABDI a autonomia para a contratação e a administração de pessoal, sob regime da Consolidação das Leis do Trabalho.

§ 2º O processo de seleção para admissão de pessoal efetivo da ABDI deverá ser precedido de edital publicado no Diário Oficial da União e observará os princípios da impessoalidade, moralidade e publicidade.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

§ 3º O contrato de gestão estipulará limites e critérios para a despesa com remuneração e vantagens de qualquer natureza a serem percebidas pelos empregados da ABDI e conferirá à Diretoria Executiva poderes para fixar níveis de remuneração para o pessoal da entidade, em padrões compatíveis com os respectivos mercados de trabalho, segundo o grau de qualificação exigido e os setores de especialização profissional.

§ 4º O contrato de gestão será alterado para incorporar recomendações formuladas pela supervisão ou pela fiscalização.

Art. 12. A ABDI, para a execução de suas finalidades, poderá celebrar contratos de prestação de serviços com quaisquer pessoas físicas ou jurídicas, sempre que considere ser essa a solução mais econômica para atingir os objetivos previstos no contrato de gestão, observados os princípios da impessoalidade, moralidade e publicidade.

Parágrafo único. O Poder Executivo poderá, mediante convênio, prestar apoio técnico aos projetos e programas desenvolvidos pela ABDI.

Art. 13. A remuneração dos membros da Diretoria Executiva da ABDI será fixada pelo Conselho Deliberativo em valores compatíveis com os níveis prevalecentes no mercado de trabalho para profissionais de graus equivalentes de formação profissional e de especialização, observado o disposto no § 3º do art. 11 desta Lei.

Art. 14. O Tribunal de Contas da União fiscalizará a execução do contrato de gestão e determinará, a qualquer tempo, a adoção das medidas que julgar necessárias para corrigir eventuais falhas ou irregularidades que identificar.

Art. 15. O art. 8º da Lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 8º .....

.....

§ 3º Para atender à execução das políticas de apoio às micro e às pequenas empresas, de promoção de exportações e de desenvolvimento industrial, é instituído adicional às alíquotas das contribuições sociais relativas às entidades de que trata o art. 1º do Decreto-Lei nº 2.318, de 30 de dezembro de 1986, de:

.....

§ 4º O adicional de contribuição a que se refere o § 3º deste artigo será arrecadado e repassado mensalmente pelo órgão ou entidade da Administração Pública Federal ao Cebrae, ao Serviço Social Autônomo Agência de Promoção de Exportações do Brasil – Apex-Brasil e ao Serviço Social Autônomo Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI, na proporção de 85,75% (oitenta e cinco inteiros e setenta e cinco centésimos por cento) ao Cebrae, 12,25% (doze inteiros e vinte e cinco centésimos por cento) à Apex-Brasil e 2% (dois inteiros por cento) à ABDI.

§ 5º Os recursos a serem destinados à ABDI, nos termos do § 4º , correrão exclusivamente à conta do acréscimo de receita líquida originado da redução da remuneração do Instituto Nacional do Seguro Social, determinada pelo § 2º do art. 94 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, vedada a redução das participações destinadas ao Cebrae e à Apex-Brasil na distribuição da receita líquida dos recursos do adicional de contribuição de que trata o § 3º deste artigo." (NR)

Art. 17. Constituem receitas adicionais da ABDI:

I - os recursos que lhe forem transferidos em decorrência de dotações consignadas no Orçamento-Geral da União, créditos adicionais, transferências ou repasses;

II - os recursos provenientes de convênios, acordos e contratos celebrados com entidades, organismos e empresas;

III - as doações, legados, subvenções e outros recursos que lhe forem destinados;

IV - os decorrentes de decisão judicial;

VII - os recursos provenientes da prestação de serviços relacionados às suas finalidades institucionais. (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

Art. 18. Fica criado o Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial - CNDI, vinculado à Presidência da República e presidido pelo Ministro de Estado do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, com a atribuição de propor ao Presidente da República políticas nacionais e medidas específicas destinadas a promover o desenvolvimento industrial do País.

Art. 19. O CNDI será composto por representantes do Poder Executivo e da sociedade civil, na forma do regulamento.

Parágrafo único. Os membros do CNDI a que se refere o art. 18 desta Lei não perceberão remuneração pelo desempenho das funções de conselheiros, considerando-se como serviços públicos relevantes.

Art. 20. A ABDI elaborará regulamento próprio e simplificado de licitações e contratos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações, observados os princípios da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da economicidade e da eficiência. (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

Parágrafo único. O extrato do regulamento a que se refere o caput deste artigo e o de suas alterações serão publicados no Diário Oficial da União. (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

Art. 21. No prazo máximo de 20 (vinte) dias a contar do início das atividades da ABDI, o Instituto Nacional do Seguro Social - INSS deverá providenciar as respectivas reformulações orçamentárias referentes à transferência para a ABDI dos recursos oriundos da contribuição social a que se referem os §§ 3º e 4º do art. 8º da Lei nº 8.029, de 1990, com as alterações introduzidas pelo art. 15 desta Lei.

Art. 22. O estatuto da ABDI será aprovado pelo Conselho Deliberativo, no prazo de 60 (sessenta) dias após sua instalação, observado o disposto nesta Lei.

Art. 23. O patrimônio da ABDI, bem como os legados, doações e heranças que lhe forem destinados, na hipótese de sua extinção, será imediatamente transferido à União.

Art. 24. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 30 de dezembro de 2004; 183º da Independência e 116º da República.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS E REGULAMENTO DE CONVÊNIOS DA ABDI

REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS DA ABDI: PRINCÍPIOS E DISPOSIÇÕES GERAIS. MODALIDADES, PROCEDIMENTOS LICITATÓRIOS, CRITÉRIOS DE JULGAMENTO E HABILITAÇÃO. CONTRATAÇÃO DIRETA: DISPENSA E INEXIGIBILIDADE. FORMALIZAÇÃO, EXECUÇÃO, FISCALIZAÇÃO, ALTERAÇÃO E EXTINÇÃO DOS CONTRATOS. SANÇÕES E RESPONSABILIDADES CONTRATUAIS. REGULAMENTO DE CONVÊNIOS DA ABDI: DISPOSIÇÕES GERAIS, CONCEITOS E MODALIDADES. CELEBRAÇÃO DE CONVÊNIOS, PLANO DE TRABALHO, HABILITAÇÃO E CONTRAPARTIDAS. EXECUÇÃO, ACOMPANHAMENTO, FISCALIZAÇÃO E ALTERAÇÕES DOS CONVÊNIOS. PRESTAÇÃO DE CONTAS, RESPONSABILIDADES E DISPOSIÇÕES FINAIS

Fundamentos e percurso da licitação institucional

A Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) é serviço social autônomo de direito privado, sem fins lucrativos, dedicado ao desenvolvimento industrial e à inovação. A Lei nº 11.080, de 2004, prevê regulamento próprio de licitações e contratos. A instituição deve observar esse regime específico e princípios de interesse coletivo, sem transpor automaticamente os procedimentos aplicáveis aos órgãos públicos.

- **Finalidade da competição e delimitação da necessidade**

Princípios que orientam a escolha do fornecedor

A licitação seleciona a proposta mais vantajosa, incentiva a inovação e contribui para o desenvolvimento nacional. Legalidade, impessoalidade, moralidade, igualdade, publicidade e eficiência condicionam edital e julgamento. Economicidade significa avaliar o benefício efetivo, não apenas o menor preço. A integridade exige prevenir conflitos de interesses, tratar fornecedores igualmente e documentar decisões, sem criar barreiras competitivas disfarçadas de exigências técnicas.

O edital é público, mas as propostas ficam reservadas até a abertura; a divulgação do orçamento estimado pode ser diferida. A ABDI também deve observar impedimentos de contratação e resguardar a independência de seus agentes.

Definição do objeto e planejamento da despesa

A fase preparatória começa com solicitação formal contendo objeto, valor estimado, recursos disponíveis e autorização competente. Em uma plataforma de diagnóstico digital de indústrias, o objeto precisa indicar funcionalidades, segurança, suporte e critérios de aceitação. A preferência injustificada por marca pode eliminar soluções equivalentes. Obras e serviços de engenharia exigem caracterização suficiente da intervenção.

O planejamento delimita quantidades e justifica a pertinência da despesa. Parcelar artificialmente uma necessidade para escapar da modalidade cabível ou dos limites de dispensa contraria o regulamento.

- **Modalidades licitatórias e julgamento das propostas**

Formas de disputa previstas no regulamento

A modalidade depende da natureza do objeto, do valor e da complexidade. O pregão, preferencialmente eletrônico, serve à aquisição de bens e serviços, mas não às obras e serviços especiais de engenharia. O convite parte de pelo menos cinco fornecedores do ramo, convidados com antecedência mínima de três dias, preservada a publicidade para outros interessados. O diálogo competitivo desenvolve alternativas mediante interação com participantes previamente selecionados.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

As modalidades apresentam finalidades diferentes, como evidencia a comparação:

Modalidade	Traço característico	Exemplo de aplicação
Concorrência	Participação aberta mediante requisitos de habilitação	Contratação complexa de obra
Convite	Convocação de interessados do ramo, com publicidade	Fornecimento de escopo delimitado
Concurso	Escolha de trabalho técnico, científico ou artístico	Seleção de projeto conceitual
Leilão	Alienação pelo maior lance admitido	Venda de bem avaliado
Pregão	Disputa por propostas e lances para bens e serviços	Aquisição de equipamentos padronizados
Diálogo competitivo	Construção de alternativas antes das propostas finais	Solução tecnológica de configuração indefinida

A concorrência e o convite observam faixas de valor específicas, enquanto o pregão não depende do valor estimado. O diálogo competitivo não equivale à consulta informal de orçamentos. A opção adotada precisa estar fundamentada no objeto.

Tipos de julgamento e adequação ao resultado esperado

O regulamento contempla menor preço, melhor técnica, técnica e preço, maior lance ou oferta, maior desconto e maior retorno econômico, ressalvadas as particularidades do concurso. Serviços de natureza intelectual podem justificar maior valorização da qualidade técnica, enquanto bens padronizados normalmente permitem comparação objetiva de preços. O maior retorno econômico relaciona a remuneração à economia proporcionada à ABDI; o maior lance serve à alienação. No julgamento por maior desconto, o desconto incide sobre uma base definida, que deve estar claramente identificada.

Em serviço intelectual, o menor preço isolado pode não expressar a vantagem buscada; em fornecimento padronizado, preferências subjetivas são inadequadas. Pontuação, classificação e desclassificação devem estar previamente estabelecidas.

- **Procedimento, habilitação e controle das decisões**

Sequência de atos e atribuições dos responsáveis

Divulgado o edital, analisam-se propostas e habilitação do primeiro classificado, ressalvada a inversão de fases prevista no instrumento. Agente de contratação ou comissão designada conduz os atos; no pregão, atua o pregoeiro. A homologação confirma a regularidade do procedimento, e a adjudicação atribui o objeto ao vencedor. Decisões devem ser comunicadas e registradas.

Requisitos de habilitação e impugnações

A habilitação deve ser proporcional ao objeto. As exigências podem ser distribuídas em quatro dimensões que cumprem funções distintas:

- **Habilitação jurídica:** demonstra a existência regular da pessoa ou empresa e a legitimidade de seus representantes.
- **Qualificação técnica:** evidencia aptidão relacionada às atividades e condições do objeto licitado.
- **Capacidade econômico-financeira:** permite avaliar condições patrimoniais para a execução das obrigações.
- **Regularidade fiscal:** verifica a situação tributária exigível para a contratação.

Algumas situações também exigem documentação trabalhista. O edital admite impugnação, e os recursos licitatórios têm efeito suspensivo e prazos próprios. A correção de decisões irregulares deve preservar os atos aproveitáveis.

Contratação direta e administração dos contratos

A contratação direta dispensa a disputa, mas não o planejamento, a motivação ou a demonstração de adequação econômica. Na dispensa, uma hipótese expressamente prevista autoriza a escolha sem licitação; na inexigibilidade, a própria competição é inviável. A decisão deve individualizar o objeto, justificar o fundamento e avaliar a razoabilidade do preço, sem admitir preferências pessoais.

- **Hipóteses de dispensa e inexigibilidade**

Dispensa de licitação e controle do enquadramento

A dispensa abrange pequeno valor e situações como emergência caracterizada, contratação de remanescente após rescisão, aquisição ou locação de imóvel avaliado e atividades de inovação previstas no regulamento. Há hipóteses específicas para encomendas tecnológicas, soluções inovadoras desenvolvidas por startups e licenciamento de software como serviço diretamente do desenvolvedor ou provedor. Os limites por valor são de R$ 150 mil para obras e serviços de engenharia e R$ 80 mil para compras e demais serviços; alienações também têm hipótese própria até R$ 80 mil. É vedado fracionar a demanda para simular seu enquadramento.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

ÉTICA E CONDUTA FUNCIONAL; MISSÃO E ATUAÇÃO INSTITUCIONAL DA ABDI

REGULAMENTO DE ÉTICA E CONDUTA DA ABDI (RESOLUÇÃO DO CONSELHO DELIBERATIVO Nº 004/2022): OBJETIVO, APLICABILIDADE, VALORES E PRINCÍPIOS ÉTICOS (ARTS. 1º A 3º); DIREITOS, DEVERES E VEDAÇÕES APLICÁVEIS AOS PROFISSIONAIS DA ABDI (ARTS. 4º A 6º DO REGULAMENTO DE ÉTICA E CONDUTA); CRITÉRIOS DE CONDUTA PROFISSIONAL: MÍDIAS SOCIAIS, CONFIDENCIALIDADE DE INFORMAÇÕES, PROPRIEDADE INTELECTUAL, UTILIZAÇÃO DE RECURSOS INSTITUCIONAIS, DOAÇÕES E PATROCÍNIOS (ARTS. 7º A 11 DO REGULAMENTO DE ÉTICA E CONDUTA); CONFLITO DE INTERESSES: ATIVIDADES PARALELAS, ATIVIDADES POLÍTICAS, SINDICAIS E RELIGIOSAS, RELACIONAMENTO ENTRE PROFISSIONAIS, BRINDES, PRESENTES, FAVORES, PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS E UTILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES PRIVILEGIADAS (ARTS. 12 A 17 DO REGULAMENTO DE ÉTICA E CONDUTA); DESCUMPRIMENTO DAS NORMAS, MEDIDAS DISCIPLINARES, COMUNICAÇÃO DE IRREGULARIDADES, DENÚNCIAS E GESTÃO DO REGULAMENTO DE ÉTICA E CONDUTA (ARTS. 18 A 25)

Prezado(a),

A fim de atender na íntegra o conteúdo do edital, este tópico será disponibilizado na Área do Aluno em nosso site. Essa área é reservada para a inclusão de materiais que complementam a apostila, sejam esses, legislações, documentos oficiais ou textos relacionados a este material, e que, devido a seu formato ou tamanho, não cabem na estrutura de nossas apostilas.

Por isso, para atender você da melhor forma, os materiais são organizados de acordo com o título do tópico a que se referem e podem ser acessados seguindo os passos indicados na página 2 deste material, ou por meio de seu login e senha na Área do Aluno.

Caso prefira, também é possível acessar o arquivo diretamente pelo link abaixo. Para isso, é necessário copiar e colar o link em seu navegador: https://www.abdi.com.br/wp-content/uploads/2024/03/Regulamento-de-Etica-e-Conduta.pdf

Bons estudos!

MISSÃO, VISÃO, VALORES, DIRETRIZES E OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DA ABDI, CONFORME O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO 2024–2029, APROVADO PELA RESOLUÇÃO DO CONSELHO DELIBERATIVO Nº 008/2023

RESOLUÇÃO CONSELHO DELIBERATIVO Nº 008, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2023

Aprova o Planejamento Estratégico 2024-2029 da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial.

O CONSELHO DELIBERATIVO DA AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL, no exercício das atribuições que lhe conferem o artigo 7º da Lei nº 11.080, de 30 de dezembro de 2004, o inciso III do caput do artigo 4º do Decreto nº 5.352, de 24 de janeiro de 2005, e a alínea "a" do inciso III do caput e o § 2º do artigo 9º do Estatuto Social,

RESOLVE:

Art. 1º. Fica aprovado o Planejamento Estratégico 2024-2029 da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial.

Art. 2º. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO 2024–2029

Prezado(a),

A fim de atender na íntegra o conteúdo do edital, este tópico será disponibilizado na Área do Aluno em nosso site. Essa área é reservada para a inclusão de materiais que complementam a apostila, sejam esses, legislações, documentos oficiais ou textos relacionados a este material, e que, devido a seu formato ou tamanho, não cabem na estrutura de nossas apostilas.

Por isso, para atender você da melhor forma, os materiais são organizados de acordo com o título do tópico a que se referem e podem ser acessados seguindo os passos indicados na página 2 deste material, ou por meio de seu login e senha na Área do Aluno.

Caso prefira, também é possível acessar o arquivo diretamente pelo link abaixo. Para isso, é necessário copiar e colar o link em seu navegador: https://www.abdi.com.br/wp-content/uploads/2026/04/Planejamento-Estrategico-ABDI-2024-2029.pdf

Bons estudos!

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

ATUAÇÃO INSTITUCIONAL DA ABDI: PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL, INOVAÇÃO, TRANSFORMAÇÃO DIGITAL, DIFUSÃO TECNOLÓGICA, COMPETITIVIDADE E SUSTENTABILIDADE, CONFORME O ART. 1º DA LEI Nº 11.080/2004, O ART. 2º DO DECRETO Nº 5.352/2005 E O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO 2024–2029

Prezado (a), o tema acima supracitado, já foi abordado na matéria de Legislação de Criação e Estatuto Social da ABDI.

Bons estudos!

QUESTÕES

1. (2026)

O Planejamento Estratégico 2024-2029 da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) estabelece diretrizes destinadas a orientar a atuação institucional, considerando as transformações econômicas, tecnológicas e ambientais. Nesse contexto, a missão institucional representa a razão de existir da organização e direciona suas ações para resultados de interesse público. Considerando a missão estabelecida no Caderno de Planejamento Estratégico 2024-2029, assinale a alternativa correta.

(A) Promover exclusivamente a transformação digital das empresas privadas, sem participação na formulação ou implementação de políticas industriais.

(B) Fiscalizar diretamente as atividades industriais brasileiras, exercendo poder de polícia sobre empresas que descumpram normas de desenvolvimento tecnológico.

(C) Desenvolver ações que contribuam para que o Governo Federal formule e implemente políticas industriais inovadoras, competitivas, tecnológicas e sustentáveis, visando à promoção e ao desenvolvimento socioeconômico do país.

(D) Substituir os órgãos governamentais responsáveis pela elaboração das políticas industriais, assumindo integralmente suas competências administrativas.

(E) Concentrar suas atividades na concessão de financiamentos a empresas industriais, independentemente das políticas públicas de desenvolvimento econômico.

2. (2026)

A visão institucional estabelece a situação futura desejada por uma organização e orienta suas decisões estratégicas. No Planejamento Estratégico 2024-2029 da ABDI, a visão está relacionada à promoção de soluções que atendam às necessidades contemporâneas do setor produtivo brasileiro. Assinale a alternativa que apresenta corretamente essa visão.

(A) Ser referência na promoção de soluções inovadoras, sustentáveis e inclusivas do setor produtivo.

(B) Tornar-se o principal órgão de fiscalização das atividades industriais brasileiras, priorizando o controle administrativo das empresas.

(C) Centralizar a execução de todas as políticas industriais brasileiras, eliminando a participação de instituições públicas e privadas.

(D) Atuar exclusivamente no desenvolvimento de tecnologias digitais, desconsiderando aspectos sociais e ambientais.

(E) Transformar-se em uma instituição financeira destinada ao financiamento direto das atividades industriais.

3. (2026)

Os valores organizacionais são princípios que orientam a atuação institucional e o comportamento dos profissionais. O Planejamento Estratégico 2024-2029 da ABDI estabelece um conjunto de valores destinados a fortalecer a identidade institucional e a coerência entre suas atividades e seus objetivos estratégicos. Assinale a alternativa que contém exclusivamente valores previstos nesse planejamento.

(A) Competitividade individual, centralização administrativa, produtividade, hierarquia e fiscalização.

(B) Autoridade, disciplina, subordinação, lucratividade e independência institucional.

(C) Eficiência financeira, fiscalização, padronização, competitividade individual e autonomia absoluta.

(D) Hierarquia, controle econômico, autoridade administrativa, exclusividade tecnológica e produtividade.

(E) Cooperação, compromisso com a competitividade, inovação, valorização humana, ética e transparência.

4. (2026)

A Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial foi instituída para promover ações relacionadas ao desenvolvimento industrial brasileiro. De acordo com a Lei nº 11.080/2004 e o Decreto nº 5.352/2005, sua atuação institucional compreende competências específicas relacionadas à inovação e ao fortalecimento do setor produtivo. Considerando essas disposições e o Planejamento Estratégico 2024-2029, assinale a alternativa correta.

(A) A ABDI possui competência exclusiva para editar normas obrigatórias de funcionamento de todas as indústrias instaladas no território nacional.

(B) A ABDI atua na promoção de políticas de desenvolvimento industrial, inovação, transformação digital e difusão tecnológica, especialmente aquelas que contribuam para a geração de empregos, em consonância com políticas de comércio exterior e de ciência e tecnologia.

(C) A ABDI possui como competência principal executar atividades de fiscalização tributária das empresas industriais brasileiras.

(D) A ABDI atua exclusivamente na regulamentação das relações trabalhistas entre empresas industriais e seus empregados.

(E) A ABDI substitui o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços na formulação e aprovação das políticas econômicas nacionais.

5. (2026)

O Planejamento Estratégico 2024-2029 da ABDI organiza seus objetivos em perspectivas que permitem direcionar tanto as ações destinadas ao setor produtivo quanto os procedimentos relacionados à gestão institucional. Considerando a estrutura do Mapa Estratégico da Agência, assinale a alternativa correta.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

FUNDAMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS: CONCEITOS DE ANÁLISE DE DADOS, CIÊNCIA DE DADOS E INTELIGÊNCIA DE NEGÓCIOS

Análise de dados orientada a perguntas e evidências

Análise de dados é o processo de examinar registros para responder a questões definidas, identificar relações relevantes e sustentar interpretações. Antes dos cálculos, define-se a decisão que demanda evidências. Uma biblioteca pública pode querer adequar a abertura de salas de leitura à demanda. O sistema de reservas registra intenções de uso, mas não necessariamente a presença efetiva. Confundir as duas medidas levaria a conclusões equivocadas sobre lotação, horários críticos e necessidade de pessoal.

- **Problemas de negócio convertidos em questões verificáveis**

Granularidade, variáveis e unidade de decisão

Uma pergunta ampla, como "as salas são bem utilizadas?", precisa ser desdobrada em aspectos observáveis. A taxa de ocupação pode exigir duração de uso, capacidade disponível e horário da medição; já o número de reservas descreve agendamentos, não pessoas presentes. A granularidade define o nível de detalhe de cada registro: uma linha pode representar uma reserva, uma entrada individual ou a ocupação agregada de uma sala por hora. Comparar diretamente totais gerados em granularidades diferentes provoca duplicações e interpretações sem fundamento.

O período de observação também altera o significado de um indicador. Reservas podem coexistir com salas vazias por cancelamento ou ausência. Para avaliar ajustes de horário, convém diferenciar dias úteis, finais de semana e períodos de funcionamento excepcional. A integração exige chaves, deduplicação e identificação consistente das salas.

Fontes estruturadas, semiestruturadas e não estruturadas

Dados estruturados seguem campos delimitados, como uma tabela com identificação da sala, horário e estado da reserva. Registros semiestruturados possuem organização reconhecível, mas flexível, como eventos em JSON produzidos por sensores de acesso. Comentários abertos de usuários e imagens de ambientes são exemplos de dados não estruturados. Cada formato demanda técnicas próprias de extração, armazenamento e interpretação. Comentários complementam indicadores, mas não representam automaticamente todos os usuários.

A origem e a finalidade de cada fonte condicionam o que ela pode demonstrar. A catraca registra passagens e não tempo de permanência; um sensor de ocupação pode contabilizar presença momentânea e não identificar o motivo da visita. A integração requer datas compatíveis, agregação coerente e acesso legítimo.

- **Transformação de registros em interpretações**

Delimitação, exploração e comunicação de achados

Um trabalho analítico coerente identifica a pergunta, seleciona registros pertinentes, examina inconsistências, explora padrões e comunica resultados com limitações explícitas. A exploração pode revelar que reservas concentradas no período noturno convivem com baixa ocupação real. Essa descoberta gera hipóteses diferentes: usuários podem desistir das reservas, chegar mais tarde ou encontrar dificuldade de acesso. O analista precisa distinguir observação e explicação, buscando evidências complementares antes de atribuir causas.

Cada taxa deve indicar denominador e período. Um painel que apresenta apenas "ocupação de 80%" não esclarece se foram ocupados 80% dos assentos, das salas ou das horas disponíveis. Visualizações apropriadas podem mostrar a demanda por faixa de horário e destacar diferenças entre agendamentos e uso confirmado. Rótulos, filtros e descrições de cálculo são tão relevantes quanto a aparência visual, pois condicionam a interpretação de quem toma decisões.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.

Abordagens descritiva, diagnóstica, preditiva e prescritiva

A análise descritiva organiza o que ocorreu; a diagnóstica investiga fatores associados ao resultado. A preditiva estima resultados ainda não observados com base em padrões disponíveis, enquanto a prescritiva avalia ações possíveis considerando objetivos e restrições. Essas abordagens podem participar de um mesmo problema, mas não possuem exigências iguais de dados nem oferecem o mesmo tipo de resposta. Uma recomendação de horário, por exemplo, precisa considerar orçamento, segurança e disponibilidade de funcionários, além da previsão de procura.

A comparação explicita como cada abordagem muda a pergunta de gestão da biblioteca.

Abordagem analítica	Pergunta central	Produto típico	Limitação de interpretação
Descritiva	Como variou a utilização?	Série de ocupação por período	Não identifica, isoladamente, a causa
Diagnóstica	O que acompanha as faltas?	Comparação entre reservas e acessos	Associação não demonstra causalidade
Preditiva	Qual pode ser a procura futura?	Estimativa por turno	Depende da estabilidade dos padrões
Prescritiva	Como distribuir recursos disponíveis?	Alternativas de horário e capacidade	Depende de prioridades e restrições

A utilidade da classificação está em evitar respostas mais ambiciosas que os dados permitem. Uma série histórica é suficiente para descrever variações, mas pode não sustentar previsões confiáveis diante de reformas ou mudanças de funcionamento. Fechar uma sala também exige avaliar acessibilidade e usos não captados por contagens. A questão analítica precisa conservar conexão com as condições reais da decisão.

Ciência de dados e construção de modelos

Ciência de dados combina conhecimento do problema, programação, métodos estatísticos e modelagem para extrair padrões e desenvolver soluções baseadas em dados. Seus métodos permitem estimar valores, classificar registros e reconhecer estruturas complexas. Em um conjunto de edifícios, a equipe de manutenção pode buscar antecipar falhas de elevadores com base em alertas técnicos e inspeções. Isso exige definir falhas e testar previsões em registros não utilizados na construção.

- **Preparação de problemas que exigem aprendizagem**

Variável-alvo, características e unidade de previsão

Em aprendizagem supervisionada, exemplos de treinamento associam características observadas a resultados conhecidos. Para um elevador, a variável-alvo pode indicar se uma falha ocorrerá dentro de uma janela operacional estabelecida; as características podem incluir contagens de alertas, tempo desde a manutenção e histórico de uso disponível antes do instante de previsão. A escolha da unidade importa: cada linha pode representar um equipamento por dia, e não cada mensagem emitida por ele. Misturar as unidades repete equipamentos e distorce a avaliação.

Nem todo problema possui rótulos confiáveis. Uma ordem de serviço encerrada pode registrar manutenção preventiva, não falha efetiva. É preciso estabelecer o significado operacional de “falha”, o horizonte de antecipação e o que fazer diante de registros contraditórios. A construção de características deve respeitar a informação realmente acessível no momento em que a previsão será usada. Sem essa restrição temporal, um modelo pode parecer preciso durante desenvolvimento e fracassar na operação.

Separação temporal e prevenção de vazamento

Vazamento de informação ocorre quando dados indisponíveis no instante da previsão entram, direta ou indiretamente, no treinamento ou na avaliação. Utilizar o código de reparo emitido depois da pane para antecipar a pane constitui um exemplo evidente. Registros próximos de um mesmo equipamento também podem contaminar treino e avaliação. Quando o uso é prospectivo, separar períodos cronológicos e respeitar a identidade dos equipamentos pode oferecer teste mais realista.

A base de treinamento serve para ajustar parâmetros; dados de validação ajudam a escolher configurações; um conjunto de teste preservado fornece avaliação final em registros não usados para essas escolhas. Todas as transformações que aprendem valores a partir dos dados precisam ser ajustadas somente na parte apropriada do treinamento e posteriormente aplicadas às demais partes. Essa separação protege a avaliação final.

Esta é uma amostra grátis da apostila. Adquira o material com desconto clicando aqui.