

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



ENSINO

ICA 37-438

**CURRÍCULO MÍNIMO DO
CURSO DE BANCO DE DADOS POSTGREE SQL
(CBDPS)**

2013

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
CENTRO DE COMPUTAÇÃO DA AERONÁUTICA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS



ENSINO

ICA 37-438

**CURRÍCULO MÍNIMO DO
CURSO DE BANCO DE DADOS POSTGREE SQL
(CBDPS)**

2013



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
COMANDO-GERAL DE APOIO

PORTARIA COMGAP Nº 168/1EM, DE 14 DE AGOSTO DE 2013.
Protocolo COMAER nº 67100,004832/2013-71

Aprova a reedição da Instrução que estabelece o “Currículo Mínimo do Curso de Banco de Dados Postgree SQL (CBDPS)”.

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO COMANDO-GERAL DE APOIO, no uso de suas atribuições, que lhe confere, por delegação de competência emanada pelo Exmo. Sr. Comandante-Geral de Apoio, publicada no Boletim Interno Ostensivo nº 17, de 26 de abril de 2013, do COMGAP, e considerando o disposto no Inciso XI do Art. 9º do Regulamento do Comando-Geral de Apoio, aprovado pela Portaria nº 643/GC3, de 08 de setembro de 2010, resolve:

Art. 1º Aprovar a reedição da ICA 37-438 relativa ao “Currículo Mínimo do Curso de Banco de Dados Postgree SQL (CBDPS)”, que com esta baixa.

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

Art. 3º Revoga-se a Portaria COMGAP nº 004/1EM, de 09 de fevereiro de 2011, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 31, de 14 de fevereiro de 2011.

Maj Brig Ar OSWALDO MACHADO CARLOS DE SOUZA
ChEM do COMGAP

(Publicada no BCA nº 160, de 21 de agosto de 2013)

SUMÁRIO

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....	7
1.1 FINALIDADE.....	7
1.2 ÂMBITO.....	7
2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO CURSO.....	8
3 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO E PERFIL DO ALUNO.....	9
3.1 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO:.....	9
3.2 PERFIL DO ALUNO:.....	9
4 FINALIDADE, OBJETIVOS GERAIS E DURAÇÃO DO CURSO.....	10
4.1 FINALIDADE DO CURSO:.....	10
4.2 OBJETIVOS GERAIS DO CURSO.....	10
4.3 DURAÇÃO DO CURSO.....	10
5 CONTEÚDO CURRICULAR.....	11
5.1 QUADRO GERAL DO CURSO.....	11
5.2 DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL.....	12
6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	14
6.1 AVALIAÇÃO DO CORPO DISCENTE.....	14
6.1.1 SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO.....	14
6.1.2 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....	14
6.2 MÉDIA FINAL.....	15
6.3 QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÕES.....	15
7 DISPOSIÇÕES GERAIS.....	16
8 DISPOSIÇÕES FINAIS.....	17
REFERÊNCIAS.....	18

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

A presente Instrução tem por finalidade estabelecer o Currículo Mínimo do Curso de Banco de Dados Postgree SQL (CBDPS).

1.2 ÂMBITO

Esta instrução se aplica aos Centros de Computação da Aeronáutica (CCA-BR, CCA-SJ e CCA-RJ) e ao Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA).

2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO CURSO

2.1 Em virtude do crescente número de sistemas informatizados na FAB e da necessidade de possuir uma solução livre para armazenar os dados dos mesmos, o Postgree SQL surge como solução alternativa para tal cenário, consistindo o CBDPS em um instrumento fundamental e estratégico na consecução deste propósito.

2.2 O CBDPS é um curso de capacitação de pós- formação categorizado na tipologia estabelecida pelo ILA como “Curso de Capacitação Operacional Simples”.

2.3 Sua estrutura curricular atua no domínio cognitivo, apresentando a base necessária à manipulação, alteração e criação de tabelas do Postgree SQL, bem como construindo no capacitado a capacidade de analisar as situações em que o Postgree SQL é a melhor alternativa para construção de um sistema informatizado, abordando ainda políticas de segurança.

2.4 Atuando por esse domínio, a seguinte série de conteúdos e abordagens compõem o curso:

2.4.1 Criação de manipulação de banco de dados: visando o preparo para a manipulação de banco de dados existentes nos diversos sistemas da FAB, assim como o conhecimento para criar um banco de dados para um novo projeto; e

2.4.2 Administração de banco de dados: visando o preparo para a concessão de acesso para determinados usuários conforme os privilégios inerentes aos mesmos, tendo em vista a confiabilidade de informações na FAB.

2.5 Por fim, no tocante ao corpo docente, é desejável a atuação de profissionais que possuam conhecimento em normalização e SQL, com pelo menos 1 ano de experiência na utilização do Postgree SQL, e que apresentem aptidão e/ou perfil para a atividade docente, de preferência com cursos como CPI, CPOA, CPE e afins.

3 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO E PERFIL DO ALUNO

3.1 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO:

- a) solucionar possíveis problemas de corrupção de dados;
- b) realizar pesquisas específicas sobre dados;
- c) gerenciar *TableSpaces*;
- d) gerenciar Grupos de usuários;
- e) confeccionar um Banco de Dados; e
- f) confeccionar Esquemas.

3.2 PERFIL DO ALUNO:

3.2.1 O aluno do curso possui a seguinte característica:

- a) pertence ao efetivo de OM do COMAER;
- b) desempenha atividades relacionadas ao suporte e/ou desenvolvimento em TI;
e
- c) possui conhecimento básico de informática.

4 FINALIDADE, OBJETIVOS GERAIS E DURAÇÃO DO CURSO

4.1 FINALIDADE DO CURSO:

Capacitar profissionais para administrar banco de dados Postgree SQL.

4.2 OBJETIVOS GERAIS DO CURSO

4.2.1 Proporcionar experiências de aprendizagem que habilitem e capacitem os instruídos a:

- a) construir bancos de dados em Postgree SQL, manipulando e administrando o mesmo (Si).

4.3 DURAÇÃO DO CURSO

A duração do curso é de 5 dias letivos, perfazendo uma carga horária total de 40 tempos e uma carga horária real de 36 tempos, tudo do Campo Técnico Especializado. Os tempos de aula têm a duração de 50 minutos. A diferença de 4 tempos é utilizada nas seguintes atividades:

- a) atividades administrativas; e
- b) atividades de avaliação.

5 CONTEÚDO CURRICULAR**5.1 QUADRO GERAL DO CURSO**

CAMPO	ÁREA	DISCIPLINAS	CH PARA INSTRUÇÃO	CH PARA AVALIAÇÃO	TOTAL
TÉCNICO- ESPECIALIZADO	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	CRIAÇÃO E MANIPULAÇÃO DE BANCO DE DADOS	24	0	24
		ADMINISTRAÇÃO DE BANCO DE DADOS	12	0	12
	TOTAL DO CAMPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO				36
CARGA HORÁRIA REAL					36
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS					2
ATIVIDADES DE AVALIAÇÃO					2
CARGA HORÁRIA TOTAL					40

5.2 DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL

CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO		ÁREA: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
DISCIPLINA: CRIAÇÃO E MANIPULAÇÃO DE BANCO DE DADOS		
CH INSTRUÇÃO: 24	CH AVALIAÇÃO: 0	CH TOTAL: 24
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS: (níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)</p> <p>a) analisar a aplicabilidade do Postgree SQL conforme a necessidade do banco de dados a ser criado (An); b) esquematizar um banco de dados Postgree SQL (Si); c) citar as vantagens e limitações do Postgree SQL (Cp); d) instalar o Postgree SQL (Ap); e) explicar a utilização das instruções de criação, manipulação, definição e pesquisa em banco de dados Postgree SQL (Cp); f) criar, manipular, definir e pesquisar banco de dados Postgree SQL (Ap); e g) explicar a importância de índices, <i>views</i>, <i>functions</i> e <i>triggers</i> na otimização de banco de dados Postgree SQL (Cp).</p> <p>EMENTA:</p> <p>1) Introdução a banco de dados. 2) Instrução PSQL. 3) Ferramentas avançadas.</p>		

CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO		ÁREA: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO DE BANCO DE DADOS		
CH INSTRUÇÃO: 12	CH AVALIAÇÃO: 0	CH TOTAL: 12
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS: (níveis de aprendizado conforme ICA 37-521/12)</p> <p>a) esquematizar a estrutura de segurança e acesso ao bando de dados Postgree SQL (Si); b) identificar os parâmetros de segurança do banco de dados Postgree SQL (Cn); c) definir os parâmetros de segurança do banco de dados Postgree SQL (Ap); d) gerenciar o acesso de usuários ao banco de dados (Ap); e) gerenciar perfis de acesso ao banco de dados através de grupos de usuários (Ap); f) explicar o que são esquemas e <i>tablespaces</i> (Cp); e g) gerenciar esquemas e <i>tablespaces</i> (Ap).</p> <p>EMENTA:</p> <p>1) Configuração de Segurança. 2) Gerenciamento de acesso. 3) Gerenciamento lógico e físico.</p>		

6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Os procedimentos aqui contemplados complementam os procedimentos gerais estabelecido no Plano de Avaliação, sobrepondo aquilo que for divergente/conflitante. Algumas informações e procedimentos específicos poderão ainda, conforme a necessidade de detalhamento e operacionalização de informações aqui apresentadas, estar presentes no Plano de Unidade Didática do curso (PUD) e em Planos de Trabalho Escolar (PTE) específicos dos instrumentos de avaliação.

6.1 AVALIAÇÃO DO CORPO DISCENTE

6.1.1 SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

6.1.1.1 A avaliação do CBDPS será constituída de verificações de aprendizagem (modalidade somativa) e verificações imediatas (modalidade formativa).

6.1.1.2 Será empregado como verificação de aprendizagem uma Prova Prática e como verificações imediatas, exercícios práticos orientados.

6.1.1.2.1 A Prova Prática consistirá de 3 atividades, a serem realizadas individualmente pelos discentes, focando a aplicação dos conhecimentos adquiridos e a verificação clara e direta da capacidade de realização dos PDEsp do curso. As atividades terão os seguintes propósitos:

- a) implementar um banco de dados para resolver um problema de um cenário apresentado;
- b) implementar um banco de dados a partir de um modelo disponibilizado; e
- c) a partir de um banco de dados implementado, extrair informações específicas a serem solicitadas.

6.1.1.2.1 Um Plano de Trabalho Escolar (PTE) específico deverá ser previamente elaborado apresentando em detalhes as atividades que serão solicitadas, as quais deverão verificar da forma mais clara e completa possível os PDEsp do curso. Esse PTE deverá ser encaminhado à coordenação pedagógica do ILA para apreciação e orientações.

6.1.1.2.2 Os exercícios práticos orientados ocorrerão durante o transcorrer dos conteúdos como atividades de fixação da aprendizagem.

6.1.2 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

6.1.2.1 O grau da Prova Prática será obtido conforme os seguintes procedimentos:

- a) o instrutor avaliador deverá assinalar em uma planilha própria todos os PDEsp do curso (em colunas), assim como todos os discentes (em linhas) do mesmo;
- b) para cada discente, deverá verificar a capacidade de realização dos PDEsp do curso, registrando uma das seguintes condições abaixo:
 - totalmente capaz de realizar (2 pontos);
 - parcialmente capaz de realizar (1 ponto); ou

–incapaz de realizar (não pontua);

c)após a última atividade prática, analisados todos os PDEsp, somar todos os pontos obtidos por cada discente e utilizar na seguinte fórmula:

$$G = (A / T) x 100$$

Onde:

G – Grau da Prova Prática

A – Soma dos pontos Apurados

**T – Pontuação máxima Total possível
(quantidade de PDEsp x 2 pontos)**

6.2 MÉDIA FINAL

O grau final do curso será o grau obtido na Prova Prática, conforme representado no Quadro Global de Avaliação abaixo.

6.3 QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÕES

CÓD.	TÍTULO	UNIDADE	NÍVEIS APREND.	INSTRUMENTO	MODALID.	PESO
PPR	Prova Prática	Todas	Ap	Prova Prática	SOMATIVA	-

7 DISPOSIÇÕES GERAIS

7.1 As atividades administrativas do curso compreendem:

- a) abertura / orientações;
- b) encerramento.

7.1 As atividades administrativas do curso compreenderão:

- a) realização da prova prática; e
- b) crítica do curso.

8 DISPOSIÇÕES FINAIS

8.1 Esta Instrução entrará em vigor na data da publicação da Portaria de aprovação no Boletim do Comando da Aeronáutica.

8.2 Os casos não previstos serão resolvidos pelo Exmo Sr Comandante-Geral de Apoio.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. Manual do Ministério da Aeronáutica (MMA) 37-8, de 08 de novembro de 1985. **Manual referente a “Planejamento curricular”**. Portaria DEPENS nº 181/DE1, de 08 de novembro de 1985.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Instituto de Logística da Aeronáutica. Regulamento de Organização do Comando da Aeronáutica (ROCA) 21-1, de 29 de junho de 2005. **“Regulamento do Instituto de Logística da Aeronáutica”**. Diário Oficial da União nº 124, de 30 de junho de 2005.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 37-4, de 18 de março de 2010. **Instrução referente a “Elaboração e revisão de currículos mínimos”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 055, de 23 de março de 2010.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Instituto de Logística da Aeronáutica. Manual do Comando da Aeronáutica (MCA) 37-45, de 05 de maio de 2011. **Manual que estabelece o “Plano de Avaliação do ILA”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 091, de 13 de maio de 2011.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Instituto de Logística da Aeronáutica. Regimento Interno do Comando da Aeronáutica (RICA) 21-50, de 21 de julho de 2011. **“Regimento Interno do Instituto de Logística da Aeronáutica”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 140, de 25 de julho de 2011.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral do Pessoal. Norma Sistemática do Comando da Aeronáutica (NSCA) 5-1, de 23 de novembro de 2011. **Norma que disciplina a “Confecção, controle e numeração das publicações oficiais do Comando da Aeronáutica”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 225, de 29 de novembro de 2011.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 37-521, de 30 de agosto de 2012. **Instrução referente a “Objetivos de Ensino e Níveis a Atingir na Aprendizagem”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 170, de 04 de setembro de 2012.