

Ministério da Educação Universidade Federal do ABC



REGRAS DE TRANSIÇÃO PARA O PROJETO PEDAGÓGICO 2023 DO BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

SANTO ANDRÉ 2023

1 REGRAS DE TRANSIÇÃO

A matriz curricular de 2023 entrará em vigor assim que aprovada por todos os órgãos deliberativos de acordo com a Resolução ConsEPE nº 230 de 28 de junho de 2022 e será plenamente oferecida para os ingressantes a partir do ano de 2023 na Universidade Federal do ABC.

Os alunos que ingressaram na UFABC anteriormente a 2023 poderão integralizar o curso de acordo com a matriz curricular de 2023 ou de acordo com a matriz curricular do projeto pedagógico vigente no seu ano de ingresso. Caberá ao aluno realizar a análise da sua situação com relação ao coeficiente de progressão e decidir por qual matriz pretende obter o grau de bacharel em Ciência da Computação. Será necessário cumprir em sua totalidade uma das matrizes para ter direito à integralização do curso.

Os ingressantes anteriores a 2023 que optem pela integralização de acordo com o PPC 2023 devem simplesmente cursar as disciplinas obrigatórias constantes na matriz de 2023. Todas as disciplinas já cursadas na matriz anterior serão convalidadas automaticamente, com exceção das seguintes:

- A disciplina "NHI2049-13 Lógica Básica" será convalidada como de opção livre;
- A disciplina "MCTA027-17 Teoria dos Grafos" será convalidada como "MCTA027-23 Algoritmos em Grafos";
- As disciplinas de "Estágio Supervisionado em Computação" serão convalidadas como de opção limitada. Essas disciplinas deixaram de ser ofertadas em 2019 e estão extintas desde a matriz de 2017.

Os ingressantes anteriores a 2023 que optem pela integralização de acordo com o seu PPC de ingresso também devem simplesmente continuar cursando as disciplinas que serão ofertadas a partir de 2023, uma vez que todas as disciplinas obrigatórias dos PPCs anteriores permanecem obrigatórias no PPC de 2023, com as seguintes observações:

- A disciplina "MCTA016-23 Programação Funcional" será convalidada como "MCTA016-13 Paradigmas de Programação";
- A disciplina "MCTA027-23 Algoritmos em Grafos" será convalidada como "MCTA027-17 Teoria dos Grafos";
- A disciplina "MCTAXXX-23 Matemática Discreta II" será convalidada como "NHI2049-13 Lógica Básica". Alternativamente, a disciplina "NHI2049-13 – Lógica Básica" pode ser cursada de acordo com oferta pelo curso de Filosofia;
- A disciplina "MCTAXXX-23 Metodologia e Escrita Científica para Computação" será convalidada como opção livre.

Com relação às disciplinas de opção limitada, a convalidação é direta, com observação para duas disciplinas que tiveram o nome modificado:

 A disciplina "MCZA036-17 – Análise de Algoritmos II" passou a se chamar "MCZA036-23 – Análise de Algoritmos III"; A disciplina "MCZA014-17 – Métodos de Otimização" passou a se chamar "MCZA014-23 – Otimização Não-linear".

Detalhes das convalidações podem ser encontrados nas Tabelas 1 e 2. Os casos omissos serão resolvidos pela coordenação do curso, representada pelo seu coordenador, com o apoio da Pró-Reitoria de Graduação.

1.1 TABELAS DE CONVALIDAÇÕES

Tabela 1: Tabela de convalidações das disciplinas obrigatórias.

	2010			2015		2017		2023			
Sigla	Disciplina	Créd.									
MCTB001-13	Álgebra Linear	6	MCTB001-13	Álgebra Linear	6	MCTB001-17	Álgebra Linear	6	MCTB001-23	Álgebra Linear	6
MCTA001-13	Algoritmos e Estruturas de	4	MCTA001-15	Algoritmos e Estruturas de	4	MCTA001-17	Algoritmos e Estruturas de	4	MCTA001-23	Algoritmos e Estruturas de	4
	Dados I			Dados I			Dados I			Dados I	
			MCTA028-15	Programação Estruturada	4	MCTA028-15	Programação Estruturada	4	MCTA028-23	Programação Estruturada	4
MCTA002-13	Algoritmos e Estruturas de	4	MCTA002-13	Algoritmos e Estruturas de	4	MCTA002-17	Algoritmos e Estruturas de	4	MCTA002-23	Algoritmos e Estruturas de	4
	Dados II			Dados II			Dados II			Dados II	
MCTA003-13	Análise de Algoritmos	4	MCTA003-13	Análise de Algoritmos	4	MCTA003-17	Análise de Algoritmos	4	MCTA003-23	Análise de Algoritmos I	4
									MCTAXXX-23	Análise de Algoritmos II	4
MCTA004-13	Arquitetura de Computa-	4	MCTA004-13	Arquitetura de Computa-	4	MCTA004-17	Arquitetura de Computa-	4	MCTA004-23	Arquitetura de Computa-	4
	dores			dores			dores			dores	
MC3310	Banco de Dados	6	MCTA032-15	Banco de Dados	4	MCTA037-17	Banco de Dados	4	MCTA037-23	Modelagem de Banco de	4
										Dados	
MCTA006-13	Circuitos Digitais	4	MCTA006-13	Circuitos Digitais	4	MCTA006-17	Circuitos Digitais	4	MCTA006-23	Circuitos Digitais	4
MCTA007-13	Compiladores	4	MCTA007-13	Compiladores	4	MCTA007-17	Compiladores	4	MCTA007-23	Compiladores e Interpre-	4
										tadores	
MCTA008-13	Computação Gráfica	4	MCTA008-13	Computação Gráfica	4	MCTA008-17	Computação Gráfica	4	MCTA008-23	Computação Gráfica	4
MCTA009-13	Computadores, Ética e So-	2	MCTA009-13	Computadores, Ética e So-	2	MCTA009-13	Computadores, Ética e So-	2	MCTA009-23	Computadores, Ética e So-	2
	ciedade			ciedade			ciedade			ciedade	
MCTA010-13	Engenharia de Software	4	MCTA033-15	Engenharia de Software	4	MCTA033-15	Engenharia de Software	4	MCTA033-23	Engenharia de Software	4
MCTA014-13	Inteligência Artificial	4	MCTA014-15	Inteligência Artificial	4	MCTA014-15	Inteligência Artificial	4	MCTA014-23	Inteligência Artificial	4
MCTA015-13	Linguagens Formais e Au-	4	MCTA015-13	Linguagens Formais e Au-	4	MCTA015-13	Linguagens Formais e Au-	4	MCTA015-23	Linguagens Formais e	4
	tomata			tomata			tomata			Autômatos	
NHI2049-13	Lógica Básica	4	NHI2049-13	Lógica Básica	4	NHI2049-13	Lógica Básica	4	NHI2049-XX	Lógica Básica	4
									MCTAXXX-23	ou Matemática Discreta II	4
MCTX023-13	Matemática Discreta	4	MCTB019-13	Matemática Discreta	4	MCTB019-17	Matemática Discreta	4	MCTB019-23	Matemática Discreta I	4

MCTA016-13	Paradigmas de Programa-	4	MCTA016-13	Paradigmas de Programa-	4	MCTA016-13	Paradigmas de Programa-	4	MCTA016-23	Programação Funcional	4
	ção			ção			ção				
MCTA017-13	Programação Matemática	4	MCTA017-17	Programação Matemática	4	MCTA017-17	Programação Matemática	4	MCTA017-23	Otimização Linear	4
MCTA018-13	Programação Orientada a	4	MCTA018-13	Programação Orientada a	4	MCTA018-13	Programação Orientada a	4	MCTA018-23	Programação Orientada a	4
	Objetos			Objetos			Objetos			Objetos	
MCTA019-13	Projeto de Graduação em	8	MCTA019-13	Projeto de Graduação em	8	MCTA029-17	Projeto de Graduação em	8		Créditos livres	
	Computação I			Computação I			Computação I				
MCTA020-13	Projeto de Graduação em	8	MCTA020-13	Projeto de Graduação em	8	MCTA030-17	Projeto de Graduação em	8		Créditos livres	
	Computação II			Computação II			Computação II				
MCTA021-13	Projeto de Graduação em	8	MCTA021-13	Projeto de Graduação em	8	MCTA031-17	Projeto de Graduação em	8		Créditos livres	
	Computação III			Computação III			Computação III				
MCTA022-13	Redes de Computadores	4	MCTA022-13	Redes de Computadores	4	MCTA022-17	Redes de Computadores	4	MCTA022-23	Redes de Computadores	4
MCTA023-13	Segurança de Dados	4	MCTA023-13	Segurança de Dados	4	MCTA023-17	Segurança de Dados	4	MCTA023-23	Segurança de Dados	4
MCTA024-13	Sistemas Digitais	4	MCTA024-13	Sistemas Digitais	4	MCTA024-13	Sistemas Digitais	4	MCTA024-23	Sistemas Digitais	4
MCTA025-13	Sistemas Distribuídos	4	MCTA025-13	Sistemas Distribuídos	4	MCTA025-13	Sistemas Distribuídos	4	MCTA025-23	Sistemas Distribuídos	4
MCTA026-13	Sistemas Operacionais	4	MCTA026-13	Sistemas Operacionais	4	MCTA026-13	Sistemas Operacionais	4	MCTA026-23	Sistemas Operacionais	4
MCTA027-13	Teoria dos Grafos	4	MCTA027-15	Teoria dos Grafos	4	MCTA027-17	Teoria dos Grafos	4	MCTA027-23	Algoritmos em Grafos	4
	Não há			Não há			Não há		MCTAXXX-23	Metodologia e escrita ci-	2
										entífica para computação	

Tabela 2: Tabela de convalidações das disciplinas limitadas.

	2010			2015			2017			2023	
Sigla	Disciplina	Créd.									
MCZA035-14	Algoritmos Probabilísticos	4	MCZA035-14	Algoritmos Probabilísticos	4	MCZA035-17	Algoritmos Probabilísticos	4	MCZA035-17	Algoritmos Probabilísticos	4
MCZA036-14	Análise de Algoritmos II	4	MCZA036-14	Análise de Algoritmos II	4	MCZA036-17	Análise de Algoritmos II	4	MCZA036-23	Análise de Algoritmos III	4
MCZA001-13	Análise de Projetos	2									
MCTB007-13	Anéis e Corpos	4	MCTB007-13	Anéis e Corpos	4	MCTB007-17	Anéis e Corpos	4	MCTB007-17	Anéis e Corpos	4
MCZA002-13	Aprendizado de Máquina	4	MCZA002-13	Aprendizado de Máquina	4	MCZA002-17	Aprendizado de Máquina	4	MCZA002-17	Aprendizado de Máquina	4
MCZA003-13	Arquitetura de Computa-	4	MCZA003-13	Arquitetura de Computa-	4	MCZA003-17	Arquitetura de Computa-	4	MCZA003-17	Arquitetura de Computa-	4
	dores de Alto Desempe-			dores de Alto Desempe-			dores de Alto Desempe-			dores de Alto Desempe-	
	nho			nho			nho			nho	
MCZA004-13	Avaliação de Desempenho	4									
	de Redes			de Redes			de Redes			de Redes	
MCZA005-13	Banco de Dados de Apoio	4	MCZA005-13	Banco de Dados de Apoio	4	MCZA005-17	Banco de Dados de Apoio	4	MCZA005-17	Banco de Dados de Apoio	4
	à Tomada de Decisão			à Tomada de Decisão			à Tomada de Decisão			à Tomada de Decisão	
MCTB009-13	Cálculo Numérico	4	MCTB009-13	Cálculo Numérico	4	MCTB009-17	Cálculo Numérico	4	MCTB009-17	Cálculo Numérico	4
MCZA037-14	Combinatória Extremal	4	MCZA037-14	Combinatória Extremal	4	MCZA037-17	Combinatória Extremal	4	MCZA037-17	Combinatória Extremal	4
MCZA006-13	Computação Evolutiva e	4	MCZA006-13	Computação Evolutiva e	4	MCZA006-17	Computação Evolutiva e	4	MCZA006-17	Computação Evolutiva e	4
	Conexionista			Conexionista			Conexionista			Conexionista	
	Não há			Não há			Não há		MCZA053-22	Desenvolvimento Guiado	4
										por Tipos	
ESZG013-13	Empreendedorismo	4	ESZG013-13	Empreendedorismo	4	ESZG013-17	Empreendedorismo	4	ESZG013-17	Empreendedorismo	4
MCZA007-13	Empreendedorismo e De-	4									
	senvolvimento de Negó-			senvolvimento de Negó-			senvolvimento de Negó-			senvolvimento de Negó-	
	cios			cios			cios			cios	
MCZA051-17	Estágio Supervisionado	4									
	em Computação			em Computação			em Computação			em Computação	
MCTA011-13	Estágio Supervisionado	8	MCZA034-15	Estágio Supervisionado	3	MCZA034-15	Estágio Supervisionado	3	MCZA051-17	Estágio Supervisionado	4
	em Computação I			em Computação I			em Computação I			em Computação	

(7	Ć	
٦	•	7	•

			1			T			П		
MCTA012-13	Estágio Supervisionado	8	MCZA035-15	Estágio Supervisionado	3	MCZA035-15	Estágio Supervisionado	3		Créditos livres	3
	em Computação II			em Computação II			em Computação II				
MCTA013-13	Estágio Supervisionado	8	MCZA036-15	Estágio Supervisionado	4	MCZA036-15	Estágio Supervisionado	4		Créditos livres	4
	em Computação III			em Computação III			em Computação III				
ESZI030-13	Gerenciamento e Intero-	4	ESZI030-13	Gerenciamento e Intero-	4	ESZI030-17	Gerenciamento e Intero-	4	ESZI030-17	Gerenciamento e Intero-	4
	perabilidade de Redes			perabilidade de Redes			perabilidade de Redes			perabilidade de Redes	
MCZA016-13	Organização de Projeto	4	MCZA016-13	Organização de Projeto	4	MCZA016-17	Gestão de projetos de soft-	4	MCZA016-17	Gestão de projetos de soft-	4
							ware			ware	
ESZG019-13	Gestão Estratégica e Orga-	2	ESZG019-13	Gestão Estratégica e Orga-	2	ESZG019-17	Gestão Estratégica e Orga-	2	ESZG019-17	Gestão Estratégica e Orga-	2
	nizacional			nizacional			nizacional			nizacional	
MCTB018-13	Grupos	4	MCTB018-13	Grupos	4	MCTB018-17	Grupos	4	MCTB018-17	Grupos	4
	Não há			Não há			Não há		MCTA037-23	Implementação em Siste-	4
										mas Banco de Dados	
MCZB012-13	Inferência Estatística	4	MCZB012-13	Inferência Estatística	4	MCZB012-13	Inferência Estatística	4	MCZB012-13	Inferência Estatística	4
ESZI013-13	Informática Industrial	4	ESZI013-13	Informática Industrial	4	ESZI013-17	Informática Industrial	4	ESZI013-17	Informática Industrial	4
MCZA008-13	Interação Humano-	4	MCZA008-15	Interação Humano-	4	MCZA008-17	Interação Humano-	4	MCZA008-17	Interação Humano-	4
	Computador			Computador			Computador			Computador	
ESZB022-13	Introdução à Bioinformá-	4	ESZB022-13	Introdução à Bioinformá-	4	ESZB022-17	Introdução à Bioinformá-	4	ESZB022-17	Introdução à Bioinformá-	4
	tica			tica			tica			tica	
MCZX012-13	Introdução à Criptografia	4	MCZB015-13	Introdução à Criptografia	4	MCZB015-13	Introdução à Criptografia	4	MCZB015-13	Introdução à Criptografia	4
MCZB018-13	Introdução à Modelagem	4	MCZB018-13	Introdução à Modelagem	4	MCZB018-13	Introdução à Modelagem	4	MCZB018-13	Introdução à Modelagem	4
	e Processos Estocásticos			e Processos Estocásticos			e Processos Estocásticos			e Processos Estocásticos	
MCTC003-13	Introdução à Neurociência	4	MCTC021-15	Introdução à Neurociência	4	MCTC021-15	Introdução à Neurociência	4	MCTC021-20	Neurociência Teórica e	4
	Computacional			Computacional			Computacional			Computacional	
MCZA032-14	Introdução à Programação	4	MCZA032-14	Introdução à Programação	4	MCZA032-17	Introdução à Programação	4	MCZA032-17	Introdução à Programação	4
	de Jogos			de Jogos			de Jogos			de Jogos	
ESZI012-13	Jogos Digitais: Aspectos	4	ESZI034-13	Jogos Digitais: Aspectos	4	ESZI034-17	Jogos Digitais: Aspectos	4	ESZI034-17	Jogos Digitais: Aspectos	4
	Técnicos e Aplicações			Técnicos e Aplicações			Técnicos e Aplicações			Técnicos e Aplicações	

(2	•

			1								
MCZA010-13	Laboratório de Engenharia	4									
	de Software			de Software			de Software			de Software	
MCZA011-13	Laboratório de Redes	4	MCZA011-13	Laboratório de Redes	4	MCZA011-17	Laboratório de Redes	4	MCZA011-17	Laboratório de Redes	4
MCZA012-13	Laboratório de Sistemas	4									
	Operacionais			Operacionais			Operacionais			Operacionais	
MCZA013-13	Lógicas não Clássicas	4									
MCZA014-13	Métodos de Otimização	4	MCZA014-13	Métodos de Otimização	4	MCZA014-17	Métodos de Otimização	4	MCZA014-23	Otimização não-linear	4
MCZA015-13	Mineração de Dados	4									
ESTG013-13	Pesquisa Operacional	4	ESTG013-13	Pesquisa Operacional	4	ESTG013-17	Pesquisa Operacional	4	ESTG013-17	Pesquisa Operacional	4
ESZI022-13	Planejamento de Redes de	4	ESZI022-13	Planejamento de Redes de	4	ESZI022-17	Planejamento de Redes de	4	ESZI022-17	Planejamento de Redes de	4
	Informação			Informação			Informação			Informação	
MCZA038-14	Prática Avançada de Pro-	4	MCZA038-14	Prática Avançada de Pro-	4	MCZA038-17	Prática Avançada de Pro-	4	MCZA038-17	Prática Avançada de Pro-	4
	gramação A			gramação A			gramação A			gramação A	
MCZA039-14	Prática Avançada de Pro-	4	MCZA039-14	Prática Avançada de Pro-	4	MCZA039-17	Prática Avançada de Pro-	4	MCZA039-17	Prática Avançada de Pro-	4
	gramação B			gramação B			gramação B			gramação B	
MCZA040-14	Prática Avançada de Pro-	4	MCZA040-14	Prática Avançada de Pro-	4	MCZA040-17	Prática Avançada de Pro-	4	MCZA040-17	Prática Avançada de Pro-	4
	gramação C			gramação C			gramação C			gramação C	
MCZA041-14	Processamento de Ima-	4	MCZA041-14	Processamento de Ima-	4	MCZA041-17	Processamento de Ima-	4	MCZA041-17	Processamento de Ima-	4
	gens Utilizando GPU			gens Utilizando GPU			gens Utilizando GPU			gens Utilizando GPU	
MCZA017-13	Processamento de Lingua-	4									
	gem Natural			gem Natural			gem Natural			gem Natural	
MCTC022-15	Processamento de Sinais	4									
	Neurais			Neurais			Neurais			Neurais	
MCZA018-13	Processamento Digital de	4	MCZA018-13	Processamento Digital de	4	MCZA018-17	Processamento Digital de	4	MCZA018-17	Processamento Digital de	4
	Imagens			Imagens			Imagens			Imagens	
MCZA042-14	Processo e Desenvol-	4	MCZA042-14	Processo e Desenvol-	4	MCZA042-17	Processo e Desenvol-	4	MCZA042-17	Processo e Desenvol-	4
	vimento de Softwares			vimento de Softwares			vimento de Softwares			vimento de Softwares	
	Educacionais			Educacionais			Educacionais			Educacionais	

								П		
MCZA033-14	Programação Avançada	4	MCZA033-14	Programação Avançada	4	MCZA033-17	Programação Avançada 4	MCZA033-17	Programação Avançada	4
	para Dispositivos Móveis			para Dispositivos Móveis			para Dispositivos Móveis		para Dispositivos Móveis	
ESZI033-13	Programação de Dispositi-	2	ESZI033-13	Programação de Dispositi-	2	ESZI033-17	Programação de Dispositi- 2	ESZI033-17	Programação de Dispositi-	2
	vos Móveis			vos Móveis			vos Móveis		vos Móveis	
MCZA019-13	Programação para Web	4	MCZA019-13	Programação para Web	4	MCZA019-17	Programação para Web 4	MCZA019-17	Programação para Web	4
MCZA020-13	Programação Paralela	4	MCZA020-13	Programação Paralela	4	MCZA020-13	Programação Paralela 4	MCZA020-13	Programação Paralela	4
MCZA034-14	Programação Segura	4	MCZA034-14	Programação Segura	4	MCZA034-17	Programação Segura 4	MCZA034-17	Programação Segura	4
	Não há			Não há			Não há	MCZA054-22	Projeto Avançado em Sis-	4
									temas de Computação	
MCZA021-13	Projeto de Redes	4	MCZA021-13	Projeto de Redes	4	MCZA021-17	Projeto de Redes 4	MCZA021-17	Projeto de Redes	4
MCZA022-13	Projeto Interdisciplinar	4	MCZA022-13	Projeto Interdisciplinar	4	MCZA022-17	Projeto Interdisciplinar 4	MCZA022-17	Projeto Interdisciplinar	4
MCZA023-13	Redes Convergentes	4	MCZA023-13	Redes Convergentes	4	MCZA023-17	Redes Convergentes 4	MCZA023-17	Redes Convergentes	4
ESZI005-13	Redes de Alta Velocidade	4	ESZI005-13	Redes de Alta Velocidade	4	ESZI029-17	Redes WAN de Banda 4	ESZI029-17	Redes WAN de Banda	4
							Larga		Larga	
MCZA024-13	Redes sem Fio	4	MCZA024-13	Redes sem Fio	4	MCZA024-17	Redes sem Fio 4	MCZA024-17	Redes sem Fio	4
MCZA044-14	Robótica e Sistemas Inteli-	4	MCZA044-14	Robótica e Sistemas Inteli-	4	MCZA044-17	Robótica e Sistemas Inteli- 4	MCZA044-17	Robótica e Sistemas Inteli-	4
	gentes			gentes			gentes		gentes	
MCZA045-14	Robótica Educacional	4	MCZA045-14	Robótica Educacional	4	MCZA045-17	Robótica Educacional 4	MCZA045-17	Robótica Educacional	4
MCZA025-13	Segurança em Redes	4	MCZA025-13	Segurança em Redes	4	MCZA025-13	Segurança em Redes 4	MCZA025-13	Segurança em Redes	4
MCZA046-14	Semântica de Linguagem	4	MCZA046-14	Semântica de Linguagem	4	MCZA046-17	Semântica de Linguagem 4	MCZA046-17	Semântica de Linguagem	4
	de Programação			de Programação			de Programação		de Programação	
MCZA026-13	Sistemas de Gerenci-	4	MCZA026-13	Sistemas de Gerenci-	4	MCZA026-17	Sistemas de Gerenci- 4	MCZA026-17	Sistemas de Gerenci-	4
	amento de Banco de			amento de Banco de			amento de Banco de		amento de Banco de	
	Dados			Dados			Dados		Dados	
MCZA027-13	Sistemas de Informação	4	MCZA027-13	Sistemas de Informação	4	MCZA027-17	Sistemas de Informação 4	MCZA027-17	Sistemas de Informação	4
ESZI014-13	Sistemas Inteligentes	4	ESZI014-13	Sistemas Inteligentes	4	ESZI014-17	Sistemas Inteligentes 4	ESZI014-17	Sistemas Inteligentes	4
MCZA028-13	Sistemas Multiagentes	4	MCZA028-13	Sistemas Multiagentes	4	MCZA028-13	Sistemas Multiagentes 4	MCZA028-13	Sistemas Multiagentes	4
MCZA029-13	Sistemas Multimídia	4	MCZA029-13	Sistemas Multimídia	4	MCZA029-13	Sistemas Multimídia 4	MCZA029-13	Sistemas Multimídia	4

MCZA047-14	Sistemas Multi-Robôs So-	4	MCZA047-14	Sistemas Multi-Robôs So-	4	MCZA047-17	Sistemas Multi-Robôs So-	4	MCZA047-17	Sistemas Multi-Robôs So-	4
	ciais			ciais			ciais			ciais	
MCZA050-15	Técnicas Avançadas de	4									
	Programação			Programação			Programação			Programação	
NHZ5019-15	Tecnologias da Informação	4	NHZ5019-15	Tecnologias da Informação	4	NHZ5019-15	Tecnologias da Informação	4	NHZ5019-22	Tecnologias da Informação	4
	e Comunicação na Educa-			e Comunicação na Educa-			e Comunicação na Educa-			e Comunicação na Educa-	
	ção			ção			ção			ção	
MCZB033-13	Teoria da Recursão e Com-	4	MCZB033-13	Teoria da Recursão e Com-	4	MCZB033-17	Teoria da Recursão e Com-	4	MCZB033-17	Teoria da Recursão e Com-	4
	putabilidade			putabilidade			putabilidade			putabilidade	
MCZA048-14	Teoria Espectral de Grafos	4	MCZA048-14	Teoria Espectral de Grafos	4	MCZA048-17	Teoria Espectral de Grafos	4	MCZA048-17	Teoria Espectral de Grafos	4
MCZA049-14	Tópicos Emergentes em	4	MCZA049-14	Tópicos Emergentes em	4	MCZA049-17	Tópicos Emergentes em	4	MCZA049-17	Tópicos Emergentes em	4
	Banco de Dados			Banco de Dados			Banco de Dados			Banco de Dados	
MCZA030-13	Vida Artificial na Computa-	4	MCZA030-13	Vida Artificial na Computa-	4	MCZA030-17	Vida Artificial na Computa-	4	MCZA030-17	Vida Artificial na Computa-	4
	ção			ção			ção			ção	
ESZA019-13	Visão Computacional	4	ESZA019-13	Visão Computacional	4	ESZA019-17	Visão Computacional	4	ESZA019-17	Visão Computacional	4
	Não há			Não há			Não há		MCZA052-22	Vizualização de Dados e	4
										Informações	
MCZA031-13	Web Semântica	4									