

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Educação Básica e Profissional
Colégio Técnico

**Projeto Pedagógico do Curso Técnico em
Desenvolvimento de Sistemas com Ênfase em
Programação para Dispositivos Móveis**

Belo Horizonte
Março, 2023

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Educação Básica e Profissional
Colégio Técnico

**Projeto Pedagógico do Curso Técnico em
Desenvolvimento de Sistemas com Ênfase em
Programação para Dispositivos Móveis**

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas com Ênfase em Programação para Dispositivos Móveis, ofertado pelo Núcleo de Tecnologia da Informação do COLTEC/UFMG.

Belo Horizonte
Março, 2023

Responsáveis

Concepção	Prof. Humberto Honda, Msc Prof. Márcio Fantini Miranda, Dr. Prof. Leandro Maia, Msc
Colaboradores	Prof. João Eduardo Montandon, Dr. Profa. Virgínia Fernandes Mota, Dra. Prof. Nathan Augusto Zacarias Xavier, Msc. Prof. Helder de Figueiredo e Paula, Dr.
Aspectos Legais	Patrícia Capuccio Resende, Pedagoga Carolina Cândida Cunha, Tec. Assuntos Educacionais Maria do Carmo Oliveira Vargas, Tec. Assuntos Educacionais

Lista de ilustrações

Figura 1 – Caminho formativo do curso	21
---	----

Lista de tabelas

Tabela 1 – Habilidades esperadas de um egresso do curso.	17
Tabela 2 – Matriz curricular do Curso Técnico descrito neste documento.	22
Tabela 3 – Cronograma de migração dos módulos do currículo antigo	31
Tabela 4 – Relação de equivalência entre disciplinas das matrizes anterior e nova. .	32
Tabela 5 – Professores do Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI).	33
Tabela 6 – Servidores técnico-administrativos atuantes no curso.	33

Lista de abreviaturas e siglas

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AD	Active Directory
AEDS	Algoritmos e Estrutura de Dados
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CEB	Câmara de Educação Básica
CECIMIG	Centro de Ensino de Ciências e Matemática de Minas Gerais
CECOM	Centro de Computação
CNE	Conselho Nacional de Educação
COLTEC	Colégio Técnico
COPEP	Coordenadoria Pedagógica da Educação Profissional
COPEVE	Comissão Permanente do Vestibular
COREN	Conselho Regional de Enfermagem
CP	Conselho Pleno
DCN	Diretrizes Nacionais Curriculares
DE	Dedicação Exclusiva
DNS	Domain Name Server
EBTT	Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
EJA	Educação de Jovens Adultos
FUMP	Fundação Universitária Mendes Pimentel
GCC	Gnu C Compiler
ICEx	Instituto de Ciências Exatas
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional
MEC	Ministério da Educação

MS	Magistério Superior
NAI	Núcleo de Acessibilidade e Inclusão
NFS	Network File System
NTI	Núcleo de Tecnologia da Informação
NuPed	Núcleo Pedagógico
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PNAES	Programa Nacional de Assistência Estudantil
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PRONATEC	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
ProRH	Pró-reitoria de Recursos Humanos
SAS	Seção de Atenção a Saúde
SEAP	Seção de Acompanhamento Psicossocial
SEEMG	Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais
SIEE	Seção de Integração Escola-Empresa
SISU	Sistema Integrado de Seleção Universitário
TI	Tecnologia da Informação
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

Sumário

1	APRESENTAÇÃO	9
2	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	10
3	CONCEPÇÃO DO CURSO	11
3.1	Histórico	11
3.1.1	Histórico de Criação do Curso	12
3.2	Justificativa	12
3.3	Bases Normativas e Legais	13
3.4	Objetivos	15
3.4.1	Objetivos Gerais	15
3.4.2	Objetivos Específicos	15
3.5	Requisitos e Forma de Acesso	16
3.6	Perfil Profissional de Conclusão	16
3.7	Áreas de Atuação do Egresso	17
4	POLÍTICAS INSTITUCIONAIS	18
4.1	Políticas de Apoio ao Discente	18
4.1.1	Acompanhamento Psicossocial dos Discentes	18
4.1.2	Desenvolvimento Educacional e Pedagógico dos Discentes	18
4.1.3	Programa de Assistência Estudantil	18
4.2	Políticas de Apoio as Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais	19
5	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	20
5.1	Organização Curricular	20
5.1.1	Disciplinas EaD	23
5.1.2	Matriz Curricular	23
5.1.2.1	Módulo 1: Introdução à Informática	23
5.1.2.2	Módulo 2: Programação de Sistemas	24
5.1.2.3	Módulo 3: Desenvolvimento de Aplicativos Nativos	25
5.1.2.4	Módulo 4: Desenvolvimento de Aplicativos Multiplataforma	25
5.1.3	Temas Transversais	26
5.2	Metodologia	27
5.2.1	Disciplinas e Aulas	27
5.2.2	Material Didático	28

5.2.3	Crêterios e Procedimentos de Aprova�o	28
5.2.4	Exame Especial e Atividades Substitutivas	28
5.2.5	Trancamento de Matrícula	29
5.3	Estágio Curricular Supervisionado	29
5.3.1	Regime Especial	29
5.4	Aproveitamento de Estudos Anteriores	29
5.5	Certifica�es	30
5.5.1	Certifica�o Intermedi�ria	30
5.5.2	Diploma e Certificado de Conclusão	30
5.6	Atualiza�o Curricular	30
6	CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	33
6.1	Corpo Docente	33
6.2	Corpo Técnico Administrativo	33
6.3	Políticas de Capacita�o do corpo Docente e Técnico Administrativo	34
7	INSTALA�OES FÍSICAS	35
7.1	áreas de Ensino Específicas	35
7.2	áreas de Esporte e Conviv�ncia	36
7.3	áreas de Atendimento ao Discente	36
7.4	Acessibilidade	37
7.5	Biblioteca	37
	REFER�NCIAS	39
	ANEXOS	42
	ANEXO A – EMENTAS	43
	ANEXO B – RESOLU�OES	63
B.1	Aproveitamento de Conhecimento	66
B.2	Lançamento de Notas	70
B.3	Regime Especial	73
B.4	Aten�o Especial	75
B.5	Recursos Contra Resultados	77
B.6	Exame Especial	79
B.7	Trancamento de Matrícula	81
B.8	Estágio	89

1 Apresentação

Neste documento apresenta-se o projeto pedagógico para o curso Técnico de Nível Médio em Desenvolvimento de Sistemas com Ênfase em Programação para Dispositivos Móveis, na modalidade subsequente, pertencente ao eixo tecnológico Informação e Comunicação conforme 4ª versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação de 2021 (BRASIL, 2021).

O presente documento tem como objetivo contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para o curso Técnico de Nível Médio proposto, destinado a estudantes que concluíram o Ensino Médio e almejam uma formação exclusivamente técnica. A base de conhecimentos científicos e tecnológicos adotada no curso contém uma carga horária total de 1200 horas com duração de 4 semestres (2 anos), e ocorrerá no período noturno.

Este documento está organizado da seguinte forma: A Ficha de identificação pode ser visualizada na Seção 2. A Seção 3 apresenta a concepção, justificativa, objetivos, e bases legais utilizadas para criação do curso. Já A Seção 4 descreve as políticas adotadas a nível de instituição para apoio e suporte aos discentes do curso. A Seção 5 apresenta as diretrizes pedagógicas adotadas no curso, contemplando a organização e matriz curricular, os princípios pedagógicos de ensino e aprendizado, os critérios para aprovação, aproveitamento e trancamento de disciplinas, bem como os critérios para certificação e conclusão do curso. Em especial, a Seção 5.6 descreve o procedimento adotado para migração de curricular do curso. As Seções 6 e 7 por sua vez descrevem o corpo docente e técnico administrativo, bem como as instalações físicas disponíveis aos alunos do curso. Já as ementas das disciplinas contempladas no curso podem ser visualizadas em detalhes no anexo A. Por fim, documentos complementares ao Projeto Pedagógico de Curso (PPC) em questão—tais como resoluções—estão disponíveis no anexo B.

2 Dados de Identificação

Instituição	
Unidade Escolar	Colégio Técnico da Universidade Federal de Minas Gerais
CNPJ	17.217.985/0010-03
Razão Social	Colégio Técnico da Universidade Federal de Minas Gerais
Nome Fantasia	COLTEC
Esfera Administrativa	Federal
Endereço	Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 – UFMG Campus Pampulha
Cidade/UF/CEP	Belo Horizonte / MG / 31270-901
Contato	(31) 3409-4962 <diretoria@coltec.ufmg.br>
Curso	
Habilitação	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas
Ênfase	Programação para Dispositivos Móveis
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação
Área do Plano	Desenvolvimento de Sistemas
Modalidade	Subsequente Ensino Médio
Turno	Noturno
Carga Horária Total	1200 horas
Regime de Matrícula	Anual
Tempo de Integralização	Mínimo: 4 semestres / Máximo: 8 semestres
Número de Vagas	36
Forma de Ingresso	Exame Nacional do Ensino Médio

3 Concepção do Curso

3.1 Histórico

O Colégio Técnico (COLTEC) foi criado em 1969, a partir de convênio celebrado entre o Conselho Britânico, a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e o Ministério da Educação (MEC), com a finalidade de atender à demanda de formação de profissionais técnicos de nível médio nas áreas de Patologia Clínica, Instrumentação, Eletrônica e Química. Em 1981, o Conselho Universitário da UFMG estabeleceu, por meio da resolução 25/81 as diretrizes para o Centro Pedagógico, Unidade Especial formada pela escola de ensino fundamental e COLTEC, vinculado à FaE. Essas diretrizes gerais definiram a nova unidade como um espaço de experimentação pedagógica e curricular.

Até 1997, o Colégio Técnico ofereceu quatro cursos técnicos de nível médio na modalidade integrado, nos quais os alunos estudavam em horário integral. Em conformidade com o Art. 2º da Portaria no 646, de 14 de maio de 1997, a escola passou a oferecer Ensino Profissional, de nível técnico, concomitante ao Ensino Médio. A implementação dessa reforma deu-se de forma gradual em virtude da cristalização sócio-histórica do tradicional modelo de ensino técnico do COLTEC, da dificuldade de operacionalização dos novos ordenamentos do ensino e da discussão, que persistiu até o final de 2000, sobre a inserção das escolas de Educação Básica e Profissional na estrutura universitária.

Até 2008 o COLTEC possuía 4 cursos técnicos, com ensino médio concomitante. No final do ano de 2008 foi aprovado o curso técnico de Informática, que começou a vigorar a partir do ano letivo de 2009. Nesse mesmo ano, em razão de algumas alterações em alguns cursos, as vagas para os cursos técnicos passaram de um total de 136 para 176.

Com a aprovação da resolução nº 05 de 03 de maio de 2007 foi criada a Unidade Especial denominada Escola de Educação Básica e Profissional da UFMG, o Colégio Técnico compõe um dos três centros de ensino da nova unidade, são elas: Centro Pedagógico (responsável pelo Ensino Fundamental); Teatro Universitário (responsável pelo ensino técnico de formação de atores) e o COLTEC (responsável pelo ensino técnico de nível médio). Vários de seus docentes participaram, nos últimos anos, de iniciativas de renovação curricular para os ensinos fundamental e médio em colaboração com a Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais (SEE/MG).

Junto ao Centro de Ensino de Ciências e Matemática de Minas Gerais—CECIMIG e Faculdade de Educação da UFMG, o COLTEC realiza, desde 1991, o Programa de Pós-graduação—Especialização—em Ensino de Ciências nas modalidades Ciências, Física, Química e Biologia. No COLTEC são desenvolvidos também vários projetos e cursos

de extensão, dentre os quais se destacam: projetos com as comunidades de Caparaó, Alto Caparaó, Morro Alto e São Bartolomeu que vêm contribuindo significativamente para o desenvolvimento das referidas comunidades e para a formação de estudantes de diferentes níveis de ensino; e o projeto de Ensino Médio para Jovens e Adultos que completou, em 2008, dez anos de funcionamento com uma proposta pedagógica construída especificamente para esse público. O Colégio também oferece periodicamente cursos de extensão (curta duração) nas áreas de Informática, Língua Estrangeira, Música, Dança, Esportes e Tecnologia de materiais.

3.1.1 Histórico de Criação do Curso

Antes de definir o curso no formato atual, conforme descrito neste documento, o corpo técnico do COLTEC estudou a criação de cursos Técnicos em Desenvolvimento de Sistemas contendo diferentes enfoques, tais como: jogos digitais, computação gráfica, e redes de computadores.

Após estudar diversas alternativas durante os anos anteriores, o Setor de Informática ofertou, em 2012 e 2013, alguns desses cursos no formato subsequente a partir do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC): curso de técnico em informática, técnico em redes de computadores e técnico em computação gráfica. Apesar das dificuldades encontradas, os cursos do PRONATEC contribuíram para avaliar a possibilidade de se criar um curso regular na mesma modalidade. Analisando a demanda no mercado de tecnologia, notou-se principalmente uma carência de mão de obra especializada no desenvolvimento de soluções para dispositivos móveis, razão pela qual optou-se por ofertar um curso com essa ênfase.

Dessa forma, o colégio optou por ofertar um curso técnico de Desenvolvimento de Sistemas com Ênfase na programação para Dispositivos Móveis. Iniciado em 2018, o curso é ofertado em regime anual, contemplando uma turma de até 36 alunos. Atualmente o curso se encontra em sua quinta turma, tendo recebido até o momento 129 estudantes.

A equipe do Núcleo de Tecnologia da Informação do Coltec—do qual o Setor de Informática faz parte—tem tradição no ensino de desenvolvimento de sistemas e procura aprimorar constantemente o corpo docente de forma a incrementar a qualidade do curso ofertado. As contratações de novos docentes tem levado em consideração o perfil e disponibilidade para contribuir no presente curso (i.e., familiaridade no desenvolvimento de aplicativos móveis). Com isso a equipe passa a ter a expertise alinhada às demandas provenientes do curso.

3.2 Justificativa

Diante do avanço da Tecnologia da Informação (TI) nas últimas décadas, a informática tornou-se uma ferramenta que passou a mediar a maioria das atividades humanas, quer

sejam relacionadas ao trabalho ou ao lazer. A informática é, por essa razão, um componente essencial do que se convencionou chamar de nova sociedade da informação. Diante desse quadro, a demanda por profissionais de TI tornou-se continuamente crescente e o Brasil tem sofrido com a falta de mão de obra qualificada nos mais diversos setores de produção.

De fato, têm-se divulgado de forma ampla e recorrente o crescimento e expansão da indústria de tecnologia—o novo motor sócio-econômico—e o conseqüente aumento de demanda de profissionais de tecnologia da informação (SUSSKIND; SUSSKIND, 2015). Neste contexto, o desenvolvimento de sistemas desempenha papel de destaque, devido ao crescente e contínuo processo de informatização dos sistemas, produtos, e serviços presentes na sociedade atual (DEMARCO; LISTER, 1999; MONTANDON et al., 2021). Abaixo se encontram trechos extraídos de algumas reportagens da imprensa especializada:

- Estudo da OCDE estima que 39% das profissões mais desejadas pelos jovens correm risco de automação (EBC, 2020);
- Em pesquisa realizada pela Pew Research Center, dois terços dos adultos americanos entrevistados acreditam que conhecimento o em programação de computadores será fundamental para a progressão de sua carreira (RESEARCH, 2016);
- No conetxto, brasileiro, um estudo conduzido pela Brasscom estimou que 420.000 profissionais da área de TI serão demandados no cenário brasileiro até o ano de 2024 (BRASSCOM, 2019);
- Estima-se que, em 2021, a falta de profissionais de TI pode chegar a 70 mil anuais (EXAME, 2021);
- Somente durante a pandemia de COVID-19, a procura por profissionais de TI cresceu 671% (CNN, 2021);

Diante desses dados, acredita-se que um curso de Desenvolvimento de Sistemas, com ênfase na programação de dispositivos móveis, constitui um diferencial para muitos jovens de potencial e talento. Considera-se ainda o fato deste curso ser ofertado dentro de uma das mais destacadas universidades do país, junto a uma Escola Técnica com tradição, experiência e constante preocupação em fornecer ao aluno uma formação técnica inovadora e diferenciada.

3.3 Bases Normativas e Legais

As principais leis que definem, caracterizam e estabelecem critérios para Educação Profissional e a Rede Federal foram promulgadas a partir de 2004, quando se iniciaram, por parte do governo federal, as políticas de fortalecimento dessa modalidade de Ensino.

Dentre as leis, decretos, portarias e pareceres que compõem a legislação da Educação Profissional, destacam-se:

- LDB: Lei 9.394/1996: Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (BRASIL, 1996)
- Parecer CNE/CEB 17/1997: Estabelece as diretrizes operacionais para a educação profissional em nível nacional (CNE/CEB, 1997)
- Resolução CNE/CEB 04/1999: Estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico (CNE/CEB, 1999)
- Resolução CNE/CP 03/2004: Estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional tecnológica (BRASIL, 2004a)
- Decreto Federal 5.154/2004: Alternativas de Educação Profissional (BRASIL, 2004b)
- Parecer CNE/CEB 35/2003 Resolução CNE/CEB 01/2004: Diretrizes para o Estágio Supervisionado: Ato Educativo da Escola (CNE/CP, 2004)
- Resolução CNE/CEB 01/2005: Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (CNE/CEB, 2005)
- Parecer CNE/CEB 40/2004: Avaliação e Certificação de Competências (CNE/CEB, 2004)
- Decreto 5.840/2006: Institui programa de integração da Educação Profissional com EJA (BRASIL, 2006)
- Lei 11.741 de 16 de julho 2008 (BRASIL, 2008a).
- Lei 11.788, de 2008, dispõe sobre estágio dos estudantes (BRASIL, 2008b).
- Lei 11.892 de dezembro de 2008: Criação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (BRASIL, 2008c).
- Resolução 6 de Setembro de 2012: Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (CNE/CEB, 2012)
- Lei 12.711 de Agosto de 2012: Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências (BRASIL, 2012b).
- Decreto 7.824 de Outubro de 2012: Regulamenta a Lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio (BRASIL, 2012a).

- Portaria 907, 2013, que estabelece diretrizes e normas para as Escolas Técnicas Vinculadas (MEC, 2013).
- Portaria 17, de 2016 que estabelece diretrizes gerais para regulamentação das atividades docentes da Rede (SETEC, 2016).
- Catálogo Nacional de Cursos Técnicos: Referencial para subsidiar o planejamento dos cursos e correspondentes qualificações profissionais e especializações técnicas de nível médio (BRASIL, 2021).
- Resolução CNE/CP Nº 1 de janeiro de 2021: Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (CNE/CP, 2021).

3.4 Objetivos

O curso Técnico Subsequente em Desenvolvimento de Sistemas com Ênfase em Programação para Dispositivos Móveis, na modalidade presencial, tem como objetivo geral proporcionar uma formação técnica e ética de excelência, para que seus egressos se tornem profissionais qualificados para o mercado de trabalho, seja mediante o desenvolvimento do próprio negócio, a inserção em empresas já constituídas ou a atuação em centros de pesquisa.

3.4.1 Objetivos Gerais

Para que isso seja possível, o aluno é exposto de forma sólida aos fundamentos de disciplinas voltadas para o desenvolvimento de software, como algoritmos e estrutura de dados, programação orientada a objetos, banco de dados, engenharia de software e redes de computadores. Nesse contexto, espera-se que o profissional formado pelo curso tenha flexibilidade para atuar em outras áreas de desenvolvimento de sistemas. Importante ressaltar que, apesar das disciplinas listadas acima representarem os principais eixos da Ciência da Computação, o curso é ministrado com vistas ao mundo do trabalho, respeitando o caráter prático da formação profissional.

Além disso, serão propostas diversas ações ao longo do curso com objetivo desenvolver habilidades comportamentais dos alunos, consideradas importantes para o aspecto da formação humana. O aluno aprimorará sua capacidade de resolução de problemas, a comunicação nas mais diversas formas, a integração e trabalho em equipe, e o aprimoramento de seu senso crítico enquanto profissional de TI na sociedade atual.

3.4.2 Objetivos Específicos

Especificamente, o curso foi estruturado para abordar as três principais plataformas de desenvolvimento móvel: Android, iOS e multiplataforma. Neste contexto, o corpo docente

responsável pelo curso estabeleceu como objetivos específicos a formação das seguintes habilidades e competências:

1. Desenvolver aplicativos específicos para os principais dispositivos móveis existentes, seguindo requisitos previamente estabelecidos por atores externos.
2. Manusear com eficiência e efetividade os principais ambientes de desenvolvimento de sistemas adotados no mercado de trabalho.
3. Aplicar as principais técnicas de gestão e desenvolvimento durante a implementação de uma solução tecnológica.
4. Realizar análises e testes automatizados das soluções tecnológicas, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados.
5. Executar a manutenção de programas de computadores implantados.

3.5 Requisitos e Forma de Acesso

O acesso ao Curso Técnico Subsequente em Desenvolvimento de Sistemas com Ênfase em Programação para Dispositivos Móveis, na modalidade presencial, destinado a portadores do certificado de conclusão do Ensino Médio, ou equivalente, é gerenciado pela Comissão Permanente do Vestibular (COPEVE) e utiliza como critério de acesso a nota obtida pelo candidato no Exame Nacional do Ensino Médio.

A seleção respeitará ainda a Lei Federal nº 12.711 de 29 de agosto de 2012 (BRASIL, 2012b), que reserva 50% das vagas para alunos que cursaram integralmente o ensino fundamental em escolas públicas, sendo selecionados 36 (trinta e seis) alunos do processo seletivo.

O curso possui duração de 4 semestres e as entradas ocorrem anualmente. Ainda, o COLTEC se compromete em estabelecer e divulgar o calendário acadêmico para início e fim dos semestres letivos do curso, baseado no calendário geral disponibilizado pela universidade.

3.6 Perfil Profissional de Conclusão

O profissional concluinte do Curso Técnico Subsequente em Desenvolvimento de Sistemas com Ênfase em Programação para Dispositivos Móveis, na modalidade presencial, deve estar apto a desenvolver ações de concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas computacionais de média/alta complexidade.

Este profissional deverá apresentar um perfil que o habilite a desempenhar atividades voltadas para prospecção e desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis nos

principais ecossistemas existentes, bem como a utilização de ambientes de desenvolvimento, sistemas operacionais e banco de dados. Ainda, espera-se que o profissional saiba aplicar as principais técnicas de gestão (e.g., levantamento de requisitos, planejamento de distribuição de tarefas, etc) e desenvolvimento de sistemas (e.g., testes, técnicas de arquitetura e estruturação de software, etc), sempre que possível no contexto de mobilidade. Espera-se que o profissional tenha ciência e comprometimento com as questões sociais, econômicas, e ambientais na sua área de atuação, procurando alinhá-las dentro do seu ambiente de trabalho sempre que considerar necessário. Para isso, espera-se que o egresso esteja familiarizado com as habilidades presentes na Tabela 1.

Habilidades Técnicas

Linguagens de programação do ecossistema móvel, como Java, Swift e Dart
 Proficiência no uso dos principais *frameworks* de desenvolvimento para dispositivos móveis
 Conhecimento das boas práticas e técnicas para gestão e desenvolvimento de software
 Noções do funcionamento de redes de computadores e sistemas embarcados

Habilidades Comportamentais e Formação Humana

Capacidade de organizar e priorizar seus deveres, de acordo
 Saber trabalhar em equipe e dividir tarefas entre os integrantes do grupo
 Cultivar hábitos que propiciem o aprendizado constante
 Aprender a refletir sobre o papel desempenhado pelo profissional na sociedade atual
 Desenvolver senso crítico para questionar de forma racional, fundamentada e respeitosa

Tabela 1 – Habilidades esperadas de um egresso do curso.

3.7 Áreas de Atuação do Egresso

O Técnico em Desenvolvimento de Sistemas é o profissional habilitado a atuar junto a diferentes instituições podendo atuar como empreendedor autônomo ou não. Sua principal responsabilidade é buscar a eficiência e eficácia dos processos de informatização sobre os quais trabalhará, sempre considerando os princípios éticos, a segurança e a garantia de serviços e produtos a ele delegados. Ao concluir o curso, o profissional poderá trabalhar principalmente no desenvolvimento de aplicativos móveis, reservando sua atuação também para outros cenários, como aplicar treinamento de informática na área, dar suporte técnico a sistemas que gerenciem aplicativos, elaborar e implementar documentação sobre tais sistemas. O profissional deve apresentar um conjunto de competências que permitirão a sua atuação na elaboração e execução de projetos de sistemas de informação em instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem de máquinas de dispositivos móveis.

4 Políticas Institucionais

4.1 Políticas de Apoio ao Discente

Por meio da Seção de Acompanhamento Psicossocial (SEAP) e Núcleo Pedagógico (NuPed), o COLTEC dispõe de ações que visam a retenção e apoio aos discentes ao longo do curso.

4.1.1 Acompanhamento Psicossocial dos Discentes

A equipe da Seção de Acompanhamento Psicossocial (SEAP) do Coltec, constituída por psicólogos e assistente social, oferece suporte psicossocial à comunidade escolar por meio do atendimento psicológico breve a estudantes, do acompanhamento social (questões socioeconômicas, apoio familiar e casos de vulnerabilidade social), da mediação de conflitos, de intervenções em situações de discriminação e exclusão social, de ações de promoção dos direitos humanos, da orientação aos pais/responsáveis legais, do assessoramento a composições colegiadas na tomada de decisões, da contribuição à construção de políticas e práticas pedagógicas, do acolhimento a discentes em situações de urgência em saúde mental e encaminhamento a serviços da rede de saúde e/ou assistência social do município do aluno, dentre outras ações.

4.1.2 Desenvolvimento Educacional e Pedagógico dos Discentes

O Núcleo de Trabalho Pedagógico do COLTEC desempenha funções pedagógicas para o desenvolvimento educacional dos/as estudantes, além do apoio ao trabalho docente, acolhimento das famílias, dentre outras. A equipe é constituída por pedagogas e técnicas em assuntos educacionais. O trabalho está dividido nos seguintes eixos: (i) administração/gestão escolar, relacionada à organização das atividades escolares, (ii) orientação educacional, relacionada ao acolhimento de estudantes e famílias, e (iii) desenvolvimento educacional, relacionados à formação dos estudantes durante o percurso no Coltec. Este setor acompanha os estudantes desde o momento de ingresso até a conclusão dos cursos.

4.1.3 Programa de Assistência Estudantil

O COLTEC oferece serviços de assistência estudantil, por meio de convênio com a Fundação Universitária Mendes Pimentel (FUMP), voltados para a ampliação e democratização das condições de permanência escolar dos discentes, regularmente matriculados nos cursos técnicos, que apresentam vulnerabilidade socioeconômica. A partir de recursos advindos do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), o Colégio Técnico

oferta auxílio financeiro mensal (Auxílio Permanência) cujo valor é definido a partir da avaliação socioeconômica. Ademais, os estudantes beneficiados pelo programa de assistência estudantil têm acesso à alimentação balanceada e subsidiada (isenção do pagamento da refeição ou valor reduzido), assistência à saúde, por meio de consultas com médico clínico geral e psicólogos, na sede da FUMP. Com as ações de assistência estudantil, o colégio busca propiciar condições mais favoráveis à escolarização dos alunos beneficiados pelo programa e prevenir retenções e evasões decorrentes de questões financeiras.

4.2 Políticas de Apoio as Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais

Em parceria com demais setores e núcleos da universidade, o COLTEC tem realizado ações de acessibilidade no processo educativo, tais como a promoção de ações voltadas para a garantia dos direitos e liberdades fundamentais dos estudantes que são público alvo da educação especial. Essas ações tem a finalidade de eliminar barreiras no processo educativo, o que possibilita a equidade de condições entre alunos que precisam de adequações particulares e os demais alunos. Dentre elas destacam-se:

- Auxílio do NuPed e SEAP na elaboração de planos de estudo que respeitem as necessidades do estudante;
- Apoio psicológico e pedagógico por meio de encontro e reuniões entre o estudante e os setores NuPed e SEAP;
- Contratação e disponibilização de monitores para atendimento individualizado aos estudantes em dificuldade;
- Capacitação dos docentes e monitores quanto a melhor forma de agir em relação as necessidades dos estudantes;
- Adequações do procedimento didático e avaliativo do aluno concedidos em caráter temporário, regularizado pelas Resoluções de Regime Especial (Anexo B.3) e Atenção Especial (Anexo B.4)
- Adequação do procedimento didático e avaliativo do aluno de forma permanente através do mecanismo de Flexibilização Curricular, assegurada pela Resolução CNE/CEB Nº 6, de 20 de Setembro de 2012 (CNE/CEB, 2012);

Com vistas a qualificar esse trabalho, os diversos setores do Coltec atuam também em parceria com o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI) da UFMG, outros serviços da universidade e da comunidade externa na proposição e implementação de intervenções que tornem o processo educativo mais acessível a esses estudantes.

5 Organização Didático-Pedagógica

O curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas com Ênfase em Programação para Dispositivos Móveis é dado na modalidade presencial e possui carga horária de 1200 horas. Conforme especificado no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (BRASIL, 2021), 80% da carga horária total (960 horas) está distribuída em atividades presenciais, enquanto 20% (240 horas) está distribuída em atividades não presenciais. Dessa forma, o curso será integralizado pelo aluno com o cumprimento das 1200 horas. Considerando a estrutura atual, curso poderá atender a no máximo 36 alunos por turma.

Tal carga horária está dividida de forma equânime ao longo de 4 módulos, ofertados em escala semestral; isto é, o tempo mínimo de integralização é de 4 semestres (2 anos). Dessa forma, cada módulo possui um total de 300 horas (360 horas/aula) a serem cumpridas. Por sua vez, os módulos são compostos por cinco disciplinas cada, com carga horária dividida igualmente, totalizando 60 horas (72 horas/aula) por disciplina. Ainda, todo módulo terá uma disciplina a ser ministrada em formato EaD, permitindo que as aulas referentes as disciplinas presenciais de cada módulo sejam distribuídas ao longo de quatro noites por semana. Semanalmente, as aulas das disciplinas presenciais são organizadas em dois blocos de 1h40, iniciando-se às 18h30 e finalizando às 22h10, com um intervalo de 20 minutos entre ambos. Tal organização permite que cada módulo seja conduzido ao longo de 18 semanas, representando um período letivo. Por fim, o curso possui tempo máximo de integralização de 8 semestres (4 anos).

5.1 Organização Curricular

A Figura 1 apresenta o caminho formativo do curso. Esse percurso possui quatro etapas, cada uma representando um módulo. Conforme mencionado na Seção 5.5, a conclusão dos módulos M1 e M2 resultará na obtenção de um certificado intermediário atestando a capacidade do aluno no que diz respeito a Programação de Sistemas. Para efetiva integralização, o aluno deverá então concluir os módulos M3 e M4. A lista abaixo descreve em detalhes o propósito geral de cada um dos módulos mencionados:

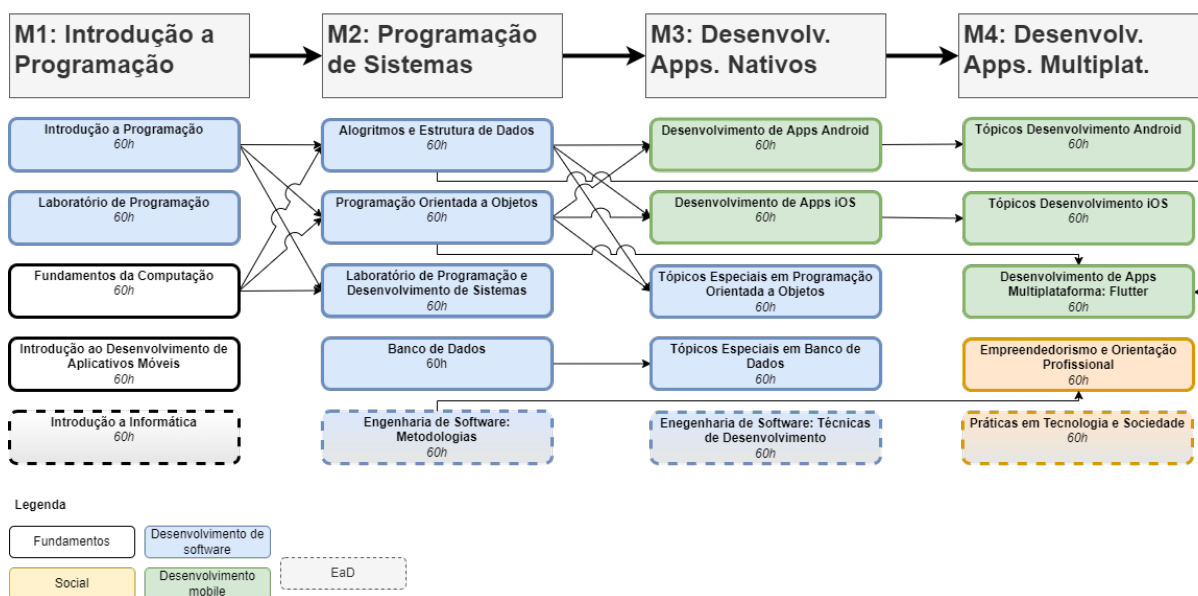
M1: Introdução a Programação, onde o aluno estará apto a compreender o funcionamento básico de um sistema computacional, bem como os princípios elementares de um programa de computador.

M2: Programação de Sistemas, onde o aluno estará apto a escrever programas de sistemas de forma estruturada, incluindo a implementação de uma interface e comunicação com banco de dados.

M3: Desenvolvimento de Aplicações Nativas, onde o aluno estará apto a implementar soluções nativas para os principais ecossistemas móveis.

M4: Desenvolvimento de aplicações Multi-plataforma, onde o aluno estará apto a implementar soluções híbridas que atendam a vários ecossistemas simultaneamente.

Figura 1 – Caminho formativo do curso



No que diz respeito as disciplinas, todas elas possuem natureza obrigatória; isto é, o aluno deverá cursar e ser aprovado em todas para integralizar o curso. Além disso, observa-se no caminho formativo que as disciplinas estão classificadas em quatro categorias distintas:

- **Fundamentos (Branco):** Revisitam os conceitos gerais da educação básica necessários para compreensão dos fundamentos da computação, conforme art. 16 da DCN (CNE/CP, 2021). Apresenta conceitos básicos da lógica da computação, preparando os alunos para as disciplinas dos demais grupos.
- **Desenvolvimento de Software (Azul):** Apresentam conceitos utilizados durante o desenvolvimento de software em geral.
- **Desenvolvimento Móvel (Verde):** Apresentam conceitos direcionados para o contexto de desenvolvimento de aplicativos móveis.
- **Sociais (Laranja):** Apresentam e discutem o papel que o profissional de tecnologia da informação pode exercer na sociedade.

O caminho também apresenta o relacionamento de dependência entre as disciplinas do curso. Naturalmente, para cursar uma determinada disciplina o aluno precisa estar

aprovado em todas as disciplinas que, por ventura, sejam pré-requisitos da disciplina a ser cursada.

#	Disciplina	C.H.	Grupo	Pré-Requisitos
M11	Introdução a Programação	60h	Desenvolvimento de Software	—
M12	Laboratório de Programação	60h	Desenvolvimento de Software	—
M13	Fundamentos da Computação	60h	Fundamentos	—
M14	Introdução ao Desenvolvimento de Aplicativos Móveis	60h	Fundamentos	—
M15	Introdução a Informática	60h	Fundamentos	—
M21	Algoritmos e Estrutura de Dados	60h	Desenvolvimento de Software	M11, M13
M22	Programação Orientada a Objetos	60h	Desenvolvimento de Software	M11
M23	Laboratório de Programação e Desenvolvimento de Sistemas	60h	Desenvolvimento de Software	M11
M24	Banco de dados	60h	Desenvolvimento de Software	—
M25	Engenharia de Software: Metodologias	60h	Desenvolvimento de Software	—
M31	Desenvolvimento de Aplicativos Android	60h	Desenvolvimento Móvel	M21, M22
M32	Desenvolvimento de Aplicativos iOS	60h	Desenvolvimento Móvel	M21, M22
M33	Tópicos Especiais em Programação Orientada a Objetos	60h	Desenvolvimento de Software	M21, M22
M34	Tópicos Especiais em Banco de Dados	60h	Desenvolvimento de Software	M24
M35	Engenharia de Software: Técnicas de Desenvolvimento	60h	Desenvolvimento de Software	—
M41	Tópicos Especiais: Android	60h	Desenvolvimento Móvel	M31
M42	Tópicos Especiais: iOS	60h	Desenvolvimento Móvel	M32
M43	Desenvolvimento de Aplicativos Multiplataforma	60h	Desenvolvimento Móvel	M21, M22
M44	Empreendedorismo e Orientação Profissional	60h	Social	M25
M45	Práticas em Tecnologia & Sociedade	60h	Social	—

Tabela 2 – Matriz curricular do Curso Técnico descrito neste documento.

5.1.1 Disciplinas EaD

Todo módulo é composto por uma disciplina ofertada na modalidade de Ensino a Distância. Tais disciplinas estão presentes na Figura 1 e representadas pela borda tracejada no caminho formativo do curso. Apesar de ofertada em caráter EaD, essas disciplinas estão sujeitas às mesmas restrições das disciplinas presenciais quanto ao limite de alunos matriculados. Importante mencionar que, na falta de um instrutor, o professor da disciplina se responsabilizará pelas atribuições do mesmo. Por fim, as informações referentes ao Ambiente Virtual de Aprendizagem estão descritas na ementa da disciplina junto da modalidade.

5.1.2 Matriz Curricular

A matriz curricular do curso pode ser visualizada na Tabela 2. Esta matriz contempla a lista de disciplinas a ser lecionada em cada módulo, seguida da sua carga horária, grupo de atuação, e pré-requisitos necessários para cursá-la (se houver). Abaixo são apresentadas em detalhes as informações específicas de cada módulo, incluindo objetivos gerais e específicos planejados para cada um. As ementas contendo informações detalhadas das disciplinas está presente ao final deste documento no Anexo A.

5.1.2.1 Módulo 1: Introdução à Informática

Objetivo Principal Apresentar ao aluno os conceitos centrais necessários para compreensão de um sistema computacional. Para isso, as disciplinas familiarizam o aluno a respeito dos conceitos de lógica, introdução a programação, conceitos elementares para entendimento do ecossistema móvel, além de fundamentos e lógica matemática e computacional.

Objetivos Específicos

1. Familiarizar o aluno com os conceitos de computação, informática, hardware e software, sistemas operacionais e linguagens de programação.
2. Apresentar ambientes de programação, aplicativos, interfaces e programas que serão usados durante o curso.
3. Ensinar os conceitos fundamentais da lógica matemática e computacional.
4. Ensinar álgebra e lógica booleana.
5. Aprofundar em conceitos da matemática do ensino médio, voltados para a computação e programação, com destaque a numeração, matrizes, funções, gráficos.

6. Apresentar e aprofundar nos conceitos da Linguagem C, para Linux, usando GCC e ambientes de programação open-source.
7. Desenvolver programas de nível intermediário e avançado em C.
8. Apresentar noções de conectividade e mobilidade.

Qualificação Ao final deste módulo o aluno estará apto a compreender o funcionamento básico de um sistema computacional, bem como os princípios elementares de funcionamento de um programa de computador. Especificamente, ele poderá desenvolver programas básicos em C. O aluno compreenderá a estrutura de hardware e software de sistemas de pequeno e médio porte.

5.1.2.2 Módulo 2: Programação de Sistemas

Objetivo Principal Apresentar ao aluno conceitos intermediários e avançados a respeito de programas estruturados com vistas a capacitá-lo para o desenvolvimento de aplicações de médio porte que envolvam elevado grau de abstração e armazenamento de dados. Possui disciplinas com enfoque em programação, tais como Algoritmos e Estrutura de Dados, Programação Orientada a Objetos, Banco de Dados, e Engenharia de Software.

Objetivos Específicos

1. Tipos Abstratos de Dados clássicos.
2. Fundamentos de programação orientada a objetos.
3. Persistência de dados.
4. Metodologias para desenvolvimento de sistemas.
5. Aprofundar em ferramentas de assistência a programação de aplicações.

Qualificação Ao final deste módulo o aluno estará apto a escrever programas de computador de forma estruturada, utilizando técnicas e algoritmos clássicos. Ele compreenderá também os conceitos e paradigmas da programação orientada a objetos e conhecerá as ferramentas usadas para projeto de softwares, habilitando-o ao desenvolvimento de aplicações de média complexidade. Por fim, entenderá os conceitos relacionados com Banco de Dados e como utilizá-los no armazenamento de dados de programas.

5.1.2.3 Módulo 3: Desenvolvimento de Aplicativos Nativos

Objetivo Principal Introduzir ao aluno conceitos fundamentais para o desenvolvimento de aplicações móveis nativos para atender aos principais ecossistemas móveis existentes. Para isso, o aluno cursará disciplinas voltadas para o desenvolvimento de aplicações em Android e iOS, além de ser exposto a técnicas avançadas de desenvolvimento de sistemas com alto grau de complexidade.

Objetivos Específicos

1. Desenvolvimento de aplicativos para Android
2. Desenvolvimento de aplicativos para iOS
3. Princípios avançados de desenvolvimento de sistemas
4. Padrões de projeto e Modelos Arquiteturais de Desenvolvimento
5. Técnicas avançadas e alternativas para persistência de dados

Qualificação Ao final desse módulo o aluno estará apto a desenvolver aplicações nativas de médio grau de complexidade que envolva persistência de dados voltado para as principais plataformas móveis existentes.

5.1.2.4 Módulo 4: Desenvolvimento de Aplicativos Multiplataforma

Objetivo Principal Aluno irá estender o conhecimento em desenvolvimento de aplicativos para situações onde há desenvolvimento multiplataforma. Ainda, o aluno deverá ser capaz de criar produtos e elaborar soluções reais envolvendo o ecossistema móvel. Por fim, o aluno também será exposto a situações e dilemas éticos reais no intuito de fazê-lo refletir a respeito do seu papel como profissional de T.I. na sociedade atual. Para isso, o aluno cursará disciplinas como Desenvolvimento de Aplicativos Multiplataforma, Empreendedorismo, e Tecnologia e Sociedade.

Objetivos Específicos

1. Técnicas avançadas para desenvolvimento Android e iOS
2. Desenvolvimento de aplicativos multiplataforma
3. Desenvolvimento de produtos tecnológicos e orientação profissional
4. Reflexão acerca de seu papel e suas atividades quanto profissional de tecnologia

Qualificação Ao final deste módulo, o aluno estará apto a desenvolver programa com alto grau de complexidade, que envolvam inclusive comunicação com serviços e dados externos. O aluno será orientado sobre como utilizar o conhecimento adquirido ao longo do curso para resolução de problemas reais, bem como direcionado às melhores práticas no que diz respeito a sua atuação profissional. Por fim, o aluno entenderá melhor seu papel enquanto profissional e agente transformador em uma sociedade tecnológica.

5.1.3 Temas Transversais

As legislações curriculares nas quais o presente curso está submetido recomenda a abordagem de temas considerados transversais e interdisciplinares no currículo. A lista abaixo apresenta a relação dos temas de natureza obrigatória abordados ao longo do curso.

Habilidades Inerentes a Educação Básica. Contempladas pela Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021 (CNE/CP, 2021), as habilidades são abordadas de forma interdisciplinar entre as disciplinas pertencentes ao núcleo pedagógico de “Fundamentos”, sendo elas:

- Fundamentos da Computação (M13), C.H. 60h
- Introdução ao Desenvolvimento de Aplicativos Móveis (M14), C.H. 60h
- Introdução a Informática (M15), C.H. 60h

Gestão de pessoas, legislação e ética profissional. Também contemplada pela Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021 (CNE/CP, 2021), o tema é abordado de forma interdisciplinar nas disciplinas do núcleo social, sendo elas:

- Empreendedorismo e Orientação Profissional (M44), C.H. 60h
- Práticas em Tecnologia e Sociedade (M45), C.H. 60h

Direitos humanos. Temas relacionados aos direitos humanos—tais como identidades de gênero e étnico-raciais, relações sociais, acessibilidade, e sustentabilidade—estão contemplados pelo Parecer CNE/CP Nº 3 de 10 de março de 2004 (CNE/CP, 2004), e pelas Resoluções CNE/CEB Nº 1, de 3 de janeiro de 2005 (CNE/CEB, 2005), CNE/CP Nº 1, de 30 de Maio de 2012 (CNE/CP, 2012), e CNE/CP Nº 2, de 15 de Junho de 2012 (CNE/CP, 2012). Estes temas são abordados nas disciplinas:

- Engenharia de Software: Metodologias (M25), C.H. 60h
- Práticas em Tecnologia e Sociedade (M45), C.H. 60h

5.2 Metodologia

O Núcleo de Tecnologia da Informação tem como princípio pedagógico expor o aluno a situações que simulem o mundo real no qual eles irão se deparar, uma vez egressos e atuantes na área de desenvolvimento de sistemas. Tais situações geralmente demandam do aluno senso crítico/analítico para entender a essência do problema apresentado, junto de uma atitude pró-ativa e de trabalho em equipe para a efetiva resolução do problema. Entendemos que esse formato contribui em grande medida para a formação humana e comportamental do estudante.

Para atingir os objetivos propostos para a formação profissional presentes na Seção 3.6, o corpo docente-técnico do curso estabeleceu os seguintes itens como pilares para estruturação metodológica, didática e pedagógica do curso:

- Atividades práticas que simulem, em alguma medida, situações e desafios reais da indústria;
- Trabalhos interdisciplinares para consolidar o conteúdo dado no curso também de forma integrada;
- Ferramentas tecnológicas como recursos de apoio na condução de atividades didáticas das disciplinas do curso;
- Métodos de avaliação diversos—tais como seminários, colóquios, debates, estudos de caso, projetos de desenvolvimento, etc.—para exercitar diferentes habilidades dos estudantes;
- Revisão e avaliação recorrente dos procedimentos pedagógicos adotados para manter as práticas didáticas do curso em constante evolução;

5.2.1 Disciplinas e Aulas

A fim de viabilizar as metas definidas acima, optou-se por oferecer as disciplinas dos núcleos “Desenvolvimento de Software” e “Desenvolvimento Mobile” no formato teórico-prático. Dessa forma o professor terá liberdade para elaborar o conteúdo de suas aulas com enfoque nas aplicações práticas do conteúdo ministrado.

Além disso, organizou-se as disciplinas do núcleo “Social” para facilitar a condução de debates, discussões e demonstrações entre os alunos. Espera-se que, com estas ações, os alunos reflitam sobre a importância e impacto das atividades realizadas pelo técnico em desenvolvimento de sistemas na sociedade.

Por fim, o corpo docente se compromete a continuamente aprimorar a metodologia didática aplicada na condução das disciplinas. Esse processo de melhoria será conduzido pela análise do corpo técnico-pedagógico a partir das avaliações discentes.

5.2.2 Material Didático

O curso técnico em questão terá como foco a formação de profissionais especializados no desenvolvimento de soluções para dispositivos móveis. Apesar de se tratar de um campo de atuação consolidado, as práticas e tecnologias adotadas no desenvolvimento destes produtos estão em constante mudança. Em virtude disso, será adotado primordialmente como bibliografia o material produzido pelo próprio corpo docente, tais como apostilas, slides, roteiros de estudo, e demais artefatos produzidos digitalmente. Não obstante, os livros, artigos, e periódicos utilizados como base para produção deste conteúdo também serão disponibilizados como referencial bibliográfico complementar aos já produzidos.

5.2.3 Critérios e Procedimentos de Aprovação

O desempenho acadêmico do aluno será aferido considerando a frequência às aulas e o desempenho acadêmico em cada disciplina. Neste curso, a avaliação do desempenho acadêmico e a consequente aprovação do aluno ocorrerá de forma independente por disciplina. A aprovação fica condicionada a um rendimento mínimo de 60 (sessenta) pontos e frequência mínima de 75% na disciplina avaliada. Para ser considerado aprovado no módulo, o aluno precisa estar aprovado em todas as disciplinas que compõe o módulo em questão.

5.2.4 Exame Especial e Atividades Substitutivas

O aluno terá a oportunidade de desenvolver atividades de recuperação para as disciplinas nas quais ele se matriculou para aquele período letivo, porém não obteve os critérios de aprovação listados anteriormente. Como as disciplinas são ofertadas em formato semestral, fica impossibilitado a condução de atividades intermediárias de recuperação. Isto é, o aluno poderá realizar apenas atividades de recuperação ao final da disciplina. Além disso, o aluno que por acaso tenha pedido alguma atividade avaliativa ao longo do período letivo poderá requisitar a reposição desta atividade, desde que as justificativas sejam devidamente apresentadas.

Ambos os procedimentos deverão atender a Resolução de Exame Especial, presente no Anexo B.6. O formato das atividades é livre e deverá ser definido pelo docente responsável pela disciplina, desde que seja levado em consideração o período reservado para tais atividades no calendário acadêmico.

Por fim, é reservado ao aluno o direito a contestação dos resultados finais obtidos nas disciplinas cursadas ao longo do curso. Para isso, um recurso deverá ser submetido a COPEP seguindo as normas e critérios descritos na Resolução presente no Anexo B.5.

5.2.5 Trancamento de Matrícula

O aluno pode solicitar o trancamento de matrícula de forma total ou parcial desde que o trancamento não altere a previsão de formação para após o prazo máximo de integralização do curso. O trancamento parcial é realizado por disciplina, enquanto o trancamento total é realizado para o período letivo (semestre). Mais informações a respeito das duas modalidades de trancamento podem ser observadas na Resolução de Trancamentos, presente no Apêndice B.7 deste documento.

5.3 Estágio Curricular Supervisionado

O estágio não é obrigatório, porém o aluno que desejar poderá contar com o apoio da Escola, pela Seção de Integração Escola-Empresa (SIEE) e os professores orientadores, conforme estabelecido pela Lei 11.788, de 2008 (BRASIL, 2008b). As informações a respeito da regulamentação do estágio não obrigatório estão descritas na Resolução de Estágio, presente no Anexo B.8. As horas cumpridas no estágio (opcional) serão incluídas no histórico escolar.

É importante ressaltar que a escola busca ficar em contato com demais empresas do ramo para prospectar parcerias que facilitem a inserção do aluno no mercado de trabalho. Desta forma, motiva-se o contato do aluno com o mercado de trabalho e suas demandas reais.

5.3.1 Regime Especial

O estudante que estiver temporariamente impossibilitado de realizar as atividades escolares de forma regular poderá requerer à Coordenadoria Pedagógica da Educação Profissional (COPEP) afastamento temporário para não ser prejudicado. No caso de afastamentos de até 15 dias, o discente fica resguardado pela Resolução 06/2022 de Atenção Especial, presente no Anexo B.4. Para períodos superiores, o estudante poderá recorrer ao Regime Especial, regulamentado na Resolução 04/2022, e presente no Anexo B.3.

5.4 Aproveitamento de Estudos Anteriores

O aluno pode solicitar a dispensa de atividades acadêmicas cursadas em instituições de ensino desde que estejam relacionadas ao perfil de conclusão do Curso Técnico em questão. O coordenador do curso é responsável por avaliar os pedidos de aproveitamento junto da Seção de Ensino. Para analisar os pedidos, o coordenador levará em consideração a Resolução 01/2018 que dispõe sobre os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores no âmbito dos cursos técnicos subsequentes.

Além disso, é facultado ao estudante requerer o aproveitamento de conhecimentos mediante avaliação e reconhecimento de suas competências adquiridas profissionalmente, fora do ambiente acadêmico. Para isso, o estudante deverá submeter aos órgãos competentes a comprovação do(s) vínculo(s) profissional(is) utilizado para o pedido de aproveitamento, bem como um relatório de atividades realizadas durante a manutenção do(s) vínculo(s), destacando os conceitos, fundamentos, técnicas e tecnologias utilizadas que sejam relevantes para o conhecimento a ser aproveitado.

Para mais informações, recomenda-se a consulta à Resolução presente no Anexo B.1.

5.5 Certificações

5.5.1 Certificação Intermediária

O aluno que concluir os módulos 1 e 2, e portanto alcançar metade da carga horária do curso, poderá solicitar um certificado intermediário para validar a competência adquirida até então. Especificamente, o aluno será certificado em “Programação de Computadores”, atestando suas habilidades voltadas para o desenvolvimento de programas de computador média complexidade.

Essa certificação deverá ser requerida a Seção de Ensino após confirmação da aprovação do aluno em todas as disciplinas dos módulos supramencionados.

5.5.2 Diploma e Certificado de Conclusão

Em conformidade com o artigo 14 da Resolução CNE/CEB nº 04/99, a escola manterá seus Planos de Curso registrados no Cadastro Nacional de Cursos de Educação Profissional de Nível Técnico, organizado pelo MEC. A expedição e o registro de diplomas de técnicos em Desenvolvimento de Sistemas serão responsabilidade da escola, desde que observados os requisitos de conclusão do curso. A emissão de diploma de curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas com Ênfase em Programação para Dispositivos Móveis será feita para o aluno que concluir a carga horária total do curso; isto é, tenha sido aprovado em todos os módulos do curso.

5.6 Atualização Curricular

A organização curricular proposta neste documento contempla a ampliação da carga horária de 1000 para 1200 horas, seguindo atualização do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (BRASIL, 2021). Consequentemente, faz-se necessário o estabelecimento de um fluxo para lidar com estudantes que venham a requisitar a migração para o novo currículo proposto, seja por desejo ou necessidade.

A migração de currículo estará disponível apenas para os estudantes matriculados antes de 2023 que ainda não concluíram o curso. O aluno será obrigado a migrar de currículo se possuir pendências em qualquer um dos módulos anteriores quando este não estiver mais em oferta. Em linhas gerais, os módulos do currículo anterior deixarão de ser ofertados a medida em que serão substituídos pelos módulos do novo currículo.

Semestre	Módulo a ser migrado	Serão obrigados a migrar os alunos...
2023/01	Módulo I	que ainda não foram aprovados no módulo I
2023/02	Módulo II	que ainda não foram aprovados no módulo II
2024/01	Módulo III	que ainda não foram aprovados no módulo III

Tabela 3 – Cronograma de migração dos módulos do currículo antigo

A Tabela 3 apresenta a previsão de retirada de cada um dos módulos anteriores, junto da especificação de quais alunos serão obrigados a migrar. O aluno que desejar poderá requisitar a migração de currículo de forma antecipada; para isso ele deverá requisitar a migração junto às instâncias administrativas competentes.

O aluno poderá requisitar o aproveitamento de conhecimentos adquiridos nas disciplinas do currículo anterior no momento da migração. Esse aproveitamento será concedido por disciplina, automaticamente, conforme relação de equivalência presente na Tabela 4. É importante ressaltar que, das disciplinas presentes no currículo a ser substituído, apenas a disciplina *Tópicos Especiais em Introdução a Informática* não poderá ser aproveitada na nova matriz curricular.

Disciplina	Matriz Anterior	Nova Matriz
M11	(IP1) Introdução a Informática	Introdução a Programação
M13	(IP2) Introdução a Lógica Computacional	Fundamentos da Computação
	(IP4) Introdução a Matemática Discreta	
M15	(IP3) Organização de Máquinas Computacionais e Conectividade	Introdução a Informática
M21	(PC1) Algoritmos e Estrutura de Dados	Algoritmos e Estrutura de Dados
	(PC2) Laboratório de AEDS	
M22	(PC3) Introdução a Programação Orientada a Objetos	Programação Orientada a Objetos
M23		Laboratório de Programação e Desenvolvimento de Sistemas
M24	(PC4) Introdução a Banco de Dados	Banco de dados
M25	(PC5) Tópicos Especiais em Tecnologias de Programação	Engenharia de Software: Metodologias
M31	(PDM1) Programação para Android	Desenvolvimento de Aplicativos Android
M32	(PDM2) Programação para iOS	Desenvolvimento de Aplicativos iOS
M33		Tópicos Especiais em Programação Orientada a Objetos
M34		Tópicos Especiais em Banco de Dados
M35	(PDM3) Projetos de Software	Engenharia de Software: Técnicas de Desenvolvimento
M41	(PDM4) Tópicos Especiais em Programação para Android	Tópicos Especiais: Android
M42	(PDM5) Tópicos Especiais em Programação para iOS	Tópicos Especiais: iOS
M43		Desenvolvimento de Aplicativos Multiplataforma
M44		Empreendedorismo e Orientação Profissional
M45		Práticas em Tecnologia & Sociedade
–	(IP5) Tópicos Especiais em Introdução a Informática	

Tabela 4 – Relação de equivalência entre disciplinas das matrizes anterior e nova.

6 Corpo Docente e Técnico Administrativo

6.1 Corpo Docente

O curso é administrado pelo Núcleo de Tecnologia da Informação. No total, o núcleo é composto por 14 professores, todos atuando no regime de Dedicção Exclusiva. Desses, seis são doutores, sete mestres, e um especialista. Os docentes estão listados na Tabela 5.

Professor	Carreira	Regime	Titulação
Adilson Assis Moreira	EBTT	DE	Especialista
Adriano Borges da Cunha	EBTT	DE	Doutorado
Alberto Gontijo	EBTT	DE	Mestrado
André Saraiva de Lacerda Costa	EBTT	DE	Mestrado
Anísio Rogério Braga	EBTT	DE	Doutorado
Humberto Nobuyoshi Honda	MS	DE	Mestrado
João Eduardo Montandon de Araujo Filho	EBTT	DE	Doutorado
Leandro Maia Silva	EBTT	DE	Mestrado
Lívia Alves Moreira	EBTT	DE	Mestrado
Lucas Vinícius Ribeiro Alves	EBTT	DE	Doutorado
Márcio Fantini Miranda	EBTT	DE	Doutorado
Márcio Júnior Nunes	EBTT	DE	Mestrado
Nathan Augusto Zacarias Xavier	EBTT	DE	Mestrado
Virgínia Fernandes Mota	EBTT	DE	Doutorado

Tabela 5 – Professores do Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI).

6.2 Corpo Técnico Administrativo

Já os técnico-administrativos responsáveis por dar suporte a estrutura do curso estão presentes na Tabela 6. Ao total, sete técnicos atuam no curso, sendo dois analistas de TI, dois técnicos de laboratório, uma assistente social, e uma técnica educacional.

Técnico	Carreira	Regime	Titulação
Anderson Borges	Analista de TI	40 horas	Especialista
Cláudia Gonçalves	Assistente Administração	30 horas	Especialista
Fábio Laboissière	Técnico de Laboratório	40 horas	Técnico de Nível Médio
Fabrcício Riff Silva	Analista de TI	40 horas	Mestrado Profissional
João Paulo Lopes	Técnico de Laboratório	40 horas	Técnico de Nível Médio
Kênia Coelho	Assistente Social	40 horas	Mestrado
Maria do Carmo O. Vargas	Técnica em Assuntos Educacionais	40 horas	Doutorado

Tabela 6 – Servidores técnico-administrativos atuantes no curso.

6.3 Políticas de Capacitação do corpo Docente e Técnico Administrativo

Como servidores da UFMG, o corpo docente e técnico do COLTEC tem acesso a todos os programas de incentivo a qualificação conduzidos pela universidade. Tais programas são coordenados geralmente pela Pró-reitoria de Recursos Humanos (ProRH), responsável por executar a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas preconizada pelo Decreto N.9991/2019 promovendo o desenvolvimento dos servidores públicos nas competências necessárias à consecução de suas atividades (BRASIL, 2019). Além disso, o COLTEC oferece em seu âmbito licenças anuais para qualificação, onde tanto servidores quanto docentes poderão usufruir de afastamentos e licenças com propósito de se qualificar profissionalmente. Tais licenças podem ser requisitadas anualmente pelos servidores, e renovadas caso necessário para conclusão da qualificação.

7 Instalações Físicas

7.1 Áreas de Ensino Específicas

Devido ao caráter prático do curso, o COLTEC disponibiliza laboratórios de informática para todas as disciplinas do currículo. Os laboratórios são compostos por 4 laboratórios de aproximadamente 12x6m e 1 laboratório de 10x3m descritos abaixo:

Laboratório Verde para alunos dos módulos 1 e 2, disponível para as disciplinas de Introdução à Programação, Algoritmos e Estrutura de Dados, Organização e Conectividade de Sistemas, Programação Orientada a Objetos e Banco de Dados. Atualmente este laboratório conta com 36 computadores com Linux-Ubuntu.

Laboratório Amarelo Este laboratório atende às disciplinas dos módulos 3 e 4, com exceção das disciplinas específicas para desenvolvimento de Aplicativos iOS. Atualmente conta com 24 computadores com o Linux-Ubuntu.

Laboratório Vermelho Voltado para as disciplinas do módulo 1, este laboratório conta com 12 computadores com Windows e Linux-Ubuntu, utilizado em práticas que envolve a compreensão do sistema computacional como um todo.

Sala de Vidro Este laboratório está equipado com computadores que suportam o sistema operacional Mac OSX e, portanto, estão reservados exclusivamente para as disciplinas que envolvem o desenvolvimento de aplicativos para o ecossistema iOS. Atualmente, contém 12 computadores iMac. É importante ressaltar que esse laboratório está em processo de atualização, onde novas máquinas com suporte ao MacOS seguem sendo adquiridas para compor estrutura satisfatória aos estudantes.

Os laboratórios usufruem também das seguintes máquinas servidoras conectadas em diversos switches Gigabit Ethernet:

- 3 roteadores wifi Base Apple Airport;
- 2 access point Motorola da rede UFMG;
- Squid com proxy transparente com 2 conexões Gigabit Ethernet;
- 1 servidor DNS;
- 1 servidor LDAP;
- 2 servidores web com MYSQL, Moodle, Joomla entre outros;

- 1 servidor de arquivos NFS;
- 1 servidor de arquivos samba 4 como servidor AD;

Todos os servidores também utilizam o Linux como sistema operacional. As estações estão conectadas a uma rede próxima ao padrão gigabit ethernet, o que confere um ótimo desempenho na execução dos aplicativos de nossos cursos. A largura de banda do “backbone” do Coltec com o restante da UFMG é um link de 10 Gbps (10 Gigabits por segundo) proporcionado por um roteador Extreme gerenciado pelo CECOM. As estações de trabalho e os servidores são atualizados regularmente com o intuito de manter e acompanhar convenientemente a evolução tecnológica. Os laboratórios também contam com almoxarifado, sala para técnicos-administrativos e estagiários, projetores multimeios, notebooks para apoio, caixas de som, 4 TV’s de Led, 8 aparelhos de ar-condicionado e diversas câmeras de segurança para monitoramento do ambiente.

7.2 Áreas de Esporte e Convivência

O colégio conta com uma área de convivência aberta voltada para os estudantes; essa área possui mesas cobertas e foi redesenhada no ano de 2018 por meio de um trabalho de paisagismo. Além disso, o COLTEC conta com uma área coberta de alimentação e espaço para cantina. Duas quadras poliesportivas complementam as áreas de esporte e convivência disponíveis no colégio para uso dos estudantes.

7.3 Áreas de Atendimento ao Discente

O COLTEC possui diversos setores administrativos que buscam atender o discente em suas necessidades mais variadas. Dentre os setores existentes, destacam-se:

- **Núcleo de Trabalho Pedagógico (NuPed):** realiza atividades no âmbito pedagógico que são de relevância para o funcionamento administrativo da escola, bem como para o desenvolvimento educacional dos estudantes, apoio ao trabalho docente e acolhimento das famílias. O trabalho está dividido nos seguintes eixos: trabalho de gestão escolar, trabalho de orientação educacional, trabalho de desenvolvimento educacional.
- **Seção de Acompanhamento Psicossocial (SEAP):** oferece suporte biopsicossocial à comunidade escolar. Desenvolve ações preventivas e de reflexão sobre as práticas educativas, contribuindo para o aprimoramento dos processos educacionais. Realiza intervenções em turmas/grupos de discentes visando a superação de dificuldades específicas, tais como situações de discriminação e dificuldades relacionais, de acordo com a necessidade da comunidade escolar.

- **Seção de Atenção à Saúde (SAS):** assessorar na estruturação do Setor de Atenção à Saúde do COLTEC, em consonância com as atribuições de enfermagem e as normas da: ABNT, ANVISA, COREN e UFMG, priorizando as demandas primárias em saúde da comunidade do COLTEC/UFMG.
- **Seção de Ensino e Estágio:** responsável pela matrícula, registro e acompanhamento acadêmico dos alunos regulares nos diversos níveis ofertados. Expedição de documentos diversos como diplomas, históricos escolares, declarações, guias de transferências etc. Gerenciamento e guarda de documentos relativos ao percurso escolar dos alunos. Registro de convênios de estágio, contratos e todos os documentos relativos aos estágios obrigatórios e não obrigatórios.
- **Coordenadoria Pedagógica da Educação Profissional (COPEP):** instância encarregada de organizar, propor e avaliar as atividades do Ensino Profissional na UFMG. Dentre as suas atribuições, a COPEP é responsável por elaborar projetos para a integração da educação profissional com os cursos de graduação da universidade, propor mudanças curriculares, normatizar as atividades de ensino, decidir questões relativas à matrícula e transferência de alunos, e julgar demandas pedagógicas referentes aos cursos profissionais da UFMG.

7.4 Acessibilidade

O COLTEC contém estrutura física necessária para atender estudantes com mobilidade reduzida que vierem a frequentar o curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas. Para entrada, o colégio conta com uma rampa de acesso na portaria principal, além de portões de entrada auxiliares que dispensam o uso de escada. O colégio também apresenta um elevador para levar o discente a qualquer um dos seus três andares.

7.5 Biblioteca

O acervo bibliográfico da Biblioteca do Coltec está em torno de 15.000 exemplares, nas áreas de matemática, física, química, biologia, patologia, microbiologia, genética, bacteriologia, bioquímica, eletrônica, dispositivos eletrônicos, sistema de condutores industriais, instrumentação e processamento de dados, informática, artes, literatura norte-americana, espanhola, italiana, francesa, inglesa, brasileira, romance brasileiro, geografia geral e do Brasil, história geral e do Brasil. O atual acervo do Sistema de Biblioteca da UFMG atende às necessidades do curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas, demandando aquisições pontuais para fins de atualização. É importante ressaltar que os estudantes do Colégio Técnico têm acesso, além da biblioteca própria do COLTEC, à todas as 28 bibliotecas do Campus Pampulha da UFMG onde está localizado o prédio do Colégio

Técnico, incluindo a biblioteca do Instituto de Ciências Exatas (ICEEx), utilizada como fonte de acervo dos cursos superiores em tecnologia da universidade, tais como Ciências da Computação, Sistemas de Informação, e Matemática Computacional.

Referências

- BRASIL. *LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996: Estabelece as Diretrizes e Bases Da Educação Nacional.* 1996.
- BRASIL. *DECRETO Nº 5.154 DE 23 DE JULHO DE 2004: Regulamenta o § 2º Do Art. 36 e Os Arts. 39 a 41 Da Lei Nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996, Que Estabelece as Diretrizes e Bases Da Educação Nacional, e Dá Outras Providências.* 2004.
- BRASIL. *DECRETO Nº 5.154 DE 23 DE JULHO DE 2004. Regulamenta o § 2º Do Art. 36 e Os Arts. 39 a 41 Da Lei Nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996, Que Estabelece as Diretrizes e Bases Da Educação Nacional, e Dá Outras Providências.* 2004.
- BRASIL. *DECRETO Nº 5.840, DE 13 DE JULHO DE 2006. Institui, No Âmbito Federal, o Programa Nacional de Integração Da Educação Profissional Com a Educação Básica Na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e Dá Outras Providências.* 2006.
- BRASIL. *LEI Nº 11.741, DE 16 DE JULHO DE 2008. Altera Dispositivos Da Lei No 9.394, de 20 de Dezembro de 1996, Que Estabelece as Diretrizes e Bases Da Educação Nacional, Para Redimensionar, Institucionalizar e Integrar as Ações Da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Da Educação de Jovens e Adultos e Da Educação Profissional e Tecnológica.* 2008.
- BRASIL. *LEI Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008. Dispõe Sobre o Estágio de Estudantes; Altera a Redação Do Art. 428 Da Consolidação Das Leis Do Trabalho – CLT, Aprovada Pelo Decreto-Lei No 5.452, de 1o de Maio de 1943, e a Lei No 9.394, de 20 de Dezembro de 1996; Revoga as Leis Nos 6.494, de 7 de Dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de Março de 1994, o Parágrafo Único Do Art. 82 Da Lei No 9.394, de 20 de Dezembro de 1996, e o Art. 6o Da Medida Provisória No 2.164-41, de 24 de Agosto de 2001; e Dá Outras Providências.* 2008.
- BRASIL. *LEI Nº 11.892, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, Cria Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e Dá Outras Providências.* 2008.
- BRASIL. *DECRETO Nº 7.824, DE 11 DE OUTUBRO DE 2012 Regulamenta a Lei Nº 12.711, de 29 de Agosto de 2012, Que Dispõe Sobre o Ingresso Nas Universidades Federais e Nas Instituições Federais de Ensino Técnico de Nível Médio.* 2012.
- BRASIL. *LEI Nº 12.711, DE 29 DE AGOSTO DE 2012. Dispõe Sobre o Ingresso Nas Universidades Federais e Nas Instituições Federais de Ensino Técnico de Nível Médio e Dá Outras Providências.* 2012.
- BRASIL. *DECRETO Nº 9.991, DE 28 DE AGOSTO DE 2019 - DOU - Imprensa Nacional.* 2019.
- BRASIL. *Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, 4a Edição.* 2021. <<http://cnct.mec.gov.br/>>.

- BRASSCOM. *Estudo Brasscom – Formação Educacional e Empregabilidade em TIC*. 2019. Disponível em: <<https://brasscom.org.br/pdfs/estudo-brasscom-formacao-educacional-e-empregabilidade-em-tic/>>.
- CNE/CEB. *Parecer CNE/CEB Nº 17/1997, Aprovado Em 3 de Dezembro de 1997*. 1997.
- CNE/CEB. *Resolução CNE/CEB Nº 04/99: Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Profissional de Nível Técnico*. 1999.
- CNE/CEB. *PARECER CNE/CEB Nº 40/2004 Trata Das Normas Para Execução de Avaliação, Reconhecimento e Certificação de Estudos Previstos No Artigo 41 Da Lei Nº 9.394/96 (LDB)*. 2004.
- CNE/CEB. *RESOLUÇÃO Nº 1, DE 3 DE FEVEREIRO DE 2005: Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais Definidas Pelo Conselho Nacional de Educação Para o Ensino Médio e Para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio Às Disposições Do Decreto Nº 5.154/2004*. 2005.
- CNE/CEB. *Resolução CNE/CEB Nº 6, de 20 de Setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio*. 2012.
- CNE/CP. *Parecer CNE/CP Nº 3/2004, Aprovado Em 10 de Março de 2004: Institui Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Das Relações Étnico-Raciais e Para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*. 2004.
- CNE/CP. *Resolução CNE/CP Nº 1, de 30 de Maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais Para a Educação Em Direitos Humanos*. 2012.
- CNE/CP. *Resolução CNE/CP Nº 2, de 15 de Junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Ambiental*. 2012.
- CNE/CP. *RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, DE 5 DE JANEIRO DE 2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais Para a Educação Profissional e Tecnológica*. 2021. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>>.
- CNN. *Procura por profissionais de tecnologia cresce 671% durante a pandemia*. 2021. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/business/procura-por-profissionais-de-tecnologia-cresce-671-durante-a-pandemia/>>.
- DEMARCO, T.; LISTER, T. *Peopleware: Productive Projects and Teams*. 2nd edition. ed. New York, NY: Dorset House, 1999.
- EBC. *Estudo da OCDE mostra futuro das profissões no mundo*. 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-01/estudo-da-ocde-mostra-futuro-das-profissoes-no-mundo>>.
- EXAME. *Falta de profissionais em TI pode chegar a 70 mil anuais, diz estudo*. 2021. Disponível em: <<https://exame.com/bussola/falta-de-profissionais-em-ti-pode-chegar-a-70-mil-anuais-diz-estudo/>>.
- MEC. *PORTARIA Nº 907, DE 20 DE SETEMBRO DE 2013. Estabelece as Diretrizes e Normas Gerais Para o Funcionamento Das Escolas Técnicas Vinculadas Às Universidades Federais*. 2013.

MONTANDON, J. E. et al. What skills do it companies look for in new developers? a study with stack overflow jobs. *Information and Software Technology*, v. 129, n. August 2020, 2021.

RESEARCH, P. *The State of American Jobs*. 2016. Disponível em: <<https://www.pewresearch.org/social-trends/2016/10/06/the-state-of-american-jobs/>>.

SETEC. *Portaria nº 17, de 11 de maio de 2016. Estabelece diretrizes gerais para a regulamentação das atividades docentes, no âmbito da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica*. 2016. 2 p.

SUSSKIND, R.; SUSSKIND, D. *The Future of the Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts*. [S.l.]: OUP Oxford, 2015.

Anexos

ANEXO A – Ementas

As ementas das disciplinas ofertadas neste curso técnico estão descritas em detalhes neste apêndice. Especificamente elas estão organizadas segundo sua disposição nos módulos do curso (veja Seção 5).

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL - EBAP
COLTEC

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas		
2 – DISCIPLINA:	Introdução a Programação	MODALIDADE: Presencial	
ANUAL ()		SEMESTRAL (X)	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): INFORMÁTICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Teórica:	02 horas	Carga Horária Semanal Total: 04 horas
	Prática:	02 horas	
<p>OBJETIVOS: A disciplina de Introdução a Programação tem como objetivo iniciar o aluno com os conceitos básicos de programação, possibilitando a viabilização de soluções computacionais para problemas do cotidiano. Para atingir o objetivo serão abordados os conceitos de algoritmos e fluxogramas e suas implementações através de uma linguagem de programação de alto nível.</p>			
<p>EMENTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Princípios da Programação: Algoritmos & Fluxogramas - Tipos Básicos e Variáveis - Estruturas Condicionais - Estruturas de Repetição - Subrotinas - Vetores numéricos - Vetores de caracteres - Alocação dinâmica - Matrizes - Registros e Estruturas - Manipulação de Arquivos - Recursividade 			
<p>BIBLIOGRAFIA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DAMAS, L.; Linguagem C; 10a Edição; Rio de Janeiro; LTC Editora; 2007. 2. MOURA, A. V.; Programação de Computadores usando C; http://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/curso_C; Último acesso: 24/06/2016. 3. MOTA, V. F., MONTANDON, J. E.; Notas de aula; 2016. 4. Informática COLTEC-UFMG; Vídeos sobre Programação em C; disponível em http://www.youtube.com/channel/UCVaME-Rbs4S_8ccc4-MGNMQ; Último acesso: 24/06/2016 			
3 – RESPONSÁVEL PELA EMENTA			
Nome: Leandro Maia Silva			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista <input checked="" type="checkbox"/> Mestre <input type="checkbox"/> Doutor			

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL - EBAP
COLTEC

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas		
2 – DISCIPLINA: Laboratório de Programação			MODALIDADE: Presencial
ANUAL ()		SEMESTRAL (X)	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis):		INFORMÁTICA	
Carga horária da disciplina (semanal)	Teórica:	_____ horas	Carga Horária Semanal Total: __04__ horas
	Prática:	__04__ horas	
<p>OBJETIVOS: Distinguir e empregar as diversas metodologias e conceitos de desenvolvimento de software nos projetos para atender as necessidades e resolver problemas, aplicando conceitos de lógica de programação. Treinar as habilidades adquiridas na disciplina de Introdução à Programação.</p>			
<p>EMENTA:</p> <p>Resolução de problemas e desafios de programação utilizando linguagem estruturada.</p>			
<p>BIBLIOGRAFIA:</p> <p>1 - Desafios da Olimpíada Brasileira de Informática disponíveis em https://olimpiada.ic.unicamp.br/ 2 - Desafios da BeeCrowd disponíveis em https://www.beecrowd.com.br/judge/pt/ 3 - Desafios da HackerRank disponíveis em https://www.hackerrank.com/</p>			
3 – RESPONSÁVEL PELA EMENTA			
Nome: Virgínia Fernandes Mota			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista		<input type="checkbox"/> Mestre	
<input checked="" type="checkbox"/> Doutor			

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL - EBAP

COLTEC

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas		
2 – DISCIPLINA: Fundamentos da Computação			MODALIDADE: Presencial
ANUAL ()		SEMESTRAL (X)	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis):		NÚCLEO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	
Carga horária da disciplina (semanal)	Teórica:	02 horas	Carga Horária Semanal Total: 04 horas
	Prática:	02 horas	
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">• Revisitar conceitos de matemática básica, em especial matemática do ensino médio;• Apresentar conceitos matemáticos no contexto de computação e novas estruturas matemática, como grafos;• Tratar de problemas de lógica básica e álgebra booleana;			
EMENTA: Noções de Terminologia Matemática Portas Lógicas, Tabela Verdade e Álgebra de Boole Base binária, base decimal e base hexadecimal, Representação binária dos números Conjuntos, Relações e Funções Vetores e Matrizes Análise Combinatória Introdução aos Grafos e Árvores Ferramentas Matemáticas Computacionais Sistemas de Computação Numérica Sistemas de Computação Algébrica			
BIBLIOGRAFIA: <ul style="list-style-type: none">• Michael Sipser, Introdução à teoria da computação, Cengage Learning; 1ª edição, 2005.• Kenneth Rosen, Matemática Discreta e suas Aplicações; 6a Edição; Mc-Graw Hill; 2009.• Lipschutz, S.; 2000 Solved Problems in Discrete Mathematics; First Edition; McGraw-Hill; 1991.• Lovasz, L., Pelikan, J., Vesztergombi, K.; Discrete Mathematics: Elementary and Beyond - Undergraduate Texts in Mathematics; Springer; 2003.			
3 – RESPONSÁVEL PELA EMENTA			
Nome:	Lucas Alves		
Titulação mais elevada:	<input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL - EBAP
COLTEC

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas		
2 – DISCIPLINA: Introdução a Informática			MODALIDADE: EaD AVA: Google Classroom
ANUAL ()		SEMESTRAL (X)	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis):		INFORMÁTICA	
Carga horária da disciplina (semanal)	Teórica:	___04___ horas	Carga Horária Semanal Total: ___04___ horas
	Prática:	_____ horas	
<p>OBJETIVOS: A disciplina de Introdução a Informática tem como objetivo iniciar o aluno aos conceitos básicos de elementos associados à informática do ponto de vista do programador. Para atingir o objetivo serão abordados conceitos relacionados aos componentes computacionais, os sistemas que rodam sobre esse componentes, suas interações e as ferramentas disponíveis para permitir o desenvolvimento de software de forma produtiva, organizada e compatível com as práticas adotadas nas empresas de desenvolvimento de software.</p>			
<p>EMENTA:</p> <p>História da Computação e pensamento computacional Hardware do computador Ambientes de desenvolvimento Sistemas operacionais Interfaces de linha de comando Sistemas de controle de versão</p>			
<p>BIBLIOGRAFIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Robert Plantz - Introduction to Computer Organization An Under the Hood Look at Hardware and x86-64 Assembly (2022, No Starch Press) • Alexandre Aquiles - Controlando versões com Git e Github- CASA DO CODIGO - isbn 8566250532; 9788566250534 - 2014 			
3 – RESPONSÁVEL PELA EMENTA			
Nome: Leandro Maia Silva			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista		<input type="checkbox"/> Mestre	
<input checked="" type="checkbox"/> Doutor			

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL - EBAP

COLTEC

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas		
2 – DISCIPLINA: Algoritmos e Estruturas de Dados			MODALIDADE: Presencial
ANUAL ()		SEMESTRAL (X)	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis):		INFORMÁTICA	
Carga horária da disciplina (semanal)	Teórica:	__02__ horas	Carga Horária Semanal Total: __04__ horas
	Prática:	__02__ horas	
OBJETIVOS: A disciplina de Algoritmos e Estruturas de Dados tem como objetivo apresentar os algoritmos e as estruturas de dados básicas utilizadas nas implementações das soluções computacionais. Para atingir o objetivo serão abordados os conceitos de tipos abstratos de dados e a análise de complexidade deles, permitindo a escolha das soluções mais adequadas e eficientes para o problema abordado.			
EMENTA: - Alocação estática e dinâmica das Estruturas de Dados - Listas - Pilhas - Filas - Árvores Binárias - Introdução a Grafos - Algoritmos de Ordenação e sua complexidade - Algoritmos de Busca Simples - Tabela Hash			
BIBLIOGRAFIA: 1. Celes, Waldemar; Cerqueira, Renato; Rangel, José. Introdução a Estruturas de Dados. 2. Damas, Luís. Linguagem C.			
3 – RESPONSÁVEL PELA EMENTA			
Nome: Leandro Maia Silva			
Titulação mais elevada: <input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input type="checkbox"/> Doutor			
Assinatura do(a) Professor(a)			
Assinatura do chefe de Setor			

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL - EBAP
COLTEC

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas		
2 – DISCIPLINA: Programação Orientada a Objetos			MODALIDADE: Presencial
ANUAL ()		SEMESTRAL (X)	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis):		INFORMÁTICA	
Carga horária da disciplina (semanal)	Teórica:	__02__ horas	Carga Horária Semanal Total: __04__ horas
	Prática:	__02__ horas	
OBJETIVOS: Apresentação e aplicação dos conceitos e fundamentos do paradigma de Programação Orientado a Objetos			
EMENTA: Princípios da Programação Orientada a Objetos Classes e Objetos Encapsulamento e Abstração Herança e Polimorfismo Interfaces e Classes Abstratas Exceções Coleções Pacotes e Módulos			
BIBLIOGRAFIA: J. Bloch, Effective Java, 3rd edition. Boston: Addison-Wesley Professional, 2017. Y. Bugayenko, Elegant Objects, 1.0 edition. Palo Alto, California: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2016. K. Sierra and B. Bates, Head First Java, 2nd Edition, 2nd edition. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2005. B. D. McLaughlin, G. Pollice, and D. West, Head First Object-Oriented Analysis and Design, 1st edition. Beijing ; Sebastopol: O'Reilly Media, 2006.			
3 – RESPONSÁVEL PELA EMENTA			
Nome: João Eduardo Montandon			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista		<input type="checkbox"/> Mestre	
<input checked="" type="checkbox"/> Doutor			
Assinatura do(a) Professor(a)			
Assinatura do chefe de Setor			

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL - EBAP
COLTEC

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas		
2 – DISCIPLINA: Laboratório de Programação e Desenvolvimento de Sistemas			MODALIDADE: Presencial
ANUAL ()		SEMESTRAL (X)	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis):		INFORMÁTICA	
Carga horária da disciplina (semanal)	Teórica:	__02__ horas	Carga Horária Semanal Total: __04__ horas
	Prática:	__02__ horas	
<p>OBJETIVOS: Aplicação dos conceitos absorvidos na disciplina de Algoritmos e Estrutura de Dados, Programação Orientada a Objetos, e Banco de Dados, porém voltados para problemas mais amplos, complexos, e interdisciplinares.</p>			
<p>EMENTA:</p> <p>Oficinas e práticas para construção e desenvolvimento de um sistema Definição do sistema e levantamento de requisitos Prototipação e Interface Gráfica de Usuário Implementação do protótipo Persistência externa (Arquivos e Banco de dados)</p>			
<p>BIBLIOGRAFIA:</p> <p>Notas de aula</p> <p>BATES, B.; SIERRA, K. Use a cabeça!: Java. 2ª edição ed. S.I.: Alta Books, 2007.</p> <p>DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java. Como Programar. 6ª edição ed. São Paulo (SP): Pearson, 2005.</p> <p>VENTAVOLI, F. Programação JAVA: Orientação a Objetos e Interface Gráfica com conexão ao Banco de Dados MySQL. 2º edição ed. [s.l.] Fabíola Ventavoli, 2015.</p>			
3 – RESPONSÁVEL PELA EMENTA			
Nome: João Eduardo Montandon			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor			
Assinatura do(a) Professor(a)			
Assinatura do chefe de Setor			

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL - EBAP

COLTEC

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas		
2 – DISCIPLINA: Banco de Dados			
2 – DISCIPLINA: Banco de Dados			MODALIDADE: Presencial
ANUAL ()		SEMESTRAL (X)	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): INFORMÁTICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Teórica:	__02__ horas	Carga Horária Semanal Total: __04__ horas
	Prática:	__02__ horas	
OBJETIVOS: Aprender os fundamentos de Banco de Dados e Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados. Aprender a linguagem SQL para diferentes tipos de ações (DDL, DCL, DQL, DML). Aprender as etapas de projeto e a desenvolver banco de dados. Trabalhar com banco de dados e as operações de consultas e manutenção (CRUD). Utilizar ferramentas/linguagens para acesso remoto a banco de dados. Desenvolver aplicativo para web usando banco de dados.			
EMENTA: Banco de dados: Conceitos e Tipos Técnicas e Ferramentas de Projeto e Modelagem Modelos Conceitual, lógico e Físico Linguagem SQL SGBDs relacionais (Mysql e/ou semelhantes) Normalização de dados			
BIBLIOGRAFIA: [1] T. Nield, Introdução à Linguagem SQL: Abordagem Prática Para Iniciantes, 1ª edição. Novatec Editora, 2016. [2] R. Elmasri and S. B. Navathe, Sistemas de Banco de Dados, 1ª edição. Pearson Universidades, 2019. [3] L. Beighley, Use a cabeça! SQL, 2ª edição. Alta Books, 2008.			
3 – RESPONSÁVEL PELA EMENTA			
Nome: Márcio Fantini			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor			
Assinatura do(a) Professor(a)			
Assinatura do chefe de Setor			

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL - EBAP
COLTEC

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas		
2 – DISCIPLINA: Desenvolvimento de Aplicativos Android			MODALIDADE: Presencial
ANUAL ()		SEMESTRAL (X)	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis):		INFORMÁTICA	
Carga horária da disciplina (semanal)	Teórica:	___00___ horas	Carga Horária Semanal Total: ___04___ horas
	Prática:	___04___ horas	
OBJETIVOS: Expor os conceitos fundamentais necessários para desenvolvimento de aplicativos móveis, com foco específico na plataforma Android			
EMENTA: O ecossistema Android A IDE Android Studio A Classe Activity Elementos de Interface Gráfica Navegação Comunicação interna e externa Mecanismos de persistência			
BIBLIOGRAFIA: N. Glauber, Dominando o Android: Do Básico ao Avançado, 2ª edição. Novatec Editora, 2015. R. R. Lecheta, Google Android: Aprenda a Criar Aplicações Para Dispositivos Móveis com o Android SDK, 5ª edição. Novatec Editora, 2015. D. Griffiths and D. Griffiths, Use a cabeça!: desenvolvendo para Android, 2ª edição. Alta Books, 2019.			
3 – RESPONSÁVEL PELA EMENTA			
Nome: João Eduardo Montandon			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista		<input type="checkbox"/> Mestre	
<input checked="" type="checkbox"/> Doutor			
Assinatura do(a) Professor(a)			
Assinatura do chefe de Setor			

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL - EBAP
COLTEC

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas		
2 – DISCIPLINA: Desenvolvimento de Aplicativos iOS			
2 – DISCIPLINA: Desenvolvimento de Aplicativos iOS			MODALIDADE: Presencial
ANUAL ()		SEMESTRAL (X)	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): INFORMÁTICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Teórica:	__00__ horas	Carga Horária Semanal Total: __04__ horas
	Prática:	__04__ horas	
<p>OBJETIVOS: Conhecer o ecossistema Mac. Avaliar as abordagens de desenvolvimento nativo iOS e selecionar a melhor abordagem para atender a necessidade do cliente. Utilizar linguagens de programação para dispositivos móveis do ambiente iOS e raciocínio lógico adequados para resolução de situações problema e ou desenvolvimento de projetos diversos.</p>			
<p>EMENTA:</p> <p>O ecossistema Mac A IDE XCode Elementos de Interface Gráfica Navegação Comunicação interna e externa Mecanismos de persistência</p>			
<p>BIBLIOGRAFIA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Notas de aula 2. Swift Playground. Disponível em https://www.apple.com/br/swift/ 3. Programming IOS 14: Dive Deep Into Views, View Controllers, and Frameworks. O'Reilly, 2020. 			
3 – RESPONSÁVEL PELA EMENTA			
Nome: Virgínia Fernandes Mota			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor			

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL -
EBAP
COLTEC

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas		
2 – DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Programação Orientada a Objetos			MODALIDADE: Presencial
ANUAL ()		SEMESTRAL (X)	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): INFORMÁTICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Teórica:	_____ horas	Carga Horária Semanal Total: <u>04</u> horas
	Prática:	_04_ horas	
OBJETIVOS: Técnicas e conceitos avançados do paradigma orientado a objetos. Apresentação das vantagens e limitações do paradigma OO em relação a outros paradigmas existentes.			
EMENTA:			
<ul style="list-style-type: none"> - Interface Gráfica - Tratamento de Eventos - Programação Concorrente (Threads) - Sockets e Serialização de dados - Limitações de POO e soluções possíveis 			
BIBLIOGRAFIA:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Notas de aula da disciplina. 2. Programming C# 8.0: Build Cloud, Web, and Desktop Applications. O'Reilly, 2020. 3. java: Como programar. Deitel. 			
3 – RESPONSÁVEL PELA EMENTA			
Nome: Virgínia Fernandes Mota			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor			

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL -
EBAP
COLTEC

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas		
2 – DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Banco de Dados			MODALIDADE: Presencial
ANUAL ()		SEMESTRAL (X)	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): INFORMÁTICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Teórica:	_____ horas	Carga Horária Semanal Total: <u>04</u> horas
	Prática:	_____04_____ horas	
<p>OBJETIVOS: Desenvolvimento de projetos de Banco de Dados. Relacionais e não relacionais. Estudo com SGBD, ferramentas de projeto. Modelos Entidade-Relacionamento, Relacional e Físico. Bancos de Dados. Aplicações.</p>			
<p>EMENTA:</p> <p>Modelos alternativos de armazenamento de dados Modelos de armazenamento estruturado (XML e JSON) Modelos NoSQL e Orientado a Objetos Modelos de armazenamento em Nuvem Bigdata e Ciência de dados</p>			
<p>BIBLIOGRAFIA:</p> <p>ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados. 1ª edição ed. [s.l.] Pearson Universidades, 2019.</p> <p>FOWLER, M.; SADALAGE, P. J. NoSQL Essencial: um Guia Conciso Para o Mundo Emergente da Persistência Poliglota. 1ª edição ed. [s.l.] Novatec Editora, 2013.</p> <p>HOWS, D.; MEMBREY, P.; PLUGGE, E. Introdução ao MongoDB. 1ª edição ed. [s.l.] Novatec Editora, 2015.</p> <p>MELO, A. B. DE. Big Data e NoSQL: Ontologias e Estado da Arte. 1ª edição ed. [s.l.] Amazon, 2020.</p>			
3 – RESPONSÁVEL PELA EMENTA			
Nome: Márcio Fantini			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor			
_____ Assinatura do(a) Professor(a)			
_____ Assinatura do chefe de Setor			

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL - EBAP

COLTEC

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas		
2 – DISCIPLINA: Engenharia de Software: Técnicas de Desenvolvimento	MODALIDADE: EaD AVA: Google Classroom		
ANUAL ()	SEMESTRAL (X)		
Setor/Núcleo (s) responsável (eis):		INFORMÁTICA	
Carga horária da disciplina (semanal)	Teórica:	___02___ horas	Carga Horária Semanal Total: ___04___ horas
	Prática:	___02___ horas	
OBJETIVOS: Introdução de técnicas de desenvolvimento voltadas para uma melhor produção e manutenção de software e sistemas de informação em geral.			
EMENTA: Engenharia de Software como produto Princípios de modularização e organização Padrões de projeto Arquitetura de software Testes automatizados Refatoração Versionamento de software			
BIBLIOGRAFIA: M. R. C, Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship, 1ª edição. Pearson, 2008. M. Steve, Code Complete, 2º edição. Microsoft Press, 2004. M. T. Valente, Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade. T. Winters, T. Manshreck, and H. Wright, Software Engineering at Google: Lessons Learned from Programming Over Time, 1ª edição. O'Reilly Media, 2020. T. David and H. Andrew, The Pragmatic Programmer: your journey to mastery, 20th Anniversary Edition, 2º edição. Addison-Wesley Professional, 2019.			
3 – RESPONSÁVEL PELA EMENTA			
Nome:	João Eduardo Montandon		
Titulação mais elevada:			
	<input type="checkbox"/> Especialista	<input type="checkbox"/> Mestre	<input checked="" type="checkbox"/> Doutor
Assinatura do(a) Professor(a)			
Assinatura do chefe de Setor			

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL - EBAP
COLTEC

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas		
2 – DISCIPLINA: Tópicos Especiais: Android			MODALIDADE: Presencial
ANUAL ()		SEMESTRAL (X)	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis):		INFORMÁTICA	
Carga horária da disciplina (semanal)	Teórica:	__00__ horas	Carga Horária Semanal Total: __04__ horas
	Prática:	__04__ horas	
OBJETIVOS: Apresentar conceitos e técnicas avançadas no desenvolvimento de aplicativos para a plataforma Android			
EMENTA: Elementos avançados de interface gráfica Princípio de layout e design de aplicativos Android Técnicas avançadas para comunicação com outros processos Sensores Comunicação com serviços externos Ferramentas de build Aplicações multi-devices			
BIBLIOGRAFIA: N. Glauber, Dominando o Android: Do Básico ao Avançado, 2ª edição. Novatec Editora, 2015. R. R. Lecheta, Google Android: Aprenda a Criar Aplicações Para Dispositivos Móveis com o Android SDK, 5ª edição. Novatec Editora, 2015. D. Griffiths and D. Griffiths, Use a cabeça!: desenvolvendo para Android, 2ª edição. Alta Books, 2019.			
3 – RESPONSÁVEL PELA EMENTA			
Nome: João Eduardo Montandon			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista		<input type="checkbox"/> Mestre	
<input checked="" type="checkbox"/> Doutor			
Assinatura do(a) Professor(a) Assinatura do chefe de Setor			

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL - EBAP

COLTEC

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas		
2 – DISCIPLINA: Tópicos Especiais: iOS			MODALIDADE: Presencial
ANUAL ()		SEMESTRAL (X)	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis):		INFORMÁTICA	
Carga horária da disciplina (semanal)	Teórica:	___00___ horas	Carga Horária Semanal Total: ___04___ horas
	Prática:	___04___ horas	
OBJETIVOS: Avaliar as abordagens mais avançadas de desenvolvimento nativo iOS e selecionar a melhor abordagem para atender a necessidade do cliente. Utilizar linguagens de programação para dispositivos móveis do ambiente iOS e raciocínio lógico adequados para resolução de situações problema e ou desenvolvimento de projetos diversos.			
EMENTA: Elementos avançados de interface gráfica Princípio de layout e design de aplicativos iOS Técnicas avançadas para comunicação com outros processos Sensores e Recursos Nativos Comunicação com serviços externos Ferramentas de build Aplicações multi-devices			
BIBLIOGRAFIA: 1. Notas de aula 2. Swift Playground. Disponível em https://www.apple.com/br/swift/ 3. Programming IOS 14: Dive Deep Into Views, View Controllers, and Frameworks. O'Reilly, 2020.			
3 – RESPONSÁVEL PELA EMENTA			
Nome: Virgínia Fernandes Mota			
Titulação mais elevada: <input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor			

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL - EBAP

COLTEC

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas		
2 – DISCIPLINA: Desenvolvimento de Aplicativos Multiplataforma			MODALIDADE: Presencial
ANUAL ()		SEMESTRAL (X)	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis):		INFORMÁTICA	
Carga horária da disciplina (semanal)	Teórica:	__00__ horas	Carga Horária Semanal Total: __04__ horas
	Prática:	__04__ horas	
OBJETIVOS: Avaliar as abordagens de desenvolvimento híbrido ou multiplataforma e selecionar a melhor abordagem para atender a necessidade do cliente. Utilizar linguagens de programação para dispositivos móveis e raciocínio lógico adequados para resolução de situações problema e ou desenvolvimento de projetos diversos.			
EMENTA: Ambiente multiplataforma para dispositivos móveis Build para diferentes dispositivos Linguagens para ambientes multiplataforma			
BIBLIOGRAFIA: 1. Notas de aula 2. FLUTTER, Flutter Documentation, Google, http://flutter.io . 3. React Native: Desenvolvimento de aplicativos mobile com React, Bruna Escudelario.			
3 – RESPONSÁVEL PELA EMENTA			
Nome: Virgínia Fernandes Mota			
Titulação mais elevada: <input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor			

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL - EBAP

COLTEC

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas		
2 – DISCIPLINA: Empreendedorismo e Orientação Profissional			MODALIDADE: Presencial
ANUAL ()		SEMESTRAL (X)	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): INFORMÁTICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Teórica:	___00___ horas	Carga Horária Semanal Total: ___04___ horas
	Prática:	___04___ horas	
OBJETIVOS: Estudo de caso envolvendo o desenvolvimento de produto real para ecossistema móvel. Orientação profissional: etiqueta profissional, gestão de pessoas.			
EMENTA: Desenvolvimento de um produto real para contexto do ecossistema móvel Minimum Viable Product Design thinking: Prototipação, Implementação, Validação de produtos Licenças de software, Propriedade Intelectual e Direito autoral Orientação Profissional em TI Organização pessoal e profissional, gestão de equipe e pessoal Boas práticas no ambiente de trabalho, segurança			
BIBLIOGRAFIA: Notas de Aula da disciplina BLANK, S.; DORF, B. The Startup Owner's Manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company. John Wiley & Sons, 2020. CAGAN, M. Inspirado: Como criar produtos de tecnologia que os clientes amam. 2ª edição ed. Alta Books, 2020. COELHO, A. M. M. et al. Empreendedorismo Inovador: Como Criar startups de tecnologia no Brasil. 1ª edição ed. São Paulo, SP: Editora Évora, 2012. HARNISH, V. Scaling Up: Escalando seu Negócio. 1ª edição ed. AlfaCon, 2020. MASTERS, B.; THIEL, P. Zero to One: Notes on Start Ups, or How to Build the Future. Random House, 2014. RIES, E. A startup enxuta. 1ª edição ed. Editora Sextante, 2019. SONMEZ, J. Soft Skills: The Software Developer's Life Manual. 2º edição ed. [s.l.] Simple Programmer, LLC, 2020. PINTO, G. Open Source Licensing 101. [s.l.] Gumroad, 2020. BROWN, T. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Edição comemorativa de 10 anos ed. [s.l.] Alta Books, 2020.			
3 – RESPONSÁVEL PELA EMENTA			
Nome: João Eduardo Montandon			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor			

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL - EBAP

COLTEC

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas		
2 – DISCIPLINA: Práticas em Tecnologia e Sociedade			MODALIDADE: EaD AVA: Google Classroom
ANUAL ()	SEMESTRAL (x)		
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): Informática			
Carga horária da disciplina (semanal)	Teórica:	___02___ horas	Carga Horária Semanal Total: ___04___ hora
	Prática:	___02___ horas	
OBJETIVOS: Estudar os impactos da tecnologia na sociedade, mostrando os aspectos de acessibilidade digital, de viés algorítmico e seu impacto em comunidades minorizadas e do custo ambiental para o desenvolvimento de sistemas.			
EMENTA: - Ciência vs Tecnologia - História da Tecnologia: impactos da revolução digital - Tecnologias Assistivas e TIC's - Acessibilidade Digital: WCAG e guias para jogos acessibilidade - Viés algorítmico: relações étnico-raciais e sociais - Direitos humanos na Tecnologia da Informação - Educação Ambiental: Custo ambiental de tecnologias, sustentabilidade em TI			
BIBLIOGRAFIA: 1. Apostila da disciplina 2. BAZZO, Walter Antonio. Ciência, Tecnologia e Sociedade: e o contexto da educação tecnológica. Florianópolis: Editora UFSC, 2011. 3. CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. 11. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008. 4. ZUBOFF, Shoshana. (2019), The Age of Surveillance Capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power. Nova York, Public Affairs. 5. Brian Christian & Tom Griffiths. Algoritmos para viver. Companhia das Letras, 2017. 6. Cathy O'Neil. Algoritmos de Destruição em Massa. Travessa, 2020. 7. Yuk Hui. Tecnodiversidade. Ubu, 2020 8. Tarcizio Silva. Racismo Algorítmico. Edições Sesc, 2022. 9. Tarcizio Silva. Comunidades, Algoritmos e Atividades Digitais. LiteraRua, 2021.			
3 – RESPONSÁVEL PELA EMENTA			
Nome: Virgínia Fernandes Mota			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor			

ANEXO B – Resoluções

Este apêndice apresenta todas as resoluções citadas ao longo do PPC do curso técnico subsequente em Desenvolvimento de Sistemas.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

RESOLUÇÃO Nº 15, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2022

Estabelece normas e critérios para o aproveitamento de estudos, conhecimentos e experiências anteriores no âmbito dos cursos técnicos subsequentes do Colégio Técnico da UFMG.

A COORDENADORIA PEDAGÓGICA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL (COPEP) da Escola de Educação Básica e Profissional da UFMG, no uso de suas atribuições regimentais conferidas pela Resolução no 5/2007 de 03 de maio de 2007, do Conselho Universitário, em seu artigo 26, considerando as orientações aprovadas pela Câmara de Graduação do CEPE por meio do Informativo No 188/2021, aprovado em 09 de novembro de 2021;

RESOLVE:

Art 1º Os estudantes dos cursos técnicos subsequentes do Colégio Técnico da UFMG poderão requerer o aproveitamento de estudos, conhecimentos e experiências anteriores, desde que estejam diretamente relacionados ao perfil profissional de conclusão do curso onde estão matriculados.

Parágrafo único: O aproveitamento de estudos, conhecimentos e experiências anteriores será denominado também como dispensa de atividade acadêmica.

Art 2º É vedada a dispensa de atividade acadêmica para as quais o requerente já tiver sido reprovado ou estiver infrequente na disciplina em que está matriculado.

Art 3º A dispensa de atividades acadêmicas não poderá ultrapassar 50% da carga horária total do percurso de vinculação do estudante no COLTEC.

Art 4º Os pedidos deverão ser protocolados junto à Seção de Ensino.

§ 1º Os prazos para realização dos pedidos estarão descritos no calendário acadêmico do COLTEC.

§ 2º O estudante deverá apresentar um pedido para cada atividade acadêmica na qual ele deseja dispensa.

§ 3º As cópias dos documentos necessários em cada pedido deverão ser autenticadas pelo funcionário da Seção de Ensino antes do lançamento da dispensa da atividade no histórico do estudante.

Art 5º Os estudantes poderão requerer o aproveitamento de estudos realizados em instituições educacionais do país ou do exterior.

§ 1º Poderão ser utilizadas para aproveitamento de estudos as disciplinas cursadas em cursos técnicos ou em nível de formação superior (graduação ou pós-graduação).

§ 2º Em relação a avaliação, será levado em consideração a compatibilidade de ementa e carga horária entre a disciplina cursada na instituição externa e a atividade alvo de aproveitamento.

§ 3º São documentos necessários e obrigatórios para protocolar o pedido de aproveitamento de estudos:

1. Histórico escolar do aluno emitido pela instituição de ensino demonstrando a nota obtida na disciplina;

2. Ementa da disciplina, contendo a íntegra dos respectivos conteúdos e cargas horárias, contendo carimbo e assinatura da instituição de ensino;
3. Currículo pleno do curso onde foram ministradas as disciplinas;
4. Comprovação de que a instituição em que realizou seus estudos é autorizada ou reconhecida pelo MEC. Disciplinas cursadas em instituições federais estão dispensadas da apresentação deste documento;
5. Formulário para requerimento de aproveitamento de estudos devidamente preenchido.

Art 6º Os estudantes poderão requerer o aproveitamento de conhecimentos e de experiências anteriores, inclusive proveniente de vivência profissional.

§ 1º São consideradas experiências anteriores: (a) atividades de iniciação científica; (b) estágio profissional; (c) monitorias acadêmicas; e (d) atividade profissional devidamente formalizada.

§ 2º Em relação a avaliação, serão levados em consideração as atividades exercidas, o período de atuação, e a carga horária total da experiência apresentada.

§ 3º São documentos necessários e obrigatórios para protocolar o pedido de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores:

1. Declaração contendo resumo das atividades desenvolvidas, carga horária total, e período de realização da atividade, devidamente assinada pelo supervisor;
2. Comprovante formal do vínculo com a atividade desenvolvida;
3. Formulário de requerimento de aproveitamento de conhecimentos e de experiências anteriores devidamente preenchido.

Art 7º Os estudantes poderão requerer que as disciplinas cursadas com aproveitamento no COLTEC sejam aceitas para a integralização do currículo.

Art 8º Os requerimentos serão despachados pela Coordenação de Curso.

Parágrafo único: A Coordenação de Curso poderá solicitar um parecer do professor responsável pela atividade acadêmica a ser dispensada, que deverá ser emitido em até dez dias úteis, a contar da ciência da designação.

Art 9º Uma vez deferido o pedido, deverá ser registrado no Histórico Escolar do estudante a atividade acadêmica dispensada.

§ 1º No caso de aproveitamento de estudos, deverão ser registrados o nome, período letivo, nota e/ou conceito, e instituição de ensino das disciplinas que motivaram cada dispensa.

§ 2º No caso de aproveitamento de conhecimentos e de experiências anteriores, deverão ser registrados o nome, carga horária total, e período de atuação das atividades profissionais que motivaram cada dispensa.

Art 10º Do indeferimento do pedido caberá recurso, sem efeito suspensivo, dirigido à COPEP, no prazo máximo de cinco dias úteis, a contar da divulgação do referido resultado.

§ 1º Caso aceito para julgamento, a coordenação da COPEP designará um professor diferente do parecerista para a devida reavaliação do pedido.

§ 2º Da decisão do plenário da COPEP não caberá qualquer outro recurso, revisão ou reconsideração no âmbito deste órgão.

Art 11º Terminada a tramitação dos pedidos, será disponibilizado prazo de trinta dias para retirada da documentação pelo interessado. Após o transcurso do prazo, a documentação será descartada.

Art 12º Os casos omissos desta resolução serão resolvidos pela COPEP, juntamente com a coordenação do curso em questão.

Art 13º Revogam-se as disposições em contrário.

Art 14º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Fagundes Faria, Coordenador(a)**, em 23/12/2022, às 10:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1988010** e o código CRC **DB7176B2**.

RESOLUÇÃO Nº. 02/2020, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2020

Aprova os critérios para lançamento de notas e faltas no Colégio Técnico da UFMG.

O COLEGIADO ESPECIAL DA EBAP/PROGRAD DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais dispostas na Resolução Nº. 01/2007, de 10 de maio de 2007, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Minas Gerais, resolve:

Art. 1º Aprovar os critérios para lançamento de notas e faltas no Colégio Técnico da UFMG.

Art. 2º Revogar as disposições contrárias referentes aos critérios para lançamento de notas e faltas no Colégio Técnico da UFMG.

Art. 3º Apresente Resolução entra em vigor nesta data.

Professor Santer Alvares de Matos

Coordenador do Colegiado Especial da Ebap/ProGrad

ANEXO À RESOLUÇÃO Nº. 02/2020, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2020

Art. 1º É atribuição de todo docente o lançamento das notas e faltas (parciais e finais) no sistema acadêmico nas datas estabelecidas no calendário acadêmico do ano em curso.

Parágrafo 1º As faltas deverão ser corretamente computadas devido a:

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB - Lei 9.394/96), que exige frequência mínima de 75% no ano letivo para aprovação nas séries da educação básica (ensino fundamental e médio);
- Lei 13.803, de 2019, que determina a notificação imediata aos conselhos tutelares, no caso de faltas escolares de alunos dos ensinos fundamental ou médio que ultrapassarem em 30% o percentual permitido pela legislação em vigor;
- Frequência escolar exigida pela prefeitura de Belo Horizonte para alunos de estabelecimento escolar situado no município que possuem o benefício de meio passe;
- Norma interna da UFMG, que diz que o estudante cuja assiduidade for insuficiente (menor que 75%) será reprovado na atividade acadêmica.

Parágrafo 2º Em caso de impedimento técnico de acesso do docente ao sistema de notas e faltas após consulta com o setor de manutenção do sistema, as mesmas devem ser enviadas ao menos 24 horas antes do prazo final de lançamento definido em calendário acadêmico para o coordenador do curso, que ficará responsável pelo lançamento das mesmas.

Parágrafo 3º O docente deverá apresentar justificativa pelo não lançamento das notas e/ou faltas em até 2 (dois) dias após a data limite para o lançamento. A justificativa deve ser encaminhada para o coordenador do curso. Fica a cargo do coordenador do curso solicitar o envio da justificativa à Câmara Deliberativa do Coltec – CADEC/COLTEC, a qual poderá deliberar sobre a justificativa apresentada. Caso não seja apresentada justificativa pelo docente, o coordenador do curso deverá notificar a CADEC/COLTEC.

Art. 2º Nos Conselhos de Classe parciais dos cursos integrados, caso o docente não tenha lançado as notas e/ou faltas no sistema de acordo com o calendário, será considerada a

nota de 60% para todos os alunos sem notas e nenhuma falta será computada pela Seção de Ensino.

Parágrafo 1º Após o conselho de classe dos cursos integrados, o professor que não realizou o lançamento de notas no sistema deverá lançá-las, obedecendo o valor mínimo de 60% da pontuação total daquele período já atribuída pelo Conselho de classe, em até 24 horas antes do início das inscrições do processo de recuperação. Caso não ocorra o lançamento das notas no prazo previsto, o coordenador do curso deverá notificar a CADEC/COLTEC.

Parágrafo 2º Sempre que as faltas não forem devidamente lançadas pelo docente na data estabelecida no calendário acadêmico, nenhuma modificação poderá ser feita no sistema após a realização do conselho de classe.

Art. 3º Nos Conselhos de Classe finais (pré e pós-recuperação anual), caso o discente do curso integrado atendido pelo parágrafo 1º do Art.1º não tenha atingido a pontuação mínima para aprovação devido ao não lançamento das notas pelo docente, serão atribuídas a ele notas no terceiro trimestre com valor necessário para alcançar 60% do valor total do ano letivo, sendo respeitada a pontuação máxima do trimestre.

Parágrafo 1º As notas totais referentes ao terceiro trimestre letivo e à recuperação anual não poderão ser divulgadas aos discentes antes dos Conselhos de Classe Finais pré e pós recuperação anual, respectivamente.

Parágrafo 2º Após o conselho de classe dos cursos integrados, o professor que não realizou o lançamento de notas no sistema deverá lançá-las, obedecendo o valor mínimo de 60% da pontuação total daquele período já atribuída pelo Conselho de classe, em até 24 horas antes do início das inscrições do processo de recuperação. Caso não ocorra o lançamento das notas no prazo previsto, o coordenador do curso deverá notificar a CADEC/COLTEC.

Art. 4º No Conselho de Classe final do curso subsequente, caso o discente atendido pelo parágrafo 1º do Art.1º não tenha atingido a pontuação mínima para aprovação na disciplina devido ao não lançamento das notas pelo docente, serão atribuídas a ele notas com valor

necessário para alcançar 60% do valor total do semestre letivo, sendo respeitada a pontuação máxima do semestre.

Parágrafo 1º Após o conselho de classe dos cursos subsequentes, o professor que não realizou o lançamento de notas no sistema deverá lançá-las, obedecendo o valor mínimo de 60% da pontuação total daquele período já atribuída pelo Conselho de classe, em até 24 horas antes do início das inscrições do processo de recuperação. Caso não ocorra o lançamento das notas no prazo previsto, o coordenador do curso deverá notificar a CADEC/COLTEC.

Art. 5º Após a deliberação dos conselhos de classe, o docente não poderá fazer alterações nas notas e faltas, exceto por meio de recursos aprovados pelas instâncias deliberativas da escola. Caso seja feita alterações sem autorização das instâncias, o coordenador do curso deverá notificar a CADEC/COLTEC.

Art. 6º Os casos omissos ou excepcionais deverão ser tratados pelas instâncias deliberativas da Universidade.

Professor Santer Alvares de Matos

Coordenador do Colegiado Especial da Ebap/ProGrad



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

RESOLUÇÃO Nº 4, DE 10 DE MAIO DE 2022

Regulamenta o regime especial para alunos dos cursos técnicos do Colégio Técnico da UFMG (COLTEC)

A COORDENADORIA PEDAGÓGICA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL (COPEP) da Escola de Educação Básica e Profissional da UFMG, no uso de suas atribuições regimentais conferidas pela Resolução no 5/2007 de 03 de maio de 2007, do Conselho Universitário, em seu artigo 26, considerando as orientações aprovadas pela Câmara de Graduação do CEPE por meio do Informativo No 188/2021, aprovado em 09 de novembro de 2021;

RESOLVE:

Art. 1º Regulamentar os procedimentos para requerer o afastamento em Regime Especial, no âmbito do Colégio Técnico da UFMG, junto à Coordenadoria Pedagógica da Educação Profissional (COPEP).

§ 1º O Regime especial é uma condição de excepcionalidade que pode ser reivindicada pelo estudante que estiver temporariamente impossibilitado de realizar as atividades escolares regulares de forma presencial por se enquadrar nos seguintes casos:

- I - portadores de afecções congênitas ou adquiridas, infecções, traumatismo ou outras condições mórbidas incompatíveis com a frequência às aulas, determinando distúrbios agudos ou agudizados;
- II - transtornos mentais e quadros sindrômicos que demandam tratamento e acompanhamento para a retomada de atividades após condições de ruptura, comprovados por laudo médico;
- III - gestantes, a partir do oitavo mês de gestação e durante 3 meses;
- IV - outras situações análogas poderão ser avaliadas pela COPEP.

§ 2º A concessão de regime especial fica a critério da COPEP.

Art. 2º Para afastamentos por períodos superiores a 15 (quinze) dias poderá ser concedido regime especial, que consiste na substituição da frequência às aulas por atividades domiciliares.

§ 1º A oferta das atividades substitutivas deve ser compatível com o estado de saúde do discente e com as possibilidades operacionais e pedagógicas da escola.

§ 2º O prazo previsto poderá ser antecipado ou estendido em casos excepcionais, devidamente comprovados.

Art. 3º Para solicitar o regime especial, o estudante ou seu responsável legal deve:

- I - preencher requerimento de solicitação de Regime Especial disponível na página eletrônica da escola;

II - providenciar sua assinatura pelo responsável legal (caso estudante seja menor);

III - anexar atestado médico;

IV - entregar estes documentos na Seção de Ensino do COLTEC no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data do atestado.

Art. 4º Fica a cargo da Seção de Ensino do COLTEC a conferência dos documentos e encaminhamento dos mesmos à COPEP. A COPEP tem até 10 (dez) dias úteis após o recebimento dos documentos para comunicar ao estudante ou ao seu responsável legal o resultado da solicitação. Toda a documentação será arquivada na pasta do estudante pela Seção de Ensino, que comunicará aos professores sobre a decisão e o período de afastamento.

Art. 5º A COPEP poderá encaminhar o processo para realização de perícia e emissão de laudo médico.

Art. 6º A Seção de Acompanhamento Psicossocial (SEAP) e o Núcleo de Trabalho Pedagógico (NUPED) do COLTEC poderão, a pedido da COPEP, entrar em contato com o médico que acompanha o estudante. A SEAP e o NUPED realizarão, junto aos docentes, o acompanhamento do estudante com o objetivo de auxiliar na organização das atividades de ensino durante o período de regime especial.

Art. 7º O Regime especial poderá ter o prazo máximo de 1/5 (um quinto) da duração do período letivo, correspondendo a 40 (quarenta) dias letivos no caso dos cursos técnicos integrados e 20 (vinte) dias letivos no caso dos cursos técnicos subsequentes, exceto os casos previstos no Artigo 1º, inciso III.

§ 1º O estudante deve solicitar novo pedido de regime especial se, ao término do prazo máximo, sua condição de saúde demandar.

Art. 8º O pedido de regime especial será indeferido se, antes da data de início do impedimento que justificaria a concessão do regime especial, o estudante já tiver atingido mais de 25% (vinte e cinco por cento) de faltas em relação ao total de aulas do ano letivo, para os cursos integrados, ou do semestre letivo, para os cursos subsequentes. A contabilização das faltas é para a totalidade das aulas dadas e não por disciplina.

Art. 9º A concessão de regime especial por período retroativo à data do pedido está condicionada à condição de infrequência do estudante justificada por razões médicas. O período de concessão para período retroativo à data do pedido é de no máximo 40 (quarenta) dias letivos para os cursos integrados e 20 (vinte) dias letivos para os cursos subsequentes. A reposição das atividades pode ocorrer fora do período de regime especial. O período de reposição é limitado a 40 (quarenta) dias letivos para os cursos integrados e 20 dias letivos para os cursos subsequentes, a partir da data de retorno do estudante às atividades presenciais.

Art. 10º Fica a cargo do NUPED organizar, junto aos professores, o encaminhamento das atividades e instrumentos de avaliação a serem utilizados durante o regime especial.

Art. 11º Fica a cargo do NUPED e da SEAP o acompanhamento periódico do discente em regime especial, devendo o discente e a família comparecerem às reuniões previamente acordadas.

Art. 12º Para os cursos subsequentes, caso o pedido de regime especial seja indeferido, poderá ser concedido trancamento total ou trancamento parcial de matrícula, com justificativa, na atividade acadêmica curricular para a qual o requerimento de regime especial for indeferido, conforme condições previstas no Art. 1º.

Art. 13º Os casos omissos desta resolução serão resolvidos pela COPEP.

Art. 14º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Fagundes Faria, Coordenador(a)**, em 10/05/2022, às 11:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1444200** e o código CRC **945FD64B**.

Referência: Processo nº 23072.227106/2022-24

SEI nº 1444200



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

RESOLUÇÃO Nº 6, DE 02 DE JUNHO DE 2022

Regulamenta a Atenção Especial para alunos dos cursos técnicos do Colégio Técnico da UFMG (COLTEC)

A COORDENADORIA PEDAGÓGICA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL (COPEP) da Escola de Educação Básica e Profissional da UFMG, no uso de suas atribuições regimentais conferidas pela Resolução no 5/2007 de 03 de maio de 2007, do Conselho Universitário, em seu artigo 26, considerando as orientações aprovadas pela Câmara de Graduação do CEPE por meio do Informativo No 188/2021, aprovado em 09 de novembro de 2021,

RESOLVE:

Art. 1º Regulamentar os procedimentos para requerer a Atenção Especial, no âmbito do Colégio Técnico da UFMG, junto à Coordenadoria Pedagógica da Educação Profissional (COPEP).

§ 1º A Atenção Especial é uma condição de excepcionalidade que pode ser reivindicada pelo estudante que estiver temporariamente impossibilitado de realizar as atividades escolares regulares de forma presencial por se enquadrar nos seguintes casos:

- I - Estudantes portadores de afecções congênitas ou adquiridas, infecções, traumatismo ou outras condições mórbidas incompatíveis com a frequência às aulas, determinando distúrbios agudos ou agudizados;
- II - Ocorrências de adoecimento ou falecimento de familiares;
- III - Outras situações análogas que serão avaliadas pela COPEP.

§ 2º A concessão da Atenção Especial fica a critério da COPEP.

Art. 2º Para afastamentos por períodos de até 15 (quinze) dias poderá ser concedida a atenção especial, que consiste no direito à realização das atividades avaliativas após o período de afastamento causado pelas situações descritas no parágrafo primeiro do artigo primeiro.

§ 1º Fica a cargo do estudante, ou seu responsável legal, procurar os professores para agendamento da reposição das atividades avaliativas, que devem ser realizadas ANTES do término do trimestre em que se deu o afastamento.

Art. 3º Para solicitar a atenção especial, o estudante ou seu responsável legal deve:

1. preencher e assinar o requerimento de Atenção Especial disponível na página da COPEP;
2. providenciar a assinatura do responsável legal no formulário, caso o estudante seja menor;
3. anexar atestado médico, comprovante oficial ou, na falta destes documentos, justificativa redigida e assinada pelo responsável legal;
4. entregar estes documentos na Seção de Ensino do COLTEC no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data do atestado.

Art. 4º Fica a cargo da Seção de Ensino do COLTEC a conferência dos documentos e encaminhamento dos mesmos à COPEP. A COPEP tem até 5 (dias) dias úteis após o recebimento dos documentos para comunicar o resultado da solicitação ao estudante ou ao seu responsável legal. Toda a documentação será arquivada na pasta do estudante pela Seção de Ensino, que comunicará aos professores sobre a decisão e o período de afastamento.

Art. 5º A COPEP poderá encaminhar o processo para realização de perícia e emissão de laudo médico.

Art. 6º Os casos omissos desta resolução serão resolvidos pela COPEP.

Art. 7º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Fagundes Faria, Coordenador(a)**, em 02/06/2022, às 10:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1500823** e o código CRC **CEA02C34**.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

RESOLUÇÃO Nº 7, DE 02 DE JUNHO DE 2022

Estabelece normas e critérios sobre os recursos de estudantes contra resultados trimestrais ou finais no âmbito dos Cursos Técnicos Integrados e subsequentes do Colégio Técnico da UFMG (COLTEC)

A COORDENADORIA PEDAGÓGICA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL (COPEP) da Escola de Educação Básica e Profissional da UFMG, no uso de suas atribuições regimentais conferidas pela Resolução no 5/2007 de 03 de maio de 2007, do Conselho Universitário, em seu artigo 26, considerando as orientações aprovadas pela Câmara de Graduação do CEPE por meio do Informativo No 188/2021, aprovado em 09 de novembro de 2021,

RESOLVE:

Art. 1º Esta resolução regulamenta, no âmbito do COLTEC, os procedimentos para interposição de recurso, por parte dos estudantes, contra os resultados trimestrais, das disciplinas dos cursos integrados, ou dos resultados finais das disciplinas dos cursos integrados e subsequentes.

§ 1º O recurso contra resultados trimestrais ou finais é instrumento de direito do estudante que deve ser utilizado após esgotadas as tentativas de resolução com o professor da disciplina por meio de questionamento pessoal ou por outro meio de comunicação estabelecido previamente pelo docente em seu programa de disciplina.

§ 2º Se não for possível resolver questões relativas a resultados parciais ou finais diretamente com o professor, o estudante poderá interpor recurso formal por meio de formulário próprio a ser entregue à Seção de Ensino do Coltec, que o encaminhará à Coordenadoria Pedagógica da Educação Profissional (COPEP) para deliberação.

Art. 2º Para interpor recurso contra resultado, o estudante deverá:

1. preencher, na íntegra, o formulário próprio para recurso contra resultado, disponível no site da COPEP;
2. elaborar um recurso por disciplina;
3. anexar documentação comprobatória, inclusive referente a atendimentos e acompanhamentos do NUPED e SEAP, quando houver;
4. apresentar argumentação clara, consistente, bem fundamentada, além de manter o tom de respeito e decoro;
5. entregar o recurso à Seção de Ensino do COLTEC;

§ 1º Recursos que desconsiderem os incisos anteriores serão indeferidos.

§ 2º O estudante que apresentar informações falsas ou im procedentes em seu recurso estará sujeito às determinações das normas disciplinares do COLTEC e da UFMG, quando for o caso.

Art. 3º As datas para interposição de recursos pelos estudantes serão previstas no calendário acadêmico. Recursos recebidos fora do prazo serão recusados.

Parágrafo único. Serão julgados apenas os recursos contra resultados do trimestre dos cursos integrados e do semestre dos cursos subsequentes referentes à data de recebimento de recurso prevista no calendário acadêmico. Recursos que questionarem resultados dos trimestres ou semestres anteriores serão indeferidos.

Art. 4º As datas de divulgação das respostas aos recursos pela COPEP serão previstas no calendário acadêmico.

Art. 5º O professor questionado em recurso será avisado pela COPEP e terá seu direito de esclarecimento e resposta garantido entre as datas de interposição de recurso pelo estudante e de julgamento do mérito pela COPEP.

§ 1º Os professores devem estar atentos ao intervalo entre as datas previstas no calendário acadêmico de interposição de recurso e de divulgação da resposta da COPEP, no intuito de estarem disponíveis para responderem a eventuais recursos contra resultados de suas disciplinas, tendo assim seu direito de esclarecimento e resposta garantido.

§ 2º Os docentes devem estar disponíveis no COLTEC, em data pré-estabelecida no calendário escolar, para atendimentos aos responsáveis dos estudantes referente a dúvidas sobre os resultados.

Art. 6º Os casos omissos desta resolução serão resolvidos pela COPEP.

Art. 7º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Fagundes Faria, Coordenador(a)**, em 02/06/2022, às 10:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1500955** e o código CRC **72ACE46F**.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

RESOLUÇÃO Nº 8, DE 03 DE AGOSTO DE 2022

Estabelece os critérios para a realização de provas substitutivas e exame especial dos cursos subsequentes no Colégio Técnico da UFMG (COLTEC).

A COORDENADORIA PEDAGÓGICA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL (COPEP) da Escola de Educação Básica e Profissional da UFMG, no uso de suas atribuições regimentais conferidas pela Resolução no 5/2007 de 03 de maio de 2007, do Conselho Universitário, em seu artigo 26, considerando as orientações aprovadas pela Câmara de Graduação do CEPE por meio do Informativo No 188/2021, aprovado em 09 de novembro de 2021;

RESOLVE:**Capítulo I - Prova substitutiva**

Art. 1º Prova substitutiva é considerada uma etapa de substituição de uma atividade avaliativa perdida pelo estudante. A prova substitutiva será realizada em apenas uma etapa, ao final de cada módulo. As datas para a realização da prova substitutiva deverão ser previstas no calendário dos cursos.

Parágrafo 1º Os professores deverão entregar por escrito ou divulgar em formato eletrônico aos estudantes as orientações explicitando a(s) atividade(s) avaliativa(s) que será(ão) desenvolvida(s), tendo esta(s) a mesma pontuação e conteúdo aplicado na atividade avaliativa a ser substituída.

Parágrafo 2º Os professores deverão concluir tais atividades até a data limite para lançamento de notas para o conselho de classe.

Art. 2º Os alunos poderão solicitar a realização das atividades perdidas mediante justificativa.

Parágrafo 1º São critérios justificáveis para a realização de atividades avaliativas perdidas: atestado médico, atestado de alistamento militar ou outro documento com validade legal.

Parágrafo 2º A entrega dos atestados e demais documentos legais comprobatórios das ausências para a Seção de Ensino deve se dar no prazo estabelecido nas normas acadêmicas do COLTEC.

Parágrafo 3º O estudante é responsável por procurar se informar com os professores, assim que retornar ao Colégio, sobre as atividades avaliativas que perdeu e combinar a reposição.

Parágrafo 4º Casos omissos podem ser resolvidos com o professor responsável pela disciplina cujas atividades foram perdidas.

Art. 3º A nota obtida na prova substitutiva será usada como nota final para a atividade perdida.

Capítulo II - Exame especial

Art. 4º O exame especial será realizado em apenas uma etapa, ao final de cada módulo. As datas de exame especial deverão ser previstas no calendário acadêmico.

Parágrafo 1º Os professores deverão entregar por escrito ou divulgar em formato eletrônico aos estudantes as orientações explicitando a(s) atividade(s) avaliativa(s) que será(ão) desenvolvida(s), a distribuição dos pontos da(s) atividade(s) e o conteúdo a ser estudado, devendo as atividades ter o valor total atribuído na disciplina.

Parágrafo 2º Os professores deverão concluir tais atividades até a data limite para lançamento de notas finais.

Art. 5º Estarão aptos a participar do exame especial os alunos que:

- I - Em Biotecnologia, obtiverem rendimento inferior a 50% dos pontos distribuídos na disciplina e superior a 30% dos pontos distribuídos na disciplina; Em Desenvolvimento de Sistemas, obtiverem rendimento inferior a 60% dos pontos distribuídos na disciplina e superior a 40% dos pontos distribuídos na disciplina

II - Possuírem frequência mínima de 75% na disciplina.

Art. 6º A nota obtida no exame especial será usada para o cálculo do resultado final na disciplina.

Parágrafo 1º A nota final da disciplina será calculada a partir da seguinte fórmula: Nota final = [(Nota obtida no semestre) + (2 x nota do exame especial)]/ 3. A nota final lançada no sistema acadêmico, após o exame especial, terá o seu valor limitado a 60% dos pontos distribuídos na disciplina.

Parágrafo 2º Caso a nota obtida no exame especial seja inferior à obtida no decorrer da disciplina, permanecerá a nota mais alta.

Art. 7º Os alunos poderão fazer o exame especial em até duas disciplinas.

Art. 8º A presente Resolução entra em vigor a partir da data de publicação.



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Fagundes Faria, Coordenador(a)**, em 03/08/2022, às 15:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1653257** e o código CRC **0A2D2F4E**.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

RESOLUÇÃO Nº 12, DE 26 DE OUTUBRO DE 2022

Estabelece as normas para o trancamento de matrícula dos Cursos Técnicos Subsequentes do Colégio Técnico da UFMG (COLTEC)

A COORDENADORIA PEDAGÓGICA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL (COPEP) da Escola de Educação Básica e Profissional da UFMG, no uso de suas atribuições regimentais conferidas pela Resolução no 5/2007 de 03 de maio de 2007, do Conselho Universitário, em seu artigo 26, considerando as orientações aprovadas pela Câmara de Graduação do CEPE por meio do Informativo No 188/2021, aprovado em 09 de novembro de 2021;

RESOLVE:

Art. 1º O trancamento de matrícula é a interrupção temporária dos estudos do estudante, sem a perda do vínculo com a Instituição.

Art. 2º O trancamento de matrícula dos cursos técnicos subsequentes poderá ser
I - total, caracterizado pela suspensão de todas as atividades acadêmicas do aluno no semestre da solicitação;
II - parcial, caracterizado pela interrupção das atividades acadêmicas de, no máximo, duas disciplinas, sem que isso se configure com um trancamento total.

Art. 3º O trancamento parcial de matrícula não demanda justificativa e deve ser apresentado no período previsto no calendário acadêmico do COLTEC. Cada disciplina admitirá um único trancamento parcial.

Art. 4º O trancamento total da matrícula poderá ser concedido nas seguintes situações:
I - Doença comprovada por atestado médico;
II - Prestação de serviço militar com declaração de incorporação fornecida pela autoridade competente.
III - Outras situações serão analisadas pela COPEP.

Art. 5º O pedido de trancamento total de matrícula deverá vir acompanhado de justificativa e de documentação comprobatória.

Art. 6º O pedido de trancamento de matrícula será encaminhado à Seção de Ensino do COLTEC pelo estudante ou pelo seu responsável (para estudantes menores).

§ 1º O requerente deverá preencher o formulário para solicitação de trancamento de matrícula, preencher o formulário eletrônico de justificativa e anexar toda a documentação comprobatória das situações previstas no artigo quarto desta resolução.

§ 2º A Seção de Ensino do COLTEC procederá a conferência da documentação e encaminhará o pedido à Coordenadoria Pedagógica da Educação Profissional (COPEP).

§ 3º A COPEP terá o prazo de 10 dias úteis para proceder a análise e o julgamento do pedido, contados a partir do recebimento da documentação completa.

Art. 7º Mesmo em condição de trancamento total, o estudante deverá renovar a matrícula na data prevista no calendário escolar, estando sujeito às adaptações curriculares que se fizerem necessárias.

Art. 8º O tempo de trancamento de matrícula será computado na contagem do tempo de integralização do curso, previsto nos respectivos projetos pedagógicos.

Art. 9º Os casos omissos desta resolução serão resolvidos pela COPEP.

Art. 10º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Fagundes Faria, Coordenador(a)**, em 26/10/2022, às 16:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1860468** e o código CRC **B712DFD3**.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

RESOLUÇÃO Nº 13, DE 27 DE OUTUBRO DE 2022

Regulamenta o estágio curricular dos Cursos Técnicos de Nível Médio do Colégio Técnico da UFMG (COLTEC).

A COORDENADORIA PEDAGÓGICA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL (COPEP) da Escola de Educação Básica e Profissional da UFMG, no uso de suas atribuições regimentais conferidas pela Resolução no 5/2007 de 03 de maio de 2007, do Conselho Universitário, em seu artigo 26, considerando as orientações aprovadas pela Câmara de Graduação do CEPE por meio do Informativo No 188/2021, aprovado em 09 de novembro de 2021;

RESOLVE:

Art. 1º Regulamentar o estágio curricular dos cursos técnicos de Nível Médio do Colégio Técnico da UFMG (COLTEC).

REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR DOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO DO COLÉGIO TÉCNICO DA UFMG.

CAPÍTULO I

DA DEFINIÇÃO E FINALIDADES

Art. 2º O estágio realizado pelos estudantes do Colégio Técnico da UFMG obedecerá ao disposto na Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, bem como as demais regulamentações e orientações emanadas pelos órgãos superiores competentes.

Art. 3º O Estágio Curricular, de acordo com a Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de Educação Superior, Profissional, de Ensino Médio, da Educação Especial e dos anos finais do Ensino Fundamental na modalidade Profissional da Educação de Jovens e Adultos.

§1º O Estágio Curricular deve ser planejado, executado, acompanhado e avaliado segundo os projetos político-pedagógicos dos cursos, buscando constituir um instrumento de integração teórico/prático, aperfeiçoamento técnico, cultural, científico e de relacionamento humano.

§2º O Estágio Curricular visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

CAPÍTULO II

DAS MODALIDADES

Art. 4º O Estágio Curricular poderá ser Obrigatório ou Não Obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e áreas de ensino e do Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

§1º Estágio Obrigatório é aquele definido no PPC, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção do diploma.

§2º Estágio Não Obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

Art. 5º No COLTEC, os PPCs contemplarão as definições, os objetivos, as metodologias específicas, o caráter (Obrigatório e Não Obrigatório), avaliação e a carga horária.

Art. 6º Independente da modalidade, o Estágio Curricular no âmbito do COLTEC é compreendido como elemento de formação acadêmica e profissional do estudante, portanto, deve ser organizado visando:

- I. Possibilitar a aquisição de experiência profissional e a correlação teoria-prática, ampliando os conhecimentos do estudante;
- II. Ser instrumento de inserção profissional do estudante na vida social, econômica, política e cultural, bem como de facilitar sua futura inserção no mundo do trabalho;
- III. Promover a articulação do COLTEC com o mundo do trabalho;
- IV. Facilitar o desenvolvimento psicossocial do estudante à sua futura atividade profissional, cabendo ao COLTEC zelar para que o estágio represente uma atividade pedagógica integradora.

Art. 7º As atividades a serem desenvolvidas no estágio devem estar em consonância com o que estabelecem os Estatutos das respectivas Carreiras Profissionais, as Regulamentações dos Conselhos Profissionais, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia e demais legislações e regulamentações educacionais e profissionais vigentes.

CAPÍTULO III

DOS REQUISITOS PARA A REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 8º Para a realização e início das atividades do Estágio Curricular Obrigatório e Não Obrigatório, os seguintes requisitos devem ser atendidos pelo discente:

- I. Possuir idade mínima de 16 anos ou conforme as excepcionalidades permitidas em lei;
- II. Para estágio obrigatório, estar regularmente matriculado no terceiro, quarto ou quinto ano dos cursos integrados do COLTEC;
- III. Para estágio não obrigatório, estar regularmente matriculado em curso técnico integrado ou subsequente do COLTEC;
- IV. Firmar Termo de Compromisso de Estágio (TCE) entre as partes envolvidas no estágio (Unidade Concedente, COLTEC e Discente).
- V. Ter o Plano de Atividades de Estágio Curricular aprovado e assinado.

Art. 9º O TCE será firmado com duração máxima de 12 (doze) meses, podendo ser renovado por igual período.

§1º A renovação do Estágio Curricular poderá ser realizada mediante apresentação de (termo aditivo) novo TCE e de novo Plano de Atividades, devidamente aprovados pelas partes envolvidas.

§2º O Plano de Atividades do Estagiário, elaborado em acordo com as três partes envolvidas: Unidade Concedente; COLTEC e Discente, será incorporado ao TCE por meio de aditivos à medida que for avaliado o desempenho do estudante.

§3º Quaisquer alterações no Plano de Atividades durante a execução do estágio devem ser respaldadas pela ciência tanto do supervisor quanto do professor orientador de estágio.

Art.10º O estagiário poderá receber bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, sendo compulsória a sua concessão, bem como a do auxílio transporte, na hipótese de Estágio Não Obrigatório.

§1º A eventual concessão de benefícios relacionados a transporte, alimentação e saúde, entre outros, não caracteriza vínculo empregatício;

§2º Poderá o educando inscrever-se e contribuir como segurado facultativo do Regime Geral de Previdência Social.

CAPÍTULO IV

DO LOCAL DE REALIZAÇÃO

Art. 11º As Unidades Concedentes de Estágio poderão ser pessoas jurídicas de direito privado, órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, Profissionais Liberais de Nível Superior devidamente registrados em seus conselhos profissionais, bem como toda organização da sociedade civil.

Art. 12º O COLTEC poderá ofertar vagas de Estágio Obrigatório para os alunos da própria instituição, desde que a execução das atividades seja concernente à formação profissional do discente.

§1º No COLTEC, os ambientes acadêmicos, laboratórios, oficinas e setores administrativos poderão constituir-se em campos de Estágio.

§2º A seleção dos estagiários será realizada por edital, contendo as respectivas vagas e critérios para a seleção.

CAPÍTULO V

DA DURAÇÃO E DA JORNADA DO ESTÁGIO

Art. 13º A carga horária a ser cumprida nos estágios será a estabelecida no PPC.

Parágrafo único: O discente deverá iniciar e concluir o Estágio Curricular no decorrer do tempo máximo previsto para integralização do curso, conforme estabelecido no respectivo PPC.

Art. 14º O estágio curricular para cursos de educação profissional técnica articulado ao ensino médio deve estar de acordo com as resoluções específicas vigentes.

Art. 15º A jornada de atividades de estágio deve constar no TCE, sempre observando a compatibilidade com o horário escolar, não podendo ultrapassar os seguintes limites:

- I. De 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais para estudantes matriculados em disciplinas.
- II. 8 horas diárias e 40 horas semanais, desde que o aluno não esteja matriculado em nenhuma disciplina que tenha aula presencial concomitante ao período de realização do estágio.

Art. 16º A duração do Estágio Curricular, na mesma parte concedente, não poderá exceder 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de estagiário com necessidades especiais.

§1º A duração do estágio é contabilizada a partir da data de assinatura do TCE entre o COLTEC, a Unidade Concedente e o Discente.

§2º Sempre que o Estágio Curricular apresentar duração igual ou superior a 1 (um) ano, será concedido ao estagiário, preferencialmente durante o período de férias escolares, recesso de 30 (trinta) dias, que deverá ser remunerado caso o estagiário receber bolsa ou outra forma de contraprestação.

§3º O estágio poderá ser realizado no período de férias escolares atendendo aos critérios do Artigo 15 desta resolução.

Art. 17º As atividades de estágio poderão ser desempenhadas em Concedentes distintas.

Art. 18º O encerramento das atividades de Estágio Curricular ocorrerá:

- I. Compulsoriamente, após a data de encerramento prevista no TCE;
- II. A pedido de qualquer uma das partes acordadas no TCE, desde que o pedido de rescisão seja devidamente formalizado.

Art. 19º Nos períodos de avaliação, a carga horária do estágio será reduzida pelo menos à metade, segundo estipulado no TCE, para garantir o bom desempenho do estudante.

CAPÍTULO VI

DA VALIDAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

Art. 20º O estudante que exercer atividade profissional correlata ao seu curso, na condição de empregado, empresário ou autônomo, poderá solicitar a validação dessas atividades como Estágio Curricular

Obrigatório no momento em que estiver apto, conforme o PPC. Para isso, será necessário obedecer à legislação vigente e apresentar os seguintes documentos:

I. Na condição de empregado:

a. Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou declaração da organização onde atua ou atuou, em papel timbrado e dirigido ao COLTEC, devidamente assinada e carimbada pelo representante legal da organização, atestando que o discente atua ou atuou na área de formação por um período igual ou superior a do Estágio Curricular Obrigatório.

II. Na condição de empresário:

a. Cartão do CNPJ da empresa.

b. Contrato social ou comprovante oficial atestando que o estudante participa ou participou do quadro societário da organização por um período igual ou superior ao do Estágio Curricular Obrigatório.

III. Na condição de autônomo:

a. Comprovante de seu registro na prefeitura municipal.

b. Comprovante de recolhimento do Imposto sobre Serviços (ISS).

c. Carnê de contribuição ao INSS correspondente a um período igual ou superior ao do Estágio Curricular Obrigatório.

§1º A validação, a que se refere o caput deste artigo, deverá ser protocolada e endereçada à Coordenação de Curso.

§2º A apreciação do pedido de solicitação de validação será feita por Defesa de Relatório de Experiências Profissionais.

§3º Aceito o pedido de validação do Estágio Curricular Obrigatório pelo Coordenador de Curso, este deverá encaminhar o aceite para a seção de estágio.

§4º No caso de indeferida a validação, o estudante deverá cumprir todas as etapas e atividades relativas ao Estágio Curricular, objeto deste Regulamento.

CAPÍTULO VII

DA EQUIPARAÇÃO AO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

Art. 21º As Atividades de Extensão, de Monitoria, de Iniciação Científica e Tecnológica e de Projetos de Ensino na educação superior ou no ensino técnico de nível médio, poderão ser equiparadas ao Estágio Curricular, desde que sejam previstas no PPC e haja compatibilidade das ações desenvolvidas com os objetivos de formação do curso e as especificidades do perfil profissional de conclusão do mesmo. O pedido de equiparação é feito após a realização da atividade. Para equiparação dessas atividades como Estágio Curricular Obrigatório, o estudante deverá apresentar os seguintes documentos:

I. Na condição de Atividades de Extensão: Plano de Atividades do Aluno aprovado pelo proponente do projeto, Certificado ou Declaração de Conclusão da Atividade de Extensão explicitando a carga horária total, relato das atividades desenvolvidas pelo estudante no modelo do Relatório de Estágio.

II. Na condição de Monitoria: Plano de Atividades do Aluno aprovado pelo professor responsável pela Monitoria, Declaração de Conclusão das atividades de monitoria explicitando a carga horária total, relato das atividades desenvolvidas pelo estudante no modelo do Relatório de Estágio.

III. Na condição de Iniciação Científica e Tecnológica: Certificado ou Declaração de Participação e Conclusão da Iniciação Científica e Tecnológica explicitando a carga horária total, relato das atividades desenvolvidas pelo estudante no modelo do Relatório de Estágio.

IV. Na condição de projetos de ensino: Projeto de ensino aprovado pela instância competente. Relatório do projeto de ensino. Plano de atividades do aluno aprovado pelo orientador, Declaração de Conclusão explicitando a carga horária total, relato das atividades desenvolvidas pelo estudante no modelo do Relatório de Estágio.

§1º A equiparação de que trata o disposto dos incisos I, II, III e IV do caput deste artigo deve ser feita considerando uma hora de estágio para cada hora de atividade.

§2º A equiparação a qual o Artigo 21 se refere, deverá ser solicitada pelo aluno junto à Coordenação de Curso, via processo, com vistas à avaliação.

§3º Caso o pedido de equiparação e/ou de equivalência, mencionado no Artigo 21, seja indeferido, o estudante deverá cumprir todas as etapas e atividades referentes ao Estágio Curricular.

§4º Para fins de equiparação das atividades citadas no Artigo 21, será considerada somente a carga horária realizada após a matrícula do estudante no terceiro ano.

CAPÍTULO VIII

DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 22º A avaliação do Estágio Curricular Obrigatório e Não Obrigatório será feita por meio da apresentação da Ficha de Avaliação do Estagiário pelo Supervisor, da Ficha de Autoavaliação, do Relatório Final e da apresentação de seminário com relato das experiências de estágio.

§ 1º O aluno terá o prazo máximo de 30 dias após a conclusão do estágio para apresentar a Ficha de Avaliação do Estagiário pelo Supervisor, Ficha de Autoavaliação e o Relatório Final de Estágio. Em caso de não cumprimento do prazo supracitado, o estudante deve apresentar justificativa ao professor orientador.

§ 2º Os requisitos de avaliação descritos no parágrafo 1º se aplicam a equiparação das atividades previstas no artigo 21º desta resolução.

CAPÍTULO IX

DAS COMPETÊNCIAS DAS PARTES ENVOLVIDAS

DO COLTEC

Art. 23º Ao COLTEC compete:

- I. Planejar, articular e induzir políticas de viabilização de ofertas de estágio e emprego;
- II. Atuar em parceria com os Agentes de Integração, visando à ampliação do número de vagas captadas para estágio;
- III. Propor e conduzir as políticas de estágio, inserção, valorização e interação dos profissionais formados pela instituição com o mundo do trabalho;
- IV. Prospectar, identificar e cadastrar empresas, instituições e profissionais liberais interessados em conceder vagas para estágio;
- V. Avaliar as condições estruturais da concedente;
- VI. Divulgar as oportunidades de estágio;
- VII. Prestar serviços administrativos de cadastramento de estudantes e de oportunidades de estágio;
- VIII. Fornecer ao estagiário a documentação institucional necessária à efetivação do estágio;
- IX. Encaminhar às Unidades Concedentes os estagiários devidamente documentados;
- X. Atuar como interveniente no ato da celebração do instrumento jurídico entre a Unidade Concedente de Estágio e o estagiário;
- XI. Formalizar instrumentos jurídicos com Unidades Concedentes de Estágio e Agentes de Integração;
- XII. Garantir que o TCE seja cumprido;
- XIII. Comunicar à Unidade Concedente do estágio, no início do período letivo, as datas de realização de avaliações escolares ou acadêmicas (inciso 1º do art. 3º e art. 7º da Lei no 11.788/2008);

XIV. Elaborar normas complementares e instrumentos de avaliação dos estágios de seus educandos.

DO CONCEDENTE

Art. 24º À Unidade Concedente de Estágio compete:

- I. Celebrar termo de compromisso com o COLTEC e o aluno estagiário, zelando por seu cumprimento;
- II. Ofertar instalações adequadas para o desenvolvimento das atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;
- III. Indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 5 (cinco) estagiários simultaneamente;
- IV. Contratar em favor do estagiário seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice seja compatível com valores de mercado, conforme fique estabelecido no TCE. No caso de Estágio Obrigatório, a responsabilidade pela contratação do seguro poderá ser assumida pelo COLTEC;
- V. Por ocasião do desligamento do estagiário, entregar termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;
- VI. Manter a disposição das fiscalizações documentos que comprovem a relação do Estágio;
- VII. Enviar à instituição de ensino, com periodicidade de 6 (seis) meses, relatório de atividades, com vista obrigatória ao estagiário.

Parágrafo único: No caso de Estágio Não Obrigatório, pagar ao estagiário "bolsa estágio" ou outra forma de contraprestação a ser acordada, bem como auxílio transporte. Para o estágio obrigatório, o pagamento torna-se facultativo.

DO ESTAGIÁRIO

Art. 25º Ao estagiário compete:

- I. Tomar conhecimento deste regulamento;
- II. Elaborar o Plano de Atividades juntamente com o Professor Orientador e o Supervisor;
- III. Assinar TCE com o COLTEC e com o Concedente, zelando por seu cumprimento;
- IV. Apresentar documentação para os devidos registros, quando exigido pela concedente;
- V. Acatar as normas da Unidade Concedente de Estágio;
- VI. Apresentar ao professor orientador os relatórios exigidos;
- VII. Comunicar ao seu professor orientador problemas ou dificuldades enfrentadas no estágio, bem como sua eventual desistência ou interesse em prorrogar o tempo de estágio;
- VIII. Desempenhar as atividades de Estágio com zelo e dedicação, agindo de acordo com os princípios éticos exigidos pela profissão relacionada ao estágio e as normas internas da concedente;
- IX. Elaborar o Relatório Final de Estágio com o auxílio do Professor Orientador de Estágio;
- X. Entregar na Seção de Estágio, o Relatório Final devidamente assinado pelo Supervisor de Estágio e pelo próprio estagiário;
- XI. Observar as normas legais e os regulamentos do COLTEC.

DO COORDENADOR DE CURSO

Art. 26º Ao Coordenador do Curso compete:

- I. Conhecer a legislação do estágio e os documentos pertinentes a sua realização;

- II. Indicar professor orientador da área a ser desenvolvida no estágio como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário;
- III. Supervisionar o desenvolvimento das atividades dos professores orientadores;
- IV. Orientar os alunos quanto aos objetivos e metodologias do Estágio Curricular Obrigatório;
- V. Receber e analisar pedidos de validação da disciplina/unidade curricular Orientação de Estágio bem como de equiparação;
- VI. Acompanhar e avaliar os Estágios Não Obrigatórios por meio de instrumentos definidos pelo COLTEC.

DO PROFESSOR ORIENTADOR DO ESTÁGIO

Art. 27º O professor orientador deve ser da área a ser desenvolvida no estágio, e será o responsável por:

- I. Acompanhar o desenvolvimento do estágio, no COLTEC e na Unidade Concedente de Estágio, durante o período de realização do mesmo;
- II. Orientar o educando na elaboração do seu plano de atividades, considerando a compatibilidade entre as atividades programadas para o estágio e o projeto do curso em que está matriculado;
- III. Solicitar do educando a apresentação periódica, em prazo não superior a seis meses, de relatório das atividades, do qual deverá constar visto do orientador da instituição de ensino e do supervisor da parte concedente;
- IV. Orientar a elaboração do Relatório de Estágio;
- V. Avaliar o Relatório de Estágio;
- VI. Monitorar, avaliar e aprovar o envio e o recebimento de documentos relativos ao acompanhamento do estágio;
- VII. Comunicar à Coordenação de Curso sobre desistências, prorrogações e irregularidades;
- VIII. Orientar o preparo do Seminário de Relato de Experiências de Estágio;
- IX. Organizar e avaliar as apresentações do Seminário de Relato de Experiências de Estágio.

DO SUPERVISOR DE ESTÁGIO

Art. 28º O supervisor do estagiário da parte concedente, salvo nos casos de determinações legais em contrário, deve ser funcionário do seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário (inciso III do art. 9º da Lei 11.788/2008). A ele incumbe:

- I. Elaborar o Plano de Atividades de Estágio em comum acordo com o estagiário;
- II. Supervisionar o estagiário durante o período de estágio, garantindo o cumprimento do Plano de Atividades de Estágio;
- III. Manter-se em contato com o Professor Orientador do estágio;
- IV. Proceder à avaliação do desempenho do estagiário, por meio de instrumento fornecido pela Seção de Estágio.

DOS AGENTES DE INTEGRAÇÃO

Art. 29º O COLTEC pode, mediante condições acordadas em instrumento jurídico apropriado, recorrer a serviços de agentes de integração públicos e privados. Em caso de contratação com recursos públicos, deverá ser observada a legislação de licitação, Lei No. 8.666/1993 (caput do art. 5º da Lei 11.788/2008).

Art. 30º Os Agentes de Integração são entidades que visam, principalmente, auxiliar no processo de aperfeiçoamento do estágio, contribuindo na busca de espaço no mercado de trabalho, aproximando, instituições de ensino, estudantes e empresas (art. 5º da Lei N° 11.788/2008), cabendo ao agente de integração, como auxiliares no processo de aperfeiçoamento do estágio:

- I. Identificar as oportunidades de estágio;
- II. Ajustar suas condições de realização;
- III. Fazer o acompanhamento administrativo;
- IV. Encaminhar negociação de seguros contra acidentes pessoais no caso do seguro ser por parte da Unidade Concedente;
- V. Cadastrar os estudantes (Incisos de la V do art. 5o da Lei 11.788/2008).

Parágrafo único: Os Agentes de Integração podem, ainda, selecionar os locais de estágio e organizar o cadastro das concedentes das oportunidades de estágio (Art. 6º da Lei 11.788/2008).

CAPÍTULO X

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 31º Diante da necessidade de promover vagas de estágio, o COLTEC poderá ofertar vagas de Estágio Curricular Obrigatório não remunerado, dentro de suas dependências, aos alunos regularmente matriculados.

Art. 32º O estágio não cria vínculo empregatício de qualquer natureza para a concedente. No entanto, a inobservância da Lei no 11.788/08 e/ou descumprimento de qualquer obrigação contida no TCE caracteriza vínculo de emprego do acadêmico com a parte concedente do estágio para todos os fins da legislação trabalhista e previdenciária.

Art. 33º Os estágios realizados fora do país, por meio de programas de intercâmbio universitário, serão tratados em regulamentação própria.

Art. 34º Os dispositivos previstos neste Regulamento aplicam-se aos estudantes estrangeiros oriundos dos programas de intercâmbio e matriculados no COLTEC.

Art. 35º Os casos omissos serão analisados pela COPEP.

Art. 36º Este regulamento entra em vigor na data de publicação.



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Fagundes Faria, Coordenador(a)**, em 27/10/2022, às 11:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1862316** e o código CRC **33ACC501**.