



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO SUL DE MINAS GERAIS
Avenida Vicente Simões, nº 1111, Bairro Nova Pouso Alegre
CEP 37550-000 – Pouso Alegre – MG – Tel: (35) 3449-6150

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO INDUSTRIAL

POUSO ALEGRE/MG
MAIO/2024

GOVERNO FEDERAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
Camilo Santana

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Marcelo Bregagnoli

REITOR DO IFSULDEMINAS
Cleber Ávila Barbosa

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO
Honório José de Moraes Neto

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS
Clayton Silva Mendes

PRÓ-REITOR DE ENSINO
Luiz Carlos Dias da Rocha

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO
Daniela Ferreira Cardoso

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
Carlos Henrique Rodrigues Reinato

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE
MINAS GERAIS**

CONSELHO SUPERIOR

Presidente

Cleber Ávila Barbosa

Representantes dos Diretores-gerais dos *Campi*

João Olympio de Araújo Neto, Luiz Flávio Reis Fernandes, Aline Manke Nachtigall, Renato Aparecido de Souza, Juliano de Souza Caliar, Rafael Felipe Coelho Neves, Alexandre Fieno da Silva e Carlos José dos Santos

Representante do Ministério da Educação

Silmário Batista dos Santos

Representantes do Corpo Docente

João Paulo Rezende, Luciano Pereira Carvalho, Márcio Maltarolli Quidá, Rodrigo Cardoso Soares de Araújo, Thiago Caproni Tavares, Carlos Alberto de Albuquerque e Andresa Fabiana Batista Guimarães

Representantes do Corpo Técnico-Administrativo

João Paulo Espedito Mariano, Giuliano Manoel Ribeiro do Vale, Jonathan Ribeiro de Araújo, Dorival Alves Neto, Paula Costa Monteiro, Nelson de Lima Damião, Willian Roger, Martinho Moreira, João Paulo Junqueira Geovanini, Olimpio Augusto Carvalho Branquinho

Representantes do Corpo Discente

Italo Augusto Calisto do Nascimento, Leonardo Frago de Mello, Fernanda Flório Costa, Roneilton Gonçalves Rodrigues, Débora Karolina Corrêa, Hiago Augusto Felix, Danilo Gabriel Gaioso da Silva e Kaylaine Aparecida Oliveira Barra

Representantes dos Egressos

Igor Corsini, Keniara Aparecida Vilas Boas, Jorge Vanderlei da Silva, Rafaiele Cristina Vicente da Silva, Otavio Pereira dos Santos, Bernardo Sant' Anna Costa, Adriano Carlos de Oliveira e Hellena Damas Menegucci

Representantes das Entidades Patronais

Alexandre Magno e Jorge Florêncio Ribeiro Neto

Representantes das Entidades dos Trabalhadores

Teovaldo José Aparecido e Letícia Osório Bustamante

Representantes do Setor Público ou Estatais

Rosiel de Lima e Cícero Barbosa

Representantes Sindicais

Rafael Martins Neves

Membros Natos

Rômulo Eduardo Bernardes da Silva, Sérgio Pedini e Marcelo Bregagnoli

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE
MINAS GERAIS**

DIRETORES-GERAIS DOS CAMPI

Campus Carmo de Minas

João Olympio de Araújo Neto

Campus Inconfidentes

Luiz Flávio Reis Fernandes

Campus Machado

Aline Manke Nachtigall

Campus Muzambinho

Renato Aparecido de Souza

Campus Passos

Juliano de Souza Caliari

Campus Poços de Caldas

Rafael Felipe Coelho Neves

Campus Pouso Alegre

Alexandre Fieno da Silva

Campus Três Corações

Carlos José dos Santos

EQUIPE ORGANIZADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Daniel Reis da Silva

Elisângela Aparecida Lopes Fialho

Emanuelle Kopanyshyn

Gisele Fernandes Loures

Henrique Fernandes Pereira

Lourdes Aparecida Ribeiro

Marcel Freire da Silva

Paulo César Xavier Duarte

Rodrigo Janoni Carvalho

Xenia Souza Araújo

SUMÁRIO

1- DADOS DA INSTITUIÇÃO	7
2 - DADOS GERAIS DO CURSO	7
3- JUSTIFICATIVA	8
4- OBJETIVOS DO CURSO	11
4.1- Objetivo geral	11
4.2- Objetivos específicos	11
5- REQUISITOS E FORMA DE ACESSO	12
6- PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO	12
7- PÚBLICO-ALVO	13
8- ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	13
9- EMENTA DOS COMPONENTES CURRICULARES	17
10- CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM	27
11- POLÍTICAS DE APOIO AO DISCENTE	32
12- SUJEITOS DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM	34
12.1 Equipe gestora do projeto EJA Integrada à EPT	34
12.2 Coordenação de Cursos, Coordenação Pedagógica e Assistência ao Educando	34
12.3 Professores formadores	35
12.4 O cursista: sujeito ativo do processo de ensino-aprendizagem	35
13- TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS)	36
14 - CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	36
15 - INFRAESTRUTURA	37
15.1. Biblioteca	37
15.2. Instalações, equipamentos e laboratórios do <i>campus</i>	38
16- CERTIFICADOS	39
17- REFERÊNCIAS	39

1- DADOS DA INSTITUIÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Pouso Alegre

CNPJ	10.648.539/0008-81
Razão social	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – <i>Campus</i> Pouso Alegre
Endereço	Avenida Maria da Conceição Santos, 900. Bairro Parque Real
Cidade/UF/CEP	Pouso Alegre / MG / 37560-260
Responsável pelo curso e e-mail de contato	Eliane Silva Ribeiro eliane.ribeiro@ifsuldeminas.edu.br
Site da instituição	www.portal.poa.ifsuldeminas.edu.br

2 - DADOS GERAIS DO CURSO

Nome do curso	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO INDUSTRIAL
Programa/Proposta	EJA EPT
Ato de autorização	
Versão do PPC	v. 2
Previsão de início e término	08/2024 a 12/2025
Eixo tecnológico	Controle e Processos Industriais
Forma de oferta	Formação Inicial e Continuada (FIC) intercomplementar à Educação de Jovens e Adultos (EJA)

Nº de vagas	De acordo com o Termo de Cooperação com as instituições parceiras
Frequência da oferta	Única
Periodicidade das aulas	Semanal
Turno e horário das aulas	Noturno de segunda a sexta. E eventualmente aos sábados no período diurno.
Local das aulas	Escola Estadual ofertante e Ambiente Virtual de Aprendizagem
Carga horária total	250 horas
Modalidade do curso	Presencial

3- JUSTIFICATIVA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais tem como objetivo ofertar educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica, visando promover o desenvolvimento social, tecnológico e econômico, buscando implementar seus objetivos institucionais por meio de diversas ações educativas, entre elas, a promoção da oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) à comunidade.

Com o propósito de cumprir suas diretrizes de atendimento às demandas da comunidade, o IFSULDEMINAS participou do Edital 17/2022, promovido pela Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação (SEB/MEC), que estabeleceu um Chamamento Público para submissão de projetos que oferecessem Educação de Jovens e Adultos (EJA) Integrada à Educação Profissional - Programa EJA Integrada à EPT.

O curso Mecânico de Refrigeração e Climatização Industrial faz parte deste

programa e, portanto, sua oferta se vincula aos objetivos desse processo, principalmente no apoio ao atingimento da meta 10 do Plano Nacional de Educação (PNE), Lei nº 13.005/2014: a oferta de, no mínimo, 25% (vinte e cinco por cento) das matrículas de EJA nos ensinos fundamental e médio, na forma articulada à educação profissional, consoante Portaria nº 962/2021/MEC.

O curso integra o eixo tecnológico “Controle e Processos Industriais” e será ofertado na modalidade presencial, com carga horária de 250 horas. Sua estrutura curricular intercomplementar à formação básica busca atender à necessidade de capacitação de jovens e adultos, favorecendo sua inclusão no mundo do trabalho e seu desenvolvimento profissional. A partir deste curso, os profissionais estarão aptos a exercer a função de Mecânico de Refrigeração e Climatização Industrial nos setores de refrigeração e climatização e, também, nos setores de montagem industrial, manutenção de máquinas, manutenção elétrica e outros, com grande potencial de surgimento de outras ocupações a partir da formação técnica obtida de maneira a contribuir com o desenvolvimento socioeconômico local, articulado aos processos de democratização e justiça social.

O curso de Qualificação Profissional de Mecânico de Refrigeração e Climatização Industrial atende aos dispositivos legais dispostos:

- Lei nº 9.394/1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- Lei nº 13.005/2014 – Plano Nacional de Educação - PNE;
- Lei nº 11.892/2008, art. 7º, incisos I e II, que define como objetivos dos Institutos Federais a oferta de cursos para o público EJA e a oferta de FIC em todos os níveis de escolaridade;
- Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394/1996;
- Decreto nº 5.840/2006, que 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);
- Resolução CNE/CP nº 1/2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais

Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica;

- Resolução CNE/CEB nº 1/2000, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos.

- Resolução CNE/CEB nº 01/2021, que institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos, nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e para a Educação de Jovens e Adultos a Distância.

- Resolução nº 69/2020/CONSUP/IFSULDEMINAS, que dispõe sobre a aprovação da Normatização dos Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) do IFSULDEMINAS.

- Portaria MEC nº 962/2021, que institui o Programa da Educação de Jovens e Adultos Integrada à Educação Profissional - EJA Integrada à EPT e estabelece orientações, critérios e procedimentos para concessão de recursos financeiros às instituições pertencentes à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

- Edital SEB/MEC nº 17/2022, CHAMAMENTO PÚBLICO - Adesão ao Programa de Apoio à oferta da Educação de Jovens e Adultos Integrada à Educação Profissional - Programa EJA Integrada à EPT.

- Resolução SEE/MG nº 4.948/2024, que dispõe sobre a organização e o funcionamento do ensino nas Escolas Estaduais de Educação Básica de Minas Gerais e dá outras providências.

4- OBJETIVOS DO CURSO

4.1- Objetivo geral

Além dos objetivos previstos nos artigos 53 e 64 da Resolução SEE/MG nº 4.948/2024, o curso tem como objetivo geral formar profissionais para atuarem na área de instalação e manutenção de sistemas de refrigeração e de climatização

industrial.

4.2- Objetivos específicos

- Planejar e executar a instalação de equipamentos e sistemas de refrigeração industriais, de acordo com normas técnicas e de segurança.
- Compreender os conceitos fundamentais da termodinâmica e da transferência de calor.
- Planejar e executar a manutenção preventiva, preditiva e corretiva de máquinas e equipamentos de refrigeração industriais.
- Estabelecer indicadores de qualidade dos serviços.
- Avaliar e dimensionar locais para instalação de equipamentos de refrigeração e aparelhos de ar-condicionado.
- Especificar materiais e acessórios para instalação de equipamentos de refrigeração e aparelhos de ar-condicionado.
- Instalar ramais de dutos.
- Montar tubulações de refrigeração e aplicar vácuo em sistemas de refrigeração.
- Executar controle de temperatura e umidade na instalação e manutenção de equipamentos de refrigeração.
- Fomentar o respeito às normas e aos procedimentos técnicos de qualidade, segurança e higiene, incentivando a execução de trabalhos individuais e em equipe, observando os direitos trabalhistas e do consumidor e os princípios éticos, profissionais e ambientais.
- Estimular o trabalho em equipe e aprimorar a comunicação efetiva, preparando os estudantes para atuar de forma colaborativa em projetos e interagir com clientes e colegas de trabalho de maneira profissional e eficiente.

5- REQUISITOS E FORMA DE ACESSO

O acesso ao curso será feito por meio de Termo de Cooperação com as instituições parceiras e/ou processo seletivo regido por edital específico, podendo

participar os candidatos regularmente matriculados no 3º Segmento da EJA (etapa do Ensino Médio), respeitando os critérios estabelecidos na Portaria MEC nº 962/2021.

O processo seletivo será realizado por meio de sorteio, respeitadas as regulamentações internas do IFSULDEMINAS.

6- PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO

O estudante egresso do curso de Formação Inicial e Continuada de Mecânico de Refrigeração Industrial, na modalidade presencial, realiza a instalação e a manutenção em equipamentos de refrigeração e climatização industrial, respeitando legislações, normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e de segurança, estando preparado para dar continuidade aos seus estudos, de modo que possa desempenhar com autonomia suas atribuições, com possibilidade de (re)inserção positiva no mundo do trabalho.

Ao final do curso, espera-se que os concluintes tenham adquirido as seguintes capacidades: planejar e executar a instalação de equipamentos e sistemas de refrigeração industriais de acordo com normas técnicas e de segurança; planejar e executar a manutenção preventiva, preditiva e corretiva de máquinas e equipamentos de refrigeração industriais; estabelecer indicadores de qualidade dos serviços; avaliar e dimensionar locais para instalação de equipamentos de refrigeração e ar condicionado; e especificar materiais e acessórios para a instalação de equipamentos de refrigeração e ar-condicionado. Dessa forma, ao concluir a sua qualificação profissional, o egresso do curso de Mecânico de Refrigeração e Climatização Industrial deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite analisar, quantificar e realizar a instalação, a reparação e a manutenção de sistemas de refrigeração e climatização industriais, levando em consideração as normas e os aspectos de qualidade, segurança, higiene e saúde.

Os egressos devem estar aptos a adotar atitude ética no trabalho e no convívio social, compreendendo os processos de socialização em âmbito coletivo e

percebendo-se como agentes sociais que intervêm na realidade, sabendo trabalhar em equipe e tendo iniciativa, criatividade e responsabilidade. Além disso, durante o curso, devem ser capazes de compreender a importância de praticar uma comunicação assertiva e cordial, comprometendo-se com a qualidade do atendimento ao cliente na prestação dos serviços.

O profissional pode atuar na instalação de sistemas de refrigeração, prestando serviços de manutenção preventiva dos equipamentos de refrigeração e ainda realizar testes e ajustes em sistemas de refrigeração industrial, em ambientes industriais, institucionais, de armazenagem, de transporte, de distribuição etc.

7- PÚBLICO-ALVO

Estudantes regularmente matriculados na EJA.

8- ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso, parte integrante do itinerário formativo, será executado de forma intercomplementar, prevista nas Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos (Resolução CNE/CEB nº 01/2021). O projeto pedagógico estruturado a partir de parceria entre o IFSULDEMINAS - *Campus* Pouso Alegre e a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG), por meio das 10 Superintendências Regionais de Ensino (SRE) participantes do projeto, será executado nas escolas estaduais ofertantes, nos termos dos convênios de execução dos cursos.

A execução do curso será garantida por meio de uma equipe pedagógica composta de Professor Formador, Coordenação de Cursos, *Designer* Educacional, Coordenador de Plataforma, Equipe de Permanência e Êxito, Apoio Administrativo e Pedagógico, Coordenador Pedagógico, Orientador Educacional, Supervisão Pedagógica, Secretaria, Diretor, Vice-diretor, Especialista em Educação Básica, além de professores da Formação Geral Básica e Projeto de Vida (SEE/MG), que trabalharão o planejamento, a organização, a execução, a assessoria e a orientação do processo de

ensino-aprendizagem.

A organização curricular do curso pretende, a partir da estrutura determinada pelas Diretrizes Operacionais da EJA e das diretrizes para a organização e o funcionamento do ensino nas Escolas Estaduais de Educação Básica de Minas Gerais, atender às demandas do mundo do trabalho, da sociedade e as relativas ao exercício da cidadania. A estrutura curricular viabilizará o atendimento de tais demandas por meio da aprendizagem significativa de conhecimentos gerais da área profissional e específicos de cada habilitação, organizados em componentes curriculares que articulam qualificação profissional e formação geral.

O itinerário formativo de qualificação profissional do curso de Mecânico de Refrigeração e Climatização Industrial, modalidade presencial, está estruturado em três períodos a serem ofertados no segundo semestre de 2024, no primeiro e segundo semestres de 2025, respectivamente. Cada semestre/período possui componentes curriculares conforme Plano Curricular:

PLANO CURRICULAR

ITINERÁRIO FORMATIVO - QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	CH	período
Letramento Digital	16h40	1º
Saúde e Segurança do Trabalho	16h40	
Conceitos Básicos de Mecânica de Refrigeração	33h20	
Habilidades para o Mundo do Trabalho I	16h40*	
Refrigeração Comercial e Industrial	33h20	2º
Climatização e Conforto térmico	33h20	
Habilidades para o Mundo do Trabalho II	16h40*	

Manutenção de Sistemas de Refrigeração	66h40	3º
Atividades Técnicas Complementares	16h40	
CARGA HORÁRIA DO CURSO DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	250 h	

* Carga Horária EaD

O curso será ofertado de segunda a sexta-feira, no período noturno e eventualmente poderá haver atividades letivas aos sábados. Cada aula possui duração padrão de 50 minutos. Além dos componentes curriculares específicos de cada curso de qualificação profissional, haverá também a oferta de componentes transversais nomeados "Letramento Digital", "Saúde e Segurança do Trabalho" e "Habilidades para o Mundo do Trabalho I e II (ofertado no formato EaD pela plataforma AVA)".

A carga horária total da EJA etapa Ensino Médio é de 1.200 horas, sendo 800 horas de formação geral básica planejada, gerida e oferecida pela SEE/MG e 400 horas de itinerário formativo, contemplando o curso FIC com 250 horas, acrescido de 150 horas de Projeto de Vida, delineando o caráter intercomplementar do projeto

O currículo de formação geral básica, nos termos dos convênios de execução dos cursos, será de responsabilidade da SEE-MG, bem como o componente curricular Projeto de Vida. Este será conduzido com ementas e orientações pedagógicas específicas para o percurso. Durante a execução do curso de qualificação profissional, deverá haver momentos de diálogo entre a equipe pedagógica das Escolas Estaduais e o IFSULDEMINAS - *Campus* Pouso Alegre, visando à integração e à partilha de ideias.

A organização curricular está estruturada em uma construção de conhecimento que articula teoria e prática, mobilizando e expandindo conhecimentos para que os participantes possam atuar de maneira eficaz em situações concretas, compartilhar experiências e contribuir para uma compreensão mais real e global do mundo do trabalho. A integração entre os conhecimentos teóricos e a prática ocorrerá ao longo de todo o curso e poderá ser complementada por meio de visitas técnicas. Elas ocorrerão conforme planejamento do professor, de modo a aproximar

os estudantes das realidades e rotinas da atividade profissional. As visitas técnicas poderão ocorrer aos sábados.

A proposta de percurso comprometido com os trabalhadores e o mundo do trabalho permite oferecer e adequar a criação de ambientes pedagógicos que favoreçam essa relação, assim como o contato com várias linguagens que possibilitem diferentes formas de ler, de olhar e de interpretar a realidade, propiciando, inclusive, o acesso, a geração de novas informações e a construção de novos significados. Esse conjunto de ideias perpassa o currículo por meio da inserção transversal de Habilidades para o Mundo do Trabalho, para além do componente curricular específico.

Previamente, ao início do curso, será feita uma acolhida com todos os participantes para estabelecer uma rede de comunicação e compartilhamento das diferentes vivências em torno da vida produtiva no mundo do trabalho e suas inerentes contradições. Nesse encontro, será possível construir coletivamente as bases para estruturação dos planos de aula dos componentes curriculares que integram o itinerário formativo com a participação de professores e estudantes. Cada professor deverá apresentar à Coordenação do Curso e aos estudantes, em até 15 dias após o início do semestre letivo, plano de aula dos componentes curriculares.

Toda prática pedagógica terá o estudante como centro do processo educacional enquanto sujeito ativo de sua própria aprendizagem. Ele participará coletivamente de situações de ensino e de aprendizagem norteadas pela relação entre os objetivos do curso e suas percepções práticas no mundo do trabalho. Longe de se definir quais metodologias de ensino poderão ser adotadas, importa a forma como elas serão incorporadas ao fazer pedagógico do curso. Assim, quais sejam as metodologias escolhidas, elas deverão proporcionar o desenvolvimento da autonomia e a participação dos estudantes nos diferentes componentes curriculares propostos por meio da partilha e da reflexão conjunta sobre a prática do dia a dia do trabalhador, em suas mais diferentes facetas. É muito importante que toda a metodologia tenha como ênfase a consolidação dos conhecimentos na tríade:

ação-reflexão-ação.

9- EMENTA DOS COMPONENTES CURRICULARES

LETRAMENTO DIGITAL

Carga horária: 16h40

EMENTA

Dicas de segurança para navegação na Web. Aplicativos Google. Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem: conceitos e configurações importantes do Moodle. Principais características e atividades no Moodle. Recursos de *feedback* e acesso às notas. Metodologias de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação. Reconhecimento dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, R. M. (Org.). **Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

BONFIM, C. J. L.; VIDAL, F. S.; OBESO, M. P.; COSTAS, R. L. S. **Informática Básica e Ambientação em EAD**. Palmas: IFTO, 2009.

FILATRO, A. **Design Instrucional Contextualizado: Educação e Tecnologia**; São Paulo: Senac, 2004.

FIORENTINI, L. M. R.; MORAES, R. A. (Orgs.). **Linguagens e Interatividade na Educação a Distância**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

JESUS, W. T.; AZARA FILHO, M. F. **Informática básica para o estudo on-line**. Goiânia: IFGO, 2020.

JULIANE, A.; AZEVEDO, I. **Tutorial Moodle: Visão Aluno**. Curitiba: UFPR, 2008.

LOBO NETO, F. J. S. **Regulamentação da Educação a Distância**: caminhos e descaminhos. *In*: SILVA, MARCO. (Orgs.) Educação online. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

VELLOSO, F. C. **Informática**: conceitos básicos. 7. ed. rev. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2004.

SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

Carga horária: 16h40

EMENTA

Introdução à Saúde e Segurança do Trabalho. Legislação Trabalhista, Previdenciária e Normas Regulamentadoras. Política de Segurança das Empresas. Saúde do Trabalhador. Equipamentos de proteção individuais e coletivos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977**. Dispõe sobre a Consolidação das Leis do Trabalho, relativa à segurança e medicina do trabalho e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6514.htm. Acesso em: 23 abr. 2024.

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. **Higiene e Segurança do Trabalho**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536514154/>. Acesso em: 28 abr. 2024.

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. **Segurança do Trabalho**: Guia prático e didático. 2 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2018. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532417/>. Acesso em: 28 abr. 2024.

HAUBERT, M. **Primeiros socorros**. Porto Alegre: Grupo A, 2018. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024885/>. Acesso em: 28 abr. 2024.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Normas Regulamentadoras (NRs)**. Disponível em <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadoras>. Acesso em: 28 abr. 2024.

ZOCCHIO, A. **Prática da prevenção de acidentes**: ABC da segurança do trabalho. 7 ed.. São Paulo - SP: Grupo GEN, 2002. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522472994/>. Acesso em: 28 abr. 2024.

CONCEITOS DE MECÂNICA DE REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO

Carga horária: 33h20

EMENTA

Principais sistemas de refrigeração. Principais sistemas de climatização. Fundamentos da termodinâmica. Fundamentos de transferência de calor. Tipos, características e funcionamento dos componentes dos equipamentos e sistemas de condicionamento de ar. Grandezas físicas como temperatura e pressão. Consumo mensal de equipamentos de refrigeração e climatização. Estimativa de carga térmica de ambientes climatizados.

REFERÊNCIAS

DOSSAT, R. J. **Princípios de Refrigeração**. Tradução: Raul Peragallo Torreira. São Paulo: Editora Hemus, 2007.

KREITH, F.; MANGLIK, R. M.; BOHN, M. S. **Princípios da Transmissão de Calor**. Tradução: Noveritis do Brasil. 7 ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2015.

LUIZ, A. M. **Termodinâmica – Teoria e Problemas**. São Paulo: Editora LTC, 2007.

PANESI, R. **Termodinâmica para Sistemas de Refrigeração e Ar-Condicionado**. São Paulo: Editora Artliber, 2015.

QUEIROGA, S. L. M. **Princípios de Refrigeração e Ar-Condicionado**. Rio de Janeiro, 2019.

SILVA, J. G. **Introdução à Tecnologia da Refrigeração e da Climatização**. 3. ed. São Paulo: Editora Artliber, 2019.

TORREIRA, R. P. **Elementos Básicos de Ar-Condicionado**. São Paulo: Editora Hemus, 1994.

VAN WYLEN, G. J.; SONNATAG, R. E.; BORGUINHONA, C. **Fundamentos da Termodinâmica**. Tradução: Roberto de Aguiar Peixoto. 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2018.

HABILIDADES PARA O MUNDO DO TRABALHO I

Carga horária: 16h40

EMENTA

Noções de Direitos Trabalhistas e do Consumidor. Saúde e Segurança no Trabalho. Trabalho e Meio Ambiente. Cuidados com a Apresentação Pessoal. Administração do Tempo e Produtividade. Ética Profissional.

REFERÊNCIAS

BUFFA, E.; ARROYO, M.; NOSELLA, P. **Educação e cidadania: quem educa o cidadão**. São Paulo: Cortez, 2007

LABEGALINI, P. **Administração do tempo para melhoria da qualidade de serviço**. São Paulo: Ideia das Letras, 2006.

MARTINS, S. P. **Direito do Trabalho**. São Paulo: Atlas, 2012.

MAZZEU, F. J. C.; LUNA KALIL, D. J. D. (Coords.). **Segurança e saúde no trabalho: caderno do professor**. São Paulo: Unitrabalho; 18 Brasília, DF: MEC/SECAD, 2007. (Coleção Cadernos de EJA). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/10_cd_pr.pdf. Acesso em: 18 abr. 2024.

MÉSZÁROS, I. **A educação para além do capital**. Trad. de Isa Tavares. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2008.

NOVARES, C. E.; LOBO, C. **Cidadania para principiantes: a história dos direitos do homem**. São Paulo: Ática, 2011.

PEREIRA, U; NUNES, S. Ética e etiqueta no ambiente de trabalho. **Rev Inst Adolfo Lutz**, v. 71, 2012. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/RIAL/article/view/39381> Acesso em 10 abr. 2024.

SMALLIN, D. **Organize-se: soluções simples e fáceis para vencer o desafio diário da bagunça**. São Paulo: Editora Gente, 2004.

VELASQUEZ, M. **Ética Empresarial: Questões, Contextos e Casos**. Pearson, 2012.

REFRIGERAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL

Carga horária: 33h20

EMENTA

Estudo dos componentes dos sistemas de refrigeração comercial e industrial e análise dos princípios operacionais desses sistemas.

REFERÊNCIAS

BENTO, J. M. L. A. **Manual Prático de Ar-condicionado**. São Paulo: Editora Pini, 2014.

CREDER, H. **Instalações de Ar-condicionado**. 6 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2003.

CREDER, H. **Instalações Elétricas**. Revisor: Luiz Sebastião Costa. 17 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2021.

SILVA, A. **Coleção Técnica: Refrigeração Comercial**. São Paulo: Nova Técnica Editorial, 2007.

SILVA, J. C. **Refrigeração Comercial – Climatização Industrial**. 2 ed. São Paulo: Editora Leopardo, 2006.

SILVA, J. C.; SILVA, A. C. G. C. **Refrigeração e Climatização para Técnicos e Engenheiros**. São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2007.

STOECKER, W. F.; JABARDO, J. M. S. **Refrigeração Industrial**. 3 ed. São Paulo: Editora Blucher, 2018.

WIRZ, D. **Refrigeração Comercial: para Técnicos em Ar-condicionado**. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2012.

CLIMATIZAÇÃO E CONFORTO TÉRMICO

Carga horária: 33h20

EMENTA

Conhecimentos básicos para elaboração de projetos de ventilação e condicionamento de ar, enfatizando o desempenho térmico em residências, industriais e áreas públicas. Realização de testes elétricos em sistemas de refrigeração e ar condicionado. Utilização de ferramentas e equipamentos necessários para o técnico. Componentes de instalações de refrigeração e climatização.

REFERÊNCIAS

BENTO, J. M. L. A. **Manual Prático de Ar-condicionado**. São Paulo: Editora Pini, 2014.

COSTA, E. C. **Física Aplicada à Construção: Conforto Térmico**. 4. ed. São Paulo: Editora Blucher, 1991.

COSTA, E. C. **Refrigeração**. 3 ed. São Paulo: Editora Blucher, 2014.

CREDER, H. **Instalações Elétricas**. Revisor: Luiz Sebastião Costa. 17. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2021.

CREDER, H. **Instalações de Ar-condicionado**. 6 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2003.

FROTA, A. B.; SCHIFFER, S. R. **Manual de Conforto Térmico**. 8. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2016.

LAUAND, C. A. **Manual Prático de Geladeiras: Refrigeração Industrial e Residencial**. 3. ed. São Paulo: Editora Hemus, 1999.

SILVA, J. C.; SILVA, A. C. G. C. **Refrigeração e Climatização para Técnicos e Engenheiros**. São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2007.

HABILIDADES PARA O MUNDO DO TRABALHO II

Carga horária: 16h40

EMENTA

Liderança e Empreendedorismo. Posturas e Relações Interpessoais. Cultura e Clima Organizacional. Comunicação Interpessoal e seus Instrumentos: Gestão de Conflitos e Comunicação Não Violenta. Inteligência Emocional.

REFERÊNCIAS

ALLEN, D. **A Arte de Fazer Acontecer**. Rio de Janeiro: Sextante, 2015.

ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho?** Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade no mundo do trabalho. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

BRASSI, S. **Comunicação verbal**: oratória, arte da persuasão. São Paulo: Madras, 2008.

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. 4.ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2012.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

MINICUCCI, A. **Relações humanas**: psicologia das relações interpessoais. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

ROBBINS, S. P.; JUDGE, T. A. **Comportamento Organizacional**. Pearson Education do Brasil, 2015.

WEIL, P. **Relações humanas no trabalho e na família**. Petrópolis: Editora Vozes, 2000.

MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO

Carga horária: 66h40

EMENTA

Histórico do processo de manutenção dos sistemas de refrigeração. Tipos de manutenção dos sistemas de refrigeração. Gerenciamento e realização do processo de manutenção dos sistemas de refrigeração (planejamento, organização, operacionalização/administração). Instrumentos utilizados na atividade do planejamento da manutenção. Manutenção de refrigeradores. Execução do Plano de Manutenção e Operação e Controle de sistemas de climatização.

SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO: Introdução à segurança do trabalho. Acidentes, prevenção, riscos ambientais e profissionais. Higiene do trabalho com eletricidade. Equipamentos de proteção individual.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13971:2014**: Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar e ventilação – Manutenção programada. 2 ed. Rio de Janeiro, 25p. 2014.

BENTO, J. M. L. A. **Manual Prático de Ar-condicionado**. São Paulo: Editora Pini, 2014.

CREDER, H. **Instalações de Ar-condicionado**. 6 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2003.

LAUAND, C. A. **Manual Prático de Geladeiras**: Refrigeração Industrial e Residencial. 3. ed. São Paulo: Editora Hemus, 1999.

MILLER, R.; MILLER, M. R. **Ar-Condicionado e Refrigeração**. Tradução: HERNANDEZ NETO A.; TRIBESS, A.; FIORELLI, F. A. S. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014.

SILVA, J. C.; SILVA, A. C. G. C. **Refrigeração e Climatização para Técnicos e Engenheiros**. São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2007.

SILVA, J. C. **Refrigeração Comercial – Climatização Industrial**. 2 ed. São Paulo: Editora Leopardo, 2006.

WIRZ, D. **Refrigeração Comercial**: para Técnicos em Ar-condicionado. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2012.

ATIVIDADES TÉCNICAS COMPLEMENTARES

Carga horária: 16h40

EMENTA

Atividades técnicas complementares e práticas relacionadas aos fundamentos de mecânica de refrigeração e climatização. Práticas relacionadas à refrigeração e climatização comercial e industrial. Práticas relacionadas à manutenção de sistemas de refrigeração e climatização.

REFERÊNCIAS

CREDER, H. **Instalações de Ar-condicionado**. 6 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2003.

FROTA, A. B.; SCHIFFER, S. R. **Manual de Conforto Térmico**. 8. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2016.

LAUAND, C. A. **Manual Prático de Geladeiras: Refrigeração Industrial e Residencial**. 3. ed. São Paulo: Editora Hemus, 1999.

MILLER, R.; MILLER, M. R. **Ar-Condicionado e Refrigeração**. Tradução: HERNANDEZ NETO, A.; TRIBESS, A.; FIORELLI, F. A. S. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014.

SILVA, J. G. **Introdução à Tecnologia da Refrigeração e da Climatização**. 3. Ed. São Paulo: Editora Artliber, 2019.

SILVA, J. C. **Refrigeração Comercial – Climatização Industrial**. 2 ed. São Paulo: Editora Leopardo, 2006.

STOECKER, W. F., JABARDO, J. M. S. **Refrigeração Industrial**. 3 ed. São Paulo: Editora Blucher, 2018.

10- CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem transcende a simples concepção de mera aplicação de provas e testes para assumir uma práxis diagnóstica e processual com destaque aos aspectos formativos e qualitativos. Deverá ser estruturada considerando a participação nas atividades, o envolvimento e o comprometimento no desenvolvimento das habilidades humanas, acadêmicas e profissionais propostas e a capacidade de construção de reflexões acerca da atuação nos diversos contextos do mundo e do mundo do trabalho.

Considerando que se trata de percurso formativo que inclui a qualificação profissional direcionada a jovens e adultos que possuem em sua trajetória pessoal o rompimento temporário dos vínculos com a instituição escolar e/ou experiências de insucesso em relação aos processos avaliativos, é importante que as estratégias direcionadas à avaliação da aprendizagem estejam contextualizadas a essas realidades. Dito de forma resumida, todos os processos e instrumentos avaliativos devem considerar a formação proposta e os sujeitos atendidos como eixos centrais.

Deste modo, as práticas avaliativas devem ser estruturadas em alinhamento com os objetivos do curso, o perfil de egresso e os conteúdos propostos para cada componente curricular. Os instrumentos utilizados devem ser diversificados, sendo capazes de avaliar o desenvolvimento multidimensional de cada estudante, considerando a trajetória individual de cada um, assim como o percurso coletivo da turma, privilegiando o aprimoramento da responsabilidade e a construção da cidadania a partir da aquisição, somativa e cumulativa, de habilidades para a vida e para o mundo do trabalho.

Quando os resultados avaliativos indicarem desempenho insuficiente em determinados conhecimentos e habilidades, esses devem ser encarados como oportunidades de revisão e reformulação das práticas pedagógicas, no sentido de oferecer aos estudantes modelos, tempos e espaços diversificados, almejando o alcance dos objetivos formativos propostos para o curso. É importante também compreender que a formação humana e profissional se dá em uma relação dialética constituída na somatória das aprendizagens escolares e das vivências extraescolares.

Neste sentido, os processos avaliativos devem buscar, também, considerar múltiplas experiências e saberes que se constituam como elementos pedagógicos da educação formal e até mesmo informal.

10.1 Estruturas e instrumentos para avaliação da aprendizagem

Todo o trabalho pedagógico, incluindo nele os processos avaliativos, deverá ser embasado na Resolução SEE/MG nº 4.948/24. No início do período letivo, é importante que o professor identifique as competências e as habilidades já adquiridas pelos estudantes, o que irá subsidiar o planejamento e as ações pedagógicas a serem desenvolvidas durante o semestre.

Sendo a avaliação da aprendizagem dispositivo de verificação da consolidação das habilidades e aquisição do conhecimento, os processos e instrumentos deverão ser definidos a partir do diálogo de toda a equipe pedagógica da escola, em alinhamento com a proposta curricular, apresentando as ações necessárias para o planejamento e a realização do processo de ensino-aprendizagem. Assim, o processo de avaliação da aprendizagem deverá ser discutido com a comunidade escolar e expresso no Projeto Político Pedagógico da escola.

Destacamos que para os processos de planejamento, faz-se essencial que os múltiplos atores responsáveis pelo percurso formativo dialoguem de modo a garantir a coerência e a coesão da proposta curricular. Há que se pensar em uma boa articulação entre os professores responsáveis pelos componentes curriculares da Formação Geral Básica e responsáveis pelos componentes curriculares do Itinerário Formativo, de maneira que as aprendizagens se complementem. Também, nos momentos dos Conselhos de Classe (bimestral e final), este diálogo deve ser privilegiado, possibilitando o reconhecimento de cada estudante em sua integralidade.

Considerando o caráter processual, formativo e participativo, a atividade avaliativa deve ser contínua, cumulativa e diagnóstica. Para isso, propõe-se utilizar

vários instrumentos, recursos e procedimentos, priorizando os aspectos qualitativos sobre os quantitativos. A equipe pedagógica deve registrar as formas e os procedimentos utilizados para diagnosticar, monitorar, acompanhar e intervir, pedagogicamente, no processo de aprendizagem dos estudantes e para subsidiar as decisões e informações sobre o percurso escolar e expressar, com clareza, o que é esperado que o educando aprenda em relação ao que foi ensinado pela escola.

Devem ser oferecidas condições adequadas para a realização das atividades avaliativas, acolhendo as necessidades e singularidades dos estudantes, de modo a proporcionar a eliminação de barreiras no processo avaliativo. Aos estudantes com menor rendimento, visando assegurar que tenham condições de serem devidamente atendidos ao longo do período letivo, é importante proporcionar tempos e espaços diversos para promover, obrigatoriamente, intervenções pedagógicas, com estratégias diferenciadas das que já foram oferecidas, para a garantia da aprendizagem. As estratégias de intervenção pedagógica, direcionadas a proporcionar a efetiva aprendizagem dos estudantes no semestre letivo em curso, devem ser ofertadas durante todo o período.

Os procedimentos, recursos de acessibilidade e instrumentos avaliativos devem ser diversos, tais como: observação, registro descritivo reflexivo, trabalhos individuais e coletivos, portfólios, exercícios, entrevistas, testes, questionários, autoavaliação. É necessário que sejam adequados à faixa etária e às características de desenvolvimento do educando. Tais recursos qualificam as intervenções pedagógicas e possibilitam devolutivas assertivas para os estudantes.

Além disso, para os estudantes, público da Educação Especial, deverão ser utilizados recursos pedagógicos alternativos, tais como: extensão do tempo da prova, adaptações no formato das avaliações, teste oral, utilização de recursos tecnológicos, materiais concretos, recursos humanos de apoio, entre outras modificações que se fizerem necessárias, sempre norteadas pelo Plano de Desenvolvimento Individual - PDI.

As oportunidades de aprendizagem com atividades de intervenções

pedagógicas ao longo de todo o ano letivo são, entre outras: **estudos contínuos de recuperação** ao longo do processo de ensino-aprendizagem, **estudos periódicos de recuperação** aplicados ao final de cada bimestre, antes da realização do Conselho de Classe e **estudos independentes de recuperação**, realizados após o último Conselho de Classe, com atividades avaliativas a serem aplicadas antes do encerramento do período escolar, quando as estratégias de intervenção pedagógica previstas anteriormente não tiverem sido suficientes.

Para os estudos independentes de recuperação, deverá ser elaborado, pelo professor responsável pelo componente curricular, um plano de estudos coerente com os objetivos de aprendizagem propostos no início do semestre letivo. Este plano deverá apresentar orientações e atividades que oportunizem a aquisição do(s) conhecimento(s) e o desenvolvimento da(s) habilidade(s) que não foram consolidadas pelo estudante.

10.2 Parâmetros e critérios a serem considerados

O semestre letivo está organizado em 2 (dois) bimestres com distribuição de 50 (cinquenta) pontos por componente curricular em cada um. As escolas devem distribuir, obrigatoriamente, 100 pontos ao longo do período letivo para cada componente curricular. Será considerado aprovado o estudante que obtiver no mínimo 60% do total de pontos distribuídos em cada componente e frequência mínima de 75% do total da carga horária prevista para o semestre.

Distribuição de pontos do curso					
1º período		2º período		3º período	
1º bimestre	2º bimestre	1º bimestre	2º bimestre	1º bimestre	2º bimestre
50 pontos	50 pontos	50 pontos	50 pontos	50 pontos	50 pontos
Mínimo para aprovação: 60 pontos		Mínimo para aprovação: 60 pontos		Mínimo para aprovação: 60 pontos	

Mínimo de frequência para aprovação: 75% da carga horária total

Nos componentes curriculares: Letramento digital; Saúde e Segurança do Trabalho; Habilidades para o mundo do Trabalho I e II e Atividades Técnicas Complementares, que fazem parte da formação profissional e são responsáveis pelo desenvolvimento de conhecimentos e habilidades estruturais relacionadas às diversas dimensões humanas, a avaliação do aproveitamento não prevê reprovação.

Após o encerramento de cada bimestre, os estudantes devem ser comunicados sobre os resultados alcançados, assim como as estratégias de intervenção pedagógica que serão oferecidas pela escola para o estudante que ainda não desenvolveu as habilidades previstas, inclusive a situação de progressão parcial¹, quando for o caso. Consolidadas as habilidades da Progressão Parcial, considera-se aprovado o estudante.

Na situação de frequência inferior a 75% da carga horária mínima exigida, poderá ser aplicado o recurso da reclassificação, que tem como objetivo posicionar o estudante no período diferente de sua situação atual, a partir de uma avaliação de seu desempenho. Neste caso, o estudante deve apresentar desempenho satisfatório em todos os componentes curriculares, inclusive dos componentes específicos dos cursos de Formação Inicial e Continuada - FIC. Os documentos que fundamentam e comprovam a reclassificação devem ser arquivados na pasta individual do estudante na escola.

Ao final de todo o processo avaliativo, restando reprovado por nota e/ou frequência, a situação do estudante será encaminhada para deliberação de aprovação ou reprovação pelo Conselho de Classe, conforme prática e calendário da escola ofertante. Deverão participar do Conselho, além dos atores da escola, o Apoio Administrativo e Pedagógico e a equipe docente do curso de Qualificação Profissional.

¹ A progressão parcial é a estratégia pedagógica que permite ao estudante avançar em sua trajetória escolar mesmo diante da insuficiência em relação ao mínimo de pontos exigido para aprovação. Esse recurso pode ser aplicado quando não houver aproveitamento satisfatório em até 3 (três) componentes curriculares, incluindo os componentes da formação profissional.

Todas as atividades pedagógicas e os processos avaliativos serão registrados no diário escolar digital – DED, que deverá ser mantido atualizado. Cada processo avaliativo deverá ter seus resultados divulgados, permitindo que o estudante perceba o processo avaliativo como forma de aprendizagem.

11- POLÍTICAS DE APOIO AO DISCENTE

Será ofertado apoio pedagógico, psicológico e social a distância para todos os estudantes, contribuindo, assim, para a promoção da saúde mental, qualidade de vida, acesso a direitos sociais básicos e o apoio aos estudantes em seu desenvolvimento integral nos estudos, prestando atendimento individualizado ou em grupo, por meio de ações pautadas na ética profissional e nos direitos humanos.

Além desses três apoios, haverá o apoio do Núcleo de Apoio à Pessoa com Necessidades Específicas (NAPNE). Esse núcleo tem por finalidade garantir aos estudantes com deficiência, altas habilidades e transtornos globais do desenvolvimento as condições específicas e necessárias que permitam o acompanhamento das atividades. Para tanto, o NAPNE, em colaboração com o corpo docente e a instituição, promoverá ações na comunidade acadêmica para possibilitar:

a) Acessibilidade arquitetônica – Condição estrutural para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, dos mobiliários, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.

b) Acessibilidade atitudinal – Refere-se à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Os demais tipos de acessibilidade estão relacionados a essa, pois é a atitude da pessoa que impulsiona a remoção de barreiras.

c) Acessibilidade pedagógica – Diminuição de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo. Está relacionada diretamente à concepção subjacente à atuação docente: a forma como os professores concebem conhecimento, aprendizagem,

avaliação e inclusão educacional determinará, ou não, a remoção das barreiras pedagógicas. Também está relacionado ao Atendimento Educacional Especializado (AEE), extremamente necessário e importante para o desenvolvimento dos nossos estudantes com necessidades diversas.

d) Acessibilidade nas comunicações – Diminuição de barreiras na comunicação interpessoal (face a face, língua de sinais), escrita (jornal, revista, livro, carta, apostila, incluindo textos em Braille, grafia ampliada, uso do computador portátil) e virtual (acessibilidade digital).

e) Acessibilidade digital – Direito de eliminação de barreiras na disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de tecnologias assistivas, compreendendo equipamentos e programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos.

f) Sala Recursos/Multimeios – É um ambiente com materiais específicos para atendimento de pessoas que porventura tenham necessidades especiais, com o objetivo de promover uma melhor relação de ensino aos estudantes.

O NAPNE analisa os laudos médicos quando apresentados e, no caso de ingresso do candidato, encaminham as orientações à Direção de Desenvolvimento Educacional (DDE) para as devidas providências e encaminhamentos aos docentes.

Os casos de necessidades educacionais especiais percebidos no decorrer do processo de formação deverão ser informados ao NAPNE para que, com a equipe multidisciplinar, o AEE, as coordenações de cursos e os docentes, sejam dados os devidos encaminhamentos. O NAPNE atuará no âmbito institucional interno e externo, assessorando a DDE do *campus*.

Quando se fizer necessário, mediante análise do NAPNE, será elaborado pelos docentes o Plano Educacional Individual - PEI, com a colaboração dos membros do NAPNE, AEE, equipe multidisciplinar e coordenações de curso, possibilitando ao aluno que apresenta especificidade e dificuldade na aprendizagem o registro do seu desenvolvimento ao longo do processo, a garantia da permanência e a saída com sucesso do IFSULDEMINAS. O NAPNE poderá propor, caso necessário, flexibilização

curricular e terminalidade específica.

12- SUJEITOS DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

12.1 Equipe gestora do projeto EJA Integrada à EPT

Esta equipe é responsável pelo gerenciamento de todos os cursos do projeto, desde seu planejamento e execução, até a certificação dos alunos concluintes. Sua atuação é descentralizada em grupos e etapas programadas. Também é a responsável por realizar as mediações necessárias e a articulação com os demais órgãos envolvidos no projeto. Deve promover a avaliação institucional do curso e apoiar o gerenciamento dos Polos de Apoio Presencial onde ocorrem as aulas, além de elaborar diretrizes gerais para o desenvolvimento das atividades, coordenar a seleção, o treinamento e a capacitação do pessoal que atua nos cursos, bem como acompanhar os trabalhos desenvolvidos por todos os agentes envolvidos.

12.2 Coordenação de Cursos, Coordenação Pedagógica e Assistência ao Educando

A Coordenação de Cursos é responsável por toda a dinâmica que diga respeito à manutenção do curso e deverá estar em articulação constante com a CEaD, a Coordenação Pedagógica e os estudantes.

A Coordenação Pedagógica faz o acompanhamento sistemático e contínuo das aulas e da relação entre estudantes e professores formadores.

A Assistência ao Educando envolve o atendimento psicológico, pedagógico e social a todos os estudantes que necessitarem. Em igual medida, encontra-se o NAPNE.

12.3 Professores formadores

Os professores formadores devem ter domínio das concepções, princípios e

conteúdos dos componentes curriculares do curso.

Os professores formadores serão designados como responsáveis pelos componentes curriculares dos cursos dos quais estarão encarregados da organização e operacionalização do planejamento, da revisão de materiais e mídias, da adoção de metodologias e estratégias apropriadas ao conteúdo e de promover e desenvolver as atividades práticas.

Os professores formadores deverão organizar todos os materiais e orientações que possibilitem apoio ao pleno desenvolvimento das atividades presenciais nos Polos de Apoio Presencial. Os materiais e orientações serão planejados e preparados com o acompanhamento efetivo da Coordenação Pedagógica e da Coordenação de Cursos.

Os professores formadores deverão trabalhar na perspectiva da proposição e organização das situações de aprendizagem, atuando como mediadores e orientadores, incentivando a busca de diferentes fontes de informação e provocando a reflexão crítica do conhecimento produzido.

12.4 O cursista: sujeito ativo do processo de ensino-aprendizagem

O cursista é o responsável maior pela sua aprendizagem e receberá o material didático do curso preparado para seus estudos, bem como apoio da escola parceira para acesso e uso dos recursos técnicos e tecnológicos necessários. Espera-se que o estudante seja, acima de tudo, organizado, disciplinado e motivado. Portanto, é necessário que o aluno desenvolva e/ou aprimore habilidades que o leve a aprender a aprender, com responsabilidade e autonomia.

É necessário que ele desenvolva e aprimore a capacidade de trabalhar em grupo, porque haverá momentos de estudos de grupos, com trocas de experiências e partilha de vivências práticas. Cabe a ele participar efetivamente das atividades teóricas e práticas, cumprindo todas as atividades referentes aos componentes curriculares do curso.

13- TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS)

São recursos didáticos constituídos por diferentes mídias e tecnologias, síncronas e assíncronas, tais como ambientes virtuais e suas ferramentas e redes sociais e suas ferramentas. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) previstas/implantadas no processo de ensino-aprendizagem devem permitir a execução do projeto pedagógico do curso e a garantia da acessibilidade e do domínio das TICs.

O *campus* disponibiliza Ambientes Virtuais de Aprendizagem Moodle, GoogleClass e GoogleMeet, que permitem o armazenamento, a administração e a disponibilização de conteúdos no formato Web, dentre os quais destacam-se: aulas virtuais, simuladores, fóruns, salas de bate-papo, conexões a materiais externos, atividades interativas, tarefas virtuais (webquest), modeladores, animações, textos colaborativos (wiki).

14 - CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiência anteriores seguirão os dispositivos do art. 46 da Resolução CNE/CP nº 01/2021, *in verbis*:

Art. 46. Para prosseguimento de estudos, a instituição de ensino pode promover o aproveitamento de estudos, de conhecimentos e de experiências anteriores, inclusive no trabalho, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação profissional ou habilitação profissional técnica ou tecnológica, que tenham sido desenvolvidos:

I - em qualificações profissionais técnicas e unidades curriculares, etapas ou módulos de cursos técnicos ou de Educação Profissional e Tecnológica de Graduação regularmente concluídos em outros cursos;

II - em cursos destinados à qualificação profissional, incluída a formação inicial, mediante avaliação, reconhecimento e certificação do estudante, para fins de prosseguimento ou conclusão de estudos;

III - em outros cursos e programas de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios formais, não formais ou informais, ou até mesmo em outros cursos superiores de graduação, sempre mediante avaliação do estudante; e

IV - por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional de pessoas.

Com base no artigo 32 da Resolução CNE/CEB nº 1/2021, *in verbis*:

Art. 32. O aproveitamento de estudos e conhecimentos adquiridos antes do ingresso nos cursos da EJA, bem como os critérios para verificação de rendimento escolar, devem ser garantidos aos jovens e adultos, tal como prevê a LDB em seu art. 24, transformados em horas-atividades ou unidades pedagógicas a serem incorporadas ao currículo escolar do(a) estudante, o que deve ser comunicado ao respectivo sistema de ensino.

Neste sentido, os estudantes que queiram servir-se deste procedimento deverão seguir os protocolos e prazos da Secretaria de Registros Acadêmicos, que estão disponíveis no site da instituição.

15 - INFRAESTRUTURA

15.1. Biblioteca

Com a função de centro de disseminação seletiva da informação e incentivo à leitura e cultura, a biblioteca “Paulo Freire” do *Campus* Pouso Alegre, com 616,58 m², proporciona à comunidade escolar um espaço dinâmico de convivência, auxiliando no ensino, pesquisa e extensão.

Tem como visão contribuir como órgão facilitador no processo de ensino-aprendizagem utilizando a qualidade e a inovação dos serviços oferecidos como meta para superar as necessidades. Novas instalações foram construídas, ampliando o espaço oferecido para estudos em grupos, individuais (10 mesas de estudo individual; 07 mesas de estudo coletivo; 06 computadores para pesquisa; 04 salas de estudo em grupo; 01 sanitário feminino com acesso a cadeirante; 01 sanitário masculino com acesso a cadeirante e bebedouro).

A biblioteca oferece a toda sua comunidade acadêmica serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas às bases de

dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica, visitas orientadas, acesso à Internet, empréstimos entre bibliotecas, acesso ao Portal Capes e serviços de malotes que atendem as solicitações de obras que não constam no acervo. O acervo é composto por 1.973 títulos e 8.593 exemplares. Além de livros impressos, a biblioteca possui ainda acesso à Plataforma "Minha Biblioteca" (biblioteca virtual), periódicos e materiais audiovisuais, disponíveis para empréstimo domiciliar e consulta interna dos usuários cadastrados. O Acervo da Biblioteca é aberto, de livre acesso às estantes. A Classificação Decimal de Dewey – CDD é utilizada para determinar os assuntos que representam as obras do acervo, e o Código de Catalogação Anglo Americano – AACR2 é aplicado na descrição bibliográfica, definindo as formas de entrada dos dados, padronizando a catalogação em nível internacional e subsidiando o tratamento da informação.

Todo o acervo da Biblioteca está disponibilizado no Pergamum – Sistema Integrado de Bibliotecas, que permite a informatização e a organização do catálogo bibliográfico, possibilitando o acesso virtual. A equipe técnico-administrativa responsável pelos serviços da biblioteca é composta por bibliotecários – documentalista e auxiliar de biblioteca. A Biblioteca está diretamente ligada à Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão. O IFSULDEMINAS é integrante da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), tendo acesso a uma grande coleção de base de dados (mais de 170 coleções – número atualizado em 06/2017) via Portal de Periódicos CAPES/MEC.

15.2. Instalações, equipamentos e laboratórios do *campus*

O *Campus* Pouso Alegre possui 4 laboratórios de informática devidamente equipados com uma média de 40 computadores cada e neles instalados os sistemas operacionais e aplicativos necessários para o curso. *Datashow* e lousa também constam nas salas para apoio aos professores. Possui instalada a suíte de aplicativos LibreOffice utilizada para apoio e outros *softwares* utilitários. Além disso, com um link de Internet exclusivo, de mais de 200 MB, possibilita a utilização de *softwares* e

arquivamento baseados em nuvens, como One Drive (Microsoft) e Drive (Google).

Toda essa infraestrutura está disponível também para os cursos EaD, que ainda contam com 1 laboratório de informática exclusivo para os alunos dos cursos EaD e com uma Coordenadoria de Educação a Distância, cuja equipe mantém o acompanhamento contínuo dos alunos, visando assegurar qualidade ao curso e ao atendimento aos discentes. Quanto ao estúdio de gravação, atualmente o *campus* utiliza o estúdio da Reitoria, mas está com projeto de construção de seu próprio estúdio.

16- CERTIFICADOS

Receberá certificado de conclusão o estudante que for aprovado ao final do curso FIC e do curso EJA, no qual constará informações sobre o curso, componentes curriculares e carga horária cursada. A certificação final será emitida pela instituição parceira.

O prazo máximo para emissão do certificado a ser encaminhado à instituição parceira será de até 90 dias da finalização do curso.

17- REFERÊNCIAS

ALVARENGA, M. S.; FERNANDES, M. V. R. Paulo Freire na EJA: uma pedagogia emancipadora para os esfarrapados do mundo. **Rev. Ed. Popular**, Uberlândia, edição especial, p. 332-348, set. 2021. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/59727>. Acesso em: 12 jan. 2024.

ANDRIGHETTO, M. J.; MARASCHIN, M. S.; FERREIRA, L. S. Políticas de EJA EPT no Brasil: ascensão, estagnação e silenciamento. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. 3, p. 2179–2198, 2021. DOI: 10.21723/riaee.v16i3.13544. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/13544>. Acesso em: 12 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, **Parecer CNE/CEB nº 7/2010**. Brasília:

MEC, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/junho-2013-pdf/13448-diretrizes-curiculares-nacionais-2013-pdf>. Acesso em: 12 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 17, de 03 de dezembro de 1997**. Estabelece as Diretrizes Operacionais para a Educação Profissional em Nível Nacional. Brasília: MEC, 1997. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PCNE_CEB17_97.pdf. Acesso em: 19 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de julho de 2000**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB012000.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 1, de 28 de maio de 2021**. Institui as Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e Educação de Jovens e Adultos a Distância. Brasília: MEC, 2021. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=191091-rceb001-21&category_slug=junho-2021-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 12 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução CD/FNDE nº 4, de 16 de março de 2012**. Brasília: MEC, 2012. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=239461>. Acesso em: 12 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Guia Pronatec de Formação Inicial e Continuada**. Portaria nº 12/2016, de 03 de maio de 2016. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/36436-guia-pronatec-de-cursos-fic>. Acesso em: 12 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 962, de 1º de dezembro de 2021**. Institui o Programa da Educação de Jovens e Adultos Integrada à Educação Profissional - EJA Integrada - EPT e estabelece orientações, critérios e procedimentos para concessão de recursos financeiros às instituições pertencentes à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Brasília: MEC, 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-962-de-1-de-dezembro-de-2021-364154550>. Acesso em: 12 jan. 2024.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Brasília, DF: 1996. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 10 ago. 2023.

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. Brasília: MEC, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 12 jan. 2024.

HEBERLEIN, M. C. T.; FIGUEREDO, C. J.; LIMA, L. M. de. A aprendizagem colaborativa no contexto da EJA: algumas reflexões à luz das teorias bakhtinianas. **Revista Gatilho**, UFJF, v. 19, p. 36-56. dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/gatilho/article/view/30240>. Acesso em: 12 jan. 2024.

IFSULDEMINAS. **Resolução nº 69/2020/CONSUP/IFSULDEMINAS**. Dispõe sobre a aprovação da Normatização dos Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) do IFSULDEMINAS. Pouso Alegre: IFSULDEMINAS, 2020. Disponível em: https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/proex/resolu%C3%A7%C3%B5es/Resolu%C3%A7%C3%A3o_69.2020_em_vigor_1.pdf. Acesso em: 12 jan. 2024.

LÓDI, E. D.; SANCEVERINO, A. R. Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EJA): contribuições da pedagogia freireana para a construção de um currículo que se pretende emancipador. **Debates em Educação**, v. 13, n. esp., p. 228–246, 2021. DOI: 10.28998/2175-6600.2021v13nEsp228-246. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/12182>. Acesso em: 12 jan. 2024.

MINAS GERAIS. **Resolução SEE nº 4.948/2024**. Dispõe sobre a organização e o funcionamento do ensino nas Escolas Estaduais de Educação Básica de Minas Gerais e dá outras providências. Belo Horizonte: 2024. Disponível em: <https://www.educacao.mg.gov.br/documentos-legislacao/resolucao-see-n-o-4-948-2024/>. Acesso em 18 abr. 2024.

NICODEMOS, A.; SERRA, E. Qual currículo para qual EJA? Algumas considerações sobre as políticas curriculares nacionais em 20 anos de DCN-EJA (2000-2020). **E-Mosaicos**, v. 10, n. 24, p. 180–195, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/e-mosaicos/article/view/58190>. Acesso em: 12 jan. 2024.

PACHECO NETO, F. C. **Contribuições da Teoria da Atividade para uma EJA integrada à Educação Profissional**. Curso de Especialização *Lato Sensu* em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – *Campus* São Paulo.

Disponível

em:

https://spo.ifsp.edu.br/images/phocadownload/DOCUMENTOS_MENU_LATERAL_FIXO/POS_GRADUA%C3%87%C3%83O/ESPECIALIZA%C3%87%C3%83O/Educa%C3%A7%C3%A3o_Profissional_Integrada_%C3%A0_Educa%C3%A7%C3%A3o_B%C3%A1sica_na_Modalidade_EJA_-_Proeja/PRODUCOES/2016/CONTRIBUI%C3%87%C3%95ES_DA_TEORIA_DA_ATIVIDADE_PARA_A_EJA_INTEGRADA_2016_Francisco_Pacheco.pdf

Acesso em: 12 jan. 2024.