



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais  
IFSULDEMINAS

RESOLUCAO Nº13/2023/CAPEPI/IFSULDEMINAS

26 de setembro de 2023

*Dispõe sobre a criação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Aperfeiçoamento em Computação Aplicada à Educação: Ensino Híbrido e Tecnologias Educacionais do IFSULDEMINAS - Campus Pouso Alegre*

O Pró-reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação e Presidente da Câmara de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (CAPEPI) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Carlos Henrique Rodrigues Reinato, nomeado pela portaria nº 1314/2022/GAB/IFSULDEMINAS de 19 de agosto de 2022, publicada no DOU de 22/08/2022, seção 2, página 29 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, **RESOLVE**:

**Art. 1º - Aprovar** a criação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Aperfeiçoamento em Computação Aplicada à Educação: Ensino Híbrido e Tecnologias Educacionais do IFSULDEMINAS - *Campus Pouso Alegre* (Anexo).

**Art. 2º** - Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

**Carlos Henrique Rodrigues Reinato**  
Presidente da Câmara de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação  
IFSULDEMINAS

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Carlos Henrique Rodrigues Reinato**, PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRAD, INOVAÇÃO - CD2 - IFSULDEMINAS, em 26/09/2023 12:02:32.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/09/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 392267

Código de Autenticação: 9668c84ebd





**Projeto Pedagógico do Curso de  
Aperfeiçoamento em Computação Aplicada  
à Educação: Ensino Híbrido e Tecnologias  
Educativas**

**POUSO ALEGRE –  
MG**

**2023**

**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**

Getúlio Marques

Ferreira

**REITOR DO IFSULDEMINAS**

Cléber Ávila Barbosa

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO**

Honório José de

Morais Neto

**PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS**

Clayton Silva Mendes

**PRÓ-REITOR DE**

**ENSINO**

Luiz Carlos Dias da

Rocha

**PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO**

Elisângela Silva

**PRÓ-REITORA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**

Carlos Henrique Rodrigues Reinato

# **CONSELHO SUPERIOR**

## **Presidente**

Cléber Ávila Barbosa

## **Representantes dos Diretores-gerais dos Campi**

Luiz Flávio Reis Fernandes, Aline Manke Nachtigall, Renato Aparecido de Souza, Juliano de Souza Caliari, Rafael Felipe Coelho Neves, Alexandre Fieno da Silva, João Olympio de Araújo Neto 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 Fragoso 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, Rafaiiele 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 Leticia 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

## **DIRETORES-GERAIS DOS CAMPI**

**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 Avançado Carmo de Minas**  
João Olympio de Araújo Neto

**Campus Avançado Três Corações**  
Carlos José dos Santos

## **COORDENAÇÃO DO CURSO**

Rafael de Freitas Cândido

**EQUIPE ORGANIZADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO****CORPO DOCENTE**

<b>NOME</b>	<b>TITULAÇÃO</b>	<b>ÁREA DE FORMAÇÃO</b>
Alexandre Fieno da Silva	Doutor	Computação
Ismael David de Oliveira Muro	Mestre	Computação
Luis Antonio Tavares	Doutor	Computação
Michelle Nery	Mestre	Computação
Lucy Mirian Campos Tavares Nascimento	Doutora	Biologia, Educação, Tecnologias Educacionais

**CORPO TÉCNICO**

<b>NOME</b>	<b>TITULAÇÃO</b>	<b>ÁREA DE FORMAÇÃO</b>
Daniel Reis da Silva	Mestre	História
Fabiano Paulo Elord	Especialista	Matemática e Proeja
Guilherme Rodrigues de Souza	Especialista	Computação
Marcel Freire da Silva	Mestre	Filosofia/Teologia e Educação Profissional e Tecnológica
Rafael de Freitas Cândido	Mestre	Computação e Educação Profissional e Tecnológica
Rodrigo Janoni Carvalho	Mestre	História/Geografia
Xênia Souza Araújo	Mestre	Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica

## SUMÁRIO

<b>1. DADOS INSTITUCIONAIS.....</b>	<b>7</b>
1.1. Dados da Proponente.....	7
1.2. Dados da Entidade Mantenedora.....	7
1.3. IFSULDEMINAS – Campus Pouso Alegre.....	7
<b>2. DADOS GERAIS DO CURSO.....</b>	<b>8</b>
2.1 Caracterização Institucional do IFSULDEMINAS.....	9
2.2 Caracterização Institucional do Campus POUSO ALEGRE.....	9
<b>3. APRESENTAÇÃO DO CURSO.....</b>	<b>12</b>
3.1 Objetivo Geral.....	13
3.2 Objetivos Específicos.....	13
3.3 Área de Concentração.....	14
3.4 Justificativa e Público Alvo.....	14
3.5 Perfil Profissional do Egresso e Áreas de Atuação.....	16
3.6 Formas de Acesso.....	16
3.7 Desligamento do Discente.....	16
3.8 Regulamento Disciplinar do Corpo Discente.....	16
<b>4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....</b>	<b>17</b>
4.1 Matriz Curricular.....	17
4.2 Ementário.....	17
4.3 Certificados e Diplomas.....	23
<b>5. METODOLOGIA.....</b>	<b>23</b>
5.1 Concepções Gerais da Metodologia do Curso.....	23
5.2 Tecnologias da Informação e Comunicação (Tic's) no Processo Ensino Aprendizagem	24
5.3 Material Didático Institucional.....	25
5.4 Sistema de Controle de Produção e Distribuição de Material Didático.....	25
5.5 Mecanismos de Interação.....	25
<b>6. SISTEMA DE AVALIAÇÃO.....</b>	<b>26</b>
6.1 Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem.....	26
6.2 Da Frequência.....	28
6.3 Da Verificação do Rendimento Escolar e da Aprovação.....	28
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>29</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>30</b>

## **1. DADOS INSTITUCIONAIS**

### **1.1. Dados da Proponente**

**Nome do Instituto:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais

**CNPJ:** 10.648.539/0001-05

**Nome do Dirigente:** Cléber Ávila Barbosa

**Endereço:** Avenida Vicente Simões, 1.111

**Bairro:** Nova Pouso Alegre.

**Cidade:** Pouso Alegre

**UF:** Minas Gerais CEP: 37553-465

**Telefone:** (35) 3449-6150

**E-mail:** reitoria@ifsuldeminas.edu.br

### **1.2. Dados da Entidade Mantenedora**

**Entidade Mantenedora:** Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC

**CNPJ:** 00.394.445/0532-13

**Nome do Dirigente:** Getúlio Marques Ferreira

**Endereço:** Esplanada dos Ministérios, Bloco L, 4º Andar – Ed. Sede.

**Bairro:** Asa Norte

**Cidade:** Brasília

**UF:** Distrito Federal

**CEP:** 70047-902

**Telefone:** (61) 2022-8597

**E-mail:** setec@mec.gov.br

### **1.3. IFSULDEMINAS – Campus Pouso Alegre**

**Nome da Unidade:** Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – Campus Pouso Alegre **CNPJ:** 10.648.539/0008-81

**Nome do Dirigente:** Alexandre Fieno da Silva

**Endereço:** Avenida Maria da Conceição Santos, 900.

**Bairro:** Parque Real

**Cidade:** Pouso Alegre

**UF:** Minas Gerais

**CEP:** 37560-260

**Telefone:** (35) 3427-6600

**E-mail:** gabinete.pousoalegre@ifsuldeminas.edu.br

## **2. DADOS GERAIS DO CURSO**

**Nome do Curso:** Aperfeiçoamento em Computação Aplicada à Educação: Ensino Híbrido e Tecnologias Educacionais

**Relacionado ao curso de Pós-graduação:** Computação Aplicada à Educação

**Resolução:**

**Local de funcionamento:** Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Pouso Alegre

**Coordenador(a) do curso:** Rafael de Freitas Cândido

**E-mail do Coordenador:** rafael.freitas@ifsuldeminas.edu.br

**Telefone do coordenador:** (35) 3427-6600

**Carga horária total:** 240 horas

**Número de vagas:** Até 200

**Modalidade:** A Distância

**Nível:** Aperfeiçoamento

**Duração do curso:** 6 meses

**Público Alvo:** Profissionais com nível superior com atuação nas áreas de Ciência da Computação, Licenciatura em Computação, Sistemas de Informação e/ou diploma de nível superior em qualquer área.

**Área do conhecimento:** Educação

**Eixo Tecnológico:** Tecnologia Educacional

**Ano de implantação:** 2023

**Turnos de Funcionamento:** Segunda a Sábado.

**Forma de ingresso:** Processo seletivo conforme edital específico.

## **2.1 Caracterização Institucional do IFSULDEMINAS**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação, criado em 29 de dezembro de 2008, como parte da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cujo objetivo era impulsionar o ensino profissionalizante no país. Essa Rede é composta por 38 Institutos Federais, dois Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), 25 escolas vinculadas a Universidades, o Colégio Pedro II e uma Universidade Tecnológica.

Assim como os demais Institutos Federais, o IFSULDEMINAS tem formação multicampi. Originou-se da união das três tradicionais e reconhecidas escolas agrotécnicas de Inconfidentes, Machado e Muzambinho. Atualmente, também possui *campi* em Passos, Poços de Caldas, Pouso Alegre e *campi* avançados em Carmo de Minas e Três Corações. Com forte atuação na região sul-mineira, tem como principal finalidade a oferta de ensino gratuito e de qualidade nos segmentos técnico, profissional e superior.

Articulando a tríade: Ensino, Pesquisa e Extensão, o IFSULDEMINAS trabalha em função do fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais da região, capacitando profissionais, prestando serviços, desenvolvendo pesquisas aplicadas que atendam as demandas da economia local, além de projetos de extensão que colaboram para a qualidade de vida da população.

A missão do IFSULDEMINAS é promover a excelência na oferta da educação profissional e tecnológica em todos os níveis, formando cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, articulando ensino, pesquisa e extensão e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Sul de Minas Gerais.

## **2.2 Caracterização Institucional do Campus POUSO ALEGRE**

O Campus Pouso Alegre foi implantado oficialmente em 10 de julho de 2010 com o propósito de oferecer educação técnica e tecnológica de qualidade, em todos os níveis, associada à extensão e pesquisa, dentro das expectativas e demandas de Pouso Alegre e região.

O Campus apresenta um papel muito importante por ser a primeira Instituição Federal de Ensino na cidade, sendo este tipo de instituição nacionalmente reconhecida por oferecer ensino gratuito e de qualidade. A partir de dezembro de 2010 teve início às obras de construção da sede própria na Avenida Maria da Conceição Santos, nº. 900, Parque Real, com área construída inicial de 5.578 m<sup>2</sup>, utilizando o projeto fornecido pelo MEC (Brasil Profissionalizado).

As atividades acadêmicas iniciaram com o Curso Técnico em Agricultura Subsequente, utilizando as estruturas da Escola Municipal Professora Maria Barbosa (CIEM do Algodão). Em 2011 teve início os cursos técnicos em Edificações, na modalidade PROEJA e Administração na modalidade subsequente, funcionando em parceria com a Prefeitura na Escola Municipal Antônio Mariosa (CAIC - Árvore Grande).

Em 2012 iniciaram-se os cursos técnicos em Química, Informática e Edificações na modalidade Subsequente e Informática na modalidade Concomitante. Em 2013 o Campus passou a oferecer também o Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho e o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio já em sua sede própria. No início de 2014, o Campus passou a ofertar dois cursos superiores: Engenharia Química e Engenharia Civil. Em 2015 iniciaram-se as Licenciaturas em Química e Matemática, assim como o curso de Pós- Graduação *Lato Sensu* em Engenharia de Segurança do Trabalho e Higiene e Segurança do Trabalho e o curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio. Em 2016 foi iniciada a oferta da pós-graduação *Lato Sensu* em Educação Matemática. Em 2017 o curso de Técnico em Edificações passou a ser também oferecido na modalidade integrado. No ano de 2020 iniciou-se a oferta de curso Técnico Subsequente em Design de Interiores e dos cursos Técnicos Subsequente e Concomitante EaD em Qualidade e em Logística. Em 2021 iniciou-se a oferta do curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Computação Aplicada à Educação e em 2022 iniciou-se a oferta do curso Técnico em Administração Subsequente EaD, o curso Técnico Integrado em Química, o curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Construção Civil e o curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Língua, Linguagem e Educação.

Desde o início das atividades do Campus Pouso Alegre foram oferecidos vários cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC's) em parceria com diversas empresas e associações locais, bem como cursos à distância em parceria com o Instituto Federal do Paraná. Além disso, a partir de 2012, com o Programa Nacional de Acesso ao Ensino

Técnico e Emprego (PRONATEC), foram oferecidos cursos em Agricultura Familiar, Planejamento e Controle de Produção, Auxiliar Administrativo, Auxiliar de Pessoal, Auxiliar de Biblioteca, Bovinocultura de Leite e de Corte, Desenhista da Construção Civil, Cuidador de Idosos, Auxiliar Financeiro, Inglês, Cabeleireiro, Inspeção Escolar, Agente Comunitário de Saúde, Almoxarifado, Manicure e Pedicure, Eletricidade, Artesanato, Língua Portuguesa, Montagem de Equipamentos Eletroeletrônicos, Recepcionista e outros.

Contando com mais de 3.000 alunos matriculados em seus cursos e um conjunto de servidores composto por 43 Técnicos Administrativos em Educação e 73 Docentes, o Campus Pouso Alegre busca consolidar e expandir sua oferta de cursos presenciais e na modalidade à Distância, criando novos cursos técnicos e superiores buscando sempre atender à demanda da cidade e região, levando sempre em consideração as discussões realizadas pela comunidade acadêmica, comunidade local e regional.

Cabe ressaltar que o IFSULDEMINAS - Campus Pouso Alegre, cultiva uma perspectiva inclusiva através do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais – NAPNE visando atender educandos que apresentem necessidades educacionais especiais seja em termos de infraestrutura ou de ordem pedagógica. De acordo com a Nota Técnica nº 04/2014/MEC/SECADI/DPEE, de 23 de janeiro de 2014, a inclusão de pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação em escolas comuns de ensino regular ampara-se na Constituição Federal de 1988 que define em seu artigo 205 “a educação como direito de todos, dever do Estado e da família, com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”, garantindo, no artigo 208, o direito ao “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência”.

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência de 2006, promulgada no Brasil com status de Emenda Constitucional por meio do Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008, e Decreto Executivo nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, estabelece o compromisso dos Estados em assegurar às pessoas com deficiência um sistema educacional inclusivo em todos os níveis de ensino, em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social, compatível com a meta de inclusão plena, com a adoção de medidas para garantir que as pessoas com deficiência não sejam excluídas do sistema educacional geral sob alegação de deficiência e possam ter acesso ao ensino de qualidade em igualdade de condições com as demais pessoas na comunidade que vivem.

Os objetivos educacionais institucionais não devem perder de vista a igualdade educacional sobre a qual as singularidades devem ser consideradas e atendidas. Diante desse quadro, as decisões curriculares e didático-pedagógicas, o planejamento do trabalho anual e as rotinas e os eventos do cotidiano escolar devem levar em consideração a necessidade de superação dessas desigualdades. Para isso, é necessário planejar com um claro foco na equidade, que pressupõe reconhecer que as necessidades dos estudantes são diferentes. O planejamento curricular do Campus Pouso Alegre busca a superação das diferenças e a promoção da colaboração social, bem como o desenvolvimento dos alunos de forma ampla, superando a fragmentação do conhecimento e garantindo o estímulo à sua aplicação na vida real, a importância do contexto para dar sentido ao que se aprende e o protagonismo do estudante em sua aprendizagem e na construção de seu projeto de vida.

Com base nesta declaração, o IFSULDEMINAS – *Campus* Pouso Alegre identifica o número de estudantes que necessitam de material didático em diversos formatos de acessibilidade, assim como os demais recursos de tecnologia assistiva (lupa digital, impressora e máquina Braille, cadeira motorizada), além de serviços de tradução e interpretação da Língua Brasileira de Sinais e do atendimento educacional especializado.

O Campus busca também o crescimento e o desenvolvimento dos seus alunos através de atividades educacionais, artísticas, culturais e esportivas como seminários, jornadas científicas e tecnológicas, visitas técnico-culturais, atividades esportivas, bem como participação em projetos de pesquisa e extensão.

### **3. APRESENTAÇÃO DO CURSO**

Os avanços tecnológicos que ocorreram a partir do século XX, tem modificado consideravelmente as formas como as relações sociais são estabelecidas e tem influenciado diretamente na construção do conhecimento dentro das escolas. A atual geração de estudantes demonstra habilidades notáveis na execução de diversas tarefas utilizando recursos tecnológicos. Isso significa que, mesmo em um contexto formal de aprendizagem, os adolescentes interagem intensamente com as redes sociais, realizam pesquisas e acessam sites de jogos.

Para Castells (2013), a globalização e informatização da sociedade elevou a informação e o conhecimento a posições privilegiadas, tornando-os fontes fundamentais de valor e influência. Essas características desenvolveram transformações profundas nos meios

de comunicação, na estrutura dos ambientes de trabalho e nos métodos de ensino e aprendizagem. Como resultado, emergiu um universo criado para a produção e disseminação do conhecimento, moldando de maneira significativa as interações humanas e as dinâmicas sociais.

Assim, a fim de se manterem alinhados com a rápida evolução tecnológica e as transformações sociais em curso, é imprescindível que os profissionais ligados a área da educação adotem abordagens inovadoras e tecnológicas dentro das escolas, objetivando a criação de espaços que permitam a construção do conhecimento de maneira coletiva através da adoção de recursos tecnológicos.

O curso de Aperfeiçoamento em Computação Aplicada à Educação: Ensino Híbrido e Tecnologias Educacionais é suprir a crescente demanda por aprimoramento dos profissionais que atuam diretamente na educação básica, fornecendo-lhes habilidades no uso e na aplicação de tecnologias digitais para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem.

O curso foi desenvolvido com uma abordagem prática, permitindo que os participantes tenham uma experiência concreta. Durante o programa, os estudantes terão a oportunidade de criar objetos de aprendizagem direcionados à sua área de atuação, bem como planejar a implementação de métodos ativos e elaborar materiais digitais relevantes. A estrutura do curso abrangerá um total de 240 horas, distribuídas equitativamente entre 6 disciplinas, obedecendo ao formato de Educação a Distância (EaD). Ao concluir o curso, espera-se que os participantes tenham desenvolvido habilidades sólidas no uso de ferramentas tecnológicas para enriquecer e apoiar de maneira eficaz os processos de ensino-aprendizagem.

### **3.1 Objetivo Geral**

Permitir que os profissionais da educação ampliem os conhecimentos sobre as ferramentas tecnológicas utilizadas no desenvolvimento de objetos de aprendizagem contribuindo para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

### **3.2 Objetivos Específicos**

Os objetivos específicos do curso são:

- a) Conhecer as ferramentas tecnológicas aplicadas no desenvolvimento de objetos de aprendizagem;
- b) Avaliar os objetos de aprendizagem disponíveis nos repositórios públicos;

- c) Desenvolver objetos de aprendizagem e produtos educacionais utilizando as ferramentas tecnológicas;
- d) Refletir sobre as práticas pedagógicas tradicionais e a adoção de métodos ativos;

### **3.3 Área de Concentração**

O curso tem sua base fundamentada na utilização da tecnologia da informação e os métodos ativos como um meio para fortalecer as abordagens educacionais, promovendo uma aprendizagem ativa e significativa aos discentes. Dessa forma, uma vez que os componentes curriculares são projetados para explorar as tecnologias de informação como instrumentos de ensino, é possível inferir que o curso se enquadra na área de concentração de Tecnologia Educacional.

### **3.4 Justificativa e Público Alvo**

Nossa sociedade tem passado por inúmeras transformações nas relações sociais. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) em suas múltiplas faces têm revolucionado a maneira como atuamos nos diversos contextos de nossas atividades.

A facilidade de acesso por meio de diversos dispositivos, combinada com uma vasta quantidade de informações e conhecimento disponíveis, exerce também uma influência significativa sobre as dinâmicas educacionais. Isso nos leva a reavaliar as abordagens convencionais de ensino, que costumavam se basear principalmente na transmissão de conteúdo. A função do professor como detentor exclusivo do conhecimento e a dos alunos como meros receptores, como tradicionalmente observado na escola, devem evoluir para um modelo em que o aluno assume um papel ativo em seu próprio processo de aprendizagem. Nesse novo cenário, o professor tem a tarefa de orientar os alunos na construção de seu saber, na utilização de ferramentas para buscar informações e no desenvolvimento do pensamento crítico.

É igualmente relevante destacar algumas particularidades das mais recentes gerações. Prensky (2001) faz uma análise e conclui que esses grupos demonstram uma inata fluência na linguagem digital, presente em diversos dispositivos e na internet. Além de imersos em vários meios de comunicação, também têm a capacidade de realizar multitarefas, lidar simultaneamente com várias atividades e apresentam um traço distintivo de interatividade. Consequentemente, as competências que as novas gerações têm no uso das tecnologias digitais merecem uma exploração mais aprofundada dentro do contexto escolar,

tornando a tradicional abordagem expositiva em sala de aula algo não viável.

Nesse contexto, é pertinente incorporar o pensamento computacional e as TICs para enriquecer as atividades pedagógicas, com uma abordagem que visa aproximar o ambiente de aprendizagem das características das novas gerações, proporcionando um maior potencial para o processo de ensino-aprendizagem.

Bates (2017) apresenta as habilidades essenciais na era digital do conhecimento, das quais enfatizamos: competências de comunicação, aprendizado autônomo, colaboração e adaptabilidade; habilidades de pensamento crítico, resolução de problemas e criatividade; aptidões em tecnologias digitais e gestão do conhecimento. Diante do contexto digital e das características das novas gerações, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2017 estipula orientações para alinhar a educação com o mundo atual, com a sugestão da criação dos currículos na educação básica, demonstrando um claro interesse em integrar o pensamento computacional e as TICs nas abordagens pedagógicas. Observemos a quinta competência geral estabelecida pela BNCC:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2017, p. 9)

Para além da sua quinta competência global, que se concentra na utilização e aplicação de tecnologias, a BNCC faz referência ao emprego de tecnologias digitais e à aplicação do pensamento computacional em todas as disciplinas do conhecimento. Dentre as propostas de integração, destacam-se o uso de aplicativos, ferramentas digitais, programas de geometria, recursos multimídia, animações, jogos eletrônicos, fontes da web, plataformas de mídia social, bem como softwares de edição de áudio, vídeo e imagens, como podemos observar nas sugestões para a área Ciências da Natureza:

Desenvolver e utilizar ferramentas, inclusive digitais, para coleta, análise e representação de dados (imagens, esquemas, tabelas, gráficos, quadros, diagramas, mapas, modelos, representações de sistemas, fluxogramas, mapas conceituais, simulações, aplicativos etc.). (BRASIL, 2017, p. 323)

Diante da atual dinâmica digital que estamos envolvidos, dos traços marcantes das novas gerações, da recente formulação da BNCC e atentos à ausência de preparo especializado dos docentes para eficazmente incorporar as TICs como recursos de apoio à aprendizagem, apresentamos o programa de Aperfeiçoamento em Computação voltada à

Educação: Explorando o Ensino Híbrido e as Inovações Tecnológicas que busca atender à necessidade de capacitar, principalmente os educadores do ciclo básico, habilitando-os no eficaz aproveitamento das ferramentas tecnológicas com foco no contexto educativo.

### **3.5 Perfil Profissional do Egresso e Áreas de Atuação**

O egresso do curso de Aperfeiçoamento em Computação Aplicada à Educação: Ensino Híbrido e Tecnologias Educacionais terá a capacidade de incorporar inovações tecnológicas às suas abordagens pedagógicas, desenvolver e avaliar objetos de aprendizagem.

### **3.6 Formas de Acesso**

O ingresso no curso ocorrerá conforme estabelecido no Art. 9º da Resolução CONSUP N° 334/2023 de 20 de junho de 2023, que dispõe sobre a criação e normatização dos cursos de aperfeiçoamento do IFSULDEMINAS. Dessa forma, as condições e requisitos estarão descritos em edital específico a ser lançado e divulgado oportunamente.

É importante destacar que o curso de Aperfeiçoamento em Computação Aplicada à Educação: Ensino Híbrido e Tecnologias Educacionais é destinado aos profissionais portadores de diploma de curso superior de graduação, reconhecido pelo Ministério da Educação, conforme Art. 2º da mesma resolução.

### **3.7 Desligamento do Discente**

O desligamento de discente ocorrerá por ato formal do colegiado de curso ou da coordenação nas seguintes situações: quando for reprovado em mais de duas disciplinas de um mesmo módulo; quando acumular quatro ou mais reprovações em disciplinas no decorrer do curso; quando ocorrer reprovações em disciplinas cursadas em segunda oportunidade; quando não cumprir rigorosamente as datas de renovação de matrícula, sendo considerado desistente; quando da clara impossibilidade de integralização curricular dentro do prazo máximo previsto nesta Resolução; quando comprovada infração disciplinar que caracterize a expulsão, contemplada em Regulamentos e Resoluções do IFSULDEMINAS.

### **3.8 Regulamento Disciplinar do Corpo Discente**

O Regulamento Disciplinar do Corpo Discente definido na Resolução do CONSUP do IFSULDEMINAS n° 118/2016 e suas atualizações, tem o objetivo de estabelecer os direitos, os deveres, os vetos e a conduta dos estudantes do IFSULDEMINAS, visando o bom

andamento das atividades escolares, o aprendizado efetivo dos estudantes, a convivência saudável de toda a comunidade escolar e a conservação do patrimônio público.

Para os efeitos deste regulamento, Corpo Discente é a expressão utilizada para designar o conjunto de TODOS os estudantes regularmente matriculados nas modalidades de ensino oferecidas pelo IFSULDEMINAS.

#### 4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

##### 4.1 Matriz Curricular

A matriz curricular está organizada em 6 disciplinas que serão ministradas em formato EaD. A seguir, é exibida a matriz:

**Quadro 1 - Organização da Matriz Curricular**

	Disciplinas	Semanas	CH (horas)
<b>Módulo I</b>	Ambientes Virtuais de Aprendizagem	8	40
	Integração de Tecnologia em Estratégias Didáticas	8	40
	Inovação Educacional: Ferramentas para Enriquecer o Ensino	8	40
<b>Módulo II</b>	Integração de Atividades Maker no Currículo Escolar	8	40
	Ferramentas de Produção de Material Digital	8	40
	Projetos Baseados em TIC's	8	40
		<b>Total</b>	<b>240</b>

##### 4.2 Ementário

<b>Componente Curricular:</b> Ambientes virtuais de aprendizagem	
<b>Carga Horária:</b> 40h	Módulo: I
<b>Ementa:</b> Ambientes Virtuais de Aprendizagem e seus recursos. Diferentes Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Planejamento e criação de cursos EaD. Estruturação de uma	

disciplina em um ambiente virtual de aprendizagem.

**Bibliografia Básica:**

- BEHAR, P. A. (Org.). **Recomendação pedagógica em educação a distância**. Porto Alegre: Penso, 2019. 194 p.
- COLL, César; MONEREO, Carles. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- MILL, Daniel. **Escritos sobre educação: Desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes**. São Paulo: Paulus, 2017.

**Bibliografia Complementar:**

- ORTH, Miguel Alfredo; TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Formação e/ou capacitação de professores em informática da educação: análises de algumas experiências**. Curitiba: Appris Editora, 2020. 235p.
- BATES, Tony. **Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2016.
- FILATRO, Andrea. **Como preparar conteúdos para EAD: Guia rápido para professores e especialistas em educação a distância, presencial e corporativa**. 1 ed. São José dos Campos: Saraiva Uni, 2018. 192p.
- MACHADO, Dinamara Pereira, MORAES, Marcio Gilberto Souza. **Educação a Distância - Fundamentos, Tecnologias, Estrutura e Processo de Ensino e Aprendizagem**. São Paulo: Érica, 2015.
- SOUSA, RP., MIOTA, FMCS., CARVALHO, ABG., (Orgs). **Tecnologias digitais na educação** [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. 276 p. E-book: Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2020.

**Componente Curricular:** Integração de Tecnologia em Estratégias Didáticas

**Carga Horária:** 40h

Módulo: I

**Ementa:** Tecnologia e educação: conceitos e contexto histórico. Fundamentos das tecnologias educacionais. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no suporte à aprendizagem. Potencializando as condições de aprendizado com as TICs. Fundamentos da gamificação. Motivação, engajamento e aprendizagem. Mentalidade do

designer de jogos. Ferramentas para gamificação da aprendizagem. Experiências com a gamificação da aprendizagem. Projeto prático aplicado.

#### **Bibliografia Básica:**

- BATES, Tony. **Educar na era digital**: design, ensino e aprendizagem. São Paulo: Artesanato Educacional, 2016.
- COLL, César; MONEREO, Carles. **Psicologia da educação virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- MILL, Daniel. **Escritos sobre educação**: desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes. São Paulo: Paulus, 2017.

#### **Bibliografia Complementar:**

- ALVES, Flora. **Gamification**: Como criar experiências de aprendizagem engajadoras. São Paulo: DVS Editora, 2015. ISBN: 978-8582891025.
- BURKE, Brian. **Gamificar**: Como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias. São Paulo: DVS Editora, 2015. ISBN: 978- 8582891070.
- MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21 ed. Campinas: Papirus, 2021.
- PONTE, João Pedro da. **Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios?**. Madrid: Revista Iberoamericana de Educación, 2000. p. 63-90 Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3993/1/00-Ponte%28TIC-rie24a03%29.PDF> . Acesso em: 22 out. 2018.
- SOUSA, R. P., MIOTA, F. M. C. S. C., CARVALHO, A.B. G. (Orgs). **Tecnologias digitais na educação** [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. 276 p. E-book: Disponível em: <<https://static.scielo.org/scielobooks/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2020.

**Componente Curricular:** Inovação Educacional: Ferramentas para Enriquecer o Ensino

**Carga Horária:** 40h

Módulo: I

**Ementa:** Ferramentas de apoio ao ensino usando bancos de objetos de aprendizagem e plataformas para ensino de pensamento computacional. Jogos educacionais. Ambientes

para comunicação e cooperação. Objetos de Aprendizagem. Softwares educacionais e prática docente. Avaliação de software educacional e objetos de aprendizagem.

**Bibliografia Básica:**

- ALVES, William Pereira. **Desenvolvimento de Aplicações Web Com Wordpress 4.8**. São José dos Campos: Saraiva Uni, 2018. 128p.
- SILVA, M. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2011.
- TORI, Romero. **Educação Sem Distância**: as tecnologias interativas na redução de distância em ensino e aprendizagem. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

**Bibliografia Complementar:**

- BACICH, L.; MORAN. J. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BATES, Tony. **Educar na era digital**: design, ensino e aprendizagem. São Paulo: Artesanato Educacional, 2016.
- COLL, César; MONEREO, Carles. **Psicologia da educação virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- RAZGRIZ, Guilherme. **GIMP Descomplicado**. 1 ed. Bauru: Editora Viena, 2015.
- MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21 ed. Campinas: Papyrus, 2021.

**Componente Curricular:** Integração de Atividades Maker no Currículo Escolar

**Carga Horária:** 40h

Módulo: II

**Ementa:** Fundamentos da cultura maker. Cultura maker e interdisciplinaridade. Potencialidades da cultura maker na escola. Espaços de criação. Micromundos da aprendizagem criativa. Planejamento de atividades mão na massa. Aplicação de conceitos maker para criação de soluções tecnológicas. Projeto prático aplicado.

**Bibliografia Básica:**

- BANZI, Massimo. **Primeiros passos com o Arduino**. São Paulo: Novatec, 2012.
- DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. **Android 6 Para Programadores: Uma Abordagem Baseada em Aplicativos**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. 618p.
- MCROBERTS, Michael. **Arduino básico**. São Paulo: Novatec, 2011.

#### **Bibliografia Complementar:**

- CAMPOS, Flavio. **A robótica para uso educacional**. Senac São Paulo, 2019. ISBN: 978-8539628940.
- EAGLEMAN, David, BRANDT, Anthony. **Como o Cérebro Cria: O Poder da Criatividade Humana para Transformar o Mundo**. Editora Intrínseca, 2020. ISBN: 978-8551006481.
- GRAVES, Colleen, GRAVES, Aaron. **The Big Book of Makerspace Projects: Inspiring Makers to Experiment, Create and Learn**. McGraw-Hill Education Tab, 2016. ISBN: 978-1259644252.
- RESNICK, Mitchel. **Jardim de Infância para a Vida Toda: Por uma Aprendizagem Criativa, Mão na Massa e Relevante para Todos**. Penso Editora, 2020. ISBN: 978-6581334123.
- SILVA, Rodrigo, BLIKSTEIN, Paulo. **Robótica Educacional: Experiências Inovadoras na Educação Brasileira**. Penso Editora, 2019. ISBN: 978-8584291885.

#### **Componente Curricular:** Ferramentas de Produção de Material Digital

**Carga Horária:** 40h

Módulo: II

**Ementa:** Criação de video aulas, blogs e outras formas de material digital. Softwares para auxiliar na edição de materiais. Métodos de compartilhamento e publicação de materiais na web. Ferramentas digitais para criação de storytelling. Dinâmicas de storytelling. Experiências com o storytelling na educação. Projeto prático aplicado.

#### **Bibliografia Básica:**

- COLL, César; MONEREO, Carles. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- ALVES, William Pereira. **Desenvolvimento de Aplicações Web Com**

**Wordpress 4.8.** São José dos Campos: Saraiva Uni, 2018. 128p.

- RAZGRIZ, Guilherme. **GIMP Descomplicado.** 1 ed. Bauru: Editora Viena, 2015.

**Bibliografia Complementar:**

- BACICH, L.; MORAN. J. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BATES, Tony. **Educar na era digital:** design, ensino e aprendizagem. São Paulo: Artesanato Educacional, 2016.
- MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 21 ed. Campinas: Papyrus, 2021.
- SILVA, M.; PESCE, L.; ZUIN, A. (Org.). **Educação Online.** Cenário, Formação e Questões Didático-Methodológicas. Rio de Janeiro: Wak, 2010.
- SILVA, M. **Sala de aula interativa.** Rio de Janeiro: Quartet, 2011.

**Componente Curricular:** Projetos baseados em TICs

**Carga Horária:** 40h

Módulo: II

**Ementa:** Resolução de problemas e pensamento computacional. Pilares do pensamento computacional. Pensamento computacional e interdisciplinaridade. Desenvolvimento de proposta pedagógica ou protótipo de ferramenta baseada em TICs e/ou Pensamento Computacional com potencial educacional.

**Bibliografia Básica:**

- PRESSMAN, Roger S.; MAXIN, Bruce R.. **Engenharia de software:** uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH Ed., 2016.
- SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software.** 10. ed. Rio de Janeiro: Pearson Education do Brasil, 2018.
- TORI, Romero. **Educação Sem Distância:** as tecnologias interativas na redução de distância em ensino e aprendizagem. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

**Bibliografia Complementar:**

- BACICH, L.; MORAN. J. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação**

**inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

- BANZI, Massimo. **Primeiros passos com o Arduino**. São Paulo: Novatec, 2012.
- BATES, Tony. **Educar na era digital**: design, ensino e aprendizagem. São Paulo: Artesanato Educacional, 2016.
- MCROBERTS, Michael. **Arduino básico**. São Paulo: Novatec, 2011.
- MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21 ed. Campinas: Papirus, 2021.

### 4.3 Certificados e Diplomas

O discente que cumprir todas as exigências regimentais e pedagógicas do curso receberá o certificado eletrônico no prazo de até 120 dias, conforme Resolução CONSUP Nº 334/2023 de 20 de junho de 2023.

Para a emissão do certificado de conclusão de curso é necessário que o discente apresente os documentos que possam fazer parte da exigência da SRA.

## 5. METODOLOGIA

### 5.1 Concepções Gerais da Metodologia do Curso

A fim de atender os objetivos do curso de Aperfeiçoamento Computação Aplicada à Educação: Ensino Híbrido e Tecnologias Educacionais na modalidade à distância (EaD), assim como possibilitar o diálogo entre as tecnologias e a comunicação, serão disponibilizados diferentes meios para a interação entre estudantes, tutores e professores no decorrer do curso. Para tanto, serão utilizados múltiplos meios (mídias) cada um com suas especificidades, podendo contribuir para alcançar discentes com diferentes perfis de aprendizagem, atendendo à diversidade e heterogeneidade do público alvo. As mídias são complementares entre si. A carga horária online das disciplinas será cumprida no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), onde o aluno poderá acessar os conteúdos das aulas, realizar avaliações, estudos e outras atividades previstas.

O objetivo principal da utilização do AVA é promover a articulação da teoria com a prática nesse curso e o aprofundamento de conteúdos. Além de ser um ambiente de aprendizagem, o AVA é também uma forma de socializar o saber aprendido pelos alunos. 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.

Entre as várias características da plataforma de aprendizagem, podem ser citadas a criação de grupos de alunos e fóruns de discussão, definição de tutores e professores para monitorar as disciplinas e monitoramento dos acessos dos alunos à plataforma e às diferentes atividades. A plataforma possibilita a gestão de informações acadêmicas, administrativas (notas), além de permitir a comunicação, sendo possível a integração entre alunos, professores e tutores.

Para turmas de até 30 alunos, o professor da disciplina fará o papel de tutor a distância, no exercício da função docente, participando ativamente da prática pedagógica. A partir de 30 alunos matriculados, serão contratados professores mediadores/tutores EaD para um melhor suporte às atividades das disciplinas.

O tutor EaD atuará por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, mediando o processo pedagógico com estudantes geograficamente distantes.

São atribuições do tutor a distância: esclarecer dúvidas através dos fóruns de discussão na internet, por meio de telefone, através de participação em videoconferências; promover espaços de construção coletiva de conhecimentos; selecionar material de apoio e sustentar teoricamente os conteúdos; assistir ou auxiliar o professor nos processos avaliativos de ensino-aprendizagem.

## **5.2 Tecnologias da Informação e Comunicação (Tic's) no Processo Ensino Aprendizagem**

Para o desenvolvimento das disciplinas à distância, conforme descrito no item Metodologia, optou-se pela utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) institucional. O objetivo principal da utilização do AVA é promover a articulação da teoria com a prática nesse curso e o aprofundamento de conteúdos. Além de ser um ambiente de aprendizagem, o AVA é também uma forma de socializar o saber aprendido pelos alunos.

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.

Entre as várias características da plataforma de aprendizagem, podem ser citadas a criação de grupos de alunos e fóruns de discussão, definição de tutores e professores para monitorar as disciplinas e monitoramento dos acessos dos alunos à plataforma e às diferentes atividades. A plataforma possibilita a gestão de informações acadêmicas,

administrativas (notas), além de permitir a comunicação, sendo possível a integração entre alunos, professores e tutores.

### **5.3 Material Didático Institucional**

O material didático traduzirá os objetivos do curso, abordará os conteúdos expressos nas ementas e servirá de suporte para propiciar que os estudantes alcancem os resultados esperados em termos de conhecimentos e habilidades. Assim, o material didático disponibilizado aos estudantes permitirá a formação definida no Projeto Pedagógico do Curso, considerando aspectos como: abrangência, disponibilidade de acesso pela população envolvida, bibliografia adequada às exigências da formação, aprofundamento e coerência teórica.

Dessa forma, o professor será responsável pelo planejamento, elaboração e seleção do material didático das unidades curriculares do curso e pela orientação dos tutores em suas atividades didáticas. O material didático do curso será disponibilizado no AVA em formato digital, possibilitando o acompanhamento do estudante.

### **5.4 Sistema de Controle de Produção e Distribuição de Material Didático**

Todo material didático será elaborado antes do início de cada módulo e será revisado pelo professor formador de cada disciplina junto ao coordenador do curso. Os materiais didáticos estarão disponíveis aos alunos para *download* no AVA.

### **5.5 Mecanismos de Interação**

Além do material didático apresentado anteriormente, haverá uma semana específica de Ambientação, cujo objetivo é orientar os alunos em relação ao acesso ao curso e à plataforma (AVA). Da mesma forma, se prevê uma política de atendimento e acompanhamento constante dos estudantes, bem como necessários mecanismos de sua interação com docentes e tutores, o que além de tornar o curso mais dinâmico ainda poderá prevenir possíveis evasões.

Os mecanismos de interação permitirão o desenvolvimento autônomo dos estudantes, bem como a aquisição de conhecimentos e habilidades e ainda o desenvolvimento da sociabilidade, por meio de atividades de comunicação, interação e troca de experiências e resumem nos seguintes:

A. Site do curso: oferece o conteúdo e as informações referentes ao curso de forma a

aproveitar o potencial pedagógico do computador; permitindo a troca de mensagens; o envio de avisos; a possibilidade de atividades avaliativas, além de oferecer materiais complementares de estudo.

- B. Correio Eletrônico (mensagens): possibilita comunicações entre os atores envolvidos no processo de aprendizagem, as mensagens ficam registradas tanto no ambiente virtual de aprendizagem, como no e-mail cadastrado para o participante.
- C. Chats (bate-papo): possibilita comunicações síncronas entre os atores envolvidos no processo de ensino aprendizagem.
- D. Fórum: promove discussão assíncrona e permite que todas as mensagens trocadas fiquem registradas, oferecendo aos participantes a possibilidade de acompanhamento das discussões no decorrer do curso e avaliação mais detalhada da participação do aluno.
- E. Tarefa: permite que atividades de avaliação sejam propostas pelo professor/tutor e postadas pelos cursistas, seguidas de avaliações com feedbacks, comentários e notas.

No AVA o estudante terá acesso ao professor da disciplina por meio de mensagens, chats e fóruns, que irá auxiliá-lo durante o desenvolvimento da disciplina. Além disso, o curso disponibilizará no ambiente virtual, materiais didáticos, tais como apostilas, vídeos e textos atualizados, que permitirão que o aluno complemente suas horas de estudo.

Na possibilidade de haver encontros presenciais, poderão ocorrer no início e/ou no final da disciplina ou módulo, com presença facultativa. O estudante contará com o polo de apoio presencial, no Campus Pouso Alegre, e apoio logístico que garantam ao aluno dar continuidade de forma efetiva ao curso mediante a apropriação eficiente das técnicas e ferramentas que permitam o desenvolvimento da aprendizagem individual à distância. Ainda assim, será possível ao estudante, encontros online ou presenciais com o professor da disciplina no seu horário de atendimento ao discente.

## **6. SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

### **6.1 Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem**

As avaliações poderão ser realizadas por meio de avaliações escritas, trabalhos, observação da participação, desempenho em reuniões, trabalhos práticos e apresentação de seminários, ou conforme definido pelo professor.

A verificação do rendimento escolar deve consistir em uma avaliação contínua e

cumulativa do desempenho, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Devem ser propostas questões novas e desafiadoras, guiando-os por um caminho voltado à autonomia moral e intelectual, especialmente tendo em vista o contexto atual, momento caracterizado por uma infinidade de fontes de informação.

A avaliação é observada à luz dos parâmetros nacionais, compreendida como elemento integrador entre a aprendizagem e o ensino, como um conjunto de ações que busca obter informações sobre o que foi aprendido e como foi aprendido, como um elemento de reflexão para o professor sobre sua prática educativa e como um instrumento que possibilita o aluno tomar consciência de seus avanços e de suas dificuldades.

A avaliação, conforme define Luckesi (1996, p. 33), “é como um julgamento de valor sobre manifestações relevantes da realidade, tendo em vista uma tomada de decisão”. Assim, a avaliação está intrinsecamente ligada ao processo pedagógico e deverá servir para diagnosticar os resultados e traçar novas metas para o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando, aos professores e estudantes, a identificação dos avanços alcançados, dos caminhos percorridos e dos novos rumos a serem seguidos.

A avaliação não deve priorizar apenas o resultado ou o processo, mas deve, como prática de investigação, interrogar a relação ensino-aprendizagem e buscar identificar os conhecimentos construídos e as dificuldades de uma forma dialógica. Toda resposta ao processo de aprendizagem, é uma questão a ser considerada por mostrar os conhecimentos que já foram construídos e absorvidos, sendo assim, um novo ponto de partida para novas tomadas de decisões.

O sistema de avaliação a ser adotado depende dos objetivos. Para avaliação dos alunos, os professores poderão utilizar provas teóricas e práticas, relatórios de atividades, trabalhos de pesquisa e/ou apresentação de seminários, desenvolvimento de projetos e participação durante as atividades acadêmicas nas disciplinas, dentre outros, respeitando a autonomia didática do professor. O aproveitamento acadêmico nas atividades didáticas deverá refletir o acompanhamento contínuo do desempenho do aluno, avaliado através de diferentes atividades, conforme as peculiaridades da disciplina.

As avaliações deverão ser realizadas a partir de instrumentos que contemplem trabalhos efetuados de forma coletiva ou individual. Os conteúdos a serem avaliados deverão estar em consonância aos objetivos de formação do discente, com vistas a atingir as competências e habilidades exigidas do educando.

A avaliação será diagnóstica e formativa, ocorrendo de forma processual e contínua, através da qual, o professor, munido de suas observações, terá um diagnóstico pontual da turma. O professor poderá utilizar diferentes formas e instrumentos de avaliação que levem o discente ao hábito da pesquisa, da reflexão, da criatividade e aplicação do conhecimento em situações variadas, e irão ocorrer 100% online.

Os resultados das avaliações deverão ser utilizados pelo professor como meio para a identificação dos avanços e dificuldades dos discentes, com vistas ao redimensionamento do trabalho pedagógico na perspectiva da melhoria do processo ensino aprendizagem. Assim, considera-se a avaliação um processo contínuo e cumulativo. Nesse processo, são assumidas as funções diagnóstica e formativa de maneira integrada ao processo ensino-aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A proposta pedagógica para a avaliação dos estudantes prevê atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- a) adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- b) prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- c) inclusão de atividades contextualizadas;
- d) manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- e) disponibilização de apoio pedagógico para aqueles que têm dificuldades.

## **6.2 Da Frequência**

Conforme Resolução CONSUP N° 334/2023 de 20 de junho de 2023, a frequência no conteúdo será proporcionalmente computada através das atividades propostas.

Em caso de inassiduidade, a equipe responsável fará o contato com o aluno para identificar as suas necessidades específicas e auxiliá-lo para que possa concluir o curso com êxito.

## **6.3 Da Verificação do Rendimento Escolar e da Aprovação**

Será atribuído um total de 10 (dez) pontos para cada disciplina, distribuídos conforme

os critérios previamente descritos nos planos de ensino. A soma dos pontos atribuídos às avaliações em cada uma das disciplinas totalizará o desempenho acadêmico e o aproveitamento do discente.

O estudante será aprovado nas disciplinas em que obtiver nota final igual ou superior a 7,0 (sete) pontos. Será reprovado nas disciplinas o discente que obtiver nota final inferior a 7,0 (sete) pontos.

Diante da reprovação, por uma única vez, será dada ao discente regularmente matriculado uma segunda oportunidade de cursar disciplina(s), desde que não exceda o tempo máximo para a integralização do curso, que corresponde ao dobro do tempo do curso previsto no PPC.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os períodos de matrícula e rematrícula serão previstos em Calendário Acadêmico conforme Resolução do CONSUP 047/2012. Os discentes deverão ser comunicados de normas e procedimentos com antecedência mínima de 30 dias do prazo final da matrícula.

## REFERÊNCIAS

BATES, Tony. **Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2016.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_silte.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_silte.pdf)> Acesso 30 maio 2020.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº. 5.154, de 23 de Julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos 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.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

\_\_\_\_\_. **Decreto 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 12.711, de 2 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.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO . **Portaria MEC nº 646, de 14 de maio de 1997**. Regulamenta a implantação do disposto nos artigos n. 39 a 42 da Lei n.º 9.394/96 e no Decreto n.º 2.208/97 e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO . **Portaria MEC nº 4.059 de 10 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre ofertas de disciplinas a distância.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CP Nº 1, de 27 de outubro de 2020**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada).

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. Editora Paz & Terra, 2013. ISBN: 978-8577530366.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. **Resolução Nº 334/2023**, de 20 de junho de 2023. Dispõe sobre a Criação da normatização de cursos de aperfeiçoamento (nível superior) do IFSULDEMINAS. Disponível em: [https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho\\_Superior\\_/resolucoes/2023/334.20](https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior_/resolucoes/2023/334.20)

23\_com\_anexo.pdf. Acesso em: 03 de julho de 2023.

\_\_\_\_\_. **Resolução N° 102/2013**, de 16 de Dezembro de 2013. Dispõe sobre a aprovação das Diretrizes de Educação Inclusiva do IFSULDEMINAS. Disponível em: acesso em 18 de Março de 2014.

\_\_\_\_\_. **Resolução N° 101/2013**, de 16 de Dezembro de 2013. Dispõe sobre a aprovação das Políticas de Assistência Estudantil do IFSULDEMINAS. Disponível em: acesso em 18 de Março de 2014.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

PRENSKY, M. **Digital Natives, Digital Immigrants**. On the Horizon (NCB University Press) Vol. 9 No. 5, outubro de 2001. Disponível em:  
<<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>> Acesso em 30 mai 2020.

---

<b>Anexo I</b> <b>Histórico de alterações - Criação de curso</b>	
<b>Identificação do Projeto</b> (O PPC com as alterações propostas deverá acompanhar este anexo)	
Nome do Curso	Projeto Pedagógico do Curso de Aperfeiçoamento em Computação Aplicada à Educação: Ensino Híbrido e Tecnologias Educacionais
Modalidade	A Distância
Nível	Aperfeiçoamento
Campus	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Pouso Alegre
Coordenador	Rafael de Freitas Cândido
<b>Data</b>	<b>Síntese da proposta pedagógica do curso</b> (Registrar resumidamente apenas os tópicos e informações relevantes)
	Trata-se da proposta de criação de curso de Aperfeiçoamento em Computação Aplicada à Educação: Ensino Híbrido e Tecnologias Educacionais, apresentado neste Projeto Pedagógico, que tem por objetivo fornecer capacitação ao servidores ligados a Secretaria Estadual de Educação através do programa Trilhas do Futuro Educadores.
	<b>Justificativas</b>
	A facilidade de acesso aos acervos por meio de diversos dispositivos, combinada com uma vasta quantidade de informações e conhecimento disponíveis, exerce também uma influência significativa sobre as dinâmicas educacionais. Isso nos leva a reavaliar as abordagens convencionais de ensino, que costumavam se basear principalmente na transmissão de conteúdo. A função do professor como detentor exclusivo do conhecimento e a dos alunos como meros receptores, como tradicionalmente observado na escola, devem evoluir para um modelo em que o aluno assume um papel ativo em seu próprio processo de aprendizagem. Nesse novo cenário, o professor tem a tarefa de orientar os alunos na construção de seu saber, na utilização de ferramentas para buscar informações e no desenvolvimento do pensamento crítico.
<b>Data</b>	<b>Alterações aprovadas após o CADEM</b>
29/08/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Revisar toda a parte escrita do Projeto Pedagógico;</li> <li>→ Esclarecer o funcionamento da ambientação;</li> <li>→ Esclarecer o funcionamento da parte prática;</li> <li>→ Complementar as ementas;</li> <li>→ Padronizar as referências bibliográficas, com 3 bibliografias básicas e 5 bibliografias complementares;</li> <li>→ Formatar seguindo a ABNT;</li> <li>→ Estender o período de execução da disciplina;</li> </ul>

Data	<b>Alterações aprovadas após a CAMEN/CAPEPI</b>
13/09/2023	→ 1) Sugestão de se analisar e verificar a possibilidade de atualização de algumas referências bibliográficos dentro do ementário do curso, caso possível, pois algumas publicações foram feitas há mais de 15 anos. Avaliar a real necessidade dessa bibliografia.

<b>Anexo II Histórico de alterações - Alteração de PPC</b>	
<b>Identificação do Projeto</b>	
(O PPC com as alterações propostas deverá acompanhar este anexo)	
Nome do Curso	Projeto Pedagógico do Curso de Aperfeiçoamento em Computação Aplicada à Educação: Ensino Híbrido e Tecnologias Educacionais
Modalidade	A Distância
Nível	Aperfeiçoamento
Campus	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Pouso Alegre
Resolução Consup	
Coordenador	Rafael de Freitas Cândido
Data	<b>Alterações propostas pelo NDE ou Colegiado de Curso</b> (Registrar resumidamente apenas os tópicos e informações relevantes)
	<p data-bbox="352 1350 1331 1395" style="text-align: center;"><b>Justificativas para alteração</b></p> <p data-bbox="352 1395 1331 1541">Foram realizadas as alterações de acordo com as recomendações realizadas tanto pelo CADEM quanto pela CAPEPI, de modo, a adequar todo o referencial teórico e bibliográfico ao padrão dos demais PPC, bem como a substituição das bibliografias mais antigas.</p>
Data	<b>Análise do CADEM</b>
29/08/2023	Aprovado.
Data	<b>Análise da PROEN/PPPI</b>
13/09/2023	Aprovado.

Pouso Alegre, 18/09/2023.

Coordenador(a) do Curso

# Documento Digitalizado Público

## PPC Aperfeiçoamento em Computação Aplicada à Educação: Ensino Híbrido e Tecnologias Educacionais

**Assunto:** PPC Aperfeiçoamento em Computação Aplicada à Educação: Ensino Híbrido e Tecnologias Educacionais  
**Assinado por:** Cesar Morais  
**Tipo do Documento:** Histórico de Alteração de Projeto Pedagógico de Curso  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Cesar Batista de Morais, ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO, em 19/09/2023 08:55:35.

Este documento foi armazenado no SUAP em 19/09/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 461477

**Código de Autenticação:** dda2af4589

