



EMENTA

COMPONENTE CURRICULAR: CULTURA DIGITAL - EJA ENSINO MÉDIO (EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA) 1ª ETAPA

IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR: CULTURA DIGITAL

EMENTA

O Componente Curricular Cultura Digital na EJA Ensino Médio (Educação Escolar Indígena) deve propiciar ao(a) estudante o conhecimento básico acerca das diferentes possibilidades de comunicação e interação digital na atualidade. Reconhecer o ciberespaço como ambiente para o exercício da curiosidade intelectual e o reconhecimento dessa Cibercultura. Conhecer a Cultura digital suas linguagens e tecnologias. Utilizar as tecnologias digitais como forma de ressignificar sua realidade e agir sobre a mesma amparada em princípios éticos, combatendo preconceitos e quaisquer outras formas de discriminação. Ampliar seu repertório cultural, tecnológico e científico a partir do domínio dos diferentes mecanismos de pesquisa disponíveis. Conhecer os mecanismos de funcionamento e operação das ferramentas básicas no ciberespaço a partir da compreensão do seu mecanismo de funcionamento dos sistemas computacionais. Possibilitar a produção e o compartilhamento de mídias, informações e novos conhecimentos.

Para tanto, deve-se propiciar ao/a estudante conhecimentos e práticas referentes a autoria digital; segurança digital; ciência e pesquisa na era digital; montagem e manutenção de computadores; tecnologias e

o mundo do trabalho; criptografia e cibersegurança; programação de computadores; tecnologias para internet; design de aplicativos.

Considerando esse objetivo e de acordo com o proposto no Documento das ***Diretrizes Pedagógicas e Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos e para EJA Ensino Médio (Educação Escolar Indígena)*** referentes ao ano letivo de 2022, o componente curricular Cultura Digital deve levar os(as) educandos(as) jovens, adultos e idosos/as trabalhadores/as ao processo de inclusão social e à superação da exclusão digital. Alinhado às competências gerais e às habilidades da Base, o ementário aqui proposto visa auxiliar a implementação do que estabelece a 5ª competência geral: “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). As temáticas da cultura digital devem ser trabalhadas de modo transversal aos demais temas abordados no Currículo.

À luz do estímulo à diversificação curricular da educação de jovens e adultos, articulando a formação básica e a preparação para o mundo do trabalho e estabelecendo inter-relações entre teoria e prática, nos eixos da ciência, do trabalho, da tecnologia e da cultura e cidadania, de forma a organizar o tempo e o espaço pedagógicos adequados às características desses alunos e alunas da rede pública estadual de ensino, viu-se potencial para integrar Cultura Digital ao currículo dessa modalidade de ensino para buscar atingir metas de aumento da inclusão digital relacionadas com o mundo do trabalho de forma interdisciplinar e contextualizada, mostrando aos estudantes novos horizontes de algo que já faz parte de suas vidas. Com isso, pretende-se não apenas garantir a permanência dos/as estudantes da EJA na escola, mas também buscar alavancar a qualidade de vida no trabalho desses

cidadãos.

OBJETIVOS GERAIS

AUTORIA DIGITAL

- Utilizar a internet para acessar informações compreendendo o conceito de hipertexto;
- Analisar criticamente a informação disponível na internet;
- Conhecer fundamentos de como a informação é acessada e armazenada em computadores;
- Utilizar a tecnologia para a proposição de soluções em caráter individual ou coletivo;
- Utilizar ferramentas para autoria e edição de textos;
- Utilizar ferramentas para autoria e edição de planilhas;
- Utilizar ferramentas para autoria e edição de apresentações;
- Utilizar ferramentas para autoria e edição de imagens e desenhos;
- Demonstrar postura apropriada nas atividades de coleta, transferência, guarda e uso de dados, considerando suas fontes;
- Compreender como áudios e vídeos são produzidos, armazenados e compartilhados na internet;
- Praticar a captação de áudio e vídeo;
- Utilizar softwares para edição de áudio e vídeo;
- Aplicar técnicas de planejamento e produção audiovisual.

SEGURANÇA DIGITAL

- Compreender os perigos relacionados ao uso de computadores e da internet;
- Identificar os principais perigos e problemas de segurança digital;
- Distinguir conteúdos bons dos prejudiciais, e conteúdos confiáveis;
- Aplicar protocolos de segurança no computador e na internet.

CIÊNCIA E PESQUISA NA ERA DIGITAL

- Compreender fundamentos da ciência e do método científico;
- Compreender o funcionamento de um mecanismo de busca da internet;
- Realizar pesquisas avançadas na internet com algum propósito;
- Realizar pesquisas em diferentes fontes de informação e avaliar a confiabilidade dos dados;
- Pesquisar em repositórios científicos e compreender formas de avaliar o impacto de pesquisas;
- Organizar um argumento com embasamento científico.

MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES

- Compreender a evolução dos computadores e de suas tecnologias subjacentes e perspectivas futuras;
- Executar montagem de computadores, identificando seus componentes e sua organização interna a partir dos quatro componentes do processamento: entrada, armazenamento, processamento e saída;
- Executar a instalação de sistemas operacionais, aplicativos e drivers em
- computadores;
- Identificar e solucionar problemas de hardware e software em computadores.

TECNOLOGIAS E O MUNDO DO TRABALHO

- Compreender as mudanças tecnológicas no mundo do trabalho e sobre a evolução da sociedade;
- Identificar e avaliar o mercado de trabalho e às profissões do presente e do futuro, considerando suas escolhas e projeto de vida;
- Utilizar as tecnologias na composição de currículo pessoal e em tarefas
- relacionadas ao dia a dia de escritórios e locais de trabalho em geral.

CRIPTOGRAFIA E CIBERSEGURANÇA

- Identificar riscos relacionados a segurança da informação em ambientes online e no uso de dispositivos computacionais;
- Compreender as leis, normas e padrões vigentes de segurança da informação e proteção de dados;
- Aplicar tecnologias e técnicas para mitigar riscos à privacidade, confidencialidade e proteção de dados pessoais;
- Compreender as tecnologias, técnicas e as bases matemáticas necessárias para se criptografar informações e mantê-las seguras;

PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES

- Conhecer os princípios de criação, compilação/interpretação, execução, depuração e teste de programas de computadores;
- Avaliar diferentes soluções algorítmicas para um mesmo problema em termos de desempenho e complexidade de tempo e espaço;
- Distinguir e utilizar diferentes tipos de dados (numéricos, textos e booleanos) em algoritmos e conhecer suas representações pelo computador;
- Utilizar estruturas de controle de fluxo de execução de comandos em algoritmos e programas: estruturas sequenciais, laços de repetição, estruturas de decisão, de processamento paralelo e tratamento de exceção;
- Utilizar apropriadamente constantes, variáveis, conjuntos (arranjos unidimensionais, bidimensionais e superiores, listas e dicionários) e objetos em algoritmos e programas;
- Organizar programas em módulos (procedimentos, funções ou subrotinas), realizando a troca de dados entre eles por diferentes estratégias: por valor, referência e resultado.

TECNOLOGIAS PARA INTERNET

- Compreender a história da internet e da World Wide Web e os processos evolutivos que culminaram em seu estado atual;
- Compreender o funcionamento dos protocolos TCP/ IP;
- Criar páginas estáticas para a internet;
- Criar conteúdo dinâmico para a internet.

DESIGN DE APLICATIVO

- Avaliar diferentes ferramentas e métodos de criação de aplicativos para dispositivos móveis;
- Gerar protótipos de alta ou baixa fidelidade, funcionais ou não, que comuniquem suas ideias e decisões de projeto de aplicativo de acordo com as especificações de uso e o objetivos;
- Criar especificações de funcionalidades para desenvolver aplicativos que atendam às necessidades de diferentes tipos de usuários(as) e situações de uso, considerando fatores como usabilidade, acessibilidade e Experiência do Usuário;
- Criar interfaces gráficas atendendo a critérios de estética, usabilidade, acessibilidade e padrões de interação recomendados pelo fabricante do sistema operacional.

AMBIÊNCIA E TECNOLOGIA

- Compreender os impactos ambientais do uso de tecnologias no cotidiano do ser humano;
- Distinguir características da evolução da tecnologia e seus impactos no cotidiano e na comunicação entre os seres humanos (consumo, meios de comunicação, saúde, educação, lazer, dentre outros);
- Identificar e analisar tecnologias emergentes, reconhecendo suas características;
- Utilizar tecnologias emergentes, considerando suas características, potencialidades e limitações, refletindo sobre seus impactos no cotidiano.

LETRAMENTO MIDIÁTICO

- Compreender o papel e o impacto da comunicação em nossa sociedade;
- Compreender as formas de comunicação, suas linguagens e técnicas em diferentes mídias;

- Reconhecer a qualidade, confiabilidade, os vieses e as intencionalidades no discurso de fontes de informação em diferentes mídias;
- Produzir conteúdo midiático escolhendo os melhores gêneros digitais para expressar suas ideias e intervir em seu contexto social, exercendo
- seu protagonismo de maneira ética e responsável.

ÉTICA E DIREITO DIGITAL

- Distinguir informações verdadeiras e falsas (fake news);
- Analisar e refletir sobre questões éticas da internet, cyberbullying e direito digital, conduta e linguagem apropriadas ao se comunicar, bem como ações de conscientização que possam ser feitas na comunidade;
- Analisar e refletir sobre o tempo de vivência em meio digital, jogos, redes sociais, entre outros, bem como sobre os perigos da internet;
- Identificar e compreender o impacto dos direitos e deveres em meio digital nas ações dos indivíduos.

EMPREENDEDORISMO TECNOLÓGICO

- Compreender os fundamentos do empreendedorismo, considerando as características dos modelos de negócio e das ferramentas disponíveis;
- Analisar problemas sociais relacionados a sua cidade ou estado usando ambientes digitais para propor e discutir soluções;
- Propor soluções inovadoras, individuais ou coletivas, considerando o uso de tecnologias no desenvolvimento de produtos ou serviços que atendam a necessidades locais, regionais, nacionais ou globais.

REALIDADE MISTURADA

- Entender os benefícios, cuidados e potencial de uso da realidade virtual e realidade aumentada em diversos contextos;
- Entender as tecnologias subjacentes aos conceitos das realidades virtual

- aumentada;
- Projetar aplicações, experiências ou ambientes imersivos em realidades virtuais ou aumentadas;

FOTOGRAFIA DIGITAL

- Identificar e avaliar as principais características da fotografia digital;
- Captar imagens digitais considerando objetivos pessoais ou profissionais;
- Descarregar, transferir e preparar imagens digitais, utilizando software apropriado.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

- Reconhecer e avaliar aplicações de Inteligência Artificial em diversos cenários e usos;
- Posicionar-se e argumentar criticamente face ao uso da Inteligência Artificial;
- Reconhecer e avaliar aplicações de Inteligência Artificial em diversos cenários e usos;
- Posicionar-se e argumentar criticamente face ao uso da Inteligência Artificial.

CIÊNCIA DE DADOS

- Criar abstrações e representação do mundo físico em formato de dados digitais; Realizar análises
- exploratórias descritivas para descobrir padrões, tendências e extrair informações a partir de conjuntos de dados;
- Utilizar gráficos para criar visualizações a partir de conjuntos de dados para interpretação e/ou divulgação de informações.

JOGOS DIGITAIS E ANALÓGICOS

- Compreender o que é um jogo, a origem e a evolução dos jogos e seus aspectos culturais, sociais, econômicos, tecnológicos e suas aplicações;
- Compreender as técnicas, metodologias e ferramentas de game design para aplicá-las na criação do conceito de um jogo;

- Desenvolver o enredo de um jogo, incluindo elementos, narrativas e personagens considerando aspectos como o respeito à diversidade e a representatividade;
- Criar protótipos de jogos analógicos aplicando conscientemente técnicas, elementos, mecânicas e mecanismos de acordo com a intencionalidade desejada;
- Utilizar plataformas, ferramentas e recursos digitais para criar protótipos de jogos digitais aplicando conscientemente técnicas, elementos, mecânicas e mecanismos de acordo com a intencionalidade desejada.

INTERNET DAS COISAS

- Conhecer os princípios e principais componentes da eletrônica, como LEDs, resistores, capacitores e seus papéis em um circuito elétrico;
- Programar um microcontrolador utilizando programação em texto ou por blocos para ler sinais e informações de suas entradas e enviar informações para suas saídas;
- Ser propositivo e responsável no uso tecnologias;
- Ler sinais, informações e sinais de sensores usando entradas digitais e analógicas de um microcontrolador.

E-SPORTS

- Compreender o processo histórico evolutivo dos games aos e-Sports;
- Compreender as semelhanças e diferenças entre os esportes eletrônicos profissionais e os esportes tradicionais;
- Compreender o papel da colaboração, das habilidades de comunicação, organização e estratégia em uma equipe em jogos eletrônicos cooperativos;
- Conhecer as possibilidades profissionais no segmento dos esportes eletrônicos profissionais;
- Compreender os efeitos positivos e negativos dos jogos eletrônicos em crianças, adolescentes e adultos.

DIAGRAMAÇÃO E EDITORAÇÃO

- Identificar princípios e técnicas de diagramação e editoração, refletindo sobre sua aplicabilidade e usos;
- Utilizar diferentes softwares de diagramação e editoração;
- Diagramar materiais gráficos e produção de e-book, considerando autoria, intencionalidade e comunicação do texto.

DESENHO TÉCNICO E VETORIAL

- Compreender os fundamentos do desenho técnico e vetorial, refletindo sobre sua aplicabilidade e usos;
- Identificar ferramentas de editoração eletrônica de imagens e de projeto assistido por computador (CAD);
- Desenvolver projetos com uso de ferramentas de editoração eletrônica ou de projeto assistido por computador (CAD).

SIMULAÇÃO DE FENÔMENOS NATURAIS

- Desenvolver ou utilizar modelos matemáticos que descrevam ou expliquem fenômenos naturais;
- Criar programas de computador para a obtenção de soluções de modelos matemáticos;
- Criar programas de computador que simulem o comportamento de um fenômeno natural;
- Utilizar os dados obtidos por meio da comparação entre os fenômenos observados e os simulados para raciocinar sobre a qualidade e a fidelidade do modelo utilizado pelo simulador.

ROBÓTICA

- Aplicar diferentes tipos de estruturas de acordo com suas propriedades e à necessidade de uso, conhecendo as características mecânicas de diversos tipos de materiais e seus comportamentos quando submetidos a cargas e aplicação de forças;
- Conhecer as máquinas simples e saber como utilizá-las para obter vantagens mecânicas em diferentes contextos;

- Combinar máquinas simples e outros elementos mecânicos para criar autômatos complexos para a realização de tarefas em diferentes contextos.
- Utilizar dispositivos de controle programáveis para automatizar mecanismos utilizando sensores, motores, luzes e sons;
- Realizar testes em montagens e construções, coletando dados para mensurar o desempenho e identificar oportunidades melhoria.

MODELAGEM 3D

- Identificar os recursos das ferramentas de modelagem tridimensional;
- Compreender os fundamentos de animação e engines de jogos;
- Projetar sólidos para impressão 3D;
- Desenhar e animar logotipos e imagens bidimensionais e tridimensionais.

FABRICAÇÃO DIGITAL

- Compreender a fabricação digital e seus impactos na atualidade;
- Identificar e avaliar as principais ferramentas e recursos para fabricação digital (Cortadora a laser, fresadora CNC, impressora 3D, dentre outras);
- Responsabilizar-se na condução de projetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRITTO, Rovilson Robbi. **Cibercultura: sob o olhar das culturas digitais**. Saraiva, São Paulo, 2009.

Guia Definitivo para o Google: O poderoso manual do usuário
Manzano & Manzano. **Estudo Dirigido de Informática Básica**. Érica, 7ª edição, 2007.

RECUERO, Raquel. **Redes sociais da internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

Torres, Gabriel. **Redes de computadores** – versão revisada e atualizada. Nova Terra, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CERNY, R. Z.; BURIGO, C. C. D.; TOSSATI, N. M. O currículo na cultura digital: impressões de autores de materiais didáticos para formação de professores. **Revista de Educação Pública**, v. 25, n. 59/1, p. 341-353, 2016.
- DIAS, Carla; GOMES, Roseli; COELHO, Patrícia. A capacidade adaptativa da cultura digital e sua relação com a tecnocultura. Teccogs: **Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, TIDD | PUC-SP, São Paulo, n. 16, p. 138-152, jul-dez. 2018.
- HEINSFELD, Bruna Damiana; PISCHETOLA Magda. Cultura digital e educação: uma leitura dos estudos culturais sobre os desafios da contemporaneidade. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 12, n. esp. 2, p. 1349-1371, Ago.2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/10301/6689>. Acesso em: 13. Jan.2020.
- JENKIS, Henry. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2009
- LEMOS, A. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2002.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.
- _____. **O que é o virtual?** São Paulo: 34, 1997.
- LUCENA, Simone. Culturas digitais e tecnologias móveis na educação. **Educação em Revista**, Curitiba, n. 59, p. 277-290, Mar. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602016000100277&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 13. Jan. 2020.
- MILL, D. **Escritos sobre educação: desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes**. São Paulo: Paulus, 2013.
- MONTEIRO, D. M.; RIBEIRO, V. M. B.; e STRUCHINER, M. As tecnologias da informação e da comunicação nas práticas educativas: espaços de interação? Estudo de um fórum virtual. **Educação & Sociedade**. v. 28, n. 101, 2007, p. 1435-1454. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000132&pid=S0101-733020120010001600012&lng=pt. Acesso em: 13 de mai. 2013.
- MONTEIRO, Mário. **Introdução à Organização de Computadores**. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- NEGROPONTE, Nicholas. **Vida digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- NORTON, Peter. **Introdução à Informática**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.
- PALFREY, J. GASSER, U. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais**. Trad. Magda França Lopes. Porto Alegre: Editora Artmed, 2011.
- PEIXOTO, J.; ARAUJO, C. H. dos S. Tecnologia e Educação; algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 33, n. 18, jan/mar 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v33n118/v33n118a16.pdf>. Acesso em: 20. jan. 2020.
- SAVAZONI, R.; COHN, S. (Org). **Cultura digital.br**. Azougue Editorial: Rio de Janeiro

2009.

VIGOTSKI, L.S. **Pensamento e Linguagem**. Editora Martins Fontes. São Paulo, 2003.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Consulte as Bibliografias na Biblioteca Virtual <https://app.arvore.com.br/> e/ou no Catálogo de Livros Físicos <https://bibliotecas.sedu.es.gov.br>