



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

**Pós-Graduação *Lato Sensu*
Educação Digital**

Sumário

1. Nome do Curso e Área do Conhecimento	3
2. Características Técnicas do Curso	3
3. Público-alvo	4
4. Critérios de Seleção	4
5. Justificativa do Curso	4
6. Objetivos do Curso	5
7. Competências e Habilidades do Egresso	6
8. Metodologia de Ensino e Aprendizagem	6
9. Estágio Não Obrigatório	9
10. Matriz Curricular	11
11. Carga Horária	11
12. Conteúdo programático	12
13. Infraestrutura Física e Pedagógica	29

1. Nome do Curso e Área do Conhecimento

Nome do Curso: Educação Digital

Área de Avaliação (CAPES): Educação

Grande Área (CAPES): Ciências Humanas (7.00.00.00-0)

Área do Conhecimento (CAPES): Educação (7.08.00.00-6)

Classificação OCDE: Educação

2. Características Técnicas do Curso

Modalidade: Educação a Distância

Número máximo de vagas por Polo/Unidade: 1000 alunos

Período de Oferecimento: O curso possui entrada intermitente, respeitadas as datas de início e de fim cadastradas na oferta, bem como observado o período indicado para a sua integralização.

Limitações legais

Resolução CNE/CES Nº 1, de 06 de abril de 2018, que estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação lato sensu.

O candidato deverá ser graduado com diploma devidamente registrado segundo as normas estabelecidas pelo MEC.

Este curso atende a todas as exigências do MEC, mas não se propõe a atender legislações específicas de Estados e Municípios. Cada interessado deverá fazer o estudo comparativo entre o currículo proposto pela nossa instituição e as exigências da Secretaria de Educação de seu Estado e ou de editais para concursos, quando for o caso.

3. Público-alvo

O Curso de Educação Digital é destinado a profissionais da área de educação interessados em aprimorar seus conhecimentos sobre o uso da tecnologia digital na prática educativa. O público-alvo inclui coordenadores pedagógicos, professores, gestores escolares e demais interessados em desenvolver competências e habilidades relacionadas à educação digital.

4. Critérios de Seleção

O ingresso na pós-graduação será realizado por meio de inscrição no portal da Instituição e entrega dos documentos solicitados. Em seguida, analisados pela área competente.

5. Justificativa do Curso

A oferta do curso de Educação Digital no Brasil se justifica devido à demanda crescente por profissionais capacitados em utilizar as tecnologias digitais de forma eficiente e inovadora na educação.

O mercado de trabalho atual exige profissionais qualificados nessa área. Além disso, as políticas nacionais de educação digital e a geração Alpha, que já nasceu em um contexto digital, impulsionam a necessidade de capacitação nesse campo.

A Indústria 4.0 e a Inteligência Artificial também têm impacto na educação, exigindo conhecimentos específicos. Além disso, a inclusão de alunos com deficiência requer profissionais preparados para utilizar tecnologias assistivas e promover práticas pedagógicas inclusivas. O curso visa atender a essas demandas, promovendo a inovação e a melhoria da qualidade do ensino no Brasil.

6. Objetivos do Curso

6.1. Objetivo Geral

- Capacitar profissionais da área de educação para utilizar e aplicar de forma efetiva as tecnologias digitais no contexto educacional, promovendo a inovação e a melhoria da qualidade do ensino.

6.2. Objetivos Específicos

- Compreender a política nacional de educação digital e suas diretrizes.
- Reconhecer as características da geração Alpha e desenvolver estratégias pedagógicas adequadas para envolvê-los em um ambiente digital.
- Avaliar as implicações da Indústria 4.0 e da Inteligência Artificial na educação.
- Elaborar atividades pedagógicas com base na educação digital adaptada a diferentes públicos.
- Conhecer e utilizar softwares educacionais livres.
- Integrar tecnologias digitais em metodologias ativas de aprendizagem.
- Refletir sobre o papel do professor e do gestor do conhecimento frente às transformações da Educação 4.0.
- Desenvolver projetos pedagógicos com o uso da robótica aplicada à educação.
- Utilizar tecnologias assistivas para promover a inclusão na educação.
- Integrar os princípios da gamificação na aprendizagem.

7. Competências e Habilidades do Egresso

Competências

Os estudantes serão capacitados para compreender e aplicar estratégias de ensino alinhadas com os paradigmas tecnológicos atuais. Além de utilizar as tecnologias de maneira a potencializar a criatividade, o engajamento e a personalização do ensino, impulsionando, assim, uma experiência educacional mais dinâmica e eficaz para os alunos.

Habilidades

- Capacidade de utilizar e aplicar efetivamente softwares educacionais e ferramentas digitais no contexto educacional.
- Compreensão dos conceitos e desafios da Educação 4.0, adaptando-os ao ambiente de ensino.
- Habilidade na utilização de softwares educacionais livres para enriquecer o processo de aprendizagem.
- Capacidade de integrar diversas ferramentas digitais no contexto pedagógico para promover a inovação no ensino.
- Desenvolvimento de habilidades em pensamento computacional e aplicação prática em projetos pedagógicos com robótica, fomentando a criatividade e o aprendizado prático dos alunos.

8. Metodologia de Ensino e Aprendizagem

O desenvolvimento das disciplinas do curso se dará no ambiente virtual, onde o aluno cumprirá 40 horas por disciplina.

Estas 40 horas são compostas pelo estudo dos diversos insumos pedagógicos disponibilizados, como:

- ✓ materiais de leitura;
- ✓ videoaulas;
- ✓ slides;

- ✓ podcasts;
- ✓ indicações de leituras extras como artigos e capítulos de livros.

Como parte do modelo acadêmico, também contabilizamos:

- ✓ a interação com os tutores para esclarecimentos de dúvidas pedagógicas (via Fórum);
- ✓ a realização da avaliação disciplinar pelo aluno.

Vale ressaltar que cada aluno é único e tem seu próprio tempo para aprendizagem. Alguns conseguem assimilar o conteúdo com mais agilidade, outros precisam retomar as leituras e videoaulas para tornar sua aprendizagem efetiva.

O tempo gasto pelo aluno para o entendimento de cada disciplina depende também da sua familiaridade com o tema, ou seja, o conhecimento prévio que o aluno tem em relação a temática abordada.

No ambiente virtual, o aluno encontrará o conteúdo das disciplinas, organizados em temas/webaulas.

Para cada um deles, o aluno realizará um conjunto de atividades baseadas em leitura de textos de fundamentação teórica e acesso a recursos audiovisuais.

Um tutor apoiará as atividades realizadas no ambiente virtual, atendendo o aluno nas suas dúvidas por meio de ferramentas de comunicação.

O aluno, ao iniciar os seus estudos, terá um encontro presencial para acolhida/ambientação; esse encontro terá como objetivos:

- ✓ Integrar o aluno ao curso de Pós-Graduação.
- ✓ Dialogar e esclarecer as dúvidas sobre a proposta pedagógica do curso e as regras acadêmicas.
- ✓ Apresentar ao aluno o Ambiente Virtual de Aprendizagem (o primeiro acesso; o envio de documentos; os serviços de secretaria e financeiro; a disciplina Ambientação; a tutoria online; o boletim acadêmico; as disciplinas e seus conteúdos; a biblioteca virtual; entre outros).
- ✓ Proporcionar um momento de Network aos pós-graduandos.

Avaliação do Desempenho do Aluno

O aluno deverá realizar as atividades propostas no ambiente virtual. A realização das atividades irá compor sua frequência no curso, que será considerada para a sua aprovação.

A atividade avaliativa que o aluno realizará para compor a sua média é a Avaliação Virtual (AV); essa atividade é obrigatória e estará disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, conforme cronograma de seu curso.

Para a aprovação em cada uma das disciplinas, o aluno deverá obter frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) e nota igual ou superior a 7,0 (sete).

As notas devem ser expressas no intervalo de 0 (zero) a 10 (dez).

O aluno que obtiver média inferior a 7,0 (sete) nas disciplinas terá direito ao Programa de Dependência e Recuperação – PDR, mediante a solicitação de requerimento e respeitando o período de jubramento do curso.

O PDR será realizado no ambiente virtual de aprendizagem, sendo que o aluno terá acesso ao conteúdo da disciplina e realizará uma Avaliação Virtual - AV, e a nota obtida substituirá a média do aluno.

Para a obtenção do **Certificado** de Pós-graduação *Lato Sensu* – especialização, o aluno deverá cumprir todas as condições seguintes:

- ✓ Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) em todas as disciplinas;
- ✓ Nota igual ou superior a 7,0 (sete) em todas as disciplinas.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) Optativo

O trabalho de conclusão de curso (TCC) é um serviço opcional nos cursos de pós-graduação. Não é obrigatório; o aluno pode escolher fazê-lo ou não.

Se optar por realizá-lo, deverá solicitar o serviço adicional via AVA com, pelo menos, 60 dias de antecedência em relação ao término do curso.

Atenção: a carga horária para elaboração do TCC não está inclusa na carga horária total do curso.

Certificação

O Certificado de conclusão de curso de Especialização será acompanhado por histórico escolar, em cumprimento às exigências da Resolução CNE/CES nº1, de 06 de abril de 2018, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

Composição do Corpo Docente

O corpo docente do curso é constituído por profissionais qualificados, com comprovado saber em sua área de atuação, conforme Resolução CNE/CES nº1, de 06 de abril de 2018, sendo integrado, no mínimo, por 30% (trinta por cento) de portadores de título de pós-graduação *stricto sensu*, isto é, portadores de títulos de Mestrado e Doutorado, obtidos em programas de pós-graduação *stricto sensu* devidamente reconhecidos pelo poder público em território nacional, ou revalidados, conforme legislação vigente. Os demais docentes são certificados em nível de especialização, pós-graduação *lato sensu*, de reconhecida capacidade técnico-profissional.

9. Estágio Não Obrigatório

O estágio curricular não obrigatório tem como finalidade estimular o aluno a desenvolver atividades extracurriculares, para que possa inter-relacionar os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante o curso e aplicá-los na solução de problemas reais da profissão, proporcionando o desenvolvimento da análise crítica e reflexiva para os problemas socioeconômicos do país, de acordo com a Resolução de Estágio curricular não obrigatório vigente na Instituição.

Os principais objetivos da prática do estágio curricular não obrigatório são:

- I. proporcionar o exercício do aprendizado comprometido com a realidade socioeconômica-política do país;

II. propiciar a realização de experiências de ensino e aprendizagem visando à educação profissional continuada, alicerçada no desenvolvimento de competências e habilidades e ao exercício do pensamento reflexivo e criativo; e

II. incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da cultura.

A carga horária é definida pela concedente de estágio, não podendo ultrapassar a carga horária máxima de 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, as quais podem ser realizadas em empresas públicas ou privadas, instituição de pesquisa, órgãos governamentais e não governamentais, e as próprias unidades da Universidade, desde que sigam às condições adequadas para que o estagiário possa aprofundar os seus conhecimentos teóricos e práticos adquiridos no curso.

Para o Curso de Pós-Graduação EAD, a prática do estágio curricular não obrigatório é permitida durante a vigência do curso, não podendo exceder em um mesmo campo de estágio o período de 2 (dois) anos.

Os estágios curriculares não obrigatórios devem estar apoiados em Termo de Compromisso e de comum acordo com a Instituição, devendo explicitar não somente os aspectos legais específicos, como também os aspectos educacionais e de compromisso com a realidade social.

O Planejamento do Estágio Curricular Não Obrigatório é de responsabilidade do coordenador de curso/professor orientador e do Departamento de Estágios.

10. Matriz Curricular

DISCIPLINAS	CH PRÁTICA	CH TEÓRICA	CH TOTAL
Ambientação	0 h	0 h	0 h
Educação Digital	0 h	40 h	40 h
Educação 4.0: conceito, perspectivas e desafios	0 h	40 h	40 h
Softwares Educacionais Livres	0 h	40 h	40 h
Ferramentas digitais na Educação	0 h	40 h	40 h
A tecnologia e outros paradigmas da gestão escolar	0 h	40 h	40 h
Pensamento computacional	0 h	40 h	40 h
Projetos pedagógicos com robótica	0 h	40 h	40 h
Mídias na educação, roteirização e educação inclusiva	0 h	40 h	40 h
Teoria dos jogos e gamificação	0 h	40 h	40 h

11. Carga Horária

A carga horária de 360 h constitui o conteúdo ministrado em 9 (nove) disciplinas.

12. | Conteúdo programático

Disciplina: Ambientação

Ementa: Ensino a distância: características desta modalidade de estudo. A tecnologia e o ensino à distância. Legislação do Ensino a Distância no Brasil. Aspectos relacionados ao perfil no Ensino a Distância.

Competências e Habilidades:

- Compreender a modalidade de ensino a distância.
- Identificar uma relação entre tecnologia e educação no contexto do EAD;
- Discutir elementos da legislação do ensino a distância no Brasil;
- Refletir sobre o perfil do aluno em ensino a distância.

Conteúdo Programático 1: Introdução ao Ensino a Distância.

Conteúdo Programático 2: Tecnologia e educação.

Conteúdo Programático 3: Legislação do Ensino a Distância no Brasil.

Conteúdo Programático 4: Perfil do aluno no Ensino a Distância.

Bibliografia básica:

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei n. 9.394/96**. Brasília, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 6 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP n. 7, de 18 de dezembro de 2018**. Brasília, 2018. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECESN72018.pdf. Acesso em: 6 dez. 2022.

GIL, H. A passagem da Web 1.0 para a Web 2.0 e... Web 3.0: potenciais consequências para uma 'humanização' em contexto educativo. 2014. **Boletim**

informativo Cybercentro Castelo Branco. Castelo Branco, 2014. Disponível em:
<https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/2404/1/A%20passagem%20da%20Web%20Henrique.pdf>. Acesso em: 6 dez. 2022.

MEYER, A. I. da S. (2022). Conceituando a Educação a Distância. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 1, p. 590-601, [s. l.], 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/3835>. Acesso em: 6 dez. 2022.

VAZ, M. L. de L.; RIBEIRO, F.; COSTA, L. A. da. Os desafios da educação a distância on-line e a remotividade na nova engenharia educacional. **Brazilian Journal of Science**, v. 1, n. 4, p. 79-86. Goiás, 2022. Disponível em: <https://www.brazilianjournalofscience.com.br/revista/article/view/79>. Acesso em: 6 dez. 2022.

VIEIRA, D. M. L.; COSTA, L. A.; VAZ, M. L. L. Um novo olhar para a educação a distância. In: MACHADO, G. E.; COSTA, S. C.; SILVA, K. R. P. **Debates contemporâneos: perspectivas e reflexões atuais**. Santa Maria: Arco, 2021.

Bibliografia Complementar:

BAPTISTA, M. M. Internet: auxílio à educação. **BIBLOS - Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 16, p. 37- 44, [s. l.], 2004. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/23717>. Acesso em: 6 dez. 2022.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013.

PIVA, D. J.; PUPO, R.; GAMEZ, L. et al. **EAD na prática: planejamento, métodos e ambientes de educação on-line**. São Paulo: Elsevier, 2011.

Disciplina: Educação Digital

Ementa: Contextualização da Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023 e compreensão dos objetivos e diretrizes da Política Nacional de Educação Digital (PNED). Experiência digital da geração Alpha e os impactos na forma como aprender e se relacionar com o conhecimento. Reflexos da Indústria 4.0 e Inteligência Artificial para a Educação.

Competências e Habilidades:

- Compreender os objetivos e diretrizes da PNED, como essa política influencia a educação digital no Brasil.
- Identificar os principais pontos da Lei nº 14.533 e suas implicações para a prática educacional.
- Reconhecer as características da geração Alpha e entender como essa geração se relaciona com a tecnologia e o aprendizado.
- Desenvolver estratégias pedagógicas adequadas para envolver e motivar a geração Alpha em um ambiente digital.
- Identificar e avaliar as implicações da Indústria 4.0 e da Inteligência Artificial na educação.
- Elaborar atividades pedagógicas com base na educacional digital adaptado a diferentes públicos, incluindo alunos do Ensino Fundamental I e II, bem como do Ensino Médio e EJA.

Conteúdo Programático:

Conteúdo Programático 1: A Política Nacional de Educação Digital (PNED): objetivos e diretrizes. Desafios e oportunidades da educação digital, inclusão digital e formação de professores.

Conteúdo Programático 2: Tecnologia e educação: a necessidade da geração Alpha. Reflexos da Indústria 4.0 e Inteligência Artificial para a Educação.

Conteúdo Programático 3: Desenvolvimento de conteúdo educacional digital para alunos do Ensino Fundamental I e II.

Conteúdo Programático 4: Desenvolvimento de conteúdo educacional digital para alunos do Ensino Médio e EJA.

Bibliografia básica

BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 jan. 2023.

ALMEIDA, M. E. B. de. Educação digital: fundamentos e práticas. São Paulo: Loyola, 2023.

CABRAL, S. M.; MACHADO, M. M.; SILVA, J. L. S. da. Educação digital: desafios e oportunidades. São Paulo: Pearson, 2023.

SILVA, M. A. da; ALMEIDA, M. E. B. de. Educação digital: inclusão, formação e gestão. São Paulo: Loyola, 2023.

Bibliografia complementar:

BOCK, M. B.; FURLANETTO, E. A.; TEIXEIRA, M. L. M. Geração Alpha: quem são e como aprender. Porto Alegre: Penso, 2023.

CAVALCANTI, C. S.; SANTOS, E. A.; SOUSA, J. P. de. A geração Alpha e a educação: desafios e possibilidades. In: LEMOS, A. C.; ALMEIDA, M. E. B. de. Educação digital: abordagens e perspectivas. São Paulo: Editora Unesp, 2023. p. 191-212.

GÓES, M. C. M.; COSTA, E. R. S. da. Educação digital: desafios e perspectivas para a inclusão. In: LEMOS, A. C.; ALMEIDA, M. E. B. de. Educação digital: abordagens e perspectivas. São Paulo: Editora Unesp, 2023. p. 169-190.

LEMOS, A. C.; ALMEIDA, M. E. B. de. Educação digital e formação de professores: desafios e perspectivas. São Paulo: Editora Unesp, 2023.

Disciplina: Educação 4.0: conceito, perspectivas e desafios

Ementa: Origem e conceituação da Educação 4.0. Novas perspectiva educacionais a partir da Educação 4.0 e impactos sobre o ambiente corporativo e escolar. Desafios e cuidados frente à inovação tecnológica. O papel do professor e do gestor de conhecimentos frente às inovações proporcionadas pela Educação 4.0.

Competências e Habilidades:

- Construir uma visão panorâmica capaz de associar os impactos da Indústria 4.0 sobre a educação nacional e global.
- Compreender o conceito de Educação 4.0, as novas perspectivas e os desafios oriundos desta abordagem.
- Refletir sobre o papel do professor e do gestor do conhecimento frente às transformações sociais e educacionais oportunizadas pela Educação 4.0.

Conteúdo Programático 1: Educação 4.0: origem e conceituação.

Conteúdo Programático 2: Educação 4.0: novas perspectivas educacionais e impactos no cotidiano escolar e corporativo.

Conteúdo Programático 3: Educação 4.0: desafios e cuidados frente à inovação tecnológica.

Conteúdo Programático 4: A gestão da aprendizagem na Educação 4.0: professores e gestores mais competentes.

Bibliografia Básica:

CARVALHO NETO, C. Z. de. **Educação 4.0:** princípios e práticas de inovação em gestão e docência – fundamentos teóricos e práticos. São Paulo: Laborciencia Editora, 2017.

FÜRH, R. C. **Educação 4.0 nos impactos da quarta revolução industrial.** Curitiba: Appris, 2019.

RASQUILHA, L; VERAS, M. **Educação 4.0:** o mundo, a escola e o aluno na década 2020-2030. Campinas: Unità Editora, 2019.

Bibliografia Complementar:

FILATRO, A.; CAVALCANTI, C. C. **Metodologias inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa.** São Paulo: Editora Saraiva, 2018.

SCHWAB, K. **A quarta revolução industrial.** São Paulo: Edipro, 2016.

STEVAN JUNIOR, S. L.; LEME, M. O.; SANTOS, M. M. D. **Indústria 4.0 – fundamentos, perspectivas e aplicações.** São Paulo: Editora Érica, 2018.

Disciplina: Softwares Educacionais Livres

Ementa: Histórico e conceitos de software livre. Conceitos básicos de Software Educacional. Tipos e classificações de softwares educacionais. Uso de softwares educacionais na prática docente. Desafios e reflexões no uso do software educacional. Aplicativos livres para educação.

Competências e Habilidades:

- Conhecimento dos fundamentos conceituais do software livre.
- Ciências dos principais softwares livres educacionais.
- Capacidade de elaborar projetos educacionais suportados em softwares educacionais livres.
- Compreensão dos modelos didáticos suportados por tecnologias educacionais.

Conteúdo Programático 1: História e Conceitos do software livre. Conceitos básicos de Software educacional. Educação suportada pela tecnologia.

Conteúdo Programático 2: Tipos e classificações de softwares educacionais. O uso de softwares educacionais na prática docente. Estudo de casos.

Conteúdo Programático 3: Principais softwares educacionais. Experiências práticas.

Conteúdo Programático 4: Aplicativos livres para educação. Reflexões sobre o uso de softwares educacionais. Desafios a sua aplicação no cenário brasileiro.

Bibliografia Básica (inserir 3 bibliografias – atuais):

CARMO, Valéria. **Tecnologias educacionais**. São Paulo: Cengage, 2016. (BV: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522123490/pageid/1>)

BORBA, Carvalho. **Informática e educação matemática**. Belo Horizonte: autêntica, 2019. (BV: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788551306628/pageid/4>)

MUNHOZ, Antonio. **MOOCS, Produção de Conteúdo Educacional**. São Paulo: Saraiva, 2016. (BV: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-472-0093-0/pageid/0>)

(BV <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-472-0093-0/pageid/0>)

Bibliografia Complementar (inserir 3 bibliografias atuais):

BARATO, Jarbas. **Escritos sobre tecnologia educacional e educação profissional.** São Paulo: Editora SENAC-SP, 2017. (BV

<https://www.bibliotecadigitalsenac.com.br/?from=busca%3FcontentInfo%3D778%26term%3Dsoftware%252520educacional&page=2§ion=0#/legacy/778>)

MUNHOZ, Antonio. **Tecnologias Educacionais.** São Paulo: Saraiva, 2016. (BV <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-472-0095-4/pageid/0>)

COLOMBO, Sonia. **Gestão Educacional: uma nova visão.** Porto Alegre: Artmed, 2007. (BV <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536312590/pageid/0>)

PACITTI, Tércio. **Paradigmas do software aberto.** Rio de Janeiro: LTC, 2006. (BV. (<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-1983-3/pages/recent>)

Disciplina: Ferramentas digitais na Educação

Ementa: Compreensão epistemológica do significado Tecnologia. Benefícios emergentes das tecnologias digitais na Educação. Tecnologias digitais integradas em metodologias ativas de aprendizagem. Potencialidades da Tecnologia para os alunos Nativos Digitais. Idealização de Unidades de Ensino Potencialmente Significativas com tecnologias digitais. Jogos digitais educacionais e o princípio da gamificação.

Competências e Habilidades:

- Identificar as características necessárias para a idealização de uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa com o apoio de Tecnologias Digitais;
- Utilizar ferramentas tecnológicas de forma prática e significativa;
- Desenvolver Jogos Digitais Educacionais;
- Gerenciar a prática pedagógica com metodologias inovadoras de ensino.

Conteúdo Programático 1: Tecnologias Educacionais e alunos Nativos Digitais.

Conteúdo Programático 2: Unidades de Ensino Potencialmente Significativas com ferramentas tecnológicas de aprendizagem.

Conteúdo Programático 3: Idealização de Materiais de Instrução Multimídia.

Conteúdo Programático 4: Gamificação e Jogos Digitais Educacionais.

Bibliografia Básica:

ALVES, L. M. **Gamificação na educação**. Clube de Autores, 2018.

FRASSON, F.; LABURÚ, C. E.; ZOMPERO, A. F. Aprendizagem significativa conceitual, procedimental e atitudinal: Uma releitura da Teoria Ausubeliana. **Revista Contexto & Educação**, v. 34, n. 108, p. 303-318, 2019.

LOVATO, F. L.; MICHELOTTI, A.; LORETO, E. L. Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão. **Acta Scientiae**, v. 20, n. 2, 2018.

Bibliografia complementar

ALEIXO, A. A. **Cultura maker em contextos educativos**: um estudo de caso em escolas municipais do Recife. 2022.

AZEVEDO, L. S. **Cultura maker**: Uma nova possibilidade no processo de ensino e aprendizagem. 2019, Dissertação (Mestrado em inovação em tecnologias educacionais) Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal 2019.

RAABE, A.; GOMES, E. B. Maker: uma nova abordagem para tecnologia na educação. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 26, n. 26, p. 6-20, 2018.

Disciplina: As tecnologias e outros paradigmas da gestão escolar

Ementa: Histórico das Tecnologias e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação; Políticas Públicas e programas para o uso das Tecnologias nos espaços escolares; A formação docente e as práticas pedagógicas em diferentes contextos; A Gestão escolar como apoio à ação docente; Gerenciamento para uso intencional dos recursos tecnológicos no espaço escolar; Paradigmas da gestão escolar.

Competências e Habilidades:

- Reconhecer as transformações tecnológicas ao longo do tempo;
- Identificar os impactos do uso das tecnologias nos espaços escolares;

- Planejar ações intencionais para o uso das tecnologias;
- Utilizar ferramentas tecnológicas para a gestão escolar;

Conteúdo Programático 1: Histórico das Tecnologias e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

Conteúdo Programático 2: Políticas Públicas para o uso das tecnologias nos espaços escolares

Conteúdo Programático 3: Formação docente e as práticas pedagógicas em diferentes contextos

Conteúdo Programático 4: Gestão escolar e seus paradigmas.

Bibliografia:

ANDRE, C.F. et.al. **Educação e tecnologias digitais: conceitos, práticas e reflexões**. Ebook Kindle. 2020.

BACICH, L.; NETO, A.T.; TREVISANI, F.M. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Penso. 2015.

MORAN, J. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus. 2013.

Bibliografia complementar

COSTA, I. **Novas tecnologias e aprendizagem**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014.

MORAN, J. M. **O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD - uma leitura crítica dos meios**. <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6%20TextoMoran.pdf>. Acesso em: 10 de maio de 2020.

PIVA, D. J. PUPO, R. GAMEZ, L. OLIVEIRA, S. **EAD na Prática: Planejamento, métodos e ambientes de educação online**. São Paulo: Elsevier, 2011.

Disciplina: Pensamento Computacional

Ementa: O Pensamento computacional, definições e competências. Pilares do pensamento computacional: decomposição, reconhecimento de padrões, abstrações, algoritmos. Aplicações do pensamento computacional no Ensino. Projetos educacionais com apoio do pensamento computacional.

Competências e Habilidades:

- Compreender os conceitos fundamentais do Pensamento Computacional
- Fundamentar o pensamento crítico, o raciocínio lógico e a resolução de problemas.
- Formular problemas de forma a permitir que computadores e outros dispositivos sejam usados como ferramentas para resolvê-los.
- Identificar, analisar e implementar possíveis soluções com o objetivo de encontrar a combinação mais eficiente e eficaz de etapas e recursos em processos educacionais.
- Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, significativa e ética.

Conteúdo Programático 1: Pensamento computacional: definições, competências e fundamentos teóricos.

Conteúdo Programático 2: Pilares do pensamento computacional I: reconhecimento de padrões e abstrações.

Conteúdo Programático 3: Pilares do pensamento computacional II – decomposição e algoritmos.

Conteúdo Programático 4: Aplicando o pensamento computacional na Educação. Projetos de Destaque.

Bibliografia básica:

SCHIMIGUEL, Juliano. **Pensamento Computacional**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2022.

PAIVA, Severino. **Introdução ao Pensamento Computacional**. Rio de Janeiro, Ciência Moderna, 2021.

PASQUAL, Paulo. **Pensamento Computacional e Tecnologias**. Caxias do Sul: Educs, 2019.

DENNING, P. J.; TEDRE, M. **Computational thinking**. Cambridge: MIT, 2019.

Bibliografia Complementar:

PAIVA, Severino. **Guia de implantação de pensamento computacional no ensino básico**. Rio de Janeiro, Ciência Moderna, 2022

BLISKEIN, Paulo. *Et al.* **Computação na Educação Básica**: Fundamentos e Experiências. Porto Alegre: Penso, 2020.

PAPERT, Seymour. **A máquina das Crianças**. Porto Alegre: Penso, 2007,

Disciplina: Projetos Pedagógicos com Robótica

Ementa: Aprendizagem por projetos. Desenvolvendo os saberes propostos pelo currículo escolar, a partir do relacionamento sistemático entre o plano pedagógico e o plano de projeto. O emprego das metodologias ativas no contexto da Robótica Educacional. Estudos de casos de robótica pedagógica.

Competências e Habilidades:

- Conhecimento das principais bases conceituais da aprendizagem baseada em projetos e seus processos.
- Compreensão da aplicação da robótica como ferramenta educacional nos mais diferentes níveis de ensino.
- Capacidade de conceber projetos pedagógicos com robótica aplicada nas mais diferentes dimensões do ensino.

Conteúdo Programático 1: Aprendizagem baseada em projetos; Protótipos de robôs: O que são e como são constituídos; Desafios educacionais para protótipos de robôs.

Conteúdo Programático 2: Os vários módulos de um protótipo de robô; Árvore de Produto; O desafio proposto para a solução por parte do protótipo. Avaliação e monitoramento. Como avaliar os alunos e o projeto.

Conteúdo Programático 3: Etapas de elaboração de um projeto pedagógico (análise da realidade, projeção de finalidades, formas de mediação, ação pedagógica, análise do processo, análise dos resultados). Robótica pedagógica aplicada a diferentes níveis de ensino.

Conteúdo Programático 4: Desenvolvendo um projeto pedagógico com robótica.

Bibliografia Básica:

SANTOS, Icleia. **Projeto pedagógico com robótica**. Curitiba: Contentus, 2020. (BV <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/186696>)

SILVA, Rodrigo. BLIKSTEIN, Paulo. **Robótica Educacional**. Porto Alegre: Penso, 2020. (BV

[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788584291892/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3DCapa.xhtml\]!/4/2\[page_i\]/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788584291892/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3DCapa.xhtml]!/4/2[page_i]/2%4051:2))

ALIAS, Gabriela. **Diversidade, currículo escolar e projetos pedagógicos: a nova dinâmica na escola atual**. São Paulo: Cengage, 2016. (BV

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522123629/pageid/1>)

RAABE, André. ZORZO, Avelino. BLIKSTEIN, Paulo. **Computação na educação básica**. Fundamentos e experiências. Porto Alegre: Penso, 2020.

(BV [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786581334048/epubcfi/6/6\[%3Bvnd.vst.idref%3DFolha_Rosto.xhtml\]!/4\[Campos_Completo\]/2/4/2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786581334048/epubcfi/6/6[%3Bvnd.vst.idref%3DFolha_Rosto.xhtml]!/4[Campos_Completo]/2/4/2))

Bibliografia Complementar:

SANTOS, Pablo. **As dimensões do planejamento educacional**. O que os educadores precisam saber. São Paulo: Cengage, 2016. (BV

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522125937/pageid/0>)

CAMARGO, Fausto. DAROS, THUINIE. **A sala de aula digital, estratégia pedagógica para fomentar o aprendizado ativo, on-line e híbrido**. Porto

Alegre: Penso, 2021. (BV [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559760022/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover.xhtml\]!/4/2\[page_i\]/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559760022/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover.xhtml]!/4/2[page_i]/2%4051:2))

ILLERIS, Knud. **Teorias contemporâneas da aprendizagem**. Porto Alegre: Penso, 2013. (BV

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788565848381/pageid/0>)

CRUZ, Marcia. **Introduzindo a robótica na escola**. Santa Cruz do Sul : EDUNISC, 2013. (BV <https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/1811/1/Introduzindo%20a%20Rob%C3%B3tica%20na%20Escola.pdf>)

Disciplina: Mídias na Educação, Roteirização e Educação Inclusiva

Ementa: Mídias, sua evolução e importância no cotidiano. Sistemas de ensino remoto, ambientes virtuais de aprendizado (AVA), Inteligência Artificial (AI). Roteirização: da ideia ao objetivo. Educação inclusiva: contexto da educação especial, principais Leis, primeiros projetos implantados no Brasil, Desenho universal. Autores cujos trabalhos e teorias se destacam na área de inclusão e ludicidade. Materiais teóricos e práticos sobre tecnologia assistiva (TA).

Competências e habilidades:

1. Avaliar mídias e usá-las de forma adequada;
2. Compreender e utilizar recursos de ensino remoto e ambientes virtuais de aprendizagem;
3. Aplicar roteirização para alcançar um objetivo educacional;
4. Construir conhecimentos sobre educação especial, inclusão e leis relacionadas;
5. Conhecer teorias educativas e autores de influência na educação, bem como materiais e tecnologias assistivas para uso em educação especial e inclusiva.

Conteúdo Programático 1: O que são mídias? Evolução, importância e modos de usá-las. Recursos disponíveis. Ensino Remoto, AVA. Como efetuar busca assertiva nos sistemas de pesquisa? Conhecer *softwares* específicos para mídias distintas. *Softwares* focados na qualidade, produção e criatividade.

Conteúdo Programático 2: Roteirização: a atividade de roteirização; roteirização de texto para mídia impressa; roteirização de hipertexto; roteirização de multimídia; roteirização de vídeo. Uso de Inteligência Artificial para ajudar na criação de materiais e melhorar existentes.

Conteúdo Programático 3: Histórico cronológico sobre o tema pessoas com deficiências, Primeiras Leis no mundo e as principais Leis no Brasil. Primeiros

projetos para cegos e surdos no Brasil. Autores destacados e suas teorias educativas.

Conteúdo Programático 4: O que é tecnologia assistiva e suas categorias? Materiais teóricos e práticos sobre (TA). Conhecer *hardwares* e *softwares* que ajudam no cotidiano do deficiente. Saber quando e como aplicar esse conhecimento em sala de aula. Perceber o Lúdico na relação de ensino e aprendizagem. Conceito do Desenho universal.

Bibliografia:

BRAGA, C.J. dos S. TECNOLOGIA ASSISTIVA, PESSOAS COM DEFICIÊNCIAS E O MERCADO DE TRABALHO. Revista Carioca de Ciência Tecnologia e Educação. Recite. v. 5 n. 2 (2020). Disponível em: <https://recite.unicarioca.edu.br/rccte/index.php/rccte/article/view/161/183>.

Acesso em: 16 jan. 2023.

BRAGA, C.J. dos S. UMA DISCUSSÃO SOBRE UMA EPISTEMOLOGIA NA EDUCOMUNICAÇÃO E SUA UTILIZAÇÃO NO COTIDIANO ESCOLAR NO CURRÍCULO FORMAL E INFORMAL. Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação. Recite. v. 4 n. 1 (2019). Disponível em: <https://recite.unicarioca.edu.br/rccte/index.php/rccte/article/view/56/83>.

Acesso em 16 jan. 2023.

FRAZ, J. N.; HOTT, D. F. M.; MOREIRA, G. E.; RODRIGUES, G. M. TECNOLOGIA ASSISTIVA: produtos e serviços disponíveis na internet. Ponto de Acesso, [S. l.], v. 13, n. 3, p. 70–84, 2020. DOI: 10.9771/rpa.v13i3.35225. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/35225>.

Acesso em: 16 jan. 2023.

MENDONÇA, A. A. dos S. Platão e as crianças com deficiência. Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo, [S. l.], v. 2, n. 3, p. e233849, 2020. DOI: 10.47149/pemo.v2i3.3849. Disponível em:

<https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/3849>. Acesso em: 16 jan. 2023.

OLIVEIRA, A. de P.; MUNSTER, M. de A. V.; GONÇALVES, A. G. Desenho Universal para Aprendizagem e Educação Inclusiva: uma Revisão Sistemática da Literatura Internacional[1]. Revista Brasileira de Educação Especial [online].

2019, v. 25, n. 4, pp. 675-690. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1413-65382519000400009>. Acesso em 16 jan. 2023.

SOUSA, L. M. de. EDUCAÇÃO ESPECIAL NO BRASIL: o que a história nos conta sobre a educação da pessoa com deficiência. Revista Bibliomar, São Luís, v. 19, n. 1, p. 159–173, 2020. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/bibliomar/article/view/13636>. Acesso em: 16 jan. 2023.

Disciplina: Teoria dos Jogos e Gamificação

Ementa: Conceito de jogos e gamificação. Principais elementos de gamificação. Como os jogos eletrônicos podem contribuir com a educação virtual. Importância do conflito, da competição, da cooperação, da motivação, do sistema de recompensas e do feedback na gamificação. Implementação da gamificação nas organizações e gamificação no cenário educativo brasileiro. Uso de games na educação, o design e produção de games educacionais.

Competências e Habilidades:

- Compreender o conceito de jogos.
- Compreender o conceito de gamificação.
- Integrar os princípios da gamificação na aprendizagem e nas empresas.
- Implementar projetos de gamificação.
- Compreender os processos de conflito, da competição e da cooperação na gamificação.
- Compreender a gestão e integração do sistema de recompensas.
- Analisar o valor do feedback e da diversão.
- Implementar a gamificação no e-learning.
- Desenvolvimento do Design e produção de games educacionais.

Conteúdo Programático 1: Conceito de jogos. O que é gamificação: a importância na educação e em outros setores; gamificação no cotidiano; razões para gamificar. Conceito de games e jogos eletrônicos. Semelhanças e diferenças entre projetos gamificados e games. Os elementos da gamificação: a

importância da metodologia e o game design: dinâmica; mecânica; componentes; hierarquia da dinâmica, mecânica e componentes. A abstração da realidade, as regras e os objetivos na gamificação.

Conteúdo Programático 2: O conflito, a competição e a cooperação na gamificação. A motivação e o sistema de recompensas: como funciona a recompensa; elementos psicológicos na recompensa em projetos gamificados; classificação das recompensas; discussões sobre o uso da recompensa. A importância da narrativa na gamificação. O valor do feedback e da diversão: o papel do feedback; a diversão como ponto fundamental na gamificação.

Conteúdo Programático 3: Implementando projetos de gamificação nas organizações: objetivos organizacionais; análise do perfil dos membros da equipe; estímulo à comunicação, conectividade e tecnologia. Gamificação na educação. Razões para a adoção da gamificação no e-learning. Os desafios e as possibilidades de uma prática baseada em nos cenários educativos.

Conteúdo Programático 4: O uso de games na educação: possibilidades de uso; games epistêmicos; games e simulações; games persuasivos; aprendizado baseado em jogos digitais; princípios de aprendizado nos games. Design e produção de games educacionais: princípios do design de games educacionais; desenvolvimento de games; recursos e ferramentas; ferramentas para desenvolvimento e engines; colocando em prática e reformulando; na prática.

Bibliografia Básica:

ALVES, L.; COUTINHO, I. de J. (Orgs). **Jogos digitais e aprendizagem:** fundamentos para uma prática baseada em evidências. Campinas, SP: Papirus, 2017.

CHOU, Y. **Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards.** Packt Publishing Ltd, 2019.

BUSARELLO, R. I. **Gamification:** princípios e estratégias. Raul Inácio Busarello. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016.

KRADJEN, M. **O despertar da gamificação corporativa.** Curitiba: InterSaberes, 2017.

MENDES, C. L. **Jogos eletrônicos**: diversão, poder e subjetivação. Campinas, SP: Papirus, 2016.

SOUTO REINHEIMER, W.; DUARTE MEDINA, R. GAMIEFFECTS: A proposta de um framework para apoiar a avaliação de gamificação em contextos educacionais. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 122–131, 2021. DOI: 10.22456/1679-1916.121195. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/121195>. Acesso em: 16 jan. 2023.

SOUTO REINHEIMER, W.; DUARTE MEDINA, R. Gamification in the Educational Context: A Systematic Mapping of Literature with a Focus on the Evaluation of Gamification. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 398–407, 2021. DOI: 10.22456/1679-1916.110261. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/110261>. Acesso em: 16 jan. 2023.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, M. F.; OKUYAMA, F. Y.; BERTAGNOLLI, S. C.; FRANCO, M. H. I.; VILLARROEL, M. A. C. U. **Livro mágico da gamificação** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: 2020.

CRUZ ARAÚJO, L. .; ANDRYÊ GALVÃO MADEIRA, C. . Jogos Educacionais Digitais e suas Relações com os Campos de Experiências da Educação Infantil. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 183–192, 2022. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/126634>. Acesso em: 16 jan. 2023.

FADEL, M. L.; ULBRICHT, V. R.; BATISTA, C. R.; VANZIN, T.(orgs). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

LOPES BARBOSA VASCONCELLOS, I.; DEL REAL TAMARIZ, A.; CRISTINA FREITAS BATISTA, S. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de um ambiente virtual de aprendizagem gamificado. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p. 21–30, 2019. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/95663>. Acesso em: 16 jan. 2023

M. TODA, A.; OLIVEIRA DOS SANTOS, W.; C. T. KLOCK, A.; GASPARINI, I.; IBERT BITTENCOURT, I.; ISOTANI, S. Frameworks para o Planejamento da Gamificação em Contextos Educacionais - Uma revisão da literatura nacional. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 505–514, 2018. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/89240>. Acesso em: 16 jan. 2023.

ROLLINGS, A.; ADAMS, E. **Game design and development: fundamentals of game design**. New Jersey, Prentice Hall, 2006. |

13. Infraestrutura Física e Pedagógica

O aluno encontrará todo o conteúdo do curso e assistirá às aulas gravadas no ambiente virtual. Para assistir às aulas é fundamental que as especificações abaixo sejam obedecidas, possibilitando, assim, uma recepção de maior qualidade dos vídeos.

Hardware:

- Processador Intel Core 2 Duo ou superior.
- 2Gb de Memória RAM.
- Placa de vídeo com resolução 1024x768, qualidade de cor 32 bits e compatível com Microsoft DirectShow.
- Microsoft DirectX 9.0c ou posterior.

Software:

- Navegador: Firefox, Google Chrome, Internet Explorer (sempre atualizado).
- Sistema Operacional: Windows XP ou posterior.
- Adobe Flash Player (atualizado).
- *Plugin* de vídeos SilverLigth (atualizado)

Rede:

- Conexão com a Internet banda larga de no mínimo 2 MB.
- Em caso de acesso em ambientes corporativos além da velocidade, é necessário verificar as condições de segurança de rede de sua empresa e se certificar que o site não estará bloqueado.

Adicionalmente, é prevista a utilização da biblioteca virtual para consultas bibliográficas e pesquisa de assuntos referentes às disciplinas ministradas.

