



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
Pós-Graduação *Lato Sensu*
Gamificação na Educação

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	10
11. Carga Horária.....	11
12. Conteúdo programático	11
13. Infraestrutura Física e Pedagógica	30

1. Nome do Curso e Área do Conhecimento

Nome do Curso: Gamificação na Educação

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.

3. Público Alvo

O curso é destinado a professores, educadores, coordenadores pedagógicos, gestores e demais profissionais da educação interessados em elaborar, planejar e executar processos educativos envolvendo a gamificação ou uso de jogos.

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

O uso de jogos nas práticas educacionais e das aulas roteirizadas usando a estrutura dos jogos, a chamada gamificação, é cada vez mais frequente nas escolas. A gamificação é uma estratégia importante de encantamento e motivação para uma aprendizagem mais rápida e próxima da vida real.

O principal objetivo da gamificação é transportar a experiência dos jogos para o ensino, levando os alunos a competirem de modo saudável, estimulando o pensamento “fora da caixa”, a motivação e dedicação para o aprendizado.

O uso de metodologias ativas na educação digital inclui o uso de práticas educativas como a gamificação e, nesse sentido, é fundamental o conhecimento dos aspectos envolvidos na utilização dos games, o qual se desenvolve de forma acelerada e é cada vez mais aplicada aos processos educacionais, por possibilitar o atendimento das necessidades de docentes e

discentes de ensinar e aprender em um mundo cada vez mais interativo e tecnológico.

Nesse sentido, o curso permite conhecer os aspectos teóricos da gamificação aplicada aos contextos educacionais, a fim de incrementar a qualidade e a efetividade da educação, possibilitando o aperfeiçoamento e a atualização de suas práticas e processos educacionais, a ampliação da aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos.

6. Objetivos do Curso

6.1. Objetivo Geral

- Preparar os educadores para elaborar, executar e avaliar projetos educacionais que utilizam a gamificação como ferramenta didática.

6.2. Objetivos Específicos

- Aplicar os fundamentos teóricos e metodológicos da gamificação aos processos educacionais;
- Discutir o processo de implementação de práticas que envolvem a gamificação, compreendendo os paradigmas e tendências na organização do trabalho pedagógico;
- Refletir de forma crítica acerca do papel dos educadores frente ao uso das metodologias ativas, da gamificação e desenvolvimento dos processos e práticas educacionais;
- Detalhar as especificidades da educação digital, tais como o uso do m-learning, dos games, de simulações, da robótica, da criação de storyboards e storytellings, da cultura maker e demais ferramentas da educação digital.
- Possibilitar aos educadores as ferramentas que utilizem práticas pedagógicas que compreendam o estudante contemporâneo como

nativo digital e explorem as potencialidades das metodologias ativas e da gamificação.

7. Competências e Habilidades do Egresso

Competências

Ser capaz de elaborar, executar e avaliar projetos educacionais que utilizam a gamificação, respeitando as especificidades, demandas, necessidades e interesses dessa ferramenta didática.

Habilidades

- Aplicar os conhecimentos teóricos e metodológicos da gamificação aos processos de organização e administração de espaços educacionais;
- Desenvolver uma postura reflexiva e crítica sobre os paradigmas, as tendências do uso das metodologias ativas e da gamificação;
- Avaliar o impacto das metodologias ativas e da gamificação nas práticas educativas seus impactos na qualidade dessas práticas;
- Capacitar educadores para elaborar, executar e avaliar projetos educacionais que utilizam a gamificação.

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.

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.

O estágio curricular não obrigatório do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* segue as diretrizes estabelecidas pela Lei Nº 11.788/2008.

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 também do Departamento de Estágios.

10. Matriz Curricular

DISCIPLINAS	CH PRÁTICA	CH TEÓRICA	CH TOTAL
Ambientação	0 h	0 h	0 h
Teoria dos jogos e gamificação	0 h	40 h	40 h
Tendências em EAD: m-learning, games, simulações	0 h	40 h	40 h
Fundamentos de jogos digitais: game design, game engine e level design	0 h	40 h	40 h
Sistemas adaptativos, ensino híbrido e metodologias ativas	0 h	40 h	40 h
Jogos inteligentes e tendências em jogos digitais	0 h	40 h	40 h
Metodologias ativas e taxonomia de Bloom	0 h	40 h	40 h
Criação de storyboard e storytelling	0 h	40 h	40 h
Aprendizagem criativa e cultura maker	0 h	40 h	40 h
Planejamento e gestão de projetos de jogos digitais	0 h	40 h	40h

11. Carga Horária

A carga horária de 360h 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: 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.

Disciplina: Tendências em EAD: m-learning, games, simulações

Ementa: Tendências Pedagógicas. Novas tecnologias e tecnologias digitais nos processos de aprendizagem. Metodologias ativas na modalidade a distância. Games na educação. Inteligência Artificial (IA) na educação. M-learning na aprendizagem.

Competências e habilidades:

- Reconhecer as principais tendências pedagógicas correlacionando ao uso das novas tecnologias na prática docente;
- Compreender o conceito de metodologias ativas em EaD associando com estratégias de gamificação na educação.
- Analisar criticamente as potencialidades das novas tecnologias e tecnologias digitais nos processos de aprendizagem, associando com as possibilidades de simulações e IA na educação.
- Reconhecer os conceitos de m-learning e u-learning, compreendendo as estratégias para sua aplicação e sua utilização em um processo de aprendizagem significativa.

Conteúdo Programático 1: Tendências Pedagógicas e novas tecnologias no processo de aprendizagem. Conceitos e relevância. Aplicação, desafios e possibilidades no contexto docente.

Conteúdo Programático 2: Metodologias Ativas em EaD. Games x Gamificação. Games na educação. Conceitos e Aplicação. Mundos virtuais.

Conteúdo Programático 3: EaD, as novas tecnologias e tecnologias digitais. Inteligência artificial na educação. Mundos virtuais e simulações.

Conteúdo Programático 4: Conceito e aspectos sobre M-learning x U-learning. M-learning na aprendizagem. Benefícios e avaliação.

Bibliografia Básica:

BACICH, Lilian; MORAN, José. Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática. Editora Penso, 2017.

FAVA, Rui. Trabalho, educação e inteligência artificial: a era do indivíduo versátil. Porto Alegre: Penso, 2018.

FILATRO, Andrea. **Data Science na Educação: presencial, a distância e corporativa**. São Paulo: Saraiva, 2020.

MATTAR, J. **Metodologias ativas para a educação presencial, blended e a distância**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

KAPP, Karl; SHARON, Boller. **Jogar para aprender: tudo o que você precisa saber sobre o design de jogos de aprendizagem eficazes**. São Paulo: Editora DVS, 2018.

SCHLEMMER, Eliane; SACCOL, Amarolinda; BARBOSA, Jorge. **M-learning e U-learning: Novas Perspectivas da Aprendizagem Móvel e Ubíqua**. 1ª edição. São Paulo: Editora Pearson Universidades, 2010.

Bibliografia Complementar:

FERRARI, Ana Claudia; OCHS, Mariana; MACHADO, Daniela. **GUIA DA EDUCAÇÃO MIDIÁTICA**. São Paulo: Editora Instituto Palavra Aberta, 2020.

FUHR, Regina C. **Educação 4.0 nos impactos da quarta revolução industrial**. 1ª edição. Curitiba: Appris Editora, 2019.

KEARSLEY, Greg. **Educação on-line: aprendendo e ensinando**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

MAZUR, Eric. **Peer Instruction: a revolução da aprendizagem ativa**. Porto Alegre: Penso, 2015.

Munhoz, A. S. "ABP – Aprendizagem baseada em problemas; Ferramentas de apoio ao docente no processo de ensino e aprendizagem". Cengage, São Paulo, 2016.

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Editora Senac, 2012.

SEABRA, Ingrid. **A Inteligência Artificial e o Futuro da Educação**. Singapore: Nonsuch Media Pte. Ltd., 2021.

Tecnologias na Educação: **Contribuições para uma Aprendizagem Significativa**. São Paulo: Amazon, 2020. Ebook. Disponível em: <
<https://www.amazon.com.br/Tecnologias-Educacao-Contribuicoes-Aprendizagem-Significativa>>. Acesso: 21/12/2021.

Disciplina: Fundamentos de jogos digitais: game design, game engine e level design

Ementa: O conceito de jogo e a origem dos jogos eletrônicos (a história dos jogos contemporâneos e jogos tradicionais). *Game design* (introdução ao game design, princípios game design). *Game engine* (introdução ao *game engine*, princípios *game engine*). *Level design* (introdução ao *level design*, princípios de *level design* e heurísticas de *level design*)

Competências e Habilidades:

- Compreender os conceitos de jogos e a origem dos jogos eletrônicos;
- Compreender os princípios de game design e o processo de desenvolvimento;
- Identificar as *Game Engine* e suas variações (2D e 3D);
- Construir *Levels Design* considerando seus princípios e heurísticas.

Conteúdo Programático 1: O conceito de jogo e a origem dos jogos eletrônicos (a história dos jogos contemporâneos e jogos tradicionais)

Conteúdo Programático 2: *Game design* (introdução ao game design, princípios game design)

Conteúdo Programático 3: *Game engine* (introdução ao game engine, princípios game engine, diferenças entre as plataformas 2D e 3D)

Conteúdo Programático 4: *Level design* (introdução ao *level design*, princípios de *level design* e heurísticas de *level design*)

Bibliografia Básica:

DANIELLI, F.; FREITAS, K. T. D. de; PEREIRA, R. G.; CARDOSO, F. L. Criação e desenvolvimento de jogos digitais cooperativos para crianças: uma revisão sistemática. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, [S. l.], v. 15, n. 3, p. 1295-1308, 2020. DOI: 10.21723/riaee.v15i3.13069. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/13069>. Acesso em: 10 nov. 2020.

AZEVEDO, Eduardo. **Desenvolvimento de Jogos 3D e Aplicações em Realidade Virtual**. Editora Elsevier Brasil. 2020. ISBN: 8535215697,

9788535215694. Disponível no seguinte link: <https://biblioteca-virtual.com/detalhes/livro/384>. Acesso em: 13 nov. 2020.

MASTROCOLA, Vicente M. **Game Design** - modelos de negócio e processos criativos: Um trajeto do protótipo ao jogo produzido. Cengage Learning Editores, 2015.

ROGERS, Scott. **Level UP: um Guia Para o Design de Grandes Jogos**. Blucher - 1ª edição. 2013. ISBN-10 : 852120700X.

Bibliografia Complementar:

LEITE, Gilles Pedroza. **Games, ludi e ethos** : considerações sobre a imersão em modelagens realistas. Editora Blucher. 1ª edição - 2017. ISBN: 9788580392807

PALLASMAA, Juhani. **A imagem corporificada**: imaginação e imaginário na arquitetura. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. ISBN 9788582600825.

ARRUDA, Eucidio Pimenta. **Fundamentos para o desenvolvimento de jogos digitais**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN 9788582601440.

RABIN, Steve. **Introdução ao Desenvolvimento de Games** - Volume 3 - Criação e produção audiovisual - Tradução da 2ª edição norte-americana. Cengage Learning Editores, 09/2012.

Disciplina: Sistemas adaptativos, ensino híbrido e metodologias ativas

Ementa: Reflexão sobre processos educacionais presenciais, à distância, remotos e híbridos. Conhecimento de Ambientes de Ensino-aprendizagem Adaptativos na Web (AdaptWeb). Conhecimento dos fundamentos teóricos das Metodologias Ativas: John Dewey, Paulo Freire e Carl Rogers. Compreensão dos estilos de aprendizagem: método visual, auditivo e cinestésico em ambientes virtuais de aprendizagem. Discussão sobre Adaptação de metodologias de aprendizagem (u-learning). Análise de avaliação construtivista aplicada em ambientes adaptativos. Discussão sobre competências e habilidades docentes para o trabalho com metodologias ativas na Internet.

Competências e Habilidades:

- Diferenciar processos educacionais presenciais, à distância, remotos e híbridos.
- Aprender a utilizar Ambientes de Ensino-aprendizagem Adaptativos na Web (AdaptWeb).
- Conhecer fundamentos teóricos das Metodologias Ativas: John Dewey, Paulo Freire e Carl Rogers.
- Saber aplicar com propriedade os estilos de aprendizagem: método visual, auditivo e cinestésico.
- Aplicar com propriedade metodologias de aprendizagem diferenciadas em sistemas adaptativos (u-learning).
- Aprender a avaliar com propriedade o desempenho acadêmico dos estudantes em ambientes adaptativos.
- Desenvolver competências e habilidades docentes para o trabalho com metodologias ativas na Internet.

Conteúdo Programático 1: Processos educacionais presenciais, à distância, remotos e híbridos: potencialidades e desafios para a Educação 4.0

Conteúdo Programático 2: Ambientes de Ensino-aprendizagem Adaptativos na Web: desenvolvimento de novos protagonistas

Conteúdo Programático 3: Metodologias Ativas: fundamentos, modelos e processos avaliativos

Conteúdo Programático 4: Competências e habilidades docentes para o trabalho com metodologias ativas na Internet: matriz de evidências nos termos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

Bibliografia básica:

FAINHOLC, B. . ¿Educar para qué tipo de sociedad del conocimiento? 2012.

Disponível em: <http://www.iesalcunesco.org.ve/documentosinteres/uruguay>.

Acesso em: 06 jan.2021.

GOTTARDI, M. de L. A autonomia na aprendizagem em educação à distância: competência a ser desenvolvida pelo aluno. Associação Brasileira de Educação a Distância, São Paulo, v. 14, n. 8, p. 110-123, dez, 2015.

LEAL, L. Avaliação da aprendizagem num contexto de inovação curricular. Lisboa: APM, 2007.

LÉVY, P.. O que é o virtual? São Paulo: Ed. 34, 1993.

LITTO, F. M; FORMIGA, M. M. M. (org.) Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. Educação a Distância, uma visão integrada. São Paulo: Thompson Learning, 2007.

NOVA ESCOLA. Manual das ferramentas digitais. 103 dicas para preparar aulas e atividades para ensino remoto ou híbrido. São Paulo: Nova Escola, 2020. On line. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/19827/manual-das-ferramentas-digitais-103-dicas-para-planejar-e-inovar-no-ensino-remoto-ou-hibrido>. Acesso em: 06 jan.2021.

PEREIRA, E. W.; MORAES, R. de A.. História da educação a distância e os desafios na formação de professores no Brasil. Educação Superior a Distância: Comunidade de Trabalho e Aprendizagem em Rede. Brasília/DF: Universidade de Brasília, Universidade Aberta do Brasil, 2012.

Bibliografia complementar:

ARARIPE, J. P. G. de A. (org.). Competências digitais na formação inicial de professores. São Paulo: CIEB, 2020. On line. Disponível em: <https://cieb.net.br/tdic-professores/>. Acesso em: 06 jan.2021.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia. 36. ed, São Paulo: Paz e Terra, 2009.

MORAN, J. M; MASETTO, M. T; BEHRENS, M. A. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. 21. Ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 2013.

MORAN, J. M. O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD - uma leitura crítica dos meios. On line. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6%20TextoMoran.pdf>. Acesso em: 06 jan.2021.

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

VALENTE, J. A. Comunicação e a Educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. Revista UNIFESO – Humanas e Sociais, Vol. 1, n. 1, 2014, pp. 141-166.

Disciplina: Jogos Inteligentes e tendências em jogos digitais

Ementa: Jogos Inteligentes (Definições de Inteligência Artificial, Ilusão de inteligência em jogos, Princípios de design de Inteligência e Artificial para jogos). Inteligência Artificial para jogos (Máquina de Estado Finito, Lógica Fuzzy, Algoritmos Genéticos, Redes Neurais). Ambientes digitais (Escolha e Discernibilidade). Imediatez e hipermídia (Imediatez em jogos: realismo, imersão. Imediatez ao empilhamento: HUD, hiperlinks). Realidade Aumentada e Realidade Virtual.

Competências e Habilidades:

- Compreender os princípios de Jogos Inteligentes (Inteligência Artificial).
- Projetando a Inteligência Artificial para jogos 2D e 3D.
- Analisar ambientes digitais e a integração de recursos, distinguindo a função do jogo entre os ambientes digitais.
- Identificar o processo de imediatez em jogos: realismo e imersão.
- Compreender o processo de desenvolvimento da Realidade Aumentada e da Realidade Virtual em jogos digitais.
- Projetando jogos digitais utilizando os princípios da Realidade Aumentada e Realidade Virtual.

Conteúdo Programático 1: Jogos Inteligentes (Definições de Inteligência Artificial, Ilusão de inteligência em jogos, Princípios de design de Inteligência e Artificial para jogos).

Conteúdo Programático 2: Inteligência Artificial para jogos (Máquina de Estado Finito, Lógica Fuzzy, Algoritmos Genéticos, Redes Neurais).

Conteúdo Programático 3: Ambientes digitais (Escolha e Discernibilidade). Imediatez e hipermídia (Imediatez em jogos: realismo, imersão. Imediatez ao empilhamento: HUD, hiperlinks)

Conteúdo Programático 4: Realidade Aumentada e Realidade Virtual

Bibliografia Básica:

DOS REIS, Tiago Rodrigues; Ribeiro, Rayane Kellye Pereira; Costa, Hawbertt Rocha. O Equilíbrio entre Design de Games e o Design Instrucional no Desenvolvimento de um Game Pedagógico. Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA). Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2020. Disponível no seguinte link: <https://biblioteca-virtual.com/detalhes/eds/edsbas/edsbas.D2CD9815>. Acesso em: 13 nov. 2020.

CHAVES JÚNIO, J. Ferramenta de Desenvolvimento - Engine. São Paulo: Érica, 2015. 113 p.

FIALHO, Arivelto Bustamante. Realidade Virtual e Aumentada Tecnologias para Aplicações Profissionais. Érica; 1ª edição (15 maio 2018).

Bibliografia Complementar:

ARRUDA, E. Fundamentos para o Desenvolvimento de Jogos Digitais. São Paulo: Bookman, 2014. 108 p.

PEREIRA, Guilherme Rodrigues. OpenCV e OpenGL na Realidade Aumentada: Uma abordagem simplista - da instalação à primeira aplicação eBook Kindle. ASIN : B07SQ3VSYK.

RABIN, S. Introdução ao Desenvolvimento de Games - Volume 2 - Programação: técnica, linguagem e arquitetura. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 618 p.

Disciplina: Metodologias ativas e taxonomia de bloom

Ementa: Teorias de aprendizagem. Metodologias Ativas. Ensino Híbrido (*blended learning*). *Problem Based Learning - PBL* (aprendizagem baseada em problemas). Taxonomia de Bloom.

Habilidades e competências:

- Conhecer as principais teorias da aprendizagem, discernindo a nível de princípios diferentes estratégias pedagógicas;
- Aplicar diferentes estratégias de metodologias ativas, tanto em momentos síncronos quanto assíncronos, presenciais e remotos;
- Dominar a metodologia da problematização e suas características;
- Articular diferentes níveis de aprendizagem da Taxonomia de Bloom, subsidiando diferentes composições pedagógicas.

Conteúdo Programático 1: Teorias de aprendizagem: Teoria Behaviorista; Teorias de transição entre o Behaviorismo Clássico e o Cognitivismo; Teorias Cognitivas; Teorias Humanistas; Teorias Socioculturais. Abordagens teórico-pedagógicas: comportamentalismo, cognitivismo e suas diferentes abordagens, epistemologia construtivista, abordagem sociointeracionista e aprendizagem significativa.

Conteúdo Programático 2: Metodologias Ativas. Sala de aula invertida (*flipped classroom*) e outras estratégias de aprendizagem ativa. Ensino híbrido (*blended learning*) e aplicação de tecnologias digitais.

Conteúdo Programático 3: *Problem Based Learning*: a metodologia da problematização e suas características; a proposta curricular de *Problem Based Learning* e algumas de suas características; características comuns e diferenciadoras das duas propostas. *Problema Based Learning*: aplicação e possibilidades no Brasil.

Conteúdo Programático 4: Taxonomia de Bloom: taxonomia dos objetivos do processo aprendizagem; alterações da Taxonomia de Bloom; tabela bidimensional da Taxonomia de Bloom. Objetivos gerais e específicos; estratégias para formulação de objetivos gerais; estratégias para formulação de objetivos específicos.

Bibliografia:

FREZATTI, Fábio *et. al.* Aprendizagem Baseada em Problemas. São Paulo: Grupo GEN, 2018.

MOREIRA, Marco Antonio. Teorias da aprendizagem. 3. Ed. Ampl. Rio De Janeiro: LTC, 2022.

OSTERMANN, Fernanda; CAVALCANTI, Cláudio José de Holanda. Teorias de Aprendizagem. Porto Alegre: Evangraf; UFRGS, 2011.

SEFTON, Ana Paula; GALINI, Marcos Evandro. Metodologias ativas: desenvolvendo aulas ativas para uma aprendizagem significativa. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022.

Referências Complementares:

BLOOM, B. S. *et. al. Taxonomy of educational objectives*. New York: David Mckay, 1956.

CAVALCANTI, Carolina C. Aprendizagem socioemocional com metodologias ativas: um guia para educadores. São Paulo: Editora Saraiva, 2023.

FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina C. Metodologias inov-ativas: na educação presencial, a distância e corporativa. São Paulo: Editora Saraiva, 2023.

SIEMENS, G. Knowing Knowledge. Editora: Lulu.com, 2006.

Disciplina: Criação de storyboard e storytelling

Ementa: Conceito de storytelling. A aplicação do storytelling na educação. Ferramentas tecnológicas para a aplicação de storytelling e storyboard. Produção de conteúdo escrito e audiovisual. Técnicas de narrativas. Técnicas de criatividade. Planos de enquadramento.

Competências e Habilidades:

- Produzir storyboard e aplicar storytelling em estratégias pedagógicas;
- Analisar criticamente o uso de tecnologias para a produção de storytelling e storyboard para determinadas estratégias pedagógicas;
- Desenvolver habilidades de comunicação no processo de ensino e aprendizagem.

Conteúdo Programático 1: A comunicação no processo de ensino-aprendizagem. Storytelling. O uso de storytelling na sua sala de aula em diferentes modelos de ensino.

Conteúdo Programático 2: Narrativa linear e não-linear. Elementos da narrativa.

Conteúdo Programático 3: Brainstorm. Práticas de storytelling na educação.

Conteúdo Programático 4: Storyboard e a organização das ideias. Planos de enquadramentos. Diferentes formatos de aplicação de storyboard.

Conteúdo Programático 5: Storyboard e suas aplicações na educação.

Conteúdo Programático 6: O uso da tecnologia para storyboard e storytelling. Digital storytelling.

Conteúdo Programático 7: Estudo de caso e práticas sobre os temas: storyboard e storytelling.

Bibliografia Básica:

AMARAL, Marília A.; OLIVEIRA, Kethure Aline; BARTHOLO, Viviane Fátima. UMA EXPERIÊNCIA PARA DEFINIÇÃO DE STORYBOARD EM METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO COLABORATIVO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM. Ciências & Cognição, [S.l.], v. 15, n. 1, p. pp. 19-32, abr. 2010. ISSN 1806-5821. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/279/158>>. Acesso em: 29 Nov. 2018.

FASANELLO, Marina Tarnowski; PORTO, Marcelo Firpo de Souza. A arte de contar histórias, integrada a outras linguagens de arte: uma prática pedagógica na educação básica. Pro-Posições, [S.l.], v. 23, n. 3, p. 123-131, jan. 2016. ISSN 1982-6248. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8642839>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

FILATRO, Andrea; CAIRO, Sabrina. Produção de Conteúdos Educacionais: design instrucional, tecnologia, gestão, educação, comunicação. Saraiva: São Paulo, 2015.

FILATRO, Andrea. Design instrucional na prática. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

FRANCO, Max. A Jornada do aprendiz: storytelling e metodologias ativas na educação. São Paulo: Unitá Editora, 2018.

GORGULHO JÚNIOR, José Hamilton Chaves. O designer instrucional e a equipe multidisciplinar. Minas Gerais: Gráfica Storbem. 2012.

GALVAO, Joni. O menino que só tinha uma chance. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=svMhIBETITk>>. Acesso em: 19 nov. 2018.

HASLAM, Andrew. O livro e o designer II – como criar e produzir livros. São Paulo: Rosari, 2007

MACSILL, James. Cinco lições de storytelling: fatos, ficção e fantasia. São Paulo: DVS Editora, 2013.

MCCLOUD, Scott. Desenhando quadrinhos: os segredos das narrativas de quadrinhos, mangás e graphic novels. São Paulo: Makron Books, 2008.

PALACIOS, Fernando; TERENCEZZO, Martha. O Guia Completo do Storytelling. Alta Book: Rio de Janeiro, 2016.

STANCHFIELD, Walt. Gesture Drawing for Animation. Disponível em: <<http://www.floobynooby.com/pdfs/gesturedrawingforanimation.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2018.

XAVIER, Adilson. Storytelling: histórias que deixam marcas. Rio de Janeiro: BestSeller, 2015.

WATTS, Harris. Os câmeras: o curso de produção de filme e vídeo da BBC. 5ª ed. SUMMUS: São Paulo, 1990

Disciplina: Aprendizagem criativa e cultura maker

Ementa: A disciplina aborda o contexto de inovação na educação, apresentando argumentos para a utilização de abordagem construtivista e conectivismo.

Competências e Habilidades:

- Pesquisar e selecionar ferramentas de aprendizagem que atendam corretamente os objetivos pedagógicos;
- Análise crítica, refletindo sobre as potencialidades e limitações da utilização das TDIC na educação;
- Desenvolvimento de pensamento crítico e criatividade;
- Conhecer e aplicar a Aprendizagem Criativa e Cultura Maker na preparação de suas aulas.

Conteúdo Programático 1: A necessária mudança na educação. Nativos Digitais.

Conteúdo Programático 2: A criatividade na educação.

Conteúdo Programático 3: A aprendizagem Criativa. Os 4 P's da Aprendizagem Criativa.

Conteúdo Programático 4: Como desenvolver Aprendizagem Criativa em diferentes modalidades e níveis de ensino.

Conteúdo Programático 5: Aprendendo com tecnologia.

Conteúdo Programático 6: Cultura Maker. Scratch.

Conteúdo Programático 7: Práticas de cultura maker.

Bibliografia Básica:

ALENCAR, Eunice S.; FLEITH, Denise S. **Criatividade**. Múltiplas Perspectivas. Unb: Almeida, M.; Valente, J. Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes? Paulus: São Paulo, 2011.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando. **Ensino híbrido:** personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina Costa. **Metodologias Inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa**. Saraiva: São Paulo, 2018.

JONASSEN, David H. **Computers as mindtools for schools:** engaging critical thinking. 2ª ed. Pearson Education: New Jersey, 2000.

WILKINSON, Karen; PETRICH, Mike. **The art of tinkering: meet 150 + makers working at the intersection of art, science & technology**. Disponível em: <http://web.media.mit.edu/~mres/download/Art-of-Tinkering.pdf> . Acesso em: 08 out. 2019

PAPERT, Seymour. Mindstorms: **Children, Computers, and Powerful Ideas**. Basic Books, New York, 1980.

Bibliografia Complementar:

Growing the Next Generation of STEM Innovators. London: Routledge, 2013. Disponível em: <http://web.media.mit.edu/~mres/papers/designing-for-tinkerability.pdf> . Acesso em: 08 out. 2019.

RESNICK, Michel. **Give P's a chance: projects, peers, passion, play**. Disponível em: <https://web.media.mit.edu/~mres/papers/constructionism-2014.pdf> . Acesso em: 08 out. 2019.

TORI, Romero. **Educação sem distância:** as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. Artesanato Educacional: São Paulo, 2017.

Disciplina: Planejamento e gestão de projetos de jogos digitais

Ementa: Planejamento de projetos de jogos digitais. Storyboard e linguagem audiovisual. Gestão de projetos de jogos digitais. Empreendedorismo na área de jogos digitais.

Competências e Habilidades:

- Compreender os processos de planejamento e gestão de Projetos de Jogos Digitais;
- Desenvolver o planejamento e gestão de Projetos de Jogos Digitais;
- Compreender os princípios de storyboard e linguagem audiovisual aplicado ao desenvolvimento de Jogos Digitais;
- Reconhecer o papel do empreendedor no cenário nacional e internacional na área de jogos digitais.

Conteúdo Programático 1: Planejamento de projetos de jogos digitais (design iterativo de jogos, processo de game design, processo de gerar ideias para um novo jogo, o que fazer.)

Conteúdo Programático 2: Storyboard (aplicação da técnica no modelo em escala reduzida, flowboard) e linguagem audiovisual (a matriz audiovisual nos games e na teoria dos videogames).

Conteúdo Programático 3: Gestão de projetos de jogos digitais (concepção ou iniciação do projeto, planejamento, execução do projeto, controle do projeto e encerramento do projeto).

Conteúdo Programático 4: Empreendedorismo na área de jogos digitais.

Bibliografia Básica:

RABIN, Steve. **Introdução ao Desenvolvimento de Games** - Volume 1 - Entendendo o universo dos jogos – Tradução da 2ª edição norte-americana. Cengage Learning Editores, 09/2012.

FERREIRA, Tiago Keller. **Um processo para produção de game concept com base em planejamento estratégico**. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 74 pag., 2010.

AZEVEDO, Eduardo. **Desenvolvimento de Jogos 3D e aplicações em realidade virtual**. Editora Elsevier Brasil. 2020. ISBN: 8535215697, 9788535215694. Disponível no seguinte link: <https://biblioteca-virtual.com/detalhes/livro/384>. Acesso em: 13 nov. 2020.

MASTROCOLA, Vicente Martin. **Game design**: modelos de negócio e processos criativos: um trajeto do protótipo ao jogo produzido. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

Bibliografia Complementar:

RABIN, Steve. **Introdução ao desenvolvimento de games**, v.3: criação e produção audiovisual. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SANTOS, Julieta, CASTRICIANO, Ariel. **Producción Multimedia**: vídeos y animaciones. Argentina: Ministério de Educación de la Nación. 2012. 44p.

FOGGETTI, Cristiano. **Gestão ágil de projetos**. São Paulo: Education do Brasil, 2014. Livro eletrônico. 126p. |

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.

