



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Pós-Graduação *Lato Sensu*

Metaverso - Negócios, Tecnologias e Estratégias

Sumário

1. Nome do Curso e Área do Conhecimento	3
2. Características Técnicas do Curso	3
3. Público-alvo	3
4. Critérios de Seleção	4
5. Justificativa do Curso	4
6. Objetivos do Curso	4
7. Competências e Habilidades do Egresso	5
8. Metodologia de Ensino e Aprendizagem	5
9. Estágio Não Obrigatório	8
10. Matriz Curricular	10
11. Carga Horária	10
12. Conteúdo programático	10
13. Infraestrutura Física e Pedagógica	24

1. Nome do Curso e Área do Conhecimento

Nome do Curso: Metaverso - Negócios, Tecnologias e Estratégias

Área de Avaliação (CAPES): CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Grande Área (CAPES): CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Área do Conhecimento (CAPES): CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Classificação OCDE: Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)

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

Este curso é oferecido para profissionais de qualquer área do conhecimento que buscam atuar nos diversos segmentos do Metaverso e gerar novos

insights para suas carreiras e oferecer soluções de problemas baseadas em tecnologias utilizadas no Metaverso em suas organizações.

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 curso justifica-se pela grande demanda de profissionais que buscam no metaverso soluções para diversos problemas em suas organizações, entender sua aplicabilidade, e oportunidades que podem ser geradas.

6. Objetivos do Curso

6.1. Objetivo Geral

- Explorar as diversas potencialidades do Metaverso no mundo dos negócios.

6.2. Objetivos Específicos

- Apresentar os fundamentos do Metaverso.
- Apresentar desenvolvimentos de aplicações de IA robótica, imagem e visão computacional.
- Apresentar as principais tendências e inovações nos negócios e estratégias aplicadas ao Metaverso.

- Apresentar as Interações entre Big data e cloud computing.

7. Competências e Habilidades do Egresso

Competências

O aluno deve estar apto a entender a evolução da Web e as principais ferramentas do Metaverso; assim como estar preparado para as novas oportunidades que as combinações entre IA e Metaverso podem proporcionar ao mercado de trabalho.

Habilidades

- Entender a infraestrutura do Metaverso.
- Entender os conceitos de NFTs, Moedas Digitais, Compras e Avatares.
- Ter noções de Métodos de Gestão de Projetos aplicados em jogos digitais
- Ter noções de desenvolvimento de aplicações com IA robótica

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.

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
Fundamentos do Metaverso	0 h	40 h	40 h
Desenvolvimento de aplicações IA – robótica, imagem e visão computacional	0 h	40 h	40 h
Interações entre big data e cloud computing	0 h	40 h	40 h
Negócios e Marketing no Metaverso	0 h	40 h	40 h
Tendências e Inovações	0 h	40 h	40 h
Planejamento e gestão de projetos de jogos digitais	0 h	40 h	40 h
Inovação e startups	0 h	40 h	40 h
Realidade virtual, aumentada e experiência imersiva	0 h	40 h	40 h
Monetização Digital: criptomoedas e Nfts	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: Fundamentos do Metaverso

Ementa: Relações no espaço digital online e o metaverso. Conceitos fundamentais do Metaverso. Experiência imersiva. Avatares no metaverso. Conceito de Mundos no Metaverso. Economia no metaverso. Negócios e marketing no metaverso.

Competências e Habilidades:

- Compreender os conceitos de metaverso e suas aplicações.
- Reconhecer a importância do tema sobre os acessos ao ciberespaço e ao metaverso.
- Utilizar ferramentas conceituais para atuação em diversos campos.

Conteúdo Programático 1: WEB 4.0 e ao Metaverso. Relações no espaço digital online e o metaverso. Conceitos fundamentais do Metaverso.

Conteúdo Programático 2: O Mercado de Trabalho no Metaverso. Experiência imersiva. Conceito de Mundos no Metaverso.

Conteúdo Programático 3: Criação de Avatares: Definição de Avatar; Tipos de Avatares; Casos práticos de avatares: LooAi Avatar Creator; Ready Player Me; MetaHuman.

Conteúdo Programático 4: Economia no metaverso. Negócios e marketing no metaverso. Aplicações nos diversos segmentos.

Bibliografia básica:

BHARDWAJ, Shweta; KAUSHIK, Manish. Blockchain—tecnologia para impulsionar o futuro. In: **Computação Inteligente e Informática**. Springer, Cingapura, 2018. p. 263-271.

Gabriel, Marta. Inteligência Artificial do zero ao Metaverso. Atlas; Junho 2022;

LEE, Joanna. **Learning unreal engine game development**. Packt Publishing Ltd, 2016.

Yang, Dawei, Jian Zhou, Yuanlin Song, Mengting Sun, and Chunxue Bai. "Metaverse in Medicine." *Clinical EHealth* 5 (2022): 39-43. Web.

Bibliografia Complementar:

AFONSO, Germano Bruno et al. Potencialidades e fragilidades da realidade virtual imersiva na educação. **Revista Intersaberes**, v. 15, n. 34, 2020.

FERNANDES, Afonso Fonseca. O que é METAVERSO?. **BIUS-Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia**, v. 30, n. 24, p. 1-4, 2022.

FUENMAYOR, Lisbeth Margarita. Metaverso. **Boletín de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas**, p. 1-3, 2022.

MARQUES, Walter Rodrigues. METAVERSO E EDUCAÇÃO: UMA REVISÃO DA LITERATURA. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 3, n. 10, p. e3102064-e3102064, 2022.

TORI, Romero; DA SILVA HOUNSELL, Marcelo. **Introdução a realidade virtual e aumentada**. Interação, v. 7, p. 11, 2020.

Disciplina: Desenvolvimento de Aplicações IA – Robótica, Imagem e Visão Computacional.

Ementa: Processamento de imagens digitais. Filtros e atributos. Tratamento de imagens. Descritores. Aplicações em inteligência artificial e robótica.

Competências e Habilidades:

- Conhecer técnicas para manipulação de imagens
- Aplicar algoritmos para o tratamento de imagens digitais
- Desenvolver aplicações de IA em robótica e visão computacional

Conteúdo Programático 1: Processamento de imagens digitais. Espaço e canais de cores. Brilho e contraste. Aplicações de visão computacional e visão robótica. Introdução ao opencv.

Conteúdo Programático 2: Filtros, kernels, smoothing, blurring, erosão e dilatação, detecção de bordas. Exemplos e aplicações em opencv.

Conteúdo Programático 3: Descritores, vetor de características, keypoints, segmentação de imagens, BoVW, feature matching. Exemplos e aplicações em opencv.

Conteúdo Programático 4: Aplicações em visão computacional usando machine learning e deep learning. Visão robótica. Classificação de imagens. Detecção de objetos. Reconhecimento facial. YOLO. Segmentação de imagens.

Bibliografia Básica:

GONZALEZ, Rafael C.; WOODS, Richard E. **Processamento de imagens digitais**. Editora Blucher, 2000.

FORSYTH, David A.; PONCE, Jean. **Computer vision: a modern approach**. Prentice Hall Professional Technical Reference, 2002.

MARENGONI, Maurício; STRINGHINI, Stringhini. Tutorial: Introdução à Visão Computacional usando OpenCV. **Revista de Informática Teórica e Aplicada**, Porto Alegre, RS, v. 16, n. 1, p. 125-160, mar. 2010. ISSN 21752745.

Bibliografia Complementar:

VOULODIMOS, Athanasios et al. Deep learning for computer vision: A brief review. **Computational intelligence and neuroscience**, v. 2018, 2018.

KHAN, Salman et al. A guide to convolutional neural networks for computer vision. **Synthesis Lectures on Computer Vision**, v. 8, n. 1, p. 1-207, 2018.

DAVIES, E. Roy. **Machine vision**: theory, algorithms, practicalities. Elsevier, 2004.

Disciplina: Interações entre big data e cloud computing.

Ementa: Introdução ao Big Data: Fundamentos, Infraestrutura e Interfaces. Gerenciamento de Big Data: Coleta e Processamento de Dados. Aplicação da Ciência de Dados no gerenciamento empresarial. Algoritmos de Aprendizado de Máquina para minerar os dados. Big Data Analytics. Estruturas de Programação em Nuvem. Cloud Computing e Big Data.

Competências e Habilidades:

- Desenvolver a habilidade de raciocinar em ambientes computacionais de alta complexidade.
- Compreender os fundamentos da análise, gerenciamento e armazenamento de dados.
- Assimilar a importância do Aprendizado de Máquina na mineração de dados.
- Analisar a relação entre Cloud Computing e Big Data.

Conteúdo Programático 1: Introdução ao Big Data: Fundamentos, Infraestrutura e Interfaces.

Conteúdo Programático 2: Gerenciamento de Big Data: Coleta e Processamento de Dados.

Conteúdo Programático 3: Aplicação da Ciência de Dados no gerenciamento empresarial.

Conteúdo Programático 4: Big Data Analytics.

Conteúdo Programático 5: Algoritmos de Aprendizado de Máquina para minerar os dados.

Conteúdo Programático 6: Cloud Computing e Big Data.

Conteúdo Programático 7: Estruturas de Programação em Nuvem.

Bibliografia Básica:

MACHADO, F. N. R. **Big data**: o futuro dos dados e aplicações. São Paulo: Editora Erica, 2018

KELLEHER, J. D.; TIERNEY, B. **Data science**. Cambridge: MIT Press Essential Knowledge Series, 2018

RUPARELIA, N. B. **Cloud computing**. Cambridge: MIT Press Essential Knowledge Series, 2016

NETO, M. V. S. **Computação em nuvem**. Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2015

SAGIROGLU, S.; SINANC, D. **Big data**: a review. International Conference on Collaboration Technologies and Systems (2013), 13681548.

HASHEM, I. A. T.; YAQOOB, I.; ANUAR, N.B.; MOKHTAR, S.; GANI, A.; KHAN, S.U. **The rise of “big data” on cloud computing**: review and open research issues. Information Systems 47 (2015), 98 - 115.

QI, H.; GANI, A. **Research on mobile cloud computing**: Review, trend and perspectives. Second International Conference on Digital Information and Communication Technology and it's Applications (2012), 12804207.

JULA, A.; SUNDARARAJAN, E.; OTHMAN, Z. **Cloud computing service composition**: A systematic literature review. Expert Systems with Applications 41 (2014), p. 3809-3824.

Bibliografia Complementar:

Data Science and Big Data Analytics: Making Data-Driven Decisions.

Disponível em: <<https://bigdataanalytics.mit.edu>> Acesso em 13 nov.2018.

MIT-IBM Watson AI Lab. Disponível em: <<https://mitibmwatsonailab.mit.edu>>

Acesso em 13 nov.2018. **What is Cloud Computing?** Disponível em:

<<https://www.ibm.com/cloud/learn/what-is-cloud-computing>> Acesso em 13 nov.2018.

Nebula Cloud Computing Platform. Disponível em:

<<https://www.nasa.gov/open/nebula.html>> Acesso em 13 nov.2018.

Disciplina: Negócios e Marketing no Metaverso

Ementa: Ferramentas para a criação de estratégia de Marketing Digital através de um modelo preditivo. Ferramentas de análise de negócios no metaverso. Valor de marketing integrado no Metaverso. Canais digitais e negócios no metaverso. Otimização de gastos com o marketing por meio do metaverso.

Competências e Habilidades:

- Compreender o funcionamento da comunicação nos ambientes de metaverso
- Saber como implementar o marketing digital nos ambientes de metaverso.
- Conhecer os modelos de negócios associados ao metaverso.

Conteúdo Programático 1: Comunicação no metaverso. Possibilidades de publicidade e marketing no metaverso.

Conteúdo Programático 2: Implementando o Marketing Digital Integrado. Conceito de comunidades no Metaverso.

Conteúdo Programático 3: Compreendendo a Análise Preditiva e o Marketing Preditivo. Diferentes formas de ativação.

Conteúdo Programático 4: O futuro do Marketing Digital integrado: vídeos, dispositivos móveis e IA. Experiência sensorial para os negócios.

Bibliografia básica:

MARQUES, Vasco. **Marketing Digital de A a Z**. Digital 360, 2022.

YANAZE, Mitsuru Higuchi; ALMEIDA, Edgar; YANAZE, Leandro Key Higuchi. **Marketing Digital: conceitos e práticas-1 edição 2022**. Saraiva Educação SA, 2022.

MARTINS, DImitre Camargo. A inovação, os metaversos e o futuro da educação Innovation, metaverses and the future of education. **Educação e tecnologia: usos e possibilidades para o ensino e a aprendizagem 2**, p. 57, 2022.

Bibliografia Complementar:

HOLLENSSEN, Svend; KOTLER, Philip; OPRESNIK, Marc Oliver. Metaverse—the new marketing universe. **Journal of Business Strategy**, 2022.

KOTLER, Philip; HOLLENSSEN, Svend; OPRESNIK, Marc Oliver. **Social media marketing: Marketer dal phygital al metaverso**. HOEPLI EDITORE, 2022.

Disciplina: Tendências e inovações

Ementa: Conceitos básicos de Ciência, Tecnologia e Inovação. Ferramentas de prospecção tecnológica. Tendências demográficas, sociais e de gênero. Tendências globais, políticas e econômicas. Tendências tecnológicas. Tendências ambientais. Tendências em mobilidade. Inovação e o papel do Estado, instrumentos de regulação e políticas públicas.

Competências e Habilidades:

- Compreender os principais conceitos em Ciência, Tecnologia e Inovação;
- Utilizar as ferramentas de prospecção tecnológica;
- Mapear as tendências da atualidade e dos próximos 20 anos;
- Propor inovações a partir do mapeamento de tendências;
- Compreender o papel estatal por meio de regulação e políticas públicas para fomentar a inovação.

Conteúdo Programático:

Conteúdo Programático 1: Conceitos em CT&I e ferramentas de prospecção tecnológica.

Conteúdo Programático 2: Tendências em comportamento humano.

Conteúdo Programático 3: Tendências em aplicações tecnológicas.

Conteúdo Programático 4: O papel do Estado no fomento da inovação.

Bibliografia básica

BESSANT, J.; TIDD, J. **Inovação e Empreendedorismo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019.

RASQUILHA, L. **Coolhunting e pesquisa de tendências**: observar, identificar e mapear as tendências e mentalidades emergentes do consumidor. 1. ed. São Paulo: Actual Editora, 2015.

SALERNO, M. S.; GOMES, L. A. V. **Gestão da inovação (mais) radical**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

SCHERER, F. O.; CARLOMAGNO, M. S. **Gestão da inovação na prática:** como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

Bibliografia complementar:

BURGELMAN, R. A.; CHRISTENSEN, C. M.; WHEELWRIGHT, S. C. **Gestão estratégica da tecnologia e da inovação: conceitos e soluções.** 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

CREDIDIO, G. S.; PEDROSO, M. C. Modelo de Negócios Air-to-Cash: o estudo de caso da Brasil Ozônio. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, v. 13, n. 2, p. 15–39, 2019. Disponível em: <<http://www.cc.faccamp.br/ojs-2.4.8-2/index.php/RMPE/article/download/1249/pdf>>.

EL HEDHLI, K.; ZOURRIG, H.; BECHEUR, I. Celebrity endorsements: Investigating the interactive effects of internalization, identification and product type on consumers' attitudes and intentions. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 58, 1 jan. 2021. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969698920312686>>.

MORRIS, R. **Fundamentos de design de produto.** 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

TIWARI, A. A.; CHAKRABORTY, A.; MAITY, M. Technology product coolness and its implication for brand love. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 58, p. 102258, 1 jan. 2021. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0969698920312662>>.

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.

Disciplina: Inovação e Startups

Ementa: Startup e os impactos da tecnologia em modelos tradicionais de negócio e aspectos regulatórios. Avaliação de riscos nos novos modelos de negócios. Propriedade intelectual: mecanismos de proteção das inovações. Formação de equipe. Termos e condições e política de privacidade. Acesso a capital e desinvestimento. Acesso a capital. Seed capital. Fontes externas de Financiamento. Processo de investimento e desinvestimento.

Competências e Habilidades:

- Capacitar o aluno a criar novos modelos de negócio .
- Desenvolver a habilidade de atender os novos modelos de empresa na era tecnológica no setor jurídico contábil, administrativo e em outras consultorias
- Compreender o cenário atual sobre as inovações e as empresas que surgem com as novas tecnologias.
- Desenvolver a habilidade de liderança em todas as fases na construção de novos negócios.

Conteúdo Programático 1: Idealização de uma startup. Impactos da tecnologia em modelos tradicionais de negócio e aspectos regulatórios.

Conteúdo Programático 2: Concepção de uma startup: avaliação de riscos do modelo de negócios.

Conteúdo Programático 3: Propriedade intelectual: mecanismos de proteção das inovações. Formação de equipe. Termos e condições e política de privacidade

Conteúdo Programático 4: Acesso a capital e desinvestimento. Acesso a capital. Seed capital. Fontes externas de Financiamento: Investidor Anjo, Venture Capital e Private Equity. Processo de investimento e desinvestimento. Ambiente de inovação: as incubadoras e aceleradoras.

Bibliografia Básica:

BLANK, Steve. Startup: Manual do Empreendedor – o guia passo a passo para construir uma grande companhia. Atlas. Rio de Janeiro, 2014.

JÚDICE, Lucas Pimenta, NYBO, Erik Fontenele. Direito das Startups. Juruá. 2016.

FEIGELSON, Bruno, NYBO, Erik Fontenele, FONSECA, Victor Cabral. Direito das Startups. Saraiva jur. São Paulo. 2018

MORETTI, Eduardo, OLIVEIRA, Leandro Antonio Godoy. Startups. Aspectos Jurídicos Relevantes. Lumen Juris. São Paulo. 2018.

Startups e inovação: direito no empreendedorismo (entrepreneurship law)/Keila dos Santos ... [et al.]; coordenadores Tarcisio Teixeira, Alan Moreira Lopes]. – Barueri, SP: Manole, 2017.

.

Bibliografia Complementar:

Legal Talks: Startups à Luz do Direito Brasileiro de Anna Barbosa, Eduardo Pimenta e Maurício Fonseca, ed. JBL

INNOVATION STRATEGIES TO STARTUPS. By: Oliveira Rocha, Ronalty; Leon Olave, Maria Elena; Moreno Ordonez, Edward David. Revista Pretexto. abr-jun2019, Vol. 20 Issue 2, p87-99. 13p. Language: Portuguese. DOI: 10.21714/pretexto.v20i2.5996. Base de dados: Fonte Acadêmica

Dealing with the Combined Dynamics of Start Ups, Innovation, Technology, and Sustainability. By: Nelson, Reed E. Revista da Micro e Pequena Empresa. mai-ago2019, Vol. 13 Issue 2, p1-14. 14p. Language: Multiple languages. DOI: 10.21714/19-82-25372019v13n2p114. Base de dados: Fonte Acadêmica.

Disciplina: Realidade Virtual Aumentada e experiência imersiva

Ementa: Realidade Aumentada. Realidade Virtual. Experiência imersiva. Tecnologias que sustentam os sistemas AR/VR. Aplicações de AR/VR e como elas vão mudar e impactar inúmeros aspectos de nossas vidas e da economia.

Competências e Habilidades:

- Conhecer e discutir os riscos e efeitos colaterais dos sistemas
- Conhecer e discutir sobre a privacidade e implicações éticas de AR/VR

Conteúdo Programático 1: Experiência imersiva e introdução ao módulo de Realidade Aumentada Virtual

Conteúdo Programático 2: Sistemas de Realidade Aumentada

Conteúdo Programático 3: Sistemas de Realidade Virtual

Conteúdo Programático 4: AR e VR em: Jogos, Educação, Entretenimento, Saúde, Arquitetura, Engenharia e Módulos de Construção, Compras, Social.

Bibliografia básica:

FIALHO, A. B. Realidade virtual e aumentada. Campinas, SP: Érica, 2018.

AGUIAR, Brenda et al. Utilização da realidade virtual para o ensino em saúde. **REIN-Revista Educação Inclusiva**, v. 5, n. 1, 2021.

FELKEL, Ingrid; DICKMANN, Ivo. Realidade virtual e formação de professores: Contribuições, desafios e limites. **ETD: Educação Temática Digital**, v. 24, n. 2, p. 296-315, 2022.

Bibliografia Complementar:

REZENDE, Sandro M. et al. A Realidade Aumentada em Situações de Aprendizagem na Educação Básica: Uma Revisão de Literatura. In: **Anais do II Workshop sobre as Implicações da Computação na Sociedade**. SBC, 2021. p. 102-111.

KLETTEMBERG, Janaina Schlickmann; TORI, Romero; HUANCA, Camila Maldonado. Perspectivas mundiais sobre a realidade aumentada nos anos iniciais da educação básica. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 29, p. 827-845, 2021.

GIL, Henrique; LACÃO, Vera. A realidade aumentada em contexto de sala de atividades: Uma abordagem na Educação Pré-Escolar. **XXVIII Colóquio AFIRSE Portugal**, p. 276-284, 2022.

Disciplina: Monetização Digital: criptomoedas e NFTs

Ementa: Princípios fundamentais do Blockchain. Principais moedas digitais. Criação de carteiras digitais. Forma correta de iniciar investimentos em NFTs. NFTs e o metaverso.

Competências e Habilidades:

- Conhecer a criação de carteiras digitais
- Conhecer como funciona os investimentos em Criptomoedas
- Entender sobre NFTs não fungíveis
- Compreender a relação e evolução das NFTs no Metaverso

Conteúdo Programático 1: Visão Geral do Blockchain

Conteúdo Programático 2: Visão Geral dos NFTs e o Metaverso

Conteúdo Programático 3: Carteiras Digitais e o Metaverso

Conteúdo Programático 4: Visão Geral das Criptomoedas e o Metaverso

Bibliografia básica:

BARBARA, Mauricio. MOEDAS DIGITAIS E OS DESCAMINHOS DO CAPITALISMO. **Revista Mouro**, v. 12, n. 15, 2022.

TRICHES, Divanildo. Moedas digitais na ótica das finanças internacionais. 2022.

DA SILVA GONÇALVES, Luiz Antônio et al. Carteiras digitais: o futuro dos pagamentos móveis. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 1, p. 377-393, 2022.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, Lia; CENDÃO, Fabio. **Direito, Metaverso e NFTs: Introdução aos desafios na Web3**. Saraiva Educação SA, 2022.

AFONSO, José Roberto Rodrigues; DA NÓBREGA, Marcos Antônio Rios; DE CASTILHOS, Núbia Nette Alves Oliveira. Criptomoedas e Moedas Digitais dos Bancos Centrais–Desafios e Perspectivas da Tributação no Brasil. **Direito Público**, v. 19, n. 102, 2022.

FIDELIS, Mateus André et al. Um estudo sobre Non-Fungible Token (NFT). 2022.

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.

