



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
Pós-Graduação *Lato Sensu*
Robótica educacional

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	5
7. Competências e Habilidades do Egresso.....	6
8. Metodologia de Ensino e Aprendizagem	7
Composição do Corpo Docente	9
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: Robótica educacional

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

Portadores de diploma de graduação (bacharelado, tecnológico, licenciatura) ligados a área de educação, que desejem se capacitar no emprego da robótica em processos de ensino-aprendizagem.

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

Com a crescente disseminação das novas tecnologias em nossa sociedade, seu impacto nos modos de produção e fruição de saberes é incontestável. No que se refere ao cotidiano dos alunos e professores sua presença chega a ser ubíqua e gerando mudanças significativas nas relações entre aluno, professor e aprendizado.

O emprego da robótica alinhado a estratégias educacionais permite a democratização de acesso a recursos tecnológicos inovadores, a expansão das possibilidades de atuação docente, o incremento de novas práticas nos currículos e o fortalecimento de métodos pedagógicos que alinham teoria e prática.

A procura por profissionais capacitados a implementarem a robótica pedagógica em processos formativos tem sido uma constante seja na esfera de política pública educacional, seja na esfera privada. Tendo sido impulsionada por propostas da Secretaria de Educação Básica de estímulo a seu emprego como forma de inserção de tecnologias inovadoras e lúdicas no cotidiano escolar de modo a favorecer o processo de ensino aprendizagem.

Somado à crescente valorização das disciplinas formadoras para carreiras tecnológicas e a crescente demanda de mercado por profissionais desta área, a robótica educacional tem se tornando um diferencial competitivo nas instituições de ensino valorizando ainda mais o papel dos profissionais habilitados a utilizá-la.

O presente curso objetiva atender a esta demanda de profissionais, formando educadores capacitados a aplicar estratégias e métodos da robótica educacional nos mais diferentes processos formativos e instâncias de educação.

6. Objetivos do Curso

6.1. Objetivo Geral

- Capacitar o aluno a utilizar a robótica como ferramenta de ensino e instrumento de fomento a aprendizagem dos conteúdos curriculares de modo a estimular a criatividade, a experimentação, a criticidade e o pensamento sistêmico.

6.2. Objetivos Específicos

- Capacitar o aluno a utiliza conceitos de robótica para fins de um ensino mais dinâmico e atraente ao aluno.
- Municiar o aluno de compreensão das diferentes tecnologias e equipamentos envolvidos na robótica pedagógica.
- Diminuir a distância conceitual entre o conteúdo escolar e a realidade tecnológica da sociedade.
- Estimular métodos de ensino inovadores com o emprego de tecnologias.
- Instrumentalizar o formando a estimular o raciocínio lógico nos seus alunos e fortalecer o trabalho em equipe.

7. Competências e Habilidades do Egresso

Competências

- Trabalhar com seus alunos no desenvolvimento de projetos de robótica e automação com fins de dinamizar e tornar mais atraente o processo educacional.
- Compreender os problemas inerentes a montagem e programação robótica e competência de articulá-los em projetos educacionais exequíveis.
- Ser um evangelizado no emprego de tecnologia e recurso digitais, especialmente a robótica, de maneira criativa e efetiva em processos de ensino e aprendizagem.
- Atuar no projeto, desenvolvimento, avaliação e gestão de sistema educacionais com base em tecnologia contemporânea relacionadas a robótica articulada a educação.

Habilidades

- Conhecer e aplicar a Aprendizagem Criativa e Cultura Maker na preparação de suas aulas
- Pesquisar e selecionar ferramentas de aprendizagem que atendam corretamente os objetivos pedagógicos
- Diferenciar processos educacionais presenciais, à distância, remotos e híbridos.
- Relacionar o design prático com modelos formais de sistemas
- Conceber projetos educacionais que utilizem kits de robóticas
- Desenvolver o raciocínio lógico aplicado à solução de problemas em nível computacional em seus alunos.

- Aplicar a robótica como ferramenta educacional nos mais diferentes níveis de ensino
- Planejar estrategicamente sua carreira.

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

III. 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

Educação 4.0: conceito, perspectivas e desafios	0 h	40 h	40 h
Sistemas adaptativos, ensino híbrido e metodologias ativas	0 h	40 h	40 h
Aprendizagem criativa e cultura maker	0 h	40 h	40 h
Robótica Educacional	0 h	40 h	40 h
Lógica de programação	0 h	40 h	40 h
Projetos pedagógicos com robótica	0 h	40 h	40 h
Sistemas ciber-físicos	0 h	40 h	40 h
Robótica colaborativa	0 h	40 h	40 h
Gestão de Carreira	0 h	40 h	40 h

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: 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: 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:

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: 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: Robótica Educacional.

Ementa: Fundamentos da tecnologia na educação. Aplicações da robótica na educação. Construção e programação de robôs utilizando kits de robótica educacional. Atividades lúdicas e resolução de problemas em times com emprego de robótica.

Competências e Habilidades:

- Capacidade de conceber projetos educacionais que utilizem kits de robóticas
- Entendimento dos usos pedagógicos dos Kits Lego Mindstorms, Arduino, Scratch.
- Condução e avaliação de projetos educacionais baseados em robótica.

Conteúdo Programático 1: Fundamentos teóricos do uso da tecnologia na educação. Aplicação de robótica em processos educacionais.

Conteúdo Programático 2: Aplicação do Arduino em processos educacionais, principais usos, conceitos e sistemas de avaliação, estudo de caso.

Conteúdo Programático 3: Aplicação do Scratch em processos educacionais, principais usos, conceitos e sistemas de avaliação, estudo de caso.

Conteúdo Programático 4: Aplicação do Lego Mindstorms em processos educacionais, principais usos, conceitos e sistemas de avaliação, estudo de caso.

Bibliografia Básica:

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))

CAMPOS, Flávio. **Robótica para uso educacional**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2020. (BV

<https://www.bibliotecadigitalisenac.com.br/?from=busca%3FcontentInfo%3D1749%26term%3Drobotica%252520educacional#/legacy/1749>)

DANTAS, Scheila. **História da Robótica na Educação**. Curitiba: Contentus, 2020. (BV <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/185722>).

Bibliografia Complementar:

SILVA, Augusto. Et al. **Usando a robótica educacional com Scratch e Arduino para melhor compreensão de Ciências Exatas**. Scientia Prima, v. 6, n. 1, p. 147-159, maio 2019. (BV <https://abric.org.br/ojs/index.php/scientiaprima/article/view/22>)

MEDEIROS, Adelardo. **Robótica Móvel**. Rio de Janeiro, LTC, 2017. (BV [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2642-8/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]/4/2/2%4051:1](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2642-8/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]/4/2/2%4051:1))

MONK, Simon. **30 projetos com Arduino**. Porto Alegre: Bookman, 2014. (BV <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582601631/pageid/0>)

Disciplina: Lógica de programação.

Ementa: Ensino e aprendizagem do “pensar” algorítmico e sistêmico fundamental para a modelagem e desenvolvimento de soluções computacionais. Introdução à Lógica de Programação. Conceitos fundamentais. Programação Estruturada. Algoritmos e seus elementos. Fluxograma. Tipos de dados. Variáveis. Operadores. Constantes. Comentários. Expressões. Estrutura sequencial. Seleção simples e múltipla. Repetição contada, com pré-condição e póscondição. Sub-rotinas sem retorno de valor e com retorno de valor. Passagem de parâmetros. Variáveis locais e globais. Estruturas de dados homogêneas. Estruturas de dados heterogêneas.

Competências e Habilidades:

- Introduzir os conceitos básicos de desenvolvimento de algoritmos e lógica de programação
- Desenvolver no aluno o raciocínio lógico aplicado à solução de problemas em nível computacional.
- Ter visão crítica e sistemática sobre resolução de problemas.
- Compreender os conceitos fundamentais de algoritmos como forma de solução de problemas
- Capacidade de desenvolver e modelar algoritmos visando soluções práticas.

Conteúdo Programático 1: Estrutura de Dados Básicas. Tipos básicos de dados. Operadores aritméticos, relacionais e lógicos. Comandos básicos de entrada e saída e atribuição.

Conteúdo Programático 2: Conceito de bloco de comandos. Estruturas de controle de fluxo - condicionais (se, se-senão e caso). Estruturas de controle de fluxo - repetições (para, enquanto e repita -enquanto).

Conteúdo Programático 3: Estruturas de Dados Homogêneas: Vetores e Matrizes. Estruturas de Dados Heterogêneas: Registros. Cadeias de caracteres.

Conteúdo Programático 4: Modularização. Variáveis locais e globais. Funções. Passagem de parâmetros por valor e por referência. Funções recursivas. Biblioteca de funções.

Bibliografia Básica:

SOUZA, Marco. **Algoritmos e lógica de programação**: um texto introdutório para engenharia. São Paulo: Cengage, 2019. (BV <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522128150/pageid/0>)

SILVA, Flávio. **Lógica para computação**. São Paulo: Cengage, 2017. (BV <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522127191/pageid/0>)

XAVIER, Gley. **Lógica de Programação**. São Paulo: Editora Senac SP, 2017. (BV

<https://www.bibliotecadigitalisenac.com.br/?from=busca%3FcontentInfo%3D724%26term%3Dlogica%252520de%252520programa%2525C3%2525A7%2525C3%2525A3o&page=2§ion=0#/legacy/724>)

GUEDES, Sérgio (org). **Lógica de programação algorítmica**. São Paulo: Pearson, 2014. (BV
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/22146>)

Bibliografia Complementar:

MEIO, Ana Cristina. **Princípios de linguagem de programação**. São Paulo: Blucher, 2003. (BV
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521214922/pageid/4>)

GOLDSTEIN. Laur. **Lógica: conceitos chave em filosofia**. Porto Alegre: Bookman, 2007. (BV
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536309651/pageid/0>)

ALVES, William. **Linguagem e lógica de programação**. São Paulo: Érica, 2014. (BV
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536519371/pageid/0>)

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: Sistemas ciber-físicos

Ementa: Conceito fundamental dos Sistemas Ciber-Físicos e análise dos sistemas computacionais integrados a processos físicos. Aplicações dos Sistemas Ciber-Físicos em dispositivos médicos e eletrônicos, brinquedos e jogos, controle de tráfego e segurança, sistemas automotivos, controle de processos, gerenciamento e conservação de energia e sistemas de

comunicação, instrumentação e infraestrutura. Interação de design prático com modelos formais de sistemas: componentes de software e dinâmica física. Programação de controladores robóticos em ambientes de laboratório virtual. Modelagem e simulação de Sistemas Ciber-Físicos. RFID (Radio Frequency Identification) em Sistemas Ciber-Físicos. Protocolo de comunicação Ad-Hoc.

Competências e habilidades:

- Adquirir conhecimentos fundamentais e as principais aplicações dos Sistemas Ciber-Físicos.
- Programar os controladores robóticos em ambientes de laboratório virtual.
- Relacionar o design prático com modelos formais de sistemas.
- Assimilar as técnicas de modelagem e simulação computacional.

Conteúdo Programático 1: Conceito fundamental dos Sistemas Ciber-Físicos e análise dos sistemas computacionais integrados a processos físicos.

Conteúdo Programático 2: Aplicações dos Sistemas Ciber-Físicos em dispositivos médicos e eletrônicos, brinquedos e jogos, controle de tráfego e segurança, sistemas automotivos, controle de processos, gerenciamento e conservação de energia e sistemas de comunicação, instrumentação e infraestrutura.

Conteúdo Programático 3: Interação de design prático com modelos formais de sistemas: componentes de software e dinâmica física.

Conteúdo Programático 4: Programação de controladores robóticos em ambientes de laboratório virtual.

Conteúdo Programático 5: Modelagem e simulação de Sistemas Ciber-Físicos.

Conteúdo Programático 6: RFID (*Radio Frequency Identification*) em Sistemas Ciber-Físicos.

Conteúdo Programático 7: Protocolo de comunicação *Ad-Hoc*.

Bibliografia:

HU, F. **Cyber-physical systems: integrated computing and engineering design**. Boca Raton: CRC Press, 2013.

SANG, C.; SUH, U.; TANIK, J.; CARBONE, J.N.; EROGLU, A. **Applied cyber-physical systems**. New York: Springer, 2014.

ANTUNES, M.; RODRIGUES, B. **Introdução à cibersegurança. A internet, os aspectos legais e a análise digital forense**. Lisboa: Editora FCA, 2018.

SHROBE, H.; SHRIER, D. L.; PENTLAND, A. **New solutions for cybersecurity**. Cambridge: MIT Press Essential Knowledge Series, 2018

BAARS, H.; HINTZBERGEN, K.; HINTZBERGEN, J.; SMULDERS, A. **Fundamentos de segurança da informação com base na ISO 27001 e na ISO 27002**. Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2018.

SINGER, P.W.; FRIEDMAN, A. **Cybersecurity and cyberwar: what everyone needs to know**. New York: Oxford University Press, 2014.

McCLURE, S.; SCAMBRAY, J.; KURTZ, G. **Hacking exposed 7: network security secrets and solutions**. New York: Mc Graw-Hill, 2012

WOLF, W. Cyber-physical systems. **Computer**, 3 (2009), p. 88-89.

LEE, E. A. **Cyber physical systems: design challenges**. 11th IEEE International Symposium on Object and Component-Oriented Real-Time Distributed Computing (2008), p 363-369.

LEE, J.; BAGHERI, B.; KAO, H. A.; A cyber-physical systems architecture for industry 4.0-based manufacturing systems. **Manufacturing Letters**, 3 (2015), p. 18-23.

Referências Complementares:

Cyber-physical Systems. Disponível em: <<http://aaclab.mit.edu/cyber-physical-systems.php>>. Acesso em 20 nov. 2018.

Network and Computer Security. Disponível em: <<https://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-857-network-and-computer-security-spring-2014/>>. Acesso em 10 nov. 2018

Cybersecurity for the US federal government. Disponível em: <<https://www.ibm.com/industries/federal/cyber-security>>. Acesso em 10 nov.2018

Disciplina: Robótica colaborativa

Ementa: Introdução à Robótica e seus aspectos multidisciplinares. O Conceito de Robôs Colaborativos ("Cobots - Collaborative Robots"). Principais aplicações dos Robôs Colaborativos nos processos produtivos. Robótica Colaborativa e Manufatura Inteligente. Segurança Industrial e Robótica Colaborativa. Veículos Autônomos. Robótica Colaborativa na Medicina.

Competências e habilidades:

- Adquirir conhecimentos fundamentais sobre os aspectos multidisciplinares da Robótica.
- Conhecer o amplo contexto tecnológico no qual a Robótica Colaborativa é utilizada.
- Analisar o aumento da segurança industrial quando os Robôs Colaborativos são utilizados.

- Realizar a distinção entre a robótica tradicional e a robótica colaborativa nos processos de manufatura.
- Conhecer as novas técnicas de cirurgia minimamente invasiva personalizada possibilitadas pela robótica colaborativa.

Conteúdo Programático 1: Introdução à Robótica e seus aspectos multidisciplinares.

Conteúdo Programático 2: O Conceito de Robôs Colaborativos ("Cobots - Collaborative Robots").

Conteúdo Programático 3: Principais aplicações dos Robôs Colaborativos nos processos produtivos.

Conteúdo Programático 4: Robótica Colaborativa na Manufatura Inteligente.

Conteúdo Programático 5: Segurança Industrial e Robótica Colaborativa.

Conteúdo Programático 6: Veículos Autônomos.

Conteúdo Programático 7: Robótica Colaborativa na Medicina.

Bibliografia:

SANTOS, W. E.; GORGULHO Jr, J. H. C. **Robótica industrial – fundamentos, tecnologias, programação e simulação**. São Paulo: Editora Erica, 2015.

BAR-COHEN, Y.; HANSON, D. **The coming robot revolution: expectations and fears about emerging intelligent, humanlike machines**. New York: Springer, 2009.

RONZHIN, A.; RIGOLL, G.; MESHCHERYAKOV, R. **Interactive collaborative robotics**. Hatfield: Springer, 2017.

FOLLET, J.; FANEUFF, J. **Designing for collaborative robotics**. New York: Springer, 2018

MARTIN, F. G. **Robotic explorations: a hands-on introduction to engineering**. London: Pearson, 2000.

GROOVER, M. P.; WEISS, M.; NAGEL, R. N.; ODREY, N. G. **Industrial robotics: technology, programming and applications**. New York: McGraw-Hill College, 1986.

MITNIK, R.; RECABARREN, M.; NUSSBAUM, M.; SOTO, A. Collaborative robotic instruction: a graph teaching experience. **Computers & Education**, 53 (2009), p. 330 - 342.

YOUSEF, H.; BOUKALLEL, M.; ALTHOEFER, K. Tactile sensing for dexterous in-hand manipulation in robotics - a review. **Sensors and Actuators A: Physical**, 167 (2011), p. 171-187.

SLAUGHTER, D. C.; GILES, D. K.; DOWNEY, D. Autonomous robotic weed control systems: a review. **Computers and Electronics in Agriculture**, 61 (2008), p. 63-78.

Referências Complementares:

Cobots Ebook. Disponível em: <<http://neffautomation.com/wp-content/uploads/COBOT-EBOOK-FINAL6.pdf>> Acesso em 13 nov.2018.

New human-robot cooperation in Audi's production processes. Disponível em: <http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/info_center/en/news/2015/02/cooperation.htm>Acesso em 09 nov. 2018.

MIT Robotics Team. Disponível em: <<http://roboteam.mit.edu>>. Acesso em 13 nov. 2018.

Introduction to Robotics. Disponível em: <ocw.mit.edu/courses/>

Disciplina: Gestão de Carreira

Ementa: Esta disciplina deve abordar os conhecimentos relacionados à Gestão de Carreira e as dimensões ligadas a evolução do trabalho no mundo contemporâneo. Mais especificamente trata dos seguintes temas: Área de atuação profissional. Papel do profissional no cenário atual e as implicações desse papel na formação profissional. Condições atuais do mercado de trabalho no Brasil e suas implicações. Estratégias de evolução de trabalho. Autoconhecimento. A carreira e suas fases de desenvolvimento. Planejamento de carreira e plano de ação para busca dos objetivos pessoais e profissionais.

Competências e Habilidades:

- Capacitar o estudante na gestão da sua própria carreira profissional, identificando objetivos de longo prazo (função que almeja) na sua trajetória profissional, bem como as competências e comportamentos necessários, para o alcance dos seus objetivos de carreira;
- Mostrar a importância de uma atitude protagonista para o sucesso na carreira;
- Habilitar o leitor (aluno de qualquer área do conhecimento) ao planejamento estratégico da sua carreira, visando obter as competências, habilidades e as atitudes necessárias ao desenvolvimento da sua carreira.

Conteúdo Programático 1: Contexto. Dados do mercado de trabalho no Brasil. Cultura Brasileira nas Organizações. Visão Internacional e Grandes Tendências. O futuro do trabalho. Carreira em T.

Conteúdo Programático 2: Identidade. Vocações, Paixões, Comportamentos, Talentos, Missão Profissional.

Conteúdo Programático 3: Desenvolvimento. Competências técnicas. Competências Comportamentais. Skills que o mercado exige. Sugestões Práticas de dilemas comuns.

Conteúdo Programático 4: Mostrar o Trabalho. Empregabilidade e Networking. Como crescer na carreira. Como utilizar a marca pessoal como recurso para vender o seu trabalho. Como utilizar as redes para propagar o que você faz.

Bibliografia:

DUTRA, Joel Souza (Org.). **Gestão de carreira na empresa contemporânea**. São Paulo: Atlas, 2010.

DUTRA, Joel Souza. **Administração de Carreira**. São Paulo: Atlas, 2006.

MOGGI, Jair; BURKHARD, Daniel. **Assuma a direção de sua carreira**. São Paulo: Negócios, 2003.

EPSTEIN, David. **Porque os generalistas vencem em um mundo de especialistas**. São Paulo: Globo Livros, 2020.

VELOSO, Elza Fátima Rosa. **Carreiras sem fronteiras e transição profissional no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2012.

Demais referências:

ASHER, Donald. **How to Get Any Job, Second Edition**: Career Launch and Re-Launch for Everyone Under 30 (or How to Avoid Living in Your Parents' Basement). Berkeley: Ten Speed Press, 2011.

BALASSIANO, Moisés; COSTA, Isabel de Sá A. **Gestão de carreiras**: dilemas e perspectivas. São Paulo: Atlas, 2012.

BOLLES, Richard N. How to find your mission in life? Toronto: **Ten Speed Press**, 2001.

BOCK, Laszlo. **Um novo jeito de trabalhar**. Rio de Janeiro: Sextante, 2015.

BUCKINGHAM, Marcus; CLINTON, Donald O. **Descubra seus pontos fortes**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

BURNETT, Bill; EVANS, Dave. **O Design da sua vida**. São Paulo: Rocco, 2017.

GALDINI, Danilca; MAGLIOCCA, Renata; ESTEVES, Sofia. **Carreira**: você está cuidando da sua? Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2011.

GUILLEBEAU, Chris. **Nasci Para Isso** - Como Encontrar O Trabalho Da Sua Vida. São Paulo: Companhia das letras, 2017.

IBARRA, Hermínia. **Identidade de carreira**: A experiência é a chave para reinventá-la. São Paulo: Gente, 2009.

MEYER, Erin. **A Regra é Não Ter Regras**: A Netflix e a Cultura da Reinvenção. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

LEPERE, Nicole. **How to do the work**. New York, 2021.

TEPERMAN, Joseph. **Anticarreira**: O Futuro do Trabalho, o Fim do Emprego e do Desemprego. São Paulo, 2019.

|

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.

