



LINK SCHOOL OF BUSINESS (LSB)

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO**

São Paulo/SP  
2023



## **EQUIPE GESTÃO INSTITUCIONAL**

### **Fundador e CEO**

Alvaro Schocair de Souza Filho

### **Co-Fundadora e Diretora Geral**

Luiza Azevedo

### **Diretora Acadêmica**

Luciana Aparecida Santos

### **Coordenadora do Curso**

Patrícia Passos Gonçalves

### **Vice-coordenador de Curso**

Leandro Marcilio Schunk

### **Diretor Financeiro**

Leonardo Teixeira

### **Secretaria Geral**

Margareth Paoliello Soares

### **Acelerador de Negócios MI5**

Rodrigo Lemos

### **Diretor do Link Campus**

Manoel Lacerda

### **Coordenador do Núcleo de Estágio**

Eduardo Isaia

### **Procuradora Institucional**

Suzana Schwerz Funghetto

### **Bibliotecária**

Fernanda Christina da Costa Figueiredo

### **Presidente da CPA**

Mariana Nazima



## **DADOS DO CURSO**

**Denominação do curso:** Ciências da Computação

**Modalidade oferecida:** Presencial

**Título acadêmico conferido:** Bacharelado em Ciências da Computação

**Periodicidade:** Semestral

**Tempo de integralização:** Mínimo 8 semestres e máximo 16 semestres

**Carga horária do curso:** 4.000 horas

**Número de vagas oferecidas:** 200 anuais

**Turno de funcionamento:** Integral

**Coordenadora do curso:** Patrícia Passos Gonçalves

**Vice coordenador de curso:** Leandro Marcilio Schunk

**Coordenador de estágio:** Eduardo Isaia

**Mecanismos de entrada:** Processo seletivo próprio

### **Núcleo docente estruturante (NDE)**

- Augusto Mendes Gomes Junior
- Juliana da Silva Dias
- Leandro Marcilio Schunk
- Luciana Aparecida Santos
- Marcos Mello Felisette
- Patrícia Passos Gonçalves
- Sandra Puga

### **Endereços do curso:**

- Avenida Brigadeiro Luís Antônio, Nº 4980, 01402-0002 – São Paulo/SP.
- Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, Torre Norte, 21º andar, Nº 1909 - Vila Nova Conceição - São Paulo/São Paulo.
- Lodge de Palo Alto situado no endereço 196 Selby Lane, Atherton, no Condado de Santa Clara, Califórnia.
- Link Lodges Berlim estão localizados no endereço Krausnickstrasse 7, housnummer 10, em Berlim.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ciclo de Aprendizagem .....	31
Figura 2 - Metodológico da LSB para o Curso de Ciências da Computação.....	146
Figura 3 - Programa de Acompanhamento da Qualidade Docente .....	170



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Identificação da Mantenedora .....	13
Quadro 2 - Identificação da Mantida .....	14
Quadro 3 - Objetivos do Curso e suas Unidades Curriculares .....	66
Quadro 4 - Ementário e Bibliografias Básica Complementar .....	104
Quadro 5 - Metodologias Avaliativas .....	144
Quadro 6 - Processo Seletivo: Jornada LSB .....	152
Quadro 7 - Membros do NDE e suas titulações e regimes de trabalho .....	173
Quadro 8 - Membros do Colegiado .....	178
Quadro 9 - Percentual de titulação do corpo docente .....	179
Quadro 10 - Regime de trabalho do corpo docente .....	180



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Exemplo da matriz de referência de Ciências da Computação da LSB .	95
Tabela 2 - Carga Horária por Unidade Curricular .....	101



## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>10</b>
1.1 A MANTENEDORA E A MANTIDA.....	13
1.1.1 Base Legal da Mantenedora.....	13
1.1.2 Base legal da Mantida.....	13
<b>2. CONTEXTUALIZAÇÃO.....</b>	<b>14</b>
2.1 DESAFIOS.....	16
2.2 ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA.....	17
2.3 RESPONSABILIDADE SOCIAL NA FORMAÇÃO.....	20
2.3.1 As novas práticas emergentes no campo de conhecimento do curso... 21	
<b>3. DIMENSÃO 1: ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO - PEDAGÓGICA.....</b>	<b>24</b>
3.1 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO.....	24
3.1.1 Política de Ensino.....	27
3.1.1.1 Estrutura do Modelo Pedagógico da LSB.....	29
3.1.1.2 Modelagem Metodológica e Integração com o uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC's).....	33
3.1.1.3 Avaliações com o uso de tecnologias digitais em ambiente virtualizado.....	33
3.1.2 Políticas de Graduação e Pós-Graduação.....	33
3.1.4 Políticas de Iniciação Científica.....	36
3.1.5 Política de Extensão.....	39
3.1.6 Política de Responsabilidade Social.....	42
3.1.7 Política de Inovação Social e tecnológica.....	43
3.1.8 Metodologia de revisão das políticas institucionais.....	50
<b>3.2 OBJETIVOS DO CURSO DE Ciências DA COMPUTAÇÃO.....</b>	<b>56</b>
3.2.1. Objetivo Geral.....	58
3.2.2 Objetivos Específicos.....	60
3.2.3. Relação dos objetivos do curso com o perfil do egresso.....	63
3.2.4. Relação dos objetivos do curso com a estrutura curricular.....	65
3.2.5. Relação dos objetivos do curso com o contexto educacional.....	69
3.2.6. Definição dos objetivos do curso frente às características locais.....	71
3.3 PERFIL DO EGRESSO.....	72
3.3.1 Competências chave.....	75
3.3.2 Desenvolvimento das competências.....	75
3.3.3 Integração teoria e prática.....	76
3.3.4 Revisão do Perfil do Egresso.....	78
<b>3.4 ESTRUTURA CURRICULAR.....</b>	<b>79</b>
3.4.1 Flexibilidade Curricular.....	82



3.4.2 Interdisciplinaridade e transversalidade.....	83
3.4.3 Acessibilidade Metodológica.....	85
3.4.4 Articulação da Teoria com a Prática.....	86
3.4.5 Da Criação Conceitual da Matriz Curricular.....	87
3.4.6 Trilhas de Aprendizagem do Currículo.....	88
3.5 CONTEÚDOS CURRICULARES.....	90
3.5.1 Coerência do Currículo com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's).....	93
3.5.2 Flexibilidade.....	95
<b>3.5.3 Currículo do curso de Ciências da Computação.....</b>	<b>97</b>
<b>3.5.4 Ementário e Bibliografias Básica Complementar.....</b>	<b>104</b>
3.6 METODOLOGIA.....	141
<b>3.6.1. Inovação das metodologias do ensino e da aprendizagem.....</b>	<b>143</b>
3.6.2 Estágio Curricular.....	146
3.6.4 Trabalho de Conclusão de Curso.....	151
3.7 APOIO AO DISCENTE.....	151
3.7.1 Núcleo de Apoio Psicopedagógico (NAPP).....	151
3.7.2 Formas de acesso ao curso.....	152
3.7.3 Estímulo à permanência.....	154
3.7.4 Mentoria.....	155
3.7.5 Mecanismos de Nivelamento.....	155
3.7.6 Estímulo a Atividades Acadêmicas.....	156
3.7.7 Acompanhamento de Egressos.....	157
3.8 GESTÃO DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA.....	159
3.9 TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) NA GESTÃO ACADÊMICA.....	162
3.9.1 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).....	163
3.10 PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....	164
3.10.1. Projeto Pedagógico e Gestão da Aprendizagem.....	167
3.10.2 Programa de acompanhamento da qualidade docente e aprendizagem discente.....	168
3.11 NÚMERO DE VAGAS.....	170
<b>4. DIMENSÃO 2: CORPO DOCENTE.....</b>	<b>170</b>
4.1 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE).....	171
4.2 ATUAÇÃO DA COORDENAÇÃO DE CURSO.....	173
4.2.1 Regime de Trabalho do Coordenador de Curso.....	175
4.3 ATUAÇÃO DO COLEGIADO DE CURSO.....	176
4.4 CORPO DOCENTE.....	178
4.4.1 Titulação do corpo docente.....	179



4.4.2 Regime de Trabalho.....	180
4.4.3 Experiência no ensino superior e na vida profissional.....	181
<b>4.4.4 Experiência no exercício da docência superior.....</b>	<b>182</b>
4.4.5 Produção científica, cultural, artística ou tecnológica.....	183
4.5 PROGRAMA DE MENTORIA EMPREENDEDORA NO CURSO DE Ciências DA COMPUTAÇÃO.....	183
<b>5. DIMENSÃO 3: INFRAESTRUTURA.....</b>	<b>184</b>
5.1 INSTALAÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	185
5.1.1 Espaço de trabalho para docentes em Tempo Integral.....	186
5.1.2 Espaço de trabalho para o coordenador.....	187
5.2 SALA COLETIVA DE PROFESSORES.....	188
5.3 SALAS DE AULA.....	189
5.4 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA OU EQUIVALENTE.....	191
5.4.1 Política de Atualização de Equipamentos e Softwares.....	192
5.5 BIBLIOTECA: INFRAESTRUTURA.....	195
5.5.1 Política de Guarda e Manutenção do Acervo Acadêmico.....	198
5.5.2 Plano de atualização do acervo.....	200
5.5.3 Bibliografia básica.....	201
5.5.4 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR.....	201
5.6 AUDITÓRIO.....	202
5.7 ESPAÇOS PARA ATENDIMENTO AOS DISCENTES: SAP, OUVIDORIA, DEPARTAMENTO FINANCEIRO, NÚCLEO DE EDUCAÇÃO CONTINUADA E CENTRAL DE CURSOS.....	203
5.8 ESPAÇOS DE CONVIVÊNCIA E DE ALIMENTAÇÃO.....	204
5.9 INFRAESTRUTURA FÍSICA E TECNOLÓGICA DESTINADA À CPA.....	204
5.10 Instalações Sanitárias.....	205
5.11 Manutenção e Conservação das Instalações Físicas.....	205
5.12 Laboratórios Didáticos de Formação Específicas.....	205
5.13 Link School Of Business: Inovação e Inspiração Através da Parceria com a Tesla.....	208
<b>6. ACESSIBILIDADE.....</b>	<b>209</b>
6.1 Dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, serviços de tradutor e intérprete da Língua Brasileira de Sinais - Libras.....	212
6.2 Inclusão.....	213
6.3 Núcleo de Apoio Psicopedagógico (NAPP).....	214
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>218</b>



## 1. APRESENTAÇÃO

O curso de Bacharelado em Ciências da Computação a ser ofertado pela Link School of Business (LSB) contará com a adoção de estrutura curricular inovadora e fundada no princípio de aprofundamento e atualização dos conteúdos mediados pela implementação de metodologias diversificadas, centradas em uma visão contextualizada com a realidade acadêmica e mercadológica, de forma dinâmica e transformadora. Em sua composição, estará contemplada a busca permanente da construção de competências e potencialidades dos discentes, de forma a extrapolar a visão utilitarista da prática pedagógica técnica e tradicional como mecanismo de formação de um ser ético, histórico, crítico, reflexivo, transformador e humanizado.

A partir deste contexto, neste documento, será apresentado o panorama abrangente que fundamenta a existência do curso, incorporando aspectos do novo paradigma do mercado de trabalho (a Indústria 4.0) e desenvolvendo as características humanas consideradas relevantes para a área da computação na atualidade. As análises aqui apresentadas são fruto de extensos diálogos com especialistas, profissionais da gestão, revisão da literatura, análise de dados oficiais, alinhamento com as Diretrizes Nacionais Curriculares (DNC) e do impacto social e no mundo do trabalho das tendências e da acelerada tecnológica. Serão delineadas as razões específicas de relevância local e regional que ressaltam a importância significativa do curso do Curso de Ciências da Computação, especialmente no contexto do Projeto Pedagógico de Curso (PPC), na modalidade presencial no estado de São Paulo.

A justificativa para esse projeto é enriquecida pela necessidade de desenvolver um programa educacional que esteja em total consonância com o crescimento e relevância da área da computação, garantindo que os graduados sejam preparados para os desafios dinâmicos e as demandas atuais do mercado.

Ademais, é crucial considerar o contexto do empreendedorismo no Brasil, que corrobora para a justificativa para este projeto, aprofundada pela necessidade de capacitar os egressos em Ciências da Computação não apenas para atender às demandas do mercado tradicional, mas também para catalisar a cultura empreendedora, que é vital para o progresso econômico e social do país.

A seguir serão delineados os pontos diferenciais que se destacam na visão



inovadora do curso em que a área da computação converge com um enfoque importante no campo do empreendedorismo.

A proposta de ofertar um curso superior de Ciências da Computação com esse perfil delineado parte da premissa de que os egressos deste curso serão futuros profissionais com potencial para representar a força motriz por trás de soluções inovadoras. Estes profissionais serão capacitados não apenas com habilidades técnicas, mas com uma mentalidade empreendedora, preparados para criar ou ingressar em startups, além de atuar como inovadores em empresas estabelecidas.

A prática em Ciências da Computação, combinada com experiências de empreendedorismo, permite que os estudantes enfrentem desafios do mundo real com uma perspectiva tecnológica. Assim, após a sua formação, eles estarão aptos para desenvolver soluções para problemas complexos em cenários de negócios, beneficiando diretamente a economia e a sociedade brasileira.

Por exemplo, dado que o investimento frequentemente representa um desafio para empreendedores, é essencial que os futuros cientistas da computação também adquiram conhecimento sobre estratégias de financiamento, que estarão contempladas no curso. Isso os capacitará não apenas para desenvolver soluções tecnológicas, mas também para mantê-las sustentáveis do ponto de vista econômico.

Considerando os desafios sociais e ambientais do Brasil, o currículo de um curso de Ciências da Computação deve também enfatizar a criação de soluções tecnológicas que priorizem impactos sociais positivos e, pensando nisso, os estudantes serão formados como agentes de mudança, que utilizam a tecnologia para criar um futuro mais justo e sustentável.

Observa-se nesse cenário, que a expansão da Ciências da Computação é crucial para o desenvolvimento socioeconômico do Brasil, principalmente em uma era dominada pela transformação digital e pela demanda por soluções tecnológicas inovadoras. Integrar este campo ao crescimento empreendedor que o Brasil tem experimentado é mais do que necessário, é estratégico. Cidades como São Paulo e Rio de Janeiro, já são palcos de um florescimento de startups e ambientes de inovação, que necessitam de profissionais capacitados na área de Ciências da Computação para conduzir o país a um novo patamar de desenvolvimento.



Outrossim, é incontestável que a Ciências da Computação tem se estabelecido como pilar fundamental para o progresso e inovação no cenário global e, como já foi exposto, a expansão tecnológica no Brasil é essencial para catalisar o desenvolvimento socioeconômico, dada a sua capacidade de impulsionar soluções tecnológicas e inovações em diversos setores. Sendo assim, ao ponderarmos sobre a abertura de um curso superior de Ciências da Computação, é latente o compromisso de que ele servirá como meio fundamental para alavancar o país nessa direção.

Pode-se acrescentar ainda que enquanto o empreendedorismo demanda uma variedade de habilidades, incluindo liderança e colaboração, a era digital e tecnológica em que vivemos destaca a necessidade imperativa de competências específicas. E o curso de Ciências da Computação da Link School of Business, ao integrar as competências de Ciências da Computação e empreendedorismo, estará preparando líderes não apenas para navegar no mundo dos negócios, mas também para liderar inovações tecnológicas que têm o potencial de transformar a sociedade.

Nesse contexto, é vital que a formação dos estudantes esteja alinhada com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e as demandas em evolução do mercado de trabalho e, por isso, será priorizada uma abordagem educacional que, além de enfatizar as competências técnicas da Ciências da Computação, também contemple a importância da formação humanista e do desenvolvimento da cidadania.

Para tal objetivo, é preponderante que a formação profissional conte com instrumentos que permitam a mudança na postura e procedimentos do indivíduo, contando com a flexibilização de tecnologias em alinhamento com uma sociedade sustentável, trazendo os conceitos do **aprender** e **conhecer** como fundamentais para o exercício pleno da autonomia e cidadania. Essa formação será também baseada em argumentações e pautada pela ética, sendo essas premissas necessárias para a mudança da realidade na qual o aluno encontra-se inserido, bem como para a mudança de sua própria visão de mundo.

Conclui-se, portanto, que a justificativa para o Projeto Pedagógico do Curso de Ciências da Computação da Link School of Business se torna ainda mais sólida ao fomentar uma mentalidade que valoriza a inovação tecnológica, resiliência, formação humanista e empreendedorismo, visto que o curso não apenas formará



profissionais preparados para desafios empresariais, mas também capacitará líderes para moldar um futuro tecnologicamente avançado, socialmente responsável e com potencial econômico sustentável para o Brasil.

### 1.1 A MANTENEDORA E A MANTIDA

A Link School of Business (LSB), foi credenciada pelo Ministério da Educação (MEC), por meio da Portaria nº 507, de 2 de junho de 2020. A Faculdade pertence ao Grupo e Mantenedora Bravia Educação Holding S.A.

A LSB considera que a sua localização geográfica é estratégica, pois o Jardim Paulista está localizado no centro de São Paulo, próximo a áreas comerciais, culturais e empresariais da cidade, proporcionando assim aos seus estudantes a proximidade com empresas, eventos e networking na área de negócios.

#### 1.1.1 Base Legal da Mantenedora

Quadro 1 - Identificação da Mantenedora

<b>Mantenedora</b>	Bravia Educação Holding
<b>Natureza jurídica</b>	Sociedade Anônima Fechada
<b>Endereço</b>	Av. Brigadeiro Luís Antônio, 4980 - Jardim Paulista, São Paulo - SP, 01402-002
<b>Telefone</b>	(11) 99999-1577
<b>CNPJ</b>	31.239.816/0001-04

Fonte: Elaboração Própria

#### 1.1.2 Base legal da Mantida

A Faculdade Link School of Business aqui designada pela sigla LSB é uma instituição privada de ensino superior mantida pela BRAVIA EDUCAÇÃO HOLDING S.A., foi fundada em 15 de agosto de 2018, pessoa jurídica de direito privado, com fins lucrativos, com Contrato Social registrado e arquivado na Junta Comercial do Estado de São Paulo e inscrito no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) sob



n.º 31.239.816/0001-04, com sede na Av. Brigadeiro Luís Antônio, 4980 - Jardim Paulista, São Paulo/SP, CEP: 01402-002, telefone: (11) 3074-1540 e e-mail: [contact@lsb.com.br](mailto:contact@lsb.com.br).

A mantida, é fruto da iniciativa de empreendedores brasileiros em consolidar a excelência na oferta do curso de Ciências da Computação de forma diferenciada e inovadora.

Quadro 2 - Identificação da Mantida

<b>Nome</b>	Link School of Business - LSB
<b>Endereço</b>	Av. Brigadeiro Luís Antônio, 4980 - Jardim Paulista, São Paulo - SP, 01402-002
<b>Cidade /UF</b>	São Paulo/SP
<b>Telefone</b>	(11) 3074-1540
<b>Site da Instituição:</b>	<a href="https://lsb.edu.br/">https://lsb.edu.br/</a>
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:contact@lsb.com.br">contact@lsb.com.br</a>
<b>Modalidade:</b>	Presencial
<b>Turnos de funcionamento:</b>	Manhã – Tarde – Noite

Fonte: Elaboração Própria

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO

A Link School of Business foi criada, desde suas primeiras iniciativas acadêmicas, com o compromisso de se apresentar no cenário nacional atual como uma IES consistente em suas práticas e pronta para inovar a forma da oferta de cursos superiores, utilizando de maneira clara e concisa as regulamentações do Ministério da Educação e os mais modernos avanços pedagógicos.

A LSB, no que compete à inserção regional, está comprometida com o desenvolvimento local do município, por meio da formação e qualificação de profissionais, norteadas pela excelência no ensino, que lhes possibilite intervir na realidade e de empreenderem programas e projetos alternativos que agreguem valor à sociedade e auxiliem o Estado a responder às crises iminentes.



A educação superior ofertada vem se comprometendo com a possibilidade de acesso profissional e de mobilidade social, com trabalhos de extensão que serão realizados com a comunidade acadêmica. Nesse cenário, a graduação tem importante papel para modificar realidades nas diferentes áreas de atuação atendendo a demandas locais.

As recentes Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Ciências da Computação, conforme estabelecido na Resolução CNE/CES nº 5/2016, ressaltam a necessidade de uma formação interdisciplinar que combine habilidades técnicas e práticas na área da computação. O currículo proposto visa integrar competências essenciais como pensamento crítico, comunicação eficaz, ética e responsabilidade social, com a profundidade técnica necessária para formar profissionais de computação capacitados e versáteis.

No que tange ao perfil do egresso, é primordial que a abordagem curricular esteja alinhada com as inovações na área da computação. Destaca-se, neste contexto, que o curso enfatiza uma mentalidade de inovação e desenvolvimento tecnológico, preparando os estudantes para identificar e explorar oportunidades tecnológicas, gerenciar riscos associados e aplicar novas soluções em variados ambientes computacionais.

As DCNs para a graduação em Ciências da Computação encorajam a abordagem de desafios e inovações de forma sistêmica. Portanto, o curso foi estruturado com flexibilidade curricular e uma constante atualização dos programas de ensino. Esta estrutura permite uma rápida adaptação às mudanças tecnológicas e às demandas do mercado, incorporando de forma contínua novas tendências, ferramentas e metodologias. A ênfase é colocada na aprendizagem prática por meio de estudos de caso, simulações e projetos reais. Isso habilita os estudantes a aplicarem seus conhecimentos em situações reais, estreitando a conexão entre a academia, o mercado de trabalho e a sociedade. Além disso, são estabelecidas parcerias com empresas e organizações do setor tecnológico, proporcionando oportunidades de estágio, pesquisa aplicada e desenvolvimento de projetos inovadores.

Um destaque importante no currículo de Ciências da Computação é a inclusão de tópicos relacionados à responsabilidade social e à sustentabilidade, preparando os graduados para desenvolver e liderar projetos tecnológicos com



consCiências social e ambiental.

Concluindo, os impactos sociais, econômicos e tecnológicos direcionam a abordagem do curso de Ciências da Computação em busca de inovação constante, com um compromisso firme de explorar, analisar e desenvolver soluções que respondam às crescentes demandas e desafios do campo tecnológico.

Assim, os impactos sociais, econômicos, culturais, educacionais e ambientais impelem a LSB na busca permanente pela inovação tecnológica, sendo compromisso assumido para intervenção e investigação suas temáticas, dispendo como objeto de diagnóstico, proposição e desenvolvimento.

## **2.1 DESAFIOS**

No cenário descrito, a perspectiva transformadora da educação demanda mudanças e adaptações contínuas nos processos didáticos, bem como nos currículos, otimizando-os e redimensionando-os de forma a capacitar o indivíduo a atuar em cenários do mundo real. A base para isso consiste no desenvolvimento de competências específicas devidamente associadas ao desenvolvimento de novas competências relacionadas à colaboração, conhecimento interdisciplinar, habilidade para inovação, trabalho em equipe, educação para desenvolvimento sustentável regional e globalizado.

Entre o instrumental adequado para o cumprimento do propósito apresentado evidenciam-se as metodologias ativas, as quais baseiam-se no princípio teórico da autonomia, estabelecendo o pressuposto da responsabilidade do acadêmico em gerenciar seu próprio processo de formação. Tais metodologias se apresentam como ferramentas que auxiliam no desafio de ultrapassar o limite da visão técnica e tradicional, com a missão de promover a sólida formação técnica, científica e profissional aliadas à criatividade e reflexão da criatividade aplicada à resolução de problemas. Outro foco dessa ação é o entendimento de aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais por meio da implementação de projetos pedagógicos flexíveis e transformadores.

Do ponto de vista conceitual, as metodologias ativas compõem uma concepção educativa que estimula processos construtivos de ação-reflexão-ação, em que o discente tem uma postura ativa em relação ao seu aprendizado numa



situação prática de experiências, por meio de problemas que lhe sejam desafiantes e lhe permitam pesquisar e descobrir soluções, aplicáveis à realidade.

Desta forma, podemos declarar a mudança da disciplinaridade para a interdisciplinaridade, com a inovação de estratégias de ensino e aprendizagem, permeando a necessidade da adequação da formação de docentes, de forma que transcendam a questão do domínio puro e simples do conhecimento e ampliem essa visão para a inclusão da implementação de ações pedagógicas e metodológicas que levem os estudantes a pensar, correlacionar prática e teoria e buscar, de forma criativa e inovadora, soluções para os problemas emergentes característicos da sua região de influência.

Assim, os estudantes serão apresentados a ambientes de estudo colaborativo e interativo, com estratégias de aprendizagem individualizadas e em equipes, envolvendo o questionamento dos saberes e a produção de referências e ações que assegurem o processo dinâmico de expansão do conhecimento construído, mobilizando competências e habilidades próprias para empregá-las com os variados conhecimentos, conteúdos e conceitos específicos em uma visão contextualizada de processos mediados pelo professor.

Além disso, a LSB constrói processos coerentes com as metodologias ativas e suas ações educativas, mediando ações pedagógicas com tecnologias digitais de informação e comunicação, buscando a produção de conhecimentos sobre as condições sociais concretas das regiões a que está inserida. Isso significa integrar o ensino, a iniciação científica a extensão, a inter e transdisciplinaridade como métodos, tendo como princípio o foco no estudante e a contextualização do conhecimento, pela ação dialógica de professores mediada pelas TICs e, no presencial, da comunidade acadêmica com a sociedade.

## **2.2 ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA**

A cidade de São Paulo, onde está credenciada a LSB, está inserida em um dos Estados do Brasil com maior desenvolvimento no mundo dos negócios, dispondo de uma estrutura de mão de obra, capitais, técnica empresarial, de energia e transporte de excelência. A cidade não é apenas o maior polo de negócios da América Latina, mas também um epicentro de inovação tecnológica no



Brasil. Na região, estão concentradas cerca de 160 mil indústrias e, apesar da crise econômica instalada no país nos últimos anos, essa engrenagem não para e busca em seus processos a minimização de custos e riscos. Para a efetivação destes processos as empresas têm aprimorado suas performances de produtividade, trabalhando questões que ainda tenham espaço para maximização de recursos, a exemplo a mão de obra qualificada, processos e gestão.

Sendo assim, o contexto educacional socioeconômico de um curso de Ciências da Computação para impulsionar a pesquisa, extensão e o crescimento do empreendedorismo da área é profundamente influenciado pelas características únicas dessa metrópole e pelo cenário empreendedor local.

Ainda neste contexto, é importante ressaltar que a necessidade de profissionais capacitados em Ciências da Computação torna-se cada vez mais evidente. Empresas, na busca constante pela otimização de processos e inovação, demandam mão de obra qualificada em tecnologia, desde a gestão de dados até o desenvolvimento de softwares e soluções digitais.

No curso superior de Ciências da Computação, proposto pela LSB, buscar-se-á atender essa demanda crescente, alinhando-se não apenas com as necessidades locais, mas também com as tendências globais em tecnologia. Além disso, o ecossistema tecnológico de São Paulo, rico em startups, incubadoras, aceleradoras e investidores, proporciona um ambiente de aprendizado prático incomparável para os futuros estudantes do curso. Essa interação direta com o mercado de trabalho permitirá que os estudantes se conectem com mentores, parceiros potenciais e outros profissionais do setor.

No que tange à inovação, a cidade de São Paulo se destaca como um líder em tendências tecnológicas e o curso está sendo desenhado para imergir os estudantes nesse ambiente. Eles serão incentivados a explorar novas abordagens, desenvolver soluções tecnológicas inovadoras e aplicá-las em contextos reais, beneficiando-se da própria aceleradora de negócios da LSB, a MI5, que já trabalha para impulsionar e acelerar os projetos criados dentro do próprio ecossistema da Link School of Business.

Ainda considerando a complexidade urbana de São Paulo, questões como desafios sociais e sustentabilidade tornam-se prementes. Portanto, o curso de Ciências da Computação também terá como foco a formação de profissionais



conscientes, que busquem soluções tecnológicas para problemas urbanos e sociais, reforçando a importância de uma abordagem tecnológica que também seja socialmente responsável.

Em suma, São Paulo, com sua diversidade econômica e sua posição como hub tecnológico do Brasil, é o local ideal para a implementação de um curso superior de Ciências da Computação, que será voltado à formação de profissionais aptos a enfrentar os desafios contemporâneos do mundo tecnológico e digital.

Conclui-se, portanto, que a cidade de São Paulo oferece um cenário socioeconômico notável para a oferta do Curso de Ciências da Computação, com ênfase em empreendedorismo. De acordo com dados recentes, São Paulo abriga mais de 2.500 startups, representando 30% de todas as startups brasileiras. O investimento em empresas de tecnologia na cidade ultrapassou a marca dos US\$ 2 bilhões em 2021, o que posiciona São Paulo entre as principais cidades da América Latina em termos de inovação e investimento tecnológico.

É com base nesse contexto tecnológico e empreendedor que o ensino na LSB encontra sua demanda e estrutura. O curso deve ser projetado para capitalizar as oportunidades únicas e os desafios dessa metrópole tecnológica, capacitando os estudantes a se tornarem empreendedores bem-sucedidos em um ambiente digitalmente avançado e dinâmico.

Assim, a Link School of Business reconhece que São Paulo não é apenas um centro de negócios, mas também um epicentro de inovação em tecnologia, cujo ambiente rico em oportunidades tecnológicas e desafios que a cidade apresenta naturalmente estimulam o espírito empreendedor. Ao considerar os números impressionantes da indústria tecnológica paulistana, fica claro que São Paulo é um terreno fértil para o empreendedorismo, especialmente no âmbito digital.

Ao alinhar esse contexto socioeconômico e tecnológico da cidade, e ao integrar as possibilidades ampliadas pelo contexto global oferecido pelos programas internacionais incorporados ao seu currículo, a LSB aumenta significativamente seu potencial de formação específica. Dessa forma, prepara os estudantes para se destacarem não apenas como empreendedores, mas também tem potencial para formar líderes na interseção entre negócios e tecnologia no complexo e vibrante ambiente de São Paulo.



## 2.3 RESPONSABILIDADE SOCIAL NA FORMAÇÃO

A partir de sua missão de *“Transformar a vida dos estudantes por meio do conhecimento, promovendo ferramentas de qualidade para ajudá-los em seus objetivos; Desenvolver e formar profissionais na área de negócios, capacitando-os para o exercício de atividades profissionais com fortes princípios éticos, mediante a sua formação integral com capacidade técnica, autonomia intelectual, senso de justiça e liderança, fortalecendo o ensino do humanismo, ética e cidadania”* a Link School of Business reforça o compromisso social e a valorização da vida como pilares da responsabilidade social.

Por isso, desde o início do processo de construção desse projeto de curso há uma busca pela excelência, com foco no compromisso social e na melhora da qualidade de vida da população, visando a contribuição que o curso de Ciências da Computação pode trazer não somente para a cidade de São Paulo e região, mas também para o país, ampliando o foco para um patamar de desenvolvimento globalizado.

Tal proposta confere o primeiro passo rumo ao entendimento de que nos momentos de aprendizagem o educando se vê capaz de ser um agente transformador das realidades sociais. As experiências práticas reforçarão o legado de compromisso pessoal e profissional de valorizar a vida, em primeiro plano, e a necessidade de colocar seu saber de profissional de Computação em prol do desenvolvimento local, regional, nacional e global.

Assim, será realizada, na prática, a formação de profissionais adequados ao contexto social, com compromisso em contextualizar o conhecimento acerca do objeto de estudo ao qual se debruça temporariamente, para compreender a importância de desenvolver um olhar cada vez mais holístico sobre o homem e sobre a realidade como um todo.

Nesse universo, desde o início, os graduandos serão colocado em contato direto com a realidade social e a eles serão apresentadas ferramentas de construção de uma sociedade mais justa, onde se necessita não só exercer a aplicabilidade dos conhecimentos, mas outros aspectos como a proatividade e a co-participação em ações de transformação da realidade local regional, por meio da extensão. Assim, os estudantes serão formados para serem comprometidos em compreender, preservar



e divulgar diferentes aspectos culturais locais, respeitando a diversidade, pluralidade e fortalecendo os laços de solidariedade.

### 2.3.1 As novas práticas emergentes no campo de conhecimento do curso

Os avanços tecnológicos e científicos geraram significativas mudanças sociais nos últimos tempos. A grande velocidade e o espantoso volume de informações produzidas marcaram o final do século XX, constituindo-se no advento da sociedade do conhecimento. Esse processo de mudança afetou intensamente os profissionais de todas as áreas do conhecimento e, conseqüentemente, exigiu o repensar de seus papéis e suas funções sociais. A sociedade passa a demandar por profissionais com capacidade de tomar decisões, autônomos, com iniciativa própria, que saibam trabalhar em grupo e que estejam em constante formação.

Coexistiram nessa conjuntura dois paradigmas: o conservador e o que se despontava como paradigma emergente, com uma nova visão de mundo, não mais linear, mas, em redes, sistêmico e mais amplo.

Diz Behrens (1999)<sup>1</sup>:

Os paradigmas afetam toda a sociedade e, em especial, a educação. O fato é que estes paradigmas não se sucedem linearmente, nem têm uma demarcação de tempo para começar ou terminar, mas vão sendo construídos cotidianamente e acabam se interpenetrando e criando novos pressupostos e novos referenciais que caracterizam diferentes posturas na sociedade [...] O paradigma inovador tem como pressuposto essencial uma prática pedagógica que possibilite a produção do conhecimento. O avanço depende do redimensionamento em relação à reprodução, à memorização e à cópia, vigente na ação docente do professor universitário.

O novo paradigma científico está posto, como Moraes (1997, p.20-22) acrescenta:

A Ciências está exigindo uma nova visão de mundo, diferente e não fragmentada. A atual abordagem que analisa o mundo em partes independentes já não funciona [...] nossas vidas estão entrelaçadas com o mundo atual, dependem de nossa atuação e nosso contexto, em nossa realidade, que será revelada mediante uma construção ativa em que o indivíduo participe.

E as conseqüências na Educação são grandes e significativas. A abordagem emergente requer nova postura do estudante, que deixa de depender

---

<sup>1</sup> BEHRENS, Marilda Aparecida. R. bras. Est. pedag., Brasília, v. 80, n. 196, p. 383-403, set./dez. 1999.



exclusivamente de um conteúdo trabalhado, na maioria das vezes na oralidade, pelo professor, e passa a ter que reconstruir o conhecimento existente, dando-lhe novo significado. Quanto ao professor, deixa de ser expositor e passa a ser um facilitador da aprendizagem, aquele que oferece assistência e cria condições para que os seus estudantes aprendam.

É evidente que o paradigma emergente impôs mudanças tanto no papel do discente, na sua conduta frente à aprendizagem como no docente e, conseqüentemente, na concepção de ensino, em suas práticas e metodologias, nas perspectivas de atender as demandas da contemporaneidade. (Behrens, op. cit)

Assim, para propor um paradigma emergente na prática pedagógica que atenda a esses pressupostos inovadores citados, não há uma única abordagem a ser contemplada. Mas a proposta, nesse momento histórico, aponta para a construção de uma aliança, de uma teia, de um grande encontro dos pressupostos e referenciais de três abordagens que possam atender às exigências da sociedade do conhecimento: abordagem progressista, ensino com pesquisa e visão sistêmica.

No contexto desse PPC, é evidente que o paradigma emergente é invocado como pano de fundo teórico e técnico-metodológico, quando se propõe o uso de metodologias ativas, que requerem do estudante uma ação cognitiva proativa, para ressignificar o conhecimento, quando é convidado a colocar, à disposição da aprendizagem, o que já traz em sua bagagem, com âncoras para novas e significativas aprendizagens, quando é desafiado a mobilizar seu saber teórico, seu saber prático e seu próprio ser (crenças, atitudes, valores, sua vontade de fazer etc.), em soluções criativas para problemas simulados ou reais na área da Ciências da Computação.

E, nessa proposta pedagógica, novas e emergentes práticas se propõem ao professor, para que ele seja um propositor de situações, atividades e cenários de aprendizagens colaborativas e interativas, no escopo de problemas ou projetos. As práticas emergentes no contexto do curso consideram a associação dos objetivos descritos neste PPC em consonância com o perfil do egresso. Ou seja, reúne todos os elementos necessários para uma formação profissional que considere as novas tendências para a área de conhecimento, levando-se em conta a inovação e criatividade para o desempenho da prática profissional, bem como a tecnologia disponível para que a atuação profissional seja considerada de excelência.



Sendo assim, este PPC apresenta os objetivos do curso, considerando e associando objetivo e estrutura curricular de acordo com o contexto regional onde a IES está inserida. As condições e necessidades local e regional são elementos importantes (conforme descrito na “Justificativa de oferta do curso” - Item 3.1) para que a proposta do curso esteja adequada. É fundamental destacar um conjunto de práticas que devem estar contempladas no projeto de curso, sendo elementos fundamentais na composição do perfil do egresso.

O profissional da área da computação deve ser formado com base na multiculturalidade, sendo capaz de lidar, de forma crítica, com as diversidades que se colocam no mundo das relações sociais e de trabalho, sua inserção na sociedade e das relações com o outro. Precisa, ainda, ser capaz de refletir teoricamente sobre a área de atuação onde desenvolverá suas práticas profissionais, de fazer uso de novas tecnologias e de compreender sua formação profissional como processo contínuo, autônomo e permanente. O ensino, a pesquisa e a extensão andam, neste processo, de modo articulado.

A formação profissional deve comprometer-se, ainda, com a construção da cidadania a fim de contribuir para a superação de práticas excludentes e, nesse sentido, serão desenvolvidas competências para práticas que considerem a diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras.

Em síntese, podemos destacar no curso de Ciências da Computação da LSB práticas emergentes que levem em conta:

- Reflexão analítica e crítica sobre a formação profissional;
- Visão crítica das perspectivas teóricas adotadas nas investigações na área de conhecimento do curso relacionado à dinâmica do mercado de trabalho;
- Visão sistêmica da realidade social e econômica;
- Percepção de diferentes contextos interculturais, de maneira a refletir e (re)elaborar, autonomamente, suas perspectivas sobre as suas práticas profissionais;
- Capacidade crítica para compreender a importância da busca permanente da educação continuada e do desenvolvimento profissional;



- Aptidão e preparo para o uso das tecnologias adequadas e inerentes às áreas do curso;
- Aprendizagem para inovar com criatividade e intervir de modo crítico e consciente no mundo do trabalho.

### **3. DIMENSÃO 1: ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO - PEDAGÓGICA**

#### **3.1 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO**

As políticas institucionais da Link School of Business (LSB) estão desenhadas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e servem para balizar toda a construção do projeto pedagógico dos cursos. Em especial para o Curso de Ciências da Computação, as políticas institucionais para o ensino, a pesquisa e a extensão refletem a garantia do cumprimento da missão institucional e das diretrizes curriculares nacionais de forma inovadora, tendo como foco o empreendedorismo na formação e no desenvolvimento de habilidades para o mundo do trabalho.

Assim, o projeto pedagógico foi desenhado para garantir o princípio educativo que norteia o desenvolvimento da proposta curricular do curso à luz da missão institucional; da prática da interdisciplinaridade como princípio articulador entre os conteúdos das diversas áreas de estudo em torno de questões centrais da formação; da pesquisa e da extensão como princípio cognitivo e instrumentalizador do trabalho docente de acordo com as diretrizes curriculares, da implementação e desenvolvimento das metodologias ativas da aprendizagem.

Para tanto, o projeto pedagógico do curso Ciências da Computação foi pensado sob a égide das políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão com o intuito de propiciar a prática da interdisciplinaridade, pelas metodologias ativas - entre elas a de problematização e a de projetos, proporcionando aos educandos os elementos chaves para a formação de um profissional eficiente tecnicamente, consciente das relações sociais e de seus deveres éticos tendo como princípio a responsabilidade social.

Entre os objetivos que se pretende construir na matriz curricular do curso de Ciências da Computação estão previstas, além da conexão com o mercado, a integração dos saberes construídos no curso de forma interdisciplinar, evidenciada



nos Projetos Integrados, articulada nos diversos componentes, com práticas comprovadamente exitosas e inovadoras que são revistas sempre pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso. Essa conexão proporciona o desenvolvimento de atividades articuladas ao ensino, à pesquisa e à extensão, procurando evidenciar as suas interfaces formativas ao longo do curso.

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como princípio pedagógico, enquanto implementação do Projeto Pedagógico, evidenciam, desse modo, um pacto coletivo do corpo docente e discente como sujeitos ativos do processo de ensino e aprendizagem.

A extensão é considerada como processo educativo, cultural e científico que se destina a desenvolver as relações da LSB com a comunidade. Nesse sentido, a extensão vivenciada tratará da:

- Responsabilidade social da Ciências e da LSB;
- Aproximação dos saberes científicos e não científicos;
- Aproximação da sociedade com os avanços científicos conquistados pela pesquisa;
- Responsabilidade com a preservação dos valores culturais da comunidade.

Nesse contexto, a Link School of Business oferece um curso de aperfeiçoamento, de sete meses de duração, com foco em negócios, chamado *Master in Business and Entrepreneurship* (MBE). O programa envolve tanto conceitos acadêmicos oferecidos por professores com experiência e testemunhos de sucesso, quanto práticas que contribuem com o desenvolvimento da capacidade empreendedora.

O curso tem três grandes desafios:

1. Oferecer atualização para estudantes que já empreendem, mas que precisam de novas ferramentas para melhorar seu desempenho nos negócios.
2. Oferecer capacidade empreendedora para profissionais que já possuem alguma formação acadêmica, porém, não receberam qualquer orientação para negócios na graduação.



3. Oferecer aos estudantes que ainda não empreendem, porém já possuem uma ideia de negócio ou serviço, habilidades e conceitos acadêmicos para que consigam tirar uma ideia do papel utilizando as metodologias oferecidas.

A articulação do ensino, da pesquisa e extensão, portanto, está implantada no currículo e na LSB em diferentes programas, projetos e ações, que levam ao desenvolvimento de competências tendo como base o perfil do egresso institucional e do curso de Ciências da Computação nos seguintes aspectos:

- Compreensão das diferentes realidades no Brasil (contexto cultural, social, étnico, classes sociais).
- Criatividade e respeito à diversidade.
- Comunicação, colaboração e trabalho em equipe.
- Modelos de gestão de negócios e ações afirmativas no empreendedorismo de impacto social.
- Atividades de pesquisa e organização de referências e informações.
- Integração entre a teoria e a prática.
- Pensamento e análise crítica em situações-problema, estudos de caso e na construção de soluções para situações complexas.
- Busca pela inovação.
- Criatividade em todo o processo formativo.
- Empreendedorismo em ecossistemas internacionais.
- Prototipação de negócios sociais, considerando a identificação de uma demanda, tendência ou problema a ser resolvido, para escalar soluções de impacto social.
- Estruturação de negócios e indicadores de performance para negócios.
- Competitividade.
- Temas emergentes do empreendedorismo.
- Capital humano como fator para o desenvolvimento da capacidade empreendedora na geração de inovações e vantagens competitivas, tanto no contexto interno da *startup* em desenvolvimento quanto nas suas relações com o mercado.



- Conhecimentos em prol da qualidade de vida, da cidadania, do empreendedorismo e do desenvolvimento sustentável impactando as gerações futuras.

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como princípio pedagógico, enquanto implementação do Projeto Pedagógico, evidenciam, desse modo, um pacto coletivo do corpo docente e discente como sujeitos ativos do processo de ensino e aprendizagem.

Já as Políticas de Atendimento ao Discente da LSB constituem-se parte integrante das políticas institucionais, dos programas de apoio acadêmico e de permanência dos discentes, efetivados por todas as instâncias institucionais, incluindo o Núcleo de Apoio Psicopedagógico (NAPP). Nessas políticas estarão incluídas também o incentivo a iniciação científica, monitorias, programas de Extensão Universitária, entre outras. Tais programas, relacionados ao princípio da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, estão vinculados ao projeto pedagógico de cada curso.

Conclui-se, portanto, que as políticas institucionais de ensino, extensão e pesquisa estão previstas no âmbito do curso de Ciências da Computação da Link School of Business e são claramente voltadas para a promoção de oportunidades de aprendizagem alinhadas ao perfil do egresso, pressupondo-se práticas inovadoras para a sua revisão.

### **3.1.1 Política de Ensino**

A política de ensino na LSB define suas diretrizes políticas pedagógicas, procurando demonstrar o compromisso com a formação superior de seus acadêmicos, levando-se em conta alguns princípios fundamentais:

- Comprometimento com a qualidade acadêmica e com a sustentabilidade de acordo com os objetivos da educação 2030 da ONU;
- Disponibilização de infraestrutura moderna e atualizada;
- Ensino orientado por docentes qualificados e titulados;
- Formação e preparação dos acadêmicos para a cidadania e para o mundo do trabalho;



- Responsabilidade social e inovação;
- Seriedade, ética e transparência, observando-se os regulamentos internos;
- Eficiências no atendimento ao acadêmico e a comunidade;
- Metodologia ativa e mediação da aprendizagem;
- Pedagogia baseada em oportunidades;
- Hub de desenvolvimento e tecnologia;
- Estímulo a processos criativos e de inovação, usando técnicas lúdicas e eficazes de geração de novas ideias (brainstorming), prototipação rápida e design thinking para resolução de problemas;
- Laboratórios de desenvolvimento para criação de soluções tecnológicas;
- Comprometimento e sintonia com a legislação da Educação Superior.

Assim, a Política de Ensino de LSB tem como diretrizes:

- a) Formar profissionais e futuros bacharéis em Ciências da Computação, explorando o potencial da educação transformadora;
- b) Estimular a interpretação imaginativa, adaptação e aplicação criativa do seu currículo, inserindo novas pedagogias e desafiando a abordagem tradicional da forma de ensinar, aprender e entregar conteúdo;
- c) Orientar para a autonomia e para as diferentes inserções do egresso no mundo do trabalho;
- d) Orientar os Projetos Pedagógicos ao momento histórico, social e econômico do País, com a aprovação dos colegiados superiores da LSB;
- e) Verificar a adequação dos recursos físicos, materiais e instalações especiais;
- f) Constituir o perfil de corpo docente orientado para a multiplicidade de competências, a fim de conferir flexibilidade, agilidade e independência à postura profissional dos egressos da LSB.

A concepção pedagógica adotada no curso, em relação à aprendizagem, é a de que esta deve se efetivar na inter-relação com o outro, sempre com a mediação da linguagem e como um processo de elaboração compartilhada de significações, pois aprender é um ato social, embora individual, que ocorre na interação entre professor e estudantes, mediados por tecnologia, empreendedorismo e inovação social.

Como um dos princípios curriculares, o projeto pedagógico busca a



contextualização que se realiza a partir das interações entre o estudante e o objeto do conhecimento, com práticas diversas, oriundas de áreas e dimensões presentes na vida pessoal, social e cultural dos sujeitos. Busca a interdisciplinaridade, tentando reduzir a fragmentação dos conhecimentos, historicamente associada à divisão social e técnica do trabalho. A flexibilidade curricular se viabiliza pela oferta de atividades complementares.

O currículo do curso de Ciências da Computação contempla as diretrizes presentes na resolução CNE/CES nº 5/2016 e nos Referenciais de Formação para os cursos de Bacharelado em Ciências da Computação, que estão em consonância com a Sociedade Brasileira de Computação (SBC).

A política de ensino da IES, está alicerçada no espírito do Projeto Pedagógico Institucional e este, por sua vez, nas demandas sociais, econômicas e políticas da educação superior brasileira, emanadas da Constituição Federal, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, do Plano Nacional de Educação e das Diretrizes Curriculares Nacionais de Cursos, da necessidade ou anseios do mercado de trabalho regional, da racionalidade e da ética.

Assim, fundamenta-se o projeto pedagógico da LSB, de forma que o perfil dos egressos responda à política de ensino institucional, em consonância com as políticas de ensino nacional, tendo como palco de discussão os colegiados definidos regimentalmente. Todas as ações institucionais, quer sejam, docentes ou técnico-administrativas, convergem e se encontram no processo de ensino e aprendizagem.

### *3.1.1.1 Estrutura do Modelo Pedagógico da LSB*

A metodologia de ensino na LSB, de acordo com as DCN nº 136/2012 e nos Referenciais de Formação para os cursos de Bacharelado em Ciências da Computação, visa atender ao desenvolvimento de conteúdo, às estratégias de aprendizagem, ao contínuo acompanhamento das atividades, à acessibilidade metodológica e à autonomia do discente. Assim, coaduna-se com práticas pedagógicas que estimulam a ação discente em uma relação teoria-prática, claramente inovadora e embasada em recursos que proporcionem aprendizagens diferenciadas dentro da área.



Cada componente curricular presente no curso de Ciências da Computação segue uma estrutura predefinida, embasada em competências estabelecidas durante as fases iniciais do desenvolvimento do conteúdo. O objetivo é garantir a observância sistemática das habilidades esperadas para a formação do estudante. Isso assegura o desenvolvimento das competências essenciais, alinhando-as com as exigências necessárias para efetuar transformações na região de influência através das ações dos graduados.

Para atingir esse propósito, foram elaborados processos de ensino e aprendizagem que visam desenvolver a capacidade de solucionar problemas reais, conectados com situações reais da vida, sociedade e trabalho, bem como do empreendedorismo, cuja intenção é construir mecanismos que promovam a interação e discussão entre os estudantes e professores. Essas interações são mediadas de forma a conectar conteúdos, conceitos, metodologias e recursos, permitindo aos estudantes expressar suas ideias e confrontar suas perspectivas com abordagens divergentes, observadas em diferentes contextos tecnológicos e sociais. Isso exige uma visão ampla e a capacidade de adaptação e flexibilidade de pensamento computacional, características fundamentais para o egresso em Ciências da Computação.

As unidades curriculares foram elaboradas com base na estrutura de um Ciclo de Aprendizagem que estimula uma ampla variedade de interações e abrange conteúdos, práticas e uma diversidade de interações. Além disso, ele orienta a formulação das estratégias didático-pedagógicas, para que os professores possam modelar a experiência de aprendizado de maneira dinâmica, participativa e envolvente. Isso implica na diversificação dos ritmos de comunicação e interação com os conteúdos e atividades práticas, promovendo o desenvolvimento de habilidades fundamentais de maneira mais efetiva.

Um ciclo de aprendizagem é um processo estruturado e contínuo que orienta a aquisição de conhecimentos e habilidades ao longo do tempo, que compreende uma variedade inter-relacionada de etapas, incluindo a introdução de novos conceitos, exploração prática, reflexão sobre a experiência, ampliação de repertório, a exploração de diferentes fontes de informação e aplicação do aprendizado em situações do mundo real que envolvem o empreendedorismo.



Figura 1 - Ciclo de Aprendizagem



Fonte: Elaboração Própria

Esse ciclo visa criar uma abordagem circular na qual os estudantes entram em contato com novas informações, praticam, compartilham e aplicam suas aprendizagens em aula, refletem sobre seus aprendizados e, então, continuam a desenvolver seus conhecimentos com base em um processo dinâmico e orgânico de organização de repertórios, experiências e práticas. A inserção do Ciclo de Aprendizagem objetiva promover uma compreensão mais profunda e experiencial dos componentes curriculares, uma vez que incentiva diferentes conexões que impulsionam a interação, internalização e assimilação de forma significativa.

O ciclo é organizado em etapas que não requerem aplicação linear ou sequencial. Cada etapa possui uma intenção didático-pedagógica específica, que modela o processo instrucional de ensino e possibilita interações direcionadas à aprendizagem.

- Follow-up - Revisão e exploração de Conhecimentos prévios:** Nesta etapa, é feito um acompanhamento das aulas anteriores, lembrando os conceitos e informações discutidos. Além disso, ocorre um levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes, estabelecendo uma base sólida para a continuação do aprendizado.
- What's the Problem? Exploração de uma Problemática:** Aqui, uma problemática relacionada ao conteúdo programático é apresentada. Essa



questão é explorada dentro de um contexto específico ou narrativa, buscando estimular o pensamento crítico e a análise aprofundada.

- c) **Check-in - Avaliação de Conhecimentos Prévios:** Um questionamento ou situação-problema é proposto aos estudantes, com o objetivo de avaliar o conhecimento que eles já possuem sobre o tema. Isso ajuda a construir conexões entre o que foi abordado anteriormente e o que será discutido a seguir.
- d) **Overview - Recapitulação e Destaques:** Uma pausa estratégica é realizada no conteúdo para recapitular pontos importantes e destacar conceitos-chave. Essa revisão proporciona uma visão geral antes de prosseguir para tópicos mais avançados.
- e) **Networking - Expansão do Repertório:** São oferecidas recomendações de pessoas, empresas, sites ou recursos relevantes para seguir e acompanhar. O objetivo é enriquecer o repertório dos estudantes, proporcionando insights e perspectivas diversas.
- f) **Infosocial - Conexão com Aplicações Práticas:** Apresentação de casos reais e problemas concretos que têm aplicação direta no contexto do empreendedorismo. Isso permite que os estudantes compreendam como os conceitos aprendidos se traduzem em situações do mundo real.
- g) **Check-out - Verificação dos Conhecimentos Adquiridos:** Uma pergunta é colocada para avaliar os conhecimentos adquiridos ao longo do percurso. Isso ajuda a consolidar a compreensão do conteúdo e identificar conteúdos ou práticas que possam demandar mais atenção e interações nas aulas.
- h) **LSB-NEWS - Recursos Complementares:** Fornecimento de podcasts, vídeos e outras referências que os estudantes podem consultar como material complementar às aulas. Isso permite uma exploração mais aprofundada do tema.
- i) **Review - Síntese dos Tópicos Aprendidos:** Os estudantes são incentivados a criar um resumo ou mapa mental com 3 a 5 tópicos-chave que sintetizam o que foi aprendido durante a aula. Essa atividade ajuda na consolidação do conhecimento.
- j) **Action - Aplicação Prática e Desafios:** Essa fase incentiva os estudantes a aplicarem o conhecimento adquirido por meio de desafios ou resolução de



problemas. Isso reforça a compreensão e a habilidade de colocar em prática os conceitos discutidos.

### *3.1.1.2 Modelagem Metodológica e Integração com o uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC's)*

A modelagem metodológica proposta também é refletida na estruturação de recursos digitais que complementam e enriquecem os componentes curriculares. Além disso, essa abordagem se estende ao *design* da aprendizagem através de sala de aula invertida em ambiente virtual utilizando a plataforma *Google Workspace for Education* e *Google Classroom*.

Cada componente curricular do curso será oferecido de forma presencial e possui sua correspondente turma no *Google Classroom*, uma integração automatizada viabilizada pelo sistema acadêmico. Essa plataforma atua como um repositório abrangente, englobando conteúdos, ferramentas de interação e avaliação da aprendizagem, bem como a disseminação e organização de informações institucionais, como Planos de Ensino e Planos de Aula.

### *3.1.1.3 Avaliações com o uso de tecnologias digitais em ambiente virtualizado*

Consolidando a avaliação formativa, alinhada com o propósito de acompanhamento contínuo do desenvolvimento dos estudantes, essas avaliações são aplicadas também no *Google Classroom*, diversificando o uso das ferramentas do *Google Workspace* refletindo a diversidade dos formatos avaliativos.

Elas podem consistir em trabalhos enviados aos professores, com um período designado para a análise e retorno usando rubricas, tanto para trabalhos escritos, individuais quanto em grupo, assim como relatórios de projetos ou pesquisas.

## **3.1.2 Políticas de Graduação e Pós-Graduação**

A política da LSB para a graduação fundamenta-se na integração do ensino com a iniciação científica e a extensão, objetivando formação de qualidade



acadêmica e profissional. Cultiva e promove, portanto, uma prática calcada em princípios éticos que possibilitem a construção e disseminação do conhecimento técnico-científico, o aperfeiçoamento cultural e o desenvolvimento de um pensamento reflexivo, crítico e responsável, que impulsiona a transformação sociopolítica e econômica da sociedade.

Esta política tem como princípios básicos:

- Formação de profissionais nas áreas de conhecimento em que vai atuar;
- Formação política, social e econômica de forma a permitir a análise e posicionamento frente às diversas condições da conjuntura;
- Valorização dos princípios éticos e morais, contribuindo para o bem-estar da sociedade;
- Flexibilização dos currículos, de forma a proporcionar ao estudante a maior medida possível de autonomia na sua formação acadêmica;
- Atualização permanente dos projetos pedagógicos, levando-se em consideração as Diretrizes Curriculares e as demandas socioeconômicas e culturais da região onde a IES está inserida;
- Incentivo à produção técnico-científica e didática do corpo docente;
- Qualificação permanente do corpo social, em termos de titulação acadêmica e de competências didático-pedagógicas.

Como o ensino de graduação é baseado na ação integrada entre teoria e prática profissional; na otimização dos currículos, considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais e as necessidades da região de abrangência; na titulação e qualificação dos docentes, segundo os padrões e critérios de qualidade; na adequação de sua infraestrutura, compreendendo biblioteca, laboratórios e recursos de informática, igualmente definidos pelos padrões e critérios de qualidade; nos demais campos de estudos e iniciação científica, como meio permanente de aprendizagem e pela incorporação da tecnologia no processo de formação educacional, torna-se necessário a continuidade das seguintes políticas educacionais:

- Aperfeiçoar cooperação e intercâmbio técnico-científico e cultural com outras instituições de ensino superior;
- Aprimorar o sistema de comunicação interna e externa;



- Aprimorar projeto de marketing institucional;
- Rever, sempre que for preciso, a estrutura organizacional, normas e rotinas da instituição;
- Racionalizar a utilização dos recursos humanos, materiais e financeiros;
- Unificar procedimentos administrativos e ampliar o uso de recursos tecnológicos que visam acelerar o processo gerencial na instituição.

É considerada, ainda, na definição dessas políticas, a busca de qualidade na capacitação técnica, visando a atender a demanda por preparação, formação e aprimoramento educacional e profissional, principalmente, devido à inclusão dos avanços tecnológicos na educação superior. Com isso, a LSB está organizada para oferecer a devida formação do discente junto aos mais diversos cenários de práticas, justificando seu papel de interlocução de ensino/serviço e ensino/sociedade.

Nesse sentido, também faz parte de suas políticas: elaborar e orientar os procedimentos necessários à realização de estágios, atendendo às exigências da Lei nº 11.788/08, dar suporte aos professores das disciplinas de estágio e aos estudantes, ao longo do semestre; inovar os processos dos estágios, a fim de facilitar o trabalho dos professores; informar aos estudantes sobre a documentação obrigatória na realização de estágios; bem como alertar estudantes e professores sobre suas responsabilidades antes, durante e ao final de cada estágio.

No que diz respeito ao incentivo para o discente buscar aprimoramento do seu conhecimento, a LSB, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's), estabelece, ainda, como componente curricular da graduação em Ciências da Computação, o desenvolvimento de Atividades Complementares (AC). As AC podem ser caracterizadas pelo conjunto de atividades realizadas pelo estudante por meio de estudos e práticas independentes, presenciais e ou à distância, que proporcionam um enriquecimento acadêmico, científico e cultural necessário à constituição das competências e habilidades requeridas para sua formação.

### **3.1.3 Política de Pós-Graduação**

Em relação a pós-graduação, a LSB, reconhecendo o importante papel social que a educação continuada realiza na promoção do desenvolvimento e



bem-estar da sociedade, e sendo este um componente importante na missão institucional, propõe uma política de pós-graduação que resulte em um ensino adequado e de acordo com as normas estipuladas pela legislação vigente e órgãos federais responsáveis.

Esta política de pós-graduação é consubstanciada em ações que possibilitem alcançar metas de qualidade na iniciação científica, na capacitação de corpo docente e na qualificação dos cursos, em áreas definidas como estratégicas para o desenvolvimento regional e nacional, prioritários para a própria LSB na área dos cursos que oferece.

O estabelecimento da política de pós-graduação parte de pressupostos básicos que norteiam suas ações e do diagnóstico da situação da pós-graduação na região. A partir dessa análise, define o planejamento de metas e ações, o cronograma e orçamento que forneçam as condições para implantação dos programas de Pós-Graduação.

Os princípios básicos desta política são:

- Contribuir e participar do desenvolvimento regional e nacional na formação de recursos humanos qualificados;
- Consolidar a concepção de programa de pós-graduação integrado à graduação.
- Fomentar uma abordagem interdisciplinar e integrada entre os programas de pós-graduação e os cursos de graduação, promovendo interações além das fronteiras disciplinares, mas promovendo interações entre empreendedores em diferentes estágios de maturidade empreendedora.

Essa integração visa enriquecer a experiência acadêmica dos estudantes, capacitando-os a aplicar conhecimentos diversificados em contextos complexos, além de fomentar a troca de ideias e a colaboração entre os níveis educacionais, fortalecendo assim a base do aprendizado e da pesquisa.

### **3.1.4 Políticas de Iniciação Científica**

A LSB entende a iniciação científica como um processo de qualificação do ensino e das práticas extensivas, que promovem a busca da melhoria da qualidade



do ensino na sala de aula, uma vez que os métodos científicos instrumentalizam o acadêmico a descobrir e a entender a realidade, permitindo sistematizar o conhecimento, inclusive na busca de mudanças do entorno social em que se encontra.

A iniciação científica deve ocorrer no contexto de projetos desenvolvidos por docentes, ligados às linhas de ação definidas pela instituição. Deve também estar integrado ao ensino, não fazendo da iniciação científica um simples programa de bolsa ou de estímulos para um grupo selecionado. Nela devem ser despertadas ações didático-pedagógicas para os estudantes, constituindo o cerne de todo processo educativo.

Em relação aos estudantes, a iniciação científica na LSB tem como objetivos:

- Despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais, para sua participação efetiva em projetos científicos;
- Proporcionar o domínio da metodologia científica, assim como estimular o desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade;
- Despertar uma nova mentalidade em relação às atividades científicas;
- Preparar o estudante participante de programa de bolsa de iniciação científica para o acesso à pós-graduação;
- Aumentar a produção acadêmica dos discentes bolsistas;
- Proporcionar a aprendizagem de técnicas e métodos científicos e o estímulo ao desenvolvimento científico e da criatividade.

A LSB dispõe de políticas institucionais e ações acadêmico-administrativas para as atividades extensionistas, sendo que o desenvolvimento artístico e cultural está agregado à ocorrência das Semanas Temáticas ao longo do ano letivo.

De acordo com seu Regimento Geral, dispõe do CONSUP que é o colegiado deliberativo, normativo e consultivo superior em matéria acadêmica, técnico-pedagógica e disciplinar, de coordenação e Diretoria Acadêmica das atividades de ensino, iniciação científica e extensão.

A LSB planejou o desenvolvimento de políticas de iniciação científica, visando as condições necessárias para uma produção científica voltada ao atendimento das demandas locais e regionais voltadas ao mercado profissional, à



inovação e ao empreendedorismo. Entende-se, portanto, que o investimento em iniciação científica, bem como as ações de desenvolvimento artístico e cultural fomentam a busca de novos parâmetros institucionais na persecução de seus objetivos e finalidades, tanto no ensino quanto na extensão, ao mesmo tempo em que contribui para a formação de profissionais autônomos com capacidade crítica e criativa diante das circunstâncias que possam encontrar no cotidiano de sua vida profissional. Vale destacar que, tanto a divulgação no meio acadêmico, quanto o estímulo com programas de bolsas são tornados públicos por meios de editais e na página institucional, além disso, as bolsas são mantidas com recursos institucionais próprios.

A LSB pretende colaborar com o desenvolvimento da iniciação científica por meio de trabalhos acadêmicos desenvolvidos nas disciplinas/unidades curriculares dos cursos que oferece, bem como por meio de evento científico que se pretende desenvolver anualmente, onde serão apresentados trabalhos relevantes elaborados pela comunidade acadêmica.

Nesse sentido, a LSB preza pela política de apoio à participação dos estudantes em atividades de iniciação científica e em eventos, disponibilizando serviços de encaminhamento profissional, de apoio pedagógico (orientação acadêmica), de acompanhamento psicopedagógico; facilidades para o acesso às informações do registro acadêmico; programas de nivelamento e acompanhamento de egressos. Além disso, o discente é estimulado a participar em atividades culturais e eventos científicos (jornadas, seminários, congressos etc.) e são chamados a apresentar um currículo de participação em eventos e congressos até a conclusão do curso.

Cabe ressaltar que, no âmbito da iniciação científica, é dever do estudante frequentar e participar da organização de eventos internos da LSB, como semanas dos cursos e outros eventos promovidos, além de serem incentivados a participar de outros eventos, bem como eventos externos na área da Computação (inclui-se a participação em palestras, workshops, videoconferências, congressos nacionais e internacionais, feiras, seminários, entre outros.), definidos, inclusive, nos regulamentos de atividades complementares. Além do mais, os estudantes da Link School of Business serão estimulados pelos docentes e coordenação a



desenvolverem trabalhos de valor acadêmico relevante, como forma de incentivo à carreira acadêmica.

O apoio ao discente se dará, inicialmente, pelo programa de nivelamento e bolsas de estudo e vai se estendendo no percurso acadêmico com apoio à participação de eventos, apoio psicopedagógico, intermediação e acompanhamento de estágios não obrigatórios remunerados, acessibilidade metodológica e instrumental, divulgação de trabalhos e produções dos estudantes, bolsas de trabalho etc. Além disso, os melhores trabalhos acadêmicos desenvolvidos serão editados na revista acadêmica da instituição que será criada com o objetivo de divulgar os trabalhos realizados ao longo dos períodos.

Através de ações comprovadamente exitosas ou inovadoras, o apoio ao discente também contemplará ações de acolhimento e permanência, sendo que esses estímulos à permanência se constituem parte integrante das políticas institucionais. Tais ações e programas estão relacionados ao princípio da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, estarão vinculados ao projeto pedagógico dos cursos, e são acompanhados e avaliados institucionalmente.

### **3.1.5 Política de Extensão**

A LSB entende a importância da extensão como função relevante no processo de formação, uma vez que coloca o acadêmico em contato com a realidade em que vive, exigindo uma relação de superação do senso comum, no sentido de mostrar a responsabilidade social da instituição e dele próprio, enquanto profissional e cidadão.

As ações extensionistas da LSB são instrumento de exercício de sua responsabilidade social, na medida em que a última refere-se às ações da instituição (com ou sem parceria) que contribuem para uma sociedade mais justa e sustentável. Assim, extensão e responsabilidade social caminham juntas e são desenvolvidas por meio de trabalhos, ações, atividades, projetos e programas desenvolvidos com e para a comunidade, objetivando a inclusão social, o desenvolvimento econômico, a melhoria da qualidade de vida, da infraestrutura urbana/local e a inovação social.

Sendo assim, as ações de extensão têm papel crucial ao estabelecer uma ligação mais forte entre a instituição e a comunidade empresarial, visando não



apenas enriquecer a experiência dos estudantes, mas também contribuir para o desenvolvimento econômico local e regional, promovendo o espírito empreendedor e oferecendo suporte prático aos empreendedores e pequenos empresários da região.

A seguir estão as propostas de ações de extensão na LSB:

- **Cursos e Workshops:** cursos de curta duração ou workshops que exploram tópicos essenciais na Ciências da Computação, como programação, inteligência artificial, segurança cibernética e desenvolvimento de software.
- **Consultorias Tecnológicas:** programa em que estudantes, sob a orientação de professores, oferecem consultoria tecnológica para empresas locais, permitindo que os estudantes apliquem seus conhecimentos teóricos em cenários reais.
- **Laboratório de Inovação:** ambiente dedicado ao desenvolvimento e prototipagem de projetos tecnológicos, apoiando startups e ideias inovadoras com recursos, mentorias e uma rede de contatos no setor de tecnologia.
- **Eventos de Networking em Tecnologia:** conferências, seminários e painéis com profissionais renomados da área de tecnologia, promovendo o compartilhamento de conhecimento e a criação de oportunidades de conexão entre estudantes, educadores e profissionais do setor.
- **Feiras de Inovação Tecnológica:** eventos onde os estudantes podem apresentar suas inovações e projetos tecnológicos à comunidade, recebendo feedback e incentivando a cultura de inovação.
- **Programas de Mentoria em TI:** estudantes mais avançados na área de Ciências da Computação orientam e aconselham colegas mais novos, promovendo o compartilhamento de expertise técnica e experiências práticas.
- **Competições de Desenvolvimento:** espaços onde os estudantes podem projetar, codificar e apresentar suas soluções tecnológicas para um painel de especialistas, estimulando o pensamento inovador e reconhecendo talentos emergentes.
- **Parcerias com Empresas de Tecnologia:** colaboração com empresas do setor tecnológico para oferecer oportunidades de estágios, projetos



conjuntos e programas de trainee, facilitando a transição dos estudantes para o mercado de trabalho.

- Pesquisa Aplicada em Tecnologia: condução de pesquisas sobre temas emergentes na Ciências da Computação e compartilhamento dos resultados com a comunidade tecnológica, oferecendo insights e avanços no campo.
- Desafios de Hackathon: eventos em que os estudantes são desafiados a solucionar problemas específicos em um curto período de tempo usando suas habilidades de codificação, promovendo a aprendizagem acelerada e a colaboração em equipe.
- Vale ressaltar que a colaboração entre estudantes, professores e empresários é fundamental para o sucesso das ações de extensão em empreendedorismo. Ao envolver todos os participantes, cria-se um ambiente de aprendizado interativo e significativo que beneficia tanto a instituição acadêmica quanto a comunidade empresarial.

Já no tocante a curricularização da extensão ela ocorre principalmente nas unidades curriculares atreladas ao eixo de *Digital Humanites* e *Tech Business* evidenciam as atividades extensionistas, totalizando 320 horas relógio.

Além das propostas de Extensão já apresentadas, visando a internacionalização e formação global dos egressos do curso de Ciências da Computação, a LSB possui espaços de aprendizagem no exterior (atualmente em Palo Alto e Berlim) denominados Link Lodges, que foram projetados como ambientes formativos sob a forma de extensão, de desenvolvimento de projetos de iniciação científica, de ensino tecnológico e de acolhimento dos estudantes e professores em ambientes internacionais.

Nesses espaços, tanto alunos quanto docentes terão a oportunidade de realizar uma imersão no exterior, com duração de 8 semanas, o que lhes permitirá conhecer diferentes ecossistemas de inovação tecnológica e empreendedorismo, com o objetivo de estabelecer conexões significativas com profissionais bem sucedidos em suas áreas de atuação.

Durante esse período, os alunos terão como meta realizar visitas a institutos, empresas, universidades e centros de pesquisa, acompanhados pelos professores ou mentores. Além disso, serão incentivados a explorar outras oportunidades e



buscar ativamente novos contatos que possam contribuir para seus projetos. A intenção é que essas experiências contribuam para a construção ou ampliação de uma rede de contatos, expandindo as possibilidades de colaborações, parcerias e aprimoramento de projetos e pesquisa.

Essas conexões servirão não apenas para impulsionar seus projetos, mas também para promover a troca de informações, aprendizado prático e até mesmo o desenvolvimento de oportunidades de negócios.

É importante ressaltar que, durante o tempo em que os alunos estiverem no exterior, permanecerão conectados com o conteúdo das aulas regulares na LSB. Isso será facilitado por meio de plantões on-line realizados semanalmente pelos docentes e pelo acesso a vídeos e materiais de apoio disponibilizados no Google Classroom, garantindo que o processo de ensino e aprendizagem continue acontecendo de forma integrada.

Adicionalmente, no período em que estiverem nos Lodges, os alunos serão orientados por um professor da LSB para desenvolver projetos de pesquisa individuais. Esses projetos serão avaliados e apresentados a uma banca, após o retorno, com objetivo de formalizar todo o trabalho de pesquisa realizado durante a imersão e permitir que o conhecimento construído e as experiências vividas sejam compartilhados com a comunidade da Link de maneira significativa.

### **3.1.6 Política de Responsabilidade Social**

A Link School of Business existe em cumprimento à sua missão de "Contribuir para a evolução do mundo pela transformação do ser humano através da educação" e o faz observando os valores institucionais, com vistas a aprimorar o cumprimento de sua responsabilidade social e consolidar a sua contribuição no que se refere à inclusão social, ao desenvolvimento socioeconômico, à preservação ambiental e cultural.

Nesse sentido, a LSB vivencia sua missão institucional, desenvolvendo práticas socialmente responsáveis geradas por iniciativa própria e em parceria com diversos atores sociais buscando estimular políticas públicas e beneficiar outros cidadãos.



No desenvolvimento de sua ação educativa preocupa-se com a qualidade da formação dos egressos, qualificando-os para a inclusão no mercado de trabalho, formando profissionais críticos, reflexivos, competentes e autônomos frente às diversas questões éticas e sociais.

As diretrizes relacionadas à responsabilidade social da LSB definem, ainda, ações curriculares comprometidas e voltadas para a promoção da cidadania e dos direitos humanos, com um olhar especial, visando a superação dos preconceitos étnicos raciais e de gênero, junto à comunidade acadêmica.

A LSB ao conceber sua estrutura curricular elege a ética como eixo integrador e transversal na formação universitária, declarando-se contrária aos valores e às práticas sociais que desrespeitem as manifestações culturais. Elege alguns princípios que perpassam pela formação do egresso, quais sejam: o respeito e acolhimento à diversidade, a igualdade de direitos, os valores humanos com vistas à construção de conhecimentos e ao desenvolvimento de capacidades para a participação social efetiva, que se alinha com a sua política de Extensão, que é também uma expressão de sua responsabilidade social, quando socializa Ciências, patrimônio da humanidade, com a sociedade.

Para além de diplomar profissionais tecnicamente preparados, a LSB tem a pretensão de formar cidadãos aptos a propiciar melhorias significativas às comunidades que se integram, com o desafio de perceber e analisar as relações de modo crítico, inovador e criativo respondendo às exigências do acelerado ritmo da sociedade contemporânea.

Alinhadas às políticas institucionais, as políticas de responsabilidade social são voltadas para o desenvolvimento econômico e social, levando-se em consideração a melhoria das condições de vida da população e as ações de inclusão e empreendedorismo, de maneira que sejam articulados os objetivos e valores da instituição, para uma efetiva promoção de ações inovadoras.

### **3.1.7 Política de Inovação Social e tecnológica**

O Brasil situa-se atualmente dentro de um sistema de inovação que congrega três atores principais: governo, empresas e academia e considera que o tripé se consolida de forma eficiente, na medida em que os esforços oriundos destes



atores não sejam fechados em si mesmos, mas acolham sempre necessidades e pessoas locais, bem como estejam suficientemente abertos a iniciativas também de fora, cuja experiências podem agregar valor.

A inovação social e tecnológica é um tema amplo e envolve múltiplas áreas de conhecimento e a compreensão de tal construto agrega estudos de economia, administração, gestão do conhecimento, sociologia, assistência social, psicologia, entre outros. Essa característica transversal faz com que a inovação social seja estudada por diversas áreas, contudo o foco desta política é a atuação da LSB para potencializar as inovações sociais e tecnológicas.

Vale ressaltar que o objetivo desta política não se debruça apenas nas inovações na área de educação, como por exemplo, novas práticas pedagógicas, novas tecnologias para apoiar o ensino, mudanças na gestão acadêmica, dentre outras. Consideram-se todos os recursos de uma instituição de ensino (infraestrutura, pessoas, processos, conhecimento e cultura) tanto nas atividades fins como o ensino e a extensão, quanto nas operações meio, ligadas à administração acadêmica, com o propósito de fomentar inovações sociais para além do ambiente institucional e em qualquer área.

O termo inovação está relacionado ao desenvolvimento econômico e ao ganho de competitividade das organizações no mercado há décadas. E hoje, inovar, seja por meio de novos produtos, serviços, processos ou novas formas de gestão, é uma das principais estratégias/vantagens competitivas das empresas para sobreviver e crescer. A capacidade de uma organização inovar constantemente é o fator mais relevante na nova economia mundial.

Inovação social e tecnológica é um modo de criar novas e mais efetivas respostas aos desafios enfrentados pelo mundo hoje. É um campo em que não há limites, que pode ser desenvolvido em todos os setores, público, sem fins lucrativos e privado, e no qual as iniciativas mais efetivas ocorrem quando existe colaboração entre os diferentes setores, as partes interessadas e os beneficiários. Inovação social é uma nova ideia ou uma ideia melhorada que, simultaneamente, atende às necessidades sociais e cria novas relações sociais. É um fenômeno capaz de elevar a capacidade de agir da sociedade.

Nos últimos anos, a inovação social e tecnológica vem conquistando espaço por ter essa capacidade e por outras razões: as ferramentas clássicas de políticas



governamentais e as soluções dadas pelo mercado provaram ser insuficientes para suprir as desigualdades sociais, as questões da sustentabilidade e os problemas de mudanças climáticas. A sociedade civil por si só não possui os recursos necessários para lidar com problemas complexos em larga escala, e os custos para ultrapassar os desafios sociais se elevam. A inovação social e tecnológica surge então como um meio alternativo e acessível de mudança que une todos em prol de melhorias sociais.

Contudo, ainda que a inovação social e tecnológica seja uma alternativa para os problemas sociais e para a crescente preocupação com as falhas do mercado que geram desigualdades, os estudos sobre o tema não representam parcela significativa das pesquisas acadêmicas e o conjunto de abordagens, metodologias e práticas ainda não se constitui num corpo consolidado de conhecimentos. Outra barreira para a consolidação de um entendimento único sobre inovação social e tecnológica advém do fato da temática ter obtido espaço nas discussões e nas publicações, nos mais variados âmbitos. Isto é, essa difusão que alcança as mais diversas disciplinas como sociologia, administração, economia, serviço social e Ciências políticas torna difícil o estabelecimento de um conceito único e claro para tal temática.

A LSB tem como objetivos desta política:

- Fazer algo bom para/na sociedade: a ideia de que a inovação pode ser utilizada como forma de superar os desafios da sociedade, que pode ser instrumento para beneficiar determinados grupos e melhorar o bem-estar dos indivíduos. Uma inovação social compreende novas ideias que simultaneamente atendam necessidades sociais e criem novas relações.
- Mudar práticas e/ou estruturas sociais: inovação social está relacionada a mudanças na prática social. Assim, inovações sociais são novos arranjos que mudam as práticas existentes e melhoram as condições sociais.
- Contribuir para o desenvolvimento urbano e da comunidade: mudança de atitudes e da instituição com o intuito de contornar práticas que fortalecem e preservam situações de exclusão social.



- Reorganizar processos de trabalho: deixar de lado a sociedade como um todo para tratar de inovação social dentro de uma organização. Segundo os autores, esse tipo de inovação social é chamado de *workplace innovation*.
- Imbuir inovações tecnológicas com significado cultural e relevância: considerar que uma invenção tecnológica não se sustenta sozinha como uma inovação bem-sucedida; é preciso que esteja inserida em um contexto cultural e nele seja significativa. A inovação social aconteceria no momento em que a inovação tecnológica ganha significado no sistema social e é aceita por ele.
- Fazer mudanças na área de trabalho social: inovação social como uma mudança conduzida por meio de processo guiado que teria a participação dos beneficiários a fim de transformar as estruturas de ação existentes e as condições no sistema social.
- Inovar por meio da conectividade digital: o entendimento mais recente de inovação social e está intimamente ligado ao mundo digital. Em relação à inovação social através das redes sociais, são desenvolvidas durante o próprio processo de geração de inovação empresarial (geração, protótipo, implementação comercial e interação contínua). O processo social que apoia o processo de inovação inclui *crowdsourcing*, possibilidade de *feedback*, colaboração para o desenvolvimento de protótipos e persuasão dos usuários da rede social para utilizarem a inovação.

#### Principais diretrizes para a execução da metodologia de Inovação Social:

- Trabalhar IS nos cursos como atividade curricular, com ações junto à comunidade;
- Criar/aprimorar uma unidade curricular oferecida a diversas áreas que envolva o trabalho de campo e intervenção direta com a comunidade;
- Criar, aprimorar linhas de pós-graduação com viés social;
- Criar um prêmio de inovação social para as atividades e projetos de ensino, pesquisa e extensão que gerem mudanças positivas na sociedade;
- Fomentar o desenvolvimento de iniciativas sociais por meio de editais; pontuar aqueles que preveem equipes multidisciplinares e parceiros externos;



- Trabalhar aspectos comportamentais, "egos", disputas que segregam os professores, estimular o trabalho em grupo;
- Trabalhar IS no planejamento estratégico da instituição;
- Pesquisas devem evidenciar onde se desenvolve inovação social;
- Ações de extensão devem explicitar as atividades de inovação social desenvolvidas;
- Flexibilizar e incentivar a compra/contratação de serviços de empresas sociais e daquelas que usam meios sustentáveis;
- Fomentar parcerias com empresas sociais para a realização de projetos de pesquisa e extensão;
- Rever critérios de avaliação dos colaboradores (plano de carreira deve valorizar quem faz inovação social);
- Capacitar os educadores e estudantes para atuarem com inovação social;
- Garantir a construção coletiva dos marcos legais institucionais;
- Criar grupos de formação de vivência e troca de papéis;
- Criar um centro/núcleo de inovação social e tecnológica para planejar e executar estratégias, metas e ações ligadas à inovação social;
- Viabilizar laboratórios abertos de produção do conhecimento nos quais qualquer pessoa possa repassar seus conhecimentos (inclusive atores externos à LSB);
- Estimular a participação em iniciativas existentes na região. Inserir no planejamento do IES a participação dos colaboradores da Link School of Business em eventos da comunidade externa para conhecer a realidade local;
- Levantar as potencialidades - mapear o que é produzido pela IES para saber o que oferecer para a sociedade;
- Articular com as lideranças comunitárias, diminuir os medos por parte das comunidades;
- Estimular o desenvolvimento de trabalhos de conclusão de curso para a solução das demandas locais e regionais;
- Criar um banco de talentos e saberes, em especial aqueles que não estão diretamente ligados ao cargo desempenhado pelo profissional;



- Viabilizar e articular ações em grupo envolvendo diferentes cargos e perfis (estudantes, professores, pessoal administrativo etc.);
- Marketing: divulgar amplamente as iniciativas de inovação social desenvolvidas dentro e fora da instituição para inspirar, sensibilizar as pessoas e compartilhar conhecimentos;
- Melhorar a comunicação/integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão;
- Participação dos colaboradores e estudantes em grupos externos de discussão sobre problemas sociais (fóruns, conselhos, associações, movimentos sociais etc.);
- Elaborar/atualizar regimentos, regras e documentos oficiais que explicitem estratégias as quais potencializem o desenvolvimento de inovações sociais;
- Criar uma base de demandas sociais e de soluções sociais já desenvolvidas;
- Criar um programa/ações de apoio a ideias inovadoras de impacto social positivo, com capacitação, fomento e assessoria para desenvolver, integrar e aplicar as ideias na comunidade;
- Criar eventos online de integração das atividades de ensino, pesquisa e extensão com a participação ativa da comunidade, por meio de espaços de intervenção, oficinas, mostras culturais.

A adequação da política de inovação tecnológica para o curso de Ciências da Computação na Link School of Business envolve a definição de diretrizes e princípios que promovam o desenvolvimento e a adaptação contínua do programa de estudos para acompanhar as mudanças tecnológicas e as melhores práticas da indústria na área de conhecimento do curso proposto.

A política de inovação tecnológica tem como objetivo promover o constante aprimoramento e atualização do programa de Ciências da Computação na Link School of Business, de modo a garantir que nossos alunos estejam adequadamente preparados para enfrentar os desafios em constante evolução da tecnologia e do mercado de trabalho.

Como diretrizes gerais para a correta implementação da política de inovação tecnológica no curso de Ciências da computação foram construídos sete pilares:



#### **1. Mantendo a Relevância do Currículo:**

- O programa de Ciências da Computação será continuamente revisado para refletir as tendências tecnológicas emergentes, considerando as necessidades do mercado de trabalho e as melhores práticas da indústria.

#### **2. Colaboração com a Indústria:**

- Estabeleceremos parcerias com empresas e organizações relevantes para garantir que nossos alunos tenham acesso a estágios, oportunidades de pesquisa e feedback direto da indústria.

#### **3. Integração da Inovação no Ensino:**

- Promoveremos a inclusão de tecnologias inovadoras e abordagens de ensino ativas nas aulas, a fim de preparar os alunos para aplicar seus conhecimentos de forma prática.

#### **4. Incentivo à Pesquisa e Desenvolvimento:**

- Apoiaremos a pesquisa e o desenvolvimento de projetos tecnológicos por parte dos alunos e professores, incentivando a criatividade e a inovação.

#### **5. Acesso a Recursos Tecnológicos:**

- Garantiremos que os alunos tenham acesso a laboratórios, equipamentos e software atualizados para aprimorar suas habilidades práticas.

#### **6. Treinamento e Desenvolvimento de Docentes:**

- Ofereceremos oportunidades de capacitação e desenvolvimento profissional para os docentes, de modo a garantir que estejam atualizados em relação às tendências tecnológicas.

#### **7. Avaliação Contínua:**

- Implementaremos um sistema de avaliação contínua do programa de Ciências da Computação para garantir que as metas de inovação tecnológica sejam alcançadas.



## **8. Responsabilidades:**

- A administração da Link School of Business é responsável por fornecer recursos e apoio para a implementação eficaz desta política.
- A equipe acadêmica e docentes são responsáveis por aplicar as diretrizes estabelecidas nesta política em suas atividades de ensino e pesquisa.
- Os alunos são incentivados a participar ativamente no processo de aprendizado, pesquisa e desenvolvimento.
- A indústria e as partes interessadas externas são convidadas a colaborar com a escola na realização de seus objetivos de inovação tecnológica.

Essa política de inovação tecnológica será revisada periodicamente para garantir sua eficácia na promoção da excelência no ensino de Ciências da Computação na Link School of Business, pois serve como um ponto de partida. A escola deve adaptá-la às suas necessidades específicas e recursos disponíveis, garantindo que a inovação tecnológica seja uma parte integral do programa de Ciências da Computação.

### **3.1.8 Metodologia de revisão das políticas institucionais**

A área da tecnologia é um campo dinâmico e vital para o desenvolvimento da sociedade. No cerne desse setor, as políticas institucionais desempenham um papel fundamental na orientação das ações, na alocação de recursos e no aprimoramento contínuo dos serviços de tecnologia. No entanto, à medida que os desafios e as necessidades evoluem, é essencial que essas políticas também evoluam para atender às demandas em constante mudança.

O sistema de Revisão de Políticas Institucionais para a área da tecnologia emerge como um elemento crucial para garantir que as políticas de ensino estejam alinhadas com as melhores práticas, evidências científicas e as expectativas da comunidade. Nesse sentido, trata-se de uma exploração profunda e abrangente



desse campo, projetado para orientar profissionais, pesquisadores, gestores e tomadores de decisão na tarefa de avaliar, revisar e aprimorar políticas de ensino.

Assim, exploraremos as diversas facetas da Metodologia de Revisão de Políticas Institucionais, desde os princípios fundamentais que a norteiam até as técnicas avançadas de análise de políticas, passando pela importância do envolvimento das partes interessadas e da comunicação eficaz. Vamos mergulhar nos desafios éticos e políticos que permeiam esse processo, bem como nas maneiras de superá-los.

Detalha-se aqui uma fonte abrangente de informações, exemplos práticos, estudos de caso e orientações claras sobre como conduzir uma revisão de políticas de ensino de forma eficiente e eficaz. Além disso, destacaremos a interconexão entre a revisão de políticas e a melhoria da qualidade dos serviços de tecnologia.

Neste mundo em constante evolução, a capacidade de adaptar e aprimorar políticas de ensino é essencial para garantir sistemas de tecnologia robustos e eficazes. Delineia-se, assim, um guia que deseja contribuir para um melhor desenvolvimento e empreendedorismo tecnológico mais eficiente, acessível e centrada no educando, através da revisão criteriosa das políticas institucionais que a sustentam.

A implementação de um projeto de desenvolvimento institucional é uma jornada fundamental para organizações de todos os tipos, sejam elas instituições de ensino, empresas, órgãos governamentais ou entidades sem fins lucrativos. No entanto, uma Metodologia de Revisão de Políticas Institucionais emerge como um componente fundamental nesse processo, com diversas razões que justificam sua importância.

Primeiramente, a Metodologia de Revisão de Políticas Institucionais garante a adaptação constante da organização às mudanças do ambiente externo e interno. À medida que o mundo evolui, as necessidades dos clientes, os requisitos regulatórios, as expectativas da comunidade e as tendências tecnológicas também se transformam. Sem uma metodologia de revisão, as políticas podem tornar-se obsoletas, levando a uma desconexão entre a organização e seu contexto.

Além disso, a revisão de políticas promove a eficiência e a otimização de recursos. As políticas frequentemente envolvem procedimentos, regulamentos e diretrizes que afetam o uso de recursos financeiros, humanos e materiais. Através



da revisão, é possível identificar redundâncias, processos ineficazes e áreas em que os recursos podem ser alocados de maneira mais eficiente, contribuindo para o crescimento sustentável da organização.

Outro aspecto crucial é a garantia de transparência e responsabilidade. Com uma metodologia de revisão bem definida, o processo de tomada de decisões relacionadas às políticas institucionais torna-se mais claro e objetivo. Isso, por sua vez, gera confiança entre os membros da organização, bem como entre os públicos externos, mostrando que a instituição está comprometida com a governança sólida.

A Metodologia de Revisão de Políticas Institucionais também desempenha um papel vital na gestão de riscos. Políticas desatualizadas, inadequadas ou inconsistentes podem expor a organização a riscos legais, financeiros e reputacionais. Por meio da revisão periódica, é possível identificar e mitigar esses riscos, garantindo a conformidade com regulamentações em constante evolução.

Além disso, a revisão de políticas envolve partes interessadas internas e externas, promovendo a inclusão e o envolvimento de todos os grupos de interesse. Isso cria uma cultura de colaboração, onde diferentes perspectivas e conhecimentos contribuem para a criação de políticas mais abrangentes e eficazes.

Por fim, a Metodologia de Revisão de Políticas Institucionais é essencial para promover a qualidade e a melhoria contínua. À medida que as políticas são avaliadas e ajustadas regularmente, a organização se esforça para alcançar padrões mais elevados, seja na prestação de serviços, na produção de produtos ou na governança. Isso leva a uma cultura de aprendizado e inovação, fomentando a excelência em todos os aspectos da instituição.

Em suma, uma Metodologia de Revisão de Políticas Institucionais é um componente crucial de qualquer projeto de desenvolvimento institucional. Ela assegura que a organização esteja preparada para enfrentar mudanças, otimizar recursos, manter a transparência, gerenciar riscos, envolver partes interessadas, e buscar melhoria contínua. Ignorar a necessidade de revisão de políticas é negligenciar um dos pilares fundamentais da adaptação e do crescimento sustentável das organizações no cenário complexo e em constante transformação dos dias atuais.

A revisão de políticas institucionais para o Curso de Ciências da Computação da Link School of Business é um processo crucial para garantir que o curso



permaneça atualizado, relevante e em conformidade com as melhores práticas educacionais e as demandas da sociedade. Abaixo, apresentamos uma sequência que pode ser seguida para conduzir esse processo de revisão de políticas:

#### **1. Formação de uma Comissão de Revisão:**

- Será estabelecida uma comissão de revisão composta por membros da equipe acadêmica, representantes discentes, especialistas em educação médica, e membros externos com experiência na área do curso.
- Será definido um líder ou coordenador da comissão responsável por supervisionar todo o processo.

#### **2. Avaliação das Políticas e Documentos Atuais:**

- Neste passo serão coletadas e revisadas todas as políticas, regulamentos, diretrizes e documentos relacionados ao curso.
- Realizar-se-á uma análise detalhada para identificar lacunas, inconsistências, áreas desatualizadas ou em necessidade de melhorias.

#### **3. Estabelecimento de Objetivos Claros:**

- Serão definidos objetivos claros para a revisão das políticas institucionais, como garantir a qualidade do ensino, alinhar o curso às necessidades da sociedade, melhorar a eficácia do currículo etc.

#### **4. Coleta de Dados e Feedback:**

- Na sequência está prevista a realização de pesquisas, entrevistas e grupos focais com docentes, discentes, e outros públicos para coletar feedback sobre as políticas e o funcionamento do curso.
- A avaliação da satisfação dos alunos, o desempenho dos docentes e a eficácia das estratégias de ensino estão previstos nesta etapa.

#### **5. Análise Comparativa:**

- Por conseguinte, serão analisadas as políticas institucionais em relação às melhores práticas nacionais e internacionais em educação médica.



- Há que se realizar a identificação de áreas onde o curso pode se beneficiar de novos métodos pedagógicos, tecnologias educacionais ou estratégias de avaliação.

#### **6. Desenvolvimento de Propostas de Revisão:**

- Com base na análise dos dados e nas melhores práticas, a comissão desenvolverá propostas de revisão das políticas existentes.
- Essas propostas devem ser claras, específicas e conter justificativas sólidas.

#### **7. Consulta e Feedback Aberto:**

- Nesta etapa serão compartilhadas as propostas de revisão com a comunidade acadêmica e demais públicos para obter feedback adicional.
- Serão feitas sessões de consulta aberta para discutir as propostas e receber contribuições.

#### **8. Tomada de Decisão e Aprovação:**

- Após revisar e incorporar o feedback, a comissão deve tomar decisões finais sobre as revisões das políticas.
- As políticas revisadas devem ser aprovadas pelos órgãos competentes da instituição.

#### **9. Implementação e Acompanhamento:**

- A implementação das políticas revisadas será executada de acordo com um cronograma definido.
- Um sistema de acompanhamento será estabelecido para avaliar continuamente a eficácia das políticas revisadas e fazer ajustes conforme necessário.

#### **10. Avaliação de Resultados:**

- Serão avaliados regularmente os resultados das políticas revisadas, incluindo indicadores de desempenho acadêmico, satisfação dos alunos e eficácia do ensino.
- Os dados serão utilizados para fazer melhorias contínuas.



### **11. Comunicação Transparente:**

- A proposta é que se mantenha uma comunicação transparente com todos os envolvidos, informando sobre as mudanças, os resultados e as próximas etapas do processo de revisão.

### **12. Revisão Periódica:**

- Nesta última etapa será estabelecido um ciclo de revisão periódica das políticas institucionais, por meio de reuniões, para garantir que o curso de Ciências da Computação continue a evoluir e atender às necessidades em constante mudança da sociedade e da área do curso.

Esta sistematização de metodologia de revisão de políticas institucionais para o Curso de Ciências da Computação da Link School Of Business visa garantir a qualidade, relevância e eficácia do programa educacional. É essencial que o processo seja conduzido de forma colaborativa e transparente, envolvendo toda a comunidade e promovendo melhorias contínuas ao longo do tempo. A revisão periódica é fundamental para manter o curso alinhado com as melhores práticas e as necessidades da comunidade.

No encerramento deste documento abrangente sobre a Metodologia de Revisão de Políticas Institucionais para o Curso de Ciências da Computação, é evidente que a revisão de políticas desempenha um papel vital na promoção da excelência na formação de profissionais da área. À medida que o campo da tecnologia evolui rapidamente, é imperativo que as instituições educacionais acompanhem essas mudanças para garantir que seus programas acadêmicos estejam atualizados, alinhados com as melhores práticas e focados nas necessidades da sociedade.

A formação de uma Comissão de Revisão multifacetada, a análise crítica das políticas e documentos existentes, e o estabelecimento de objetivos claros são os pilares fundamentais de um processo eficaz de revisão. A coleta de dados, o feedback aberto e a consulta às partes interessadas desempenham um papel crucial na identificação de áreas que precisam de melhoria e no desenvolvimento de propostas sólidas de revisão.



A análise comparativa com as melhores práticas nacionais e internacionais permite que as instituições de ensino se beneficiem das experiências de outros programas e adotem inovações relevantes. A implementação, acompanhamento e avaliação contínua das políticas revisadas garantem que as melhorias sejam sustentadas ao longo do tempo.

Além disso, a transparência e a comunicação eficaz são essenciais para manter a confiança da comunidade acadêmica e dos demais públicos durante todo o processo de revisão. A revisão periódica das políticas institucionais é um compromisso contínuo com a qualidade e a adaptação às mudanças em curso na área da tecnologia.

Ao adotar os princípios e as etapas delineadas neste projeto, a instituição pode não apenas atender às expectativas crescentes da sociedade em relação à qualidade dos profissionais, mas também contribuir para a evolução positiva do desenvolvimento tecnológico como um todo.

Portanto, a revisão de políticas institucionais não deve ser vista apenas como uma obrigação, mas como uma oportunidade para impulsionar a excelência e a inovação no ensino da Ciências da Computação, preparando os egressos para enfrentar os desafios complexos e as demandas em constante mudança da tecnologia com um arcabouço mais disruptivo. É um compromisso da LSB com a melhoria contínua e, em última análise, com o desenvolvimento tecnológico e o bem-estar da sociedade que servimos.

### **3.2 OBJETIVOS DO CURSO DE Ciências DA COMPUTAÇÃO**

O projeto do Curso de Bacharelado em Ciências da Computação da Link School of Business - LSB seguindo o que recomendam as Diretrizes Curriculares do Curso, inicia-se por um levantamento criterioso do ambiente em que se insere. Vale ressaltar que muitas organizações precisam de um profissional que possa obter e processar dados, criando uma base para tomada de decisão, evitando informações desconstruídas.

A proposta de ofertar a Graduação de Bacharelado em Ciências da Computação decorre da busca de uma consolidação da faculdade como uma



Instituição formadora de profissionais competentes em áreas que se mostrem comprovadamente estratégicas para o desenvolvimento do mercado globalizado de negócios, onde o Brasil, cada vez mais, se apresenta como um dos importantes players. Neste sentido, parte-se da concepção de que formar profissionais competentes significa habilitá-los a compreender e resolver situações complexas e interdependentes dentro de um contexto sócio-político-econômico no qual o aprender a aprender tornou-se crucial, visto que o dinamismo da própria realidade a torna cada vez mais complexa e o conhecimento necessário para compreendê-la e modificá-la é bastante volátil.

Assim, é fundamental formar um indivíduo autônomo e comprometido coletivamente com seu entorno. Nessa perspectiva, o papel das LSB se configura na produção e socialização de conhecimentos e informações, bem como formação de profissionais críticos e reflexivos tecnicamente competentes, em condições de corresponder às exigências políticas, sociais e técnicas da sociedade atual.

Ainda nessa perspectiva, o curso de Ciências da Computação da Link School of Business surgiu da necessidade de suprir uma carência da região, por meio da formação de um contingente de egressos críticos capaz de contribuir para o desenvolvimento e a gestão da tecnologia nas organizações, de modo a propor soluções diretamente relacionadas às necessidades operacionais, táticas e estratégicas do mercado de negócios.

Cursar Ciências da Computação na LSB não significará para o aluno somente aprender a usar o computador como ferramenta para o desenvolvimento de sistemas suportados por modernas tecnologias da informação disponíveis, mas sim aprender a coletar, processar, armazenar, analisar e distribuir informações dentro de um contexto. O foco será dominar conhecimentos tecnológicos e processos gerenciais na teoria e na prática, desenvolvendo habilidades que o destacarão no mercado de trabalho, suprimindo a demanda por profissionais nesta área.

Isso porque as empresas precisam investir pesado na disponibilidade e confiabilidade das informações que são obtidas pelas ferramentas de sistema de informação e o diferencial está justamente na adoção de sistemas informatizados, economizando tempo com verificações e análises de dados de forma rápida, prática e com menores probabilidades de erros.



Portanto, o curso de Bacharelado em Ciências da Computação contribuirá, sobremaneira, para o fortalecimento e a valorização da profissão. Significará, ainda, ampliação da possibilidade de qualificação para os que já atuam em desenvolvimento e serviços de software e hardware, que partilham de conhecimentos com profissionais já formados, em razão da oferta de estágio supervisionado em seus locais de trabalho, além da participação em eventos científicos promovidos pelo curso.

Diante do que foi exposto, fica clara a importância do curso de Ciências da Computação, principalmente dentro de um cenário de alta concorrência no mercado globalizado. O empoderamento do consumidor está exatamente no acesso à informação, despertando a necessidade das organizações em entender melhor os comportamentos de seus clientes, antecipando as novas tendências e mantendo a sobrevivência em um mercado cada vez mais seletivo. Ressalta-se aqui que as tecnologias empregadas para informatizar os processos empresariais são onerosas e exigem profissionais competentes e, portanto, o curso deverá formar profissionais competentes, aptos para saberem lidar com o volume de informações.

O projeto pedagógico do curso se estrutura de modo a: a) Conciliar a visão da Link School of Business com as aspirações dos corpos docente e discente e as necessidades da comunidade da região; b) Aumentar as oportunidades de educação permanente com a aplicação da Ciências e o uso da tecnologia da informação; c) Educar para a reflexão sobre as implicações do seu trabalho, instrumentalizando o acadêmico para a solução de problemas organizacionais através de Ciências da Computação; d) Formar profissionais habilitados para atuar em diferentes formas de trabalho decorrentes da dinâmica evolutiva da sociedade atual.

Em síntese, o Curso de Bacharelado em Ciências da Computação visará o desenvolvimento de competências que possibilitem ao estudante e futuro profissional, abordar de forma sistêmica os problemas organizacionais e propor soluções tecnológicas alinhadas às necessidades das organizações, levando em conta os níveis individual, em grupo e organizacional e as dimensões organizacional, humana e tecnológica.

### **3.2.1. Objetivo Geral**



O Curso de Graduação em Ciências da Computação da LSB tem como objetivo formar profissionais de tecnologia capazes de otimizar sistemas computacionais e contribuir para transformações sociais e tecnológicas. Isso deverá ser alcançado através do desenvolvimento de uma visão estratégica e de uma mentalidade empreendedora voltada à inovação, visando responder às demandas emergentes e propor soluções criativas e eficazes aos desafios apresentados na sociedade atual.

A abordagem pedagógica será centrada no desenvolvimento de uma visão abrangente e inovadora, permitindo que os graduados respondam de maneira eficaz às demandas complexas e multifacetadas das tecnologias emergentes na atualidade. Isso inclui a capacidade de abordar problemas em diversos contextos — da cibersegurança ao desenvolvimento sustentável, da inteligência artificial à inclusão digital — e de propor soluções criativas e eficientes para desafios que emergem das tecnologias exponenciais.

Para alcançar os objetivos gerais da proposta em questão, a estrutura de organização curricular adotada obedece à legislação brasileira, conforme as diretrizes presentes na resolução CNE/CES nº 5/2016 e nos Referenciais de Formação para os cursos de Bacharelado em Ciências da Computação (RF-CC) da Sociedade Brasileira de Computação (SBC).

Os objetivos são, portanto, pautados na promoção de uma formação tecnológica e empreendedora, cujo foco é preparar os estudantes para serem agentes de transformação, capazes de inovar, liderar e impactar significativamente o setor tecnológico. Este não será apenas um curso para formar programadores ou analistas de sistemas, mas para desenvolver líderes inovadores com visão estratégica e consciência social.

A capacidade para solucionar problemas complexos será promovida tanto através de técnicas computacionais quanto pelo estímulo ao pensamento crítico e raciocínio lógico. E essa formação analítica permitirá que os egressos se destaquem em atividades que vão desde a pesquisa acadêmica de ponta até a gestão de projetos em ambientes empresariais de alta complexidade com o uso de tecnologias na área de computação.

Do ponto de vista social e ético, o curso visa o desenvolvimento do senso de responsabilidade, preparando os estudantes para entenderem as implicações éticas



e sociais da tecnologia. Isso se traduzirá na formação de profissionais que, além de habilidosos tecnicamente, serão conscientes do impacto de suas ações e decisões no tecido social e ambiental.

A abordagem educacional também enfatiza fortemente as habilidades de comunicação e colaboração como elementos vitais no mundo profissional contemporâneo. Os estudantes serão motivados a articular suas ideias de forma clara e eficaz, trabalhar em equipes multidisciplinares e liderar projetos com eficiência e responsabilidade.

Além disso, no projeto do curso se destaca a necessidade de aprendizado contínuo e adaptabilidade, preparando para um mercado de trabalho em constante evolução, permitindo que os egressos se mantenham relevantes e eficazes ao longo de suas trajetórias profissionais.

### **3.2.2 Objetivos Específicos**

Com relação aos objetivos específicos, o curso de Ciências da Computação da LSB visa capacitar indivíduos que possam trazer uma contribuição significativa à melhoria e ao progresso do país. Isso engloba atender às demandas de inovação, promover o desenvolvimento empresarial e contribuir para o progresso da sociedade. Para tal, o cerne da formação será produzir cientistas da computação responsáveis pelo avanço científico, englobando abordagens metodológicas, teorias, linguagens e estruturas modelares dentro do campo da Computação, para atuarem como profissionais da área, capacitados a empregar abordagens científicas no desenvolvimento de produtos tecnológicos.

A finalidade é atender à crescente e complexa demanda do mercado de trabalho por profissionais capazes de diagnosticarem os problemas sociais, propondo soluções para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, agindo de forma ética, política e humana no contexto das tecnologias emergentes.

Os graduados provenientes do programa de Ciências da Computação da LSB demonstrarão, ainda, proficiências na interdisciplinaridade, sendo hábeis em integrar uma variedade de domínios de conhecimento e aplicar abordagens computacionais para abordar questões de várias unidades curriculares, empregando



tratamento computacional para promover a inovação e o empreendedorismo, visando gerar um impacto positivo na sociedade.

Isso porque a LSB se preocupa com a formação de profissionais com alto grau de precisão técnica, considerando também as competências crítico-reflexivas, voltadas para o desenvolvimento multidisciplinar, como forma de estabelecer uma intercomunicação entre profissionais das mais diversas áreas, bem como formar não apenas o profissional, mas a pessoa humana, que assume uma responsabilidade social em um projeto emancipatório.

Desse modo, os objetivos específicos para o curso de Ciências da Computação estão articulados às necessidades locais e globais com intuito de:

- Compreender as questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas e humanísticas, compreendendo o impacto da computação e suas tecnologias na sociedade no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade. (consCiências socioética)
- Construir uma visão crítica e criativa na identificação e resolução de problemas contribuindo para o desenvolvimento de sua área e atuar de forma empreendedora, abrangente e cooperativa no atendimento às demandas sociais da região onde atua, do Brasil e do mundo. (pensamento crítico e criativo)
- Utilizar racionalmente os recursos disponíveis de forma transdisciplinar, compreendendo as necessidades da contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades. (gestão de recursos e aprendizado contínuo)
- Reconhecer a importância do pensamento computacional na vida cotidiana, como também sua aplicação em outros domínios e ser capaz de aplicá-lo em circunstâncias apropriadas, sendo capaz de atuar em um mundo de trabalho globalizado. (pensamento computacional contextualizado)
- Construir aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação e de sistemas embarcados, gerar conhecimento científico e inovação e que os incentivem a estender suas competências à medida que a área se desenvolve. (adaptabilidade)
- Adquirir visão global e interdisciplinar de sistemas e entender que esta visão transcende os detalhes de implementação dos vários componentes e os



conhecimentos dos domínios de aplicação. (pensamento sistêmico e interdisciplinar)

- Dominar a estrutura dos sistemas de computação e os processos envolvidos na sua construção e análise, dominando os fundamentos teóricos da área de Computação e como eles influenciam a prática profissional. (domínio teórico e aplicação prática)
- Agir de forma reflexiva na construção de sistemas de computação, compreendendo o seu impacto direto ou indireto sobre as pessoas e a sociedade. (consciências ética e social)
- Criar soluções, individualmente ou em equipe, para problemas complexos caracterizados por relações entre domínios de conhecimento e de aplicação. (pensamento criativo e colaborativo)
- Implementar o caráter fundamental da inovação e da criatividade e compreender as perspectivas de negócios e oportunidades relevantes. (visão empreendedora)

Tais objetivos refletem o processo didático-pedagógico, concebido e que será ofertado segundo a demanda do mercado (local e regional), apresentando conteúdos verticalizados, organização curricular interdisciplinar, flexível, incluindo práticas emergentes no campo do conhecimento relacionado ao curso.

Contextualizado em conformidade com a necessidade prática profissional e com a base científica e tecnológica relacionadas à área específica do conhecimento de Ciências da Computação, o curso deve garantir, em seu término, um profissional envolvido com:

- a responsabilidade social, a justiça e a ética profissional;
- a formação humanística e a visão global para compreender o meio onde está inserido e para tomar decisões em um mundo diversificado e interdependente;
- a formação técnica e científica para atuar no mercado e desenvolver atividades específicas da prática profissional;
- a compreensão da necessidade do contínuo aperfeiçoamento profissional;
- a preparação para ser um agente transformador no meio profissional em que atua;



- o domínio da comunicação interpessoal;
- a capacidade para levantar, analisar e criticar informações;
- a independência e a curiosidade intelectuais;
- a capacidade de trabalhar em equipe;
- a autonomia profissional e intelectual;
- a aptidão para superar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mercado e das condições do exercício profissional;
- a adaptação às novas e emergentes demandas do mercado em consonância com a competência teórico-prática;
- a competência intelectual que reflita a heterogeneidade das demandas sociais;
- a formação de uma consciência cultural compromissada com a preservação do meio ambiente e com sua sustentabilidade.

Dessa maneira, os objetivos do curso de Ciências da Computação estão implementados, considerando o perfil profissional do egresso e o contexto educacional, levando em conta as características locais, regionais de São Paulo e nacionais, bem como a perspectiva global no cenário internacional, a estrutura curricular e a incorporação de novas práticas emergentes no campo do conhecimento relacionado ao curso.

### **3.2.3. Relação dos objetivos do curso com o perfil do egresso**

Na elaboração do Projeto Pedagógico do curso de Bacharelado em Ciências da Computação da LSB, estabeleceu-se a articulação com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), por meio da inserção regional, dos princípios filosóficos e metodológicos e das políticas efetivamente implantadas e consolidadas, bem como com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), principalmente no que se refere ao cumprimento da missão desta Instituição e na concretização dos objetivos e metas institucionais.

No PPI da IES, tem-se clara a preocupação em formar profissionais competentes, críticos, possuidores de valores éticos e políticos, comprometidos com a reconstrução da sociedade, a partir da oferta de uma educação ancorada nos



quatro pilares da educação - aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a viver juntos, o que aliás se articula com o PDI, que estabelece como missão institucional da IES a formação do ser ético e moral.

O egresso do Bacharelado em Ciências da Computação terá uma formação completa nas diversas áreas fundamentais da tecnologia da informação, preparado para desempenhar suas funções com base nas tecnologias existentes atualmente, mas também desenvolvendo os conhecimentos e competências que o permitirão acompanhar os avanços tecnológicos na área em que optar por seguir. Dentre as competências desenvolvidas, estarão desde competências técnicas de programação front-end, back-end e mobile, gerenciamento e desenvolvimento de redes de computadores, estatística e Ciências de dados, passando também pelas habilidades administrativo-gerenciais, como empreendedorismo, gestão de projetos e gestão de pessoas e equipes.

Espera-se, ainda, que os egressos, por meio das atividades complementares e estágio supervisionado, possam gerir da melhor forma possível o conteúdo apreendido em sala, com vistas à aplicação no mercado de trabalho, preparando-se, dessa forma, para enfrentar situações reais com qualidade e eficiência de modo a destacar-se dentro da organização na qual estarão inseridos.

Considerando as competências tecnológicas e de gestão, espera-se que o egresso desenvolva a capacidade de compreender a dinâmica empresarial, dentro de suas necessidades sociais, ambientais e econômicas, além de participar do desenvolvimento e implantação de novos modelos de competitividade e produtividade, diagnosticando e mapeando problemas e pontos de melhorias nas organizações, propondo alternativas de soluções baseadas em Ciências da Computação.

As competências específicas do profissional devem também compreender a capacidade de: administrar o processo de manutenção em ambientes de redes de computadores, especificando materiais e equipamentos; controlar e auditar a qualidade em processos de TI; coordenar e gerenciar os recursos financeiros, humanos e técnicos da área; desenvolver softwares utilizando linguagem de programação estruturada; identificar, analisar e propor soluções algorítmicas; pesquisar, selecionar, instalar, configurar e manter equipamentos e software de segurança para dados; projetar, implantar e gerenciar Banco de dados; reconhecer e



avaliar os tipos de sistemas operacionais existentes no mercado bem como o seu funcionamento; selecionar e manter plataformas (software e hardware).

O desenvolvimento de habilidades de relacionamento interpessoal, comunicação e trabalho em equipe, somadas às competências tecnológicas e de gestão tornam-se, assim, cruciais ao desempenho de papéis que contemplarão um perfil capaz de ser criativo e inovador dentro das oportunidades identificadas nas organizações, possibilitando: a expressão de ideias de forma clara; participação e condução de processos de negociação para o alcance de objetivos, com visão política, social e econômica dentro da área; além da atuação profissional e ética.

Em um mercado cada vez mais global e competitivo, é imprescindível também que as empresas, seja na área de serviços, indústria ou agropecuária, utilizem recursos inteligentes oferecidos pela tecnologia da informação, pois o principal objetivo de um sistema de informação em uma empresa é tornar a tomada de decisões dos gestores mais eficiente e produtiva.

Esse cenário de intensa competição tem direcionado gestores à utilização de Sistemas de Informações Gerenciais, unido as partes que compõem a organização, oferecendo condições para administrar o todo o perfil esperado para o egresso do curso de Ciências da Computação da LSB, valendo-se dos conceitos e técnicas aprendidos ao longo do curso.

Portanto, espera-se que o egresso reflita em seu perfil um profissional com as habilidades necessárias para assumir o papel de agente transformador do mercado de trabalho por meio da aplicação de novas tecnologias; com sólida formação nas áreas do curso visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em tecnologia da informação; com condições de planejar, desenvolver, inovar e gerenciar a infraestrutura de tecnologia da informação em organizações, assegurando que a elas seja dado o suporte necessário para prover as suas operações; e com condições de compreender o contexto social, o perfil organizacional e as áreas de negócios nas quais o profissional de Ciências da Computação se inserem, com potencial para ser um catalisador de ideias e aplicação de inovações na organização.

#### **3.2.4. Relação dos objetivos do curso com a estrutura curricular**



A proposição curricular desse Curso está coerente com os seus objetivos, por meio da estruturação dos conteúdos das unidades de estudo, da estrutura das atividades acadêmicas curriculares propostas (aulas, atividades práticas supervisionadas/estágios, atividades complementares, etc.) e da metodologia de ensino.

As atividades acadêmicas curriculares são, quanto à sua natureza, obrigatórias ou eletivas. Atividades acadêmicas curriculares eletivas são aquelas cujo objetivo é completar, ampliar, aprofundar ou atualizar a formação do estudante.

O currículo desse Curso também expressa o compromisso da LSB com a região onde está inserida e o contexto globalizado. Direciona a formação de profissionais integrados com a realidade local e a qualificação voltada para o aproveitamento das potencialidades socioeconômicas e culturais, de modo a tornar os profissionais instrumentos do desenvolvimento regional e global, inexoravelmente.

A visão crítica, empreendedora, inovadora e humanística da realidade social, trabalhada ao longo de todo o curso, insere no estudante, por meio da conjugação da teoria à prática, uma perspectiva pluralista da prática das unidades curriculares e das atividades acadêmicas previstas para o curso.

Importante constar que se buscou estabelecer uma relação entre os objetivos do curso com as unidades curriculares aplicadas. Nesse sentido, o quadro abaixo traz em seu conteúdo não apenas a descrição dos objetivos do curso, estes já elencados anteriormente, mas principalmente a sua relação com as unidades curriculares do curso.

Quadro 3 - Objetivos do Curso e suas Unidades Curriculares

OBJETIVOS DO CURSO	UNIDADES CURRICULARES
I - Compreender as questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas e humanísticas, compreendendo o impacto da computação e suas tecnologias na sociedade no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade. (consCiências socioética)	Together we Grow
	Ética em Tecnologia e Impacto Social da Tecnologia
	Ética e Direito Digital
II - Construir uma visão crítica e criativa na identificação e resolução de problemas contribuindo para o desenvolvimento de sua	Comunicação Efetiva (Stanford)
	Creating new ventures



<p>área e atuar de forma empreendedora, abrangente e cooperativa no atendimento às demandas sociais da região onde atua, do Brasil e do mundo. (pensamento crítico e criativo)</p>	Liderança Estratégica e Gestão de Negócios
	Negociação e Resolução de Conflitos
<p>III - Utilizar racionalmente os recursos disponíveis de forma transdisciplinar, compreendendo as necessidades da contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades. (gestão de recursos e aprendizado contínuo)</p>	Matemática Discreta
	Laboratório de Banco de Dados
	Redes de Computadores
	Sistemas Digitais e Princípios de Automação
	Interpretadores e Compiladores
<p>IV - Reconhecer a importância do pensamento computacional na vida cotidiana, como também sua aplicação em outros domínios e ser capaz de aplicá-lo em circunstâncias apropriadas, sendo capaz de atuar em um mundo de trabalho globalizado. (pensamento computacional contextualizado)</p>	Pensamento Computacional
	Estatística Computacional
	Abstração e Estruturas de Dados
	Cloud Computing
	IA Generativa e co-pilot
	Análise de Dados, Big Data e Storytelling de Dados
<p>V - construir aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação e de sistemas embarcados, gerar conhecimento científico e inovação e que os incentivem a estender suas competências à medida que a área se desenvolve. (adaptabilidade)</p>	Arquitetura de Software
	Engenharia de Software
	Inteligência Artificial: Programação e Dados
	Ciências de Dados, I.A. e M.L.
	Sistemas Operacionais, Paralelos e Distribuídos
	DevOps
<p>VI - Adquirir visão global e interdisciplinar de sistemas e entender que esta visão transcende os detalhes de implementação dos vários componentes e os conhecimentos dos domínios de aplicação. (pensamento sistêmico e interdisciplinar)</p>	Resolução de Problemas e Algoritmos
	Linguagens Formais e Autômatos
	IA, ML e Deep Learning



VII - Dominar a estrutura dos sistemas de computação e os processos envolvidos na sua construção e análise, dominando os fundamentos teóricos da área de Computação e como eles influenciam a prática profissional. (domínio teórico e aplicação prática)	Análise e estruturação lógica
	Métodos de cálculo em computação
	Arquitetura de Computadores
	Programação Orientada a Objetos
VIII - Agir de forma reflexiva na construção de sistemas de computação, compreendendo o seu impacto direto ou indireto sobre as pessoas e a sociedade. (consciências ética e social)	Usabilidade e Interfaces Humano-Computador
	Metodologias Ágeis e Lean
	ESG e Tecnologia Sustentável
	Cybersecurity & Criptografia
	Eletiva X: Cidades inteligentes
	Eletiva XI: Tecnologias para o Agronegócio
	Eletiva XII: Healthcare Business
IX - Criar soluções, individualmente ou em equipe, para problemas complexos caracterizados por relações entre domínios de conhecimento e de aplicação. (pensamento criativo e colaborativo)	Computação Gráfica
	Eletiva IV: Games Engine - Linguagem, estrutura e design de jogos interativos
	Eletiva VI: Automação e Robótica
	Prototipagem, desenvolvimento e gestão de produto digital (MVP)
	Eletiva VII: Design de Produtos
	Desenvolvimento Front-end e Frameworks
	Back-end e API's
	Eletiva IX Realidade Virtual e Aumentada
	IOT, IA e Edge Computing
	Estágio Supervisionado I e II
X - Implementar o caráter fundamental da inovação e da criatividade e compreender as perspectivas de negócios e oportunidades relevantes. (visão empreendedora)	Eletiva I: Branding: negócios em tecnologia
	Captação de Recursos (Fund Raising)



	Tech Labs I: Hub de empreendedorismo digital
	Eletiva II: Blockchain
	Eletiva III: Finanças para Negócios em Tecnologia
	Eletiva V: Fintech
	Eletiva VIII: Negócios com a China

Fonte: Elaboração Própria

### 3.2.5. Relação dos objetivos do curso com o contexto educacional

O contexto educacional da Link School of Business leva em consideração a estrutura física, o ambiente, o currículo, os profissionais que estão atuando do mercado, a região onde a instituição se insere, a comunidade e a realidade estudantil.

Um dos pontos relevantes levantados ao se analisar o contexto educacional revelou a necessidade tecnológica do profissional de Ciências da Computação frente a uma nova configuração do mundo do trabalho. Isso porque novas tecnologias demandam também novos profissionais, capazes de operá-las e otimizá-las para extrair o máximo de produtividade e celeridade no trato com as expectativas de mercado. Para a definição dos objetivos houve uma análise detalhada sobre quais são os pontos de interdisciplinaridade que devem ser levados em consideração.

Desta forma, a relação da formação do perfil do egresso com os objetivos do curso, almeja:

- I - ConsCiências Socioética:  
A instituição valoriza a formação de profissionais que entendam as nuances éticas, legais e sociais da computação. O curso enfatiza a necessidade de antecipar e atender às demandas da sociedade, abordando os impactos e as responsabilidades da tecnologia no ambiente global.
- II - Pensamento Crítico e Criativo:  
Incentivando uma mentalidade crítica e criativa, o curso formará profissionais aptos a identificar e solucionar problemas de maneira inovadora. Com uma postura empreendedora, eles serão preparados para atender às demandas locais, nacionais e globais de forma colaborativa.



- III - Gestão de Recursos e Aprendizado Contínuo:  
Os estudantes serão orientados a utilizar os recursos disponíveis de maneira otimizada e transdisciplinar, sempre compreendendo a importância da atualização constante no campo tecnológico.
- IV - Pensamento Computacional Contextualizado:  
O curso enfatiza a relevância do pensamento computacional na vida diária, incentivando sua aplicação em diferentes domínios e preparando os estudantes para um ambiente de trabalho globalizado.
- V - Adaptabilidade:  
Os estudantes aprenderão a desenvolver ferramentas e aplicativos versáteis, estando sempre preparados para se adaptar e expandir suas competências à medida que a tecnologia evolui.
- VI - Pensamento Sistêmico e Interdisciplinar:  
O objetivo é assegurar que os estudantes desenvolverão uma visão global e interdisciplinar dos sistemas, reconhecendo que essa perspectiva vai além dos aspectos técnicos e abarca uma variedade de áreas de aplicação.
- VII - Domínio Teórico e Aplicação Prática:  
A estrutura e os processos dos sistemas computacionais serão minuciosamente estudados, garantindo que os estudantes dominem os fundamentos teóricos e saibam como aplicá-los na prática.
- VIII - Consciências Ética e Social:  
Os futuros profissionais serão formados para atuar de forma reflexiva, sempre conscientes do impacto, direto ou indireto, de seus projetos e soluções nas pessoas e na sociedade.
- IX - Pensamento Criativo e Colaborativo:  
Promovendo a colaboração e o pensamento criativo, o curso capacitará os estudantes a desenvolver soluções para problemas complexos, trabalhando de forma eficaz tanto individualmente quanto em equipe.
- X - Visão Empreendedora:  
O caráter inovador e criativo é fundamental e, por isso, os estudantes serão estimulados a enxergar oportunidades de negócio e a desenvolver uma mentalidade empreendedora, tornando-se profissionais prontos para liderar e inovar no mercado tecnológico.



Assim, a Link School of Business busca formar profissionais de Ciências da Computação holísticos e adaptáveis, prontos para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo com habilidade, ética, domínio técnico computacional e inovação.

### **3.2.6. Definição dos objetivos do curso frente às características locorregionais**

O Núcleo Docente Estruturante reconheceu a crescente necessidade do profissional de Ciências da Computação estar sintonizado com as rápidas evoluções tecnológicas e com o papel vital que a tecnologia desempenhará no mundo do trabalho nas próximas décadas. Assim, ao considerar o contexto regional, buscou-se alinhar a formação aos desafios das tecnologias exponenciais. Em um mundo onde a virtualização e a digitalização encurtam as fronteiras, a capacidade de adaptar-se e dominar novas ferramentas e plataformas é imprescindível.

O avanço tecnológico não conhece fronteiras geográficas, tornando o profissional de Ciências da Computação um ator global. Se no presente as tecnologias emergentes já transformam a forma como vivemos e trabalhamos, no futuro, essa revolução será ainda mais profunda e rápida.

A revolução digital trouxe uma mudança substancial em como interagimos e colaboramos. Portanto, torna-se vital para o cientista da computação ser capaz de trabalhar em equipes multidisciplinares e com colegas de diferentes partes do mundo, compreendendo as nuances culturais e as dinâmicas das tecnologias exponenciais.

Dentro desse panorama, o curso superior de Ciências da Computação deve objetivar o desenvolvimento de profissionais que não apenas dominem os conceitos e ferramentas atuais, mas que estejam preparados para antecipar e adaptar-se às inovações futuras. É crucial pensar globalmente, compreendendo as tendências tecnológicas mundiais, mas atuar localmente, aplicando este conhecimento no contexto regional.

O dinamismo do mercado de tecnologia também reflete uma constante movimentação profissional. As startups florescem e as grandes empresas buscam inovação contínua. Dessa forma, o cientista da computação precisa estar pronto para navegar neste cenário, sendo flexível e resiliente.

Assim, um dos pilares da formação em Ciências da Computação é



proporcionar uma visão holística do ecossistema tecnológico, ensinando os estudantes a equilibrar inovação e ética, compreendendo o impacto humano das soluções que criam. No mundo tecnológico em rápida evolução, o profissional não pode apenas esperar que o ambiente se adapte a ele. Ao contrário, deve ser proativo, antecipando tendências e alinhando-se às demandas emergentes.

Por último, São Paulo, reconhecida como um renomado polo tecnológico, desempenha um papel crucial na reflexão e influência das tendências, tanto em nível nacional quanto internacional. A formação em Ciências da Computação, portanto, deve incorporar de maneira abrangente essa realidade intrínseca, adotando uma abordagem que não apenas abraça, mas também aprofunda as oportunidades e desafios únicos que a região apresenta no cenário tecnológico global. Essa perspectiva aprofundada visa preparar os estudantes não apenas para acompanhar, mas também para liderar as inovações tecnológicas e empreendedoras que emergem em um ambiente tão dinâmico como o de São Paulo.

### **3.3 PERFIL DO EGRESSO**

O curso de Ciências da Computação cumpre o estabelecido no Plano de Desenvolvimento Institucional no que tange ao desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, talentos e atitudes dos educandos, que se relacionam essencialmente com as competências e habilidades descritas na Resolução CNE/CES nº 5/2016 e está em consonância com Núcleo Docente Estruturante (NDE), ao estabelecer perfil do egresso.

Assim, concebe-se uma relação entre as intenções gerenciais e pedagógicas da LSB, com o previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso e o perfil desejado para o egresso.

Espera-se que o egresso do curso esteja preparado para o exercício pleno da sua profissão, inclusive na consciência e relação de classe profissional, da vida acadêmica e político-cultural, a partir de uma noção de cidadania, à ética e ao desenvolvimento regional e nacional.

A LSB preocupa-se com a formação de profissionais com alto grau de precisão técnica, sem esquecer, todavia, das competências crítico-reflexivas, voltadas para o desenvolvimento multidisciplinar. Essa abordagem visa não apenas



formar profissionais tecnicamente capacitados, mas também cultivar a integralidade do ser humano, encorajando a intercomunicação entre profissionais de diversas áreas, buscando promover a conscientização sobre a responsabilidade social em prol de um projeto social emancipatório.

O perfil desejado embasa-se, ainda, em uma sólida formação geral e humanística, com capacidade de análise e articulação de conceitos e argumentos, aliada a uma postura reflexiva e visão crítica, que fomente a capacidade de trabalho em equipe, favoreça a aptidão para aprendizagem autônoma e dinâmica, além da qualificação para a vida, o trabalho e o desenvolvimento da cidadania.

Deste modo, o perfil profissional do egresso da LSB está previsto no PPC de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso, sendo expressas as competências a serem desenvolvidas pelo discente e articuladas às necessidades locais e globais, estando habilitado a atuar no desenvolvimento e implementações de soluções tecnológicas evidenciando condições para:

- C1: Desenvolver e implementar soluções tecnológicas inovadoras, demonstrando espírito empreendedor e capacidade de atuação eficaz na área da computação.
- C2: Projetar e desenvolver interfaces inovadoras e eficientes, empregando tecnologias emergentes, para proporcionar uma interação humana otimizada e experiência de usuário aprimorada.
- C3: Construir e implementar sistemas e aplicativos com uma abordagem holística, atuando tanto em ambientes públicos quanto privados, com ênfase em iniciativas que promovam o empreendedorismo focado em inovação social.
- C4: Identificar e resolver desafios algorítmicos respeitando as limitações computacionais, através da seleção e/ou desenvolvimento de algoritmos adequados e viáveis.
- C5: Solucionar problemas algorítmicos, considerando os limites da computação, por meio da escolha e/ou criação de algoritmos viáveis e apropriados, implementando soluções tecnológicas para empreender.
- C6: Analisar requisitos tecnológicos, de software e hardware, delineando de forma eficiente a arquitetura de sistemas.



- C7: Aplicar conceitos fundamentais como estatística, probabilidade, bancos de dados, inteligência artificial, recuperação de informação e técnicas de Big Data para fundamentar decisões informadas e estratégicas.
- C8: Programar, depurar, testar e projetos de software voltados a diferentes plataformas computacionais e nichos de aplicação.
- C9: Dominar os princípios subjacentes a circuitos digitais, organização de computadores e sistemas embarcados, para desenvolver soluções concretas empregando recursos tecnológicos recentes.
- C10: Aplicar os princípios de interação humano-computador para avaliar e construir grande variedade de produtos incluindo interfaces complexas, sistemas multimídia e sistemas móveis.
- C11: Estar atento às forças econômicas, legais e regulatórias, políticas, sociais, técnicas, ambientais e competitivas (local, regional, global) que afetam os negócios.
- C12: Compreender as questões éticas na tecnologia, avaliando seu impacto na sociedade e no mundo do trabalho, mantendo-se informado e adaptado aos marcos legais, regulatórias e práticas de sustentabilidade, garantindo a integridade e responsabilidade no desenvolvimento e implementação de soluções tecnológicas.

Ao final de sua trajetória como acadêmico, o egresso da LSB deverá ser capaz de demonstrar um envolvimento importante no quadro de mudanças sociais, com ética indispensável do exercício profissional e de cidadania, e competência técnica que o rigor científico exige.

Com relação aos conhecimentos, pretende-se que o educando saiba que a carreira moderna requer dedicação, equilíbrio e habilidades específicas e, nesse sentido, espera-se que o egresso possa exercer suas responsabilidades com o expressivo domínio das funções, atitudes que são primadas pela missão da LSB no que tange ao comprometimento da instituição com o projeto nacional de desenvolvimento e do bem-estar social.

Em síntese, o egresso do curso da LSB deverá ser capaz de atuar com uma consistente formação nas diferentes áreas de conhecimentos afins e correspondentes, dotado de capacidade de compreender questões técnicas,



científicas e sociais, econômicas e financeiras, apto a adaptar-se às transformações globais e regionais. Sendo assim, através de práticas inovadoras será implementado um planejamento para a ampliação dos conhecimentos, em função de novas demandas apresentadas pelo mundo do trabalho.

### **3.3.1 Competências chave**

Dentre as várias competências desejáveis, destacamos as atitudes mais valorizadas no campo profissional, intensamente trabalhadas na Instituição de forma transversal:

- Iniciativa; Criatividade; Inovação; Determinação; Abertura às mudanças; Adaptabilidade a diferentes modelos organizacionais sempre marcados por percepções de um mundo internacional e globalizado;
- Habilidades de comunicação e negociação; Expressão e comunicação compatíveis com o exercício profissional, inclusive nos processos de negociação e nas comunicações interpessoais ou intergrupais;
- Raciocínio lógico, crítico e analítico para operar com valores e formulações matemáticas presentes nos fenômenos produtivos, tecnológicos e de negócios;
- Capacidade de reconhecer e definir problemas, equacionar soluções, atuar preventivamente, transferir e generalizar conhecimentos e exercer o processo de tomada de decisão para empreender.

### **3.3.2 Desenvolvimento das competências**

A LSB, pelo seu curso de Ciências da Computação além de atender à Legislação e às DCNs, considera importante, também, o desenvolvimento de outras competências e habilidades:

Quando refletidas as competências específicas, destacam-se:

- Habilidades de Programação e Codificação: Capacidade de escrever, depurar e manter código em várias linguagens de programação.
- Lógica e Resolução de Problemas: Capacidade de analisar problemas, decompô-los em partes menores e desenvolver soluções lógicas e eficientes.
- Conhecimento de Estruturas de Dados e Algoritmos: Compreensão profunda



de estruturas de dados, como listas, pilhas, filas e árvores, bem como de algoritmos para manipulação, busca e ordenação de dados.

- Fundamentos de Computação: Compreensão das bases teóricas da computação, incluindo linguagens formais, autômatos e complexidade computacional.
- Habilidades em Sistemas Operacionais: Compreender os princípios fundamentais e a administração de sistemas operacionais modernos.  
Redes de Computadores: Conhecimento dos princípios básicos de redes, protocolos e arquiteturas de comunicação.
- Banco de Dados: Habilidade em projetar, implementar e administrar bancos de dados, bem como otimizar consultas e entender seus conceitos.
- Habilidades Matemáticas: ProfiCiências em matemática discreta, cálculo, estatística e álgebra linear, que são fundamentais em diversas áreas da Ciências da Computação.
- Engenharia de Software: Capacidade de projetar, implementar e manter software de grande escala, seguindo boas práticas e padrões de design.
- Segurança da Informação: Compreensão das ameaças, vulnerabilidades e técnicas de proteção para garantir a integridade, confidencialidade e disponibilidade da informação.
- Conhecimento em Inteligência Artificial: Familiaridade com conceitos de aprendizado de máquina, processamento de linguagem natural e sistemas de recomendação.
- Habilidades de Comunicação: Capacidade de comunicar ideias técnicas de forma clara para uma variedade de públicos, tanto por escrito quanto verbalmente.
- Trabalho em Equipe e Colaboração: Habilidade de trabalhar efetivamente em grupos multidisciplinares e de diversidade cultural.
- Ética e Responsabilidade Profissional: Entendimento das implicações éticas e sociais da tecnologia e a capacidade de agir de maneira responsável e ética no campo profissional.
- Aprendizado Contínuo: Devido à rápida evolução da área, é vital ter a habilidade e disposição de aprender continuamente e adaptar-se às novas tecnologias e metodologias.

### **3.3.3 Integração teoria e prática**

O mercado de trabalho para o cientista da computação é vasto e está em constante expansão, refletindo as crescentes demandas tecnológicas das próximas décadas. Esses profissionais têm a oportunidade de atuar tanto em empresas do



setor público quanto do setor privado, abrangendo segmentos que vão desde startups tecnológicas até conglomerados industriais.

A formação em Ciências da Computação capacita o profissional a atuar em diversas frentes, tais como desenvolvimento de software, gestão de bancos de dados ou como arquiteto de sistemas em organizações de grande porte. O cientista da computação pode ser encontrado desde a gestão de equipes de desenvolvimento, à liderança de departamentos técnicos, ou até mesmo como CTO (Chief Technology Officer) de empresas globais.

A proficiências em tecnologias exponenciais torna o Bacharel em Ciências da Computação essencial para traçar estratégias de inovação, gerir infraestruturas de tecnologia da informação e implementar soluções de inteligência artificial. Eles são cruciais para organizações de todos os tipos e tamanhos, sejam elas públicas, privadas ou do terceiro setor. A seguir serão delineados alguns exemplos de áreas de atuação.

Na área de desenvolvimento de software, os profissionais se dedicam à criação, manutenção e otimização de programas e aplicativos, sempre levando em consideração as demandas do usuário e as tendências emergentes do mercado. Em paralelo, a inteligência artificial é uma vertente que busca projetar e implementar sistemas capazes de simular habilidades humanas, abrangendo áreas como aprendizado de máquina, processamento de linguagem natural e visão computacional.

A segurança cibernética é de suma importância, focando na proteção de sistemas e redes contra ameaças digitais para assegurar a integridade, confidencialidade e disponibilidade das informações. Já as redes e infraestrutura tratam do design, implementação e gestão de redes de computadores, garantindo uma comunicação robusta e segura entre sistemas. Os bancos de dados são essenciais para a gestão e otimização de informações, assegurando sua correta armazenagem, recuperação e integridade.

Em um mundo cada vez mais imersivo, a realidade virtual e aumentada oferece soluções interativas para setores variados, como educação, saúde e entretenimento. No âmbito da saúde, destaca-se a implementação de sistemas de informação hospitalar, telemedicina e diagnósticos assistidos por computador. As



fintechs e blockchains inovam ao criar soluções financeiras digitais, abarcando sistemas de pagamento, criptomoedas e contratos inteligentes.

A gestão de projetos envolve a coordenação metódica de equipes multidisciplinares em projetos de TI, assegurando que prazos, escopos e orçamentos sejam rigorosamente seguidos. Há ainda um vasto campo em pesquisa e desenvolvimento, com investigações contínuas de novas tecnologias e metodologias em centros de pesquisa, universidades e empresas de tecnologia.

Já a IoT, ou Internet das Coisas, desenvolve soluções conectando dispositivos físicos à internet, promovendo automação e coleta de dados em tempo real.

Dessa forma, a formação em Ciências da Computação é a base para a atuação em um mercado em constante evolução, capacitando profissionais a enfrentar desafios tecnológicos futuros e a contribuir de forma significativa para a transformação digital da sociedade.

#### **3.3.4 Revisão do Perfil do Egresso**

No Curso de Ciências da Computação da Link School of Business mecanismos de revisão sistemática do perfil do egresso são realizados pelo NDE, a partir da percepção do Colegiado de curso e do Coordenador de curso.

O NDE, por sua atribuição inata, fará acompanhamento de todo o curso para garantir que:

- Os objetivos do curso continuem: alinhados ao perfil profissional do egresso, à estrutura curricular e que seus conteúdos estejam atualizados na medida necessária de carga horária; respondam às demandas o contexto educacional, às características locais e regionais e apontem para as práticas atuais no campo da área da Computação;
- As políticas institucionais de ensino, extensão e pesquisa (iniciação científica), previstas no curso, promovam oportunidades de aprendizagem coerentes com o perfil que se quer formar;
- As atividades de extensão e iniciação científica oferecem oportunidades diferenciadas onde o estudante pode escolher o projeto, a problematização e a temática de seu interesse.
- A acessibilidade metodológica esteja adequada e sempre respondendo às



demandas discente;

- As práticas (simuladas e reais), as Atividades Complementares e o Estágio Supervisionado estejam oportunizando o desenvolvimento das competências previstas e que a comunicação da instituição com as unidades concedentes seja eficiente para retroalimentar as atualizações das práticas do estágio.

O NDE de curso, apoiado pelo Colegiado do Curso, define o perfil do egresso e poderá propor mudanças curriculares para garantir a sua consecução. Subsidiados pelo Relatório da CPA, farão reflexões e tomarão decisões de mudanças de rumo, se necessário for, para garantir o desenvolvimento das competências constituintes do perfil e que o profissional de Ciências da Computação, egresso da LSB tenha uma versão de perfil, a mais atualizada possível, com o desenvolvimento científico da área e com a expectativa da sociedade.

O Coordenador de curso também tem importante papel na contribuição e revisão constante do perfil do egresso, na medida em que acompanhará o desenvolvimento do curso cotidianamente. Testemunhará se o que foi idealizado para a construção do perfil está se concretizando, o que precisa de intervenção imediata, que se resolve com diálogo e orientação ao professor, ou mesmo o que deve ser levado ao NDE e Colegiado de curso para os devidos encaminhamentos e alinhamentos. Ele deverá acompanhar o desempenho dos discentes, comparar resultados do desenvolvimento de habilidades de cada período, levantar hipóteses e inventariar as situações para o corpo docente, discentes e colegiados. Todas as atividades e práticas, como também todos os atores desse processo formativo, devem cooperar para o desenvolvimento e revisão do perfil em formação.

### **3.4 ESTRUTURA CURRICULAR**

A estrutura curricular contempla os conteúdos de formação básica, formação profissional e formação teórico-prática, em resposta às principais necessidades do



mercado profissional, visando a geração de competências essenciais e diferencial competitivo aos egressos.

A formação do bacharel em Ciências da Computação, está organizada na modalidade presencial e carga horária total de 3.200 horas relógio, de forma sequencial, permitindo sua efetiva conclusão e integralização curricular no período mínimo de oito semestres e máximo de dezesseis semestres.

Assim, sua estrutura consiste em eixos estruturantes associando competências teóricas, tecnológicas, práticas, éticas e sociais, com o objetivo de preparar os estudantes para um mercado de trabalho dinâmico, competitivo e em constante evolução. Esses eixos servem como uma estrutura organizacional para o currículo e para as metodologias e abordagens pedagógicas, da seguinte forma:

### **1. Fundamentos Matemáticos**

Este eixo propõe o desenvolvimento das habilidades matemáticas necessárias para compreender os princípios subjacentes à Ciências da Computação. Ele prepara os estudantes para pensar de forma lógica e resolver problemas complexos, essenciais para o desenvolvimento de algoritmos e sistemas computacionais eficientes.

### **2. Ciências da Computação**

Este é o núcleo técnico estruturante do curso. Ele engloba o estudo de algoritmos, estruturas de dados, teoria da computação e outras áreas que são fundamentais para o desenvolvimento da capacidade do estudante de criar soluções de software eficazes e eficientes. Este eixo forma as habilidades técnicas do estudante em Ciências da Computação.

### **3. Desenvolvimento de Software**

Focado na prática de criar aplicativos e sistemas, este eixo cobre desde linguagens de programação até melhores práticas em engenharia de software. Ele prepara os estudantes para trabalhar em ambientes de desenvolvimento profissional, ensinando-os sobre o ciclo de vida do software, testes, controle de qualidade e metodologias ágeis.

### **4. Arquitetura de Sistemas**



Este eixo abrange o estudo de como os sistemas computacionais são construídos e otimizados. Isso inclui compreender sistemas operacionais, redes de computadores e arquitetura de hardware.

## **5. Ético e Social**

Este eixo trata das implicações éticas e sociais do desenvolvimento e implementação de tecnologias de computação. Ele orienta o pensar crítico sobre questões como privacidade, segurança de dados, acessibilidade e o impacto social mais amplo da tecnologia a serem profissionais responsáveis.

## **6. Inovação e Empreendedorismo**

Este eixo é projetado para desenvolver a mentalidade empreendedora nos estudantes, preparando-os para inovar dentro de empresas existentes ou para iniciar seus próprios negócios com um foco na aplicação de tecnologias emergentes.

Com o foco especial na intersecção entre tecnologia, empreendedorismo e sociedade, a estrutura curricular dos eixos formativos das competências teóricas e práticas foi projetada para preparar os estudantes para serem agentes de mudança na aceleração do crescimento tecnológico e socioeconômico local, regional e nacional.

O curso ainda contempla a disciplina de Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, com o objetivo de promover e fomentar a inclusão social, com vistas ao desenvolvimento humano e aos saberes tecnológicos presentes nos processos de inclusão. Já o Trabalho de Conclusão de Curso não é componente obrigatório no Curso.

Assim, a estrutura curricular prevista no Projeto Pedagógico do Curso de Ciências da Computação da LSB foi planejada para ser flexível, interdisciplinar e acessível em termos metodológicos, de modo a evidenciar a articulação da teoria com a prática. Desse modo, o mecanismo proposto para evidenciar tal articulação, consiste na aprendizagem baseada em projetos, na resolução de problemas e desafios reais da área de conhecimento em computação, das empresas relacionadas ao mundo do trabalho e pertencentes ao ecossistema da tecnologia da informação e empreendedorismo.



Para isso, estão previstas as aulas práticas em laboratórios, a sólida fundamentação teórica para o desenvolvimento de projetos, construção de softwares e soluções em sistemas, gestão e infraestrutura de hardware e software, atividades de aprimoramento contínuo, como palestras, minicursos, certificações, visitas técnicas a empresas, eventos e projetos de responsabilidade social, dentre outros. Esses elementos fundamentam a proposta baseada na combinação entre a reflexão crítica e a integração teórico-prática, contribuindo para a formação de profissionais em Ciências da Computação que se destacam pela ética, competência e proatividade.

### **3.4.1 Flexibilidade Curricular**

A flexibilidade curricular dos cursos de graduação se constitui na adoção de estratégias acadêmicas e de atividades didáticas que despertem no estudante a necessidade de interação com outras áreas do saber e, de modo especial, com o mundo do trabalho e da cultura, desde o início do curso.

Nesse sentido, a Link School of Business busca ampliar a flexibilidade curricular como prática pedagógica que favorece o desenvolvimento da autonomia do estudante e a sua formação interdisciplinar e integral. Essa flexibilização implica rever as unidades curriculares, buscando aspectos integradores e organizações curriculares que favoreçam a interdisciplinaridade.

Assim, na LSB a flexibilização curricular é identificada:

- na busca de articulação entre teoria e prática desde os momentos mais precoces do curso;
- nas Atividades Complementares, que integram obrigatoriamente o currículo deste curso. Com base no princípio de que o estudante é o agente da aprendizagem, ele é estimulado a aprender a aprender e a ter responsabilidade e compromisso com sua educação, sendo estas atividades um dos mecanismos que proporcionarão a participação do estudante na construção do saber com experiências inovadoras. A proposta também permite ao discente a participação na formação do seu currículo, atendendo à necessidade de diversificação do conhecimento;



- na implantação de unidades curriculares eletivas no Curso que são decorrentes das escolhas do sujeito que constrói o próprio conhecimento e percurso formador;
- nas metodologias ativas e problematizadoras, que possibilitam ao estudante vivenciar a práxis educativa, construindo e fundamentando as decisões para a solução de problemas, o que favorece a interdisciplinaridade e a percepção da realidade.
- na Extensão, cumprindo o que preconiza a Resolução CNE/CES Nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que foi alterada pelo CNE, pelo Parecer CNE/CES Nº 498/2020<sup>2</sup>.
- na iniciação científica, que traz diferencial à formação e se concretiza quando se transforma em trajetórias autônomas e particulares, nos currículos de cada discente, enriquecidos de conhecimentos diversificados.

### 3.4.2 Interdisciplinaridade e transversalidade

A interdisciplinaridade é um princípio sustentado pela LSB, que faz uma abordagem de interrelação e o diálogo entre áreas do conhecimento. Há o reconhecimento da existência de especificidade das áreas de conhecimento/unidades curriculares, mas espera-se uma integração interdisciplinar em torno dos problemas oriundos da realidade, em que os conteúdos das áreas interagem dinamicamente, estabelecendo entre si conexões e articulando conhecimentos para uma compreensão pluridimensional dos fenômenos.

Assim, neste PPC, optou-se pela construção da interdisciplinaridade no curso, pois entende-se que ela proporciona a integração sistemática dos diferentes saberes que, além da linguagem profissional da área, trazem o diferencial de uma educação contemporânea vivificada pelo uso de novas tecnologias em sala de aula.

As Atividades Complementares também cooperam com a visão interdisciplinar quando permitem ao estudante trazer formações de áreas afins para

---

<sup>2</sup> Brasil. Parecer **CNE/CES Nº 498/2020**. Dispõe sobre prazo de implantação das novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) durante a calamidade pública provocada pela pandemia da COVID-19.



particularizar seu currículo, ingredientes indispensáveis para possibilitar as ações de extensão e pesquisa, ao lado de atividades de ensino.

No interior do curso, a interdisciplinaridade decorre da organização curricular por meio da metodologia problematizadora, que demanda a instrumentalização de vários saberes na resolutividade. As situações-problema devem ser projetadas em vivências reais, sempre que possível, em atividades de extensão e, também, no fazer científico, obtido nas práticas investigativas no interior dos Projetos Integradores.

Além disso, é importante que os estudantes percebam como os conteúdos escolhidos para o curso se combinam e se relacionam, caracterizando uma aprendizagem que prevê o desenvolvimento de múltiplos raciocínios e interpretações sobre um mesmo objeto de estudo.

Nesse contexto, os Projetos Integradores são concebidos como elementos agregadores, nos quais acontece a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade, com a intencionalidade de dar ao conhecimento aplicabilidade e, dessa forma, aproximar os projetos pedagógicos do mundo do trabalho, pensando na formação profissional do indivíduo. Nesse contexto, são construídas competências por meio do desenvolvimento de habilidades, considerando as fases ou etapas que articulam os distintos campos de saberes de cada semestre.

Assim, este projeto pedagógico de curso propõe as seguintes ações para efetivação da interdisciplinaridade:

- Organização de espaços de discussão docente para estabelecer o inter-relacionamento entre as diversas unidades curriculares que compõem o currículo deste curso e discussão para elaboração dos seus planos de ensino e aprendizagem, além da implantação do programa de Eixos do currículo materializados nos projetos integradores.
- Integração teoria e prática por meio dos projetos extensionistas e de programas como: iniciação científica, monitoria, práticas simuladas e reais, estágio supervisionado e atividades complementares.

A transdisciplinaridade se faz presente como uma forma de ser, saber e abordar o objeto do conhecimento, atravessando as fronteiras epistemológicas de cada Ciências, praticando o diálogo dos saberes sem perder de vista a diversidade,



propondo uma leitura plural dos fenômenos. A transdisciplinaridade envolve não só os conteúdos disciplinares, mas também algo que vai entre, através e além das unidades curriculares.

Também, de forma transversal, temáticas importantes atravessam os componentes curriculares como Together We Grow, Ética em Tecnologia e Impacto Social da Tecnologia, Comunicação Efetiva, Ética e Direito Digital, Libras, nos princípios da dignidade humana, igualdade de direitos, reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades, além de ESG e Tecnologia Sustentável, Cidades Inteligentes e Tecnologias para o Agronegócio que referenciam o valor inseparável do exercício da cidadania e a sustentabilidade socioambiental.

### **3.4.3 Acessibilidade Metodológica**

A acessibilidade metodológica é entendida como ausência de barreira nas metodologias e técnicas de estudo. Está relacionada a como a instituição e o docente concebem o conhecimento, a aprendizagem, a avaliação, etc., em um contexto de diversidade e inclusão educacional e a disposição de se remover as barreiras pedagógicas.

No escopo didático-pedagógico do Curso de Ciências da Computação da LSB evidencia-se a acessibilidade metodológica quando:

- Parte-se do conhecimento prévio do estudante, seus interesses, facilidades, dificuldades e bloqueios;
- Contextualiza-se o conhecimento novo com diversidade de metodologias ativas;
- Oportuniza-se diferentes cenários de aprendizagens (sala de aula, projeto extensionista, práticas etc.);
- Propõe-se o desenvolvimento de responsabilidade e postura ética, particularmente como profissional e cidadão do mundo;
- Promove-se o respeito ao outro, considerando a diversidade de ideias e valores;
- Utiliza-se diferentes instrumentos avaliativos, para atender aos diferentes objetos de aprendizagens e necessidades especiais.



Considera-se, ainda, a acessibilidade dos conteúdos, advinda dos projetos extensionistas que fazem a intercessão interdisciplinar, levando o estudante a analisar um mesmo fenômeno por diferentes ângulos, oportunizando a aprendizagem de se fazer leitura de contexto mais complexa e multifatorial: social, cultural, estético, político, econômico, religioso, de gênero e de raça, etc. São estratégias como essa que ampliam as possibilidades de mobilização das competências essenciais formativas do perfil do profissional de Ciências da Computação, proposto nas DCNs, que preconizam ser esse profissional capaz de atuar no mercado de trabalho e intervir na sociedade de forma cidadã, humana e competente.

Portanto, os componentes curriculares tecem um pano de fundo naturalmente dinâmico, cheio de tensões e dilemas, sendo por isso dialético, o que permite a diversidade e até o paradoxo: o uniforme e o diverso, a prescrição e a flexibilidade, a fragmentação e a integração, o individual e o coletivo. Essa variedade de procedimentos didático-pedagógicos derruba barreiras metodológicas de aprendizagens, sociais, culturais, e, conseqüentemente, a barreira atitudinal.

#### **3.4.4 Articulação da Teoria com a Prática**

No Curso de Ciências da Computação da Link School of Business a articulação entre teoria e prática fundamenta-se na tese segundo a qual o conhecimento deve emergir da prática e a ela retornar mediado pela reflexão teórica. Trata-se de enfatizar o estudo e a reflexão epistemológica sobre a construção do conhecimento no contexto social do educando e dos desafios presentes.

Partindo da metodologia da problematização, o diálogo entre estudantes e professores deve ser constante, como também entre os próprios professores, buscando a integração entre os temas trabalhados em cada área de conhecimento ou unidade de aprendizagem nos Projetos Integradores.

Deve, ainda, estar presente em toda prática de sala de aula o pressuposto da experimentação, da leitura, do trabalho de grupo, da exposição do professor, dos jogos educativos, da pesquisa, enquanto elemento de provocação, de desafio, de significação para as diversas atividades pedagógicas.



Assim, as metodologias problematizadoras contribuem com essa articulação ao estimular no curso a aplicação de metodologias dinâmicas do processo ensino-aprendizagem como instrumentos de desenvolvimento do discente, disseminando também a cultura da pesquisa, da discussão, do debate, do levantamento de situações-problema para análise crítica.

Nessa proposição de currículo espera-se que o professor se envolva no desafio de ensinar e aprender de forma ativa e contextualizada. Ao professor cabe planejar recursos, orientar e acompanhar atividades para promover situações que possibilitem uma aprendizagem significativa e crítica-reflexiva.

Ao estudante cabe posicionar-se como sujeito ativo e crítico, responsável pela construção de seu próprio conhecimento, desenvolvendo competências para resolver problemas em sua área de atuação, exercer a sua cidadania e assumir o seu papel social na construção de sua realidade.

Outrossim, a articulação da teoria com a prática e o desenvolvimento da postura crítico/reflexiva são bases conceituais e objetivam acompanhar os avanços científicos e tecnológicos da educação numa sociedade globalizada.

Conclui-se que formação do bacharel em Ciências da Computação, na LSB, é moldada pela intersecção entre teoria e prática e, para isso, os estudantes serão encorajados a não apenas absorver conceitos, mas a colocá-los em ação, enfrentando desafios reais e complexos da área da computação. Dessa forma, o curso visa formar bacharéis que não apenas dominem os fundamentos teóricos, mas que também saibam aplicá-los de maneira estratégica e inovadora em um mundo digital dinâmico e competitivo.

#### **3.4.5 Da Criação Conceitual da Matriz Curricular**

Segundo Barros e Lehfeld (2011), a área do empreendedorismo possui uma natureza dupla: de um lado busca maior entendimento do processo, como ele se desdobra e os diversos fatores que modelam e determinam o sucesso dos empreendedores; de outro, preocupa-se em fornecer aos empreendedores as informações práticas e habilidades que precisam para atingir seus objetivos. Estes autores ressaltam que:



Devemos entender a natureza básica do empreendedorismo como um processo antes de continuarmos com a tarefa de fornecer aos empreendedores a ajuda prática que buscam. A área do empreendedorismo é eclética por natureza tem raízes importantes em muitas disciplinas mais antigas e mais bem estabelecidas, como a economia, a psicologia, a administração e a sociologia. Cada uma dessas áreas oferece uma perspectiva diferente e pode contribuir significativamente para nossa compreensão do empreendedorismo como um processo.

A relevância do tema pode ser mostrada por Bessant e Tidd (2009, p. 67), quando afirmam que o processo é centrado em metodologia e estratégias necessárias, como um caminho na direção de alguma solução ou resultado utilizando de uma sequência fixa e prescritiva de passos e atividades a serem seguidos. Entretanto, para que funcionem, é necessário que se tomem decisões deliberadas sobre componentes, estágios e técnicas que serão apropriados e eficazes, tendo-se em vista objetivos propostos e resultados pretendidos pelo processo.

Selltiz et al. (1975, p.552), afirma que as relações entre a teoria e a pesquisa não se dão em apenas uma direção: “A teoria estimula a pesquisa e aumenta o sentido de seus resultados; a pesquisa empírica, de outro lado, serve para verificar as teorias existentes e apresentar uma base para a criação de novas teorias”.

Assim, para a construção do desenho da matriz consideramos que cada semestre deveria ser tratado como uma das fases do processo de empreender.

### **3.4.6 Trilhas de Aprendizagem do Currículo**

Trilhas de aprendizagem, no contexto de um currículo de Ciências da Computação, referem-se a percursos ou sequências estruturadas de conteúdo de aprendizagem que os estudantes ou profissionais seguem para adquirir conhecimentos, habilidades e competências específicas relacionadas à área de computação.

Uma trilha de aprendizagem é projetada para fornecer uma abordagem organizada e progressiva para o aprendizado, levando em consideração a complexidade e a interconexão dos tópicos envolvidos na área da computação. Ela pode incluir uma variedade de elementos, como aulas, leituras, estudos de caso, projetos, atividades práticas, discussões em grupo e avaliações.

As trilhas de aprendizagem do currículo da LSB são organizadas nas



seguintes áreas: Fundamentos Matemáticos, Ciências da Computação, Desenvolvimento de Software, Arquitetura de Sistemas, Ético e Social, Inovação e Empreendedorismo. Os principais conceitos relacionados às trilhas de aprendizagem do currículo de Ciências da Computação da LSB são:

- a) **Sequenciamento Lógico:** As trilhas de aprendizagem são projetadas para seguir uma ordem lógica de complexidade, onde os conceitos mais básicos e fundamentais são apresentados antes dos tópicos mais avançados. Isso permite que os estudantes construam uma base sólida de conhecimento antes de avançar para áreas mais complexas.
- b) **Objetivos de Aprendizagem:** Cada etapa da trilha de aprendizagem deve ter objetivos de aprendizagem claros e específicos. Isso ajuda os estudantes a entenderem o que se espera que eles alcancem após completar cada etapa e a manterem o foco em suas metas de aprendizado.
- c) **Variedade de Recursos:** As trilhas de aprendizagem podem incluir uma variedade de recursos, como materiais de leitura, vídeos, apresentações, estudos de caso, simulações e exercícios práticos. Isso ajuda a oferecer diferentes abordagens de aprendizagem para atender às diversas preferências e estilos de aprendizagem dos estudantes.
- d) **Aplicação Prática:** A aplicação prática do conhecimento é um componente crucial em uma trilha de aprendizagem da área de computação. Isso pode envolver a resolução de problemas reais, a análise de cenários de negócios, a tomada de decisões simuladas e a implementação de estratégias.
- e) **Avaliação Contínua:** A avaliação é incorporada ao longo da trilha de aprendizagem para verificar o progresso dos estudantes e garantir que eles estejam atingindo os objetivos estabelecidos. Isso pode incluir testes, quizzes, avaliações de projetos e participação em discussões.
- f) **Personalização:** Embora uma trilha de aprendizagem tenha um caminho estruturado, ela também pode ser adaptada às necessidades individuais dos estudantes. Alguns programas permitem que os estudantes escolham algumas opções de cursos ou projetos dentro de certos limites para



acomodar suas áreas de interesse.

- g) **Desenvolvimento de Competências:** As trilhas de aprendizagem são projetadas não apenas para transmitir conhecimento teórico, mas também para desenvolver habilidades práticas e competências relevantes para a área de computação, como liderança, resolução de conflitos, comunicação eficaz, pensamento estratégico e gerenciamento de projetos.

Em resumo, as trilhas de aprendizagem do currículo de Ciências da Computação da LSB fornecem uma estrutura organizada para guiar os estudantes no desenvolvimento de conhecimentos e habilidades necessárias para atuar com sucesso na área de Ciências da Computação. Elas visam criar uma experiência de aprendizagem mais eficaz, centrada no estudante e alinhada às demandas do setor.

### **3.5 CONTEÚDOS CURRICULARES**

A organização curricular deve ser tratada de forma a minimizar o isolamento e a fragmentação entre as diferentes unidades curriculares, agrupando-as num todo mais amplo. E todo currículo proposto se estabelece como caminho para se alcançar o perfil do egresso desejado do Bacharelado do Curso de Ciências da Computação da LSB.

Entende-se que, por meio dos eixos estruturantes, o futuro profissional de Ciências da Computação estará apto a tratar o que é mais frequente na realidade do Estado, da região sudeste, sem descuidar da realidade brasileira e ampliando sempre a sua visão para o mundo globalizado. Naturalmente, segundo um perfil de complexidade sucessiva, de forma interdisciplinar, buscar-se-á garantir os conhecimentos científicos necessários, associados a uma visão humanista e ética da futura profissão.

A problematização deve contemplar complexidade crescente, isto é, os diferentes contextos profissionais, com suas especificidades e abordar a relação do homem com o meio ambiente, a sociedade e os respectivos modos de viver. Dentro desta perspectiva, os problemas constituem o artifício didático que fornece a linha condutora dos conteúdos curriculares, a motivação para os estudos e o momento de integração de unidades curriculares.



A resolução de problemas e desafios reais das empresas e do mundo do trabalho obedecem a uma sequência planejada, para levar os estudantes ao estudo dos conteúdos curriculares programados para o momento em curso. Eles são discutidos e trabalhados em sala de aula, no decorrer do desenvolvimento das unidades curriculares, com objetivo é fazer com que os estudantes discutam o problema, identifiquem os objetivos do aprendizado, estudem e rediscutam o problema, em face do aprendizado obtido, em espiral do Conhecimento que será norteadora do formato do percurso de aprendizagem.

A organização didático-pedagógica do curso inclui, ainda, a problematização por meio da metodologia de projetos com foco na aprendizagem ativa e significativa dos atores envolvidos.

A aprendizagem baseada em projetos se destaca na proposição do processo de ensino e aprendizagem nos conteúdos curriculares do curso de Ciências da Computação como uma metodologia que integra teoria e prática através da resolução de problemas concretos e relevantes, permitindo que os estudantes apliquem seus conhecimentos teóricos em situações do mundo real. Além de fomentar a aquisição e aprimoramento de habilidades técnicas, tais atividades também promoverão o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como trabalho em equipe, comunicação eficaz e pensamento crítico, já que os estudantes estarão ativamente envolvidos em todas as fases do projeto, desde a identificação do problema até a implementação e avaliação da solução.

A adequação e atualização dos planos de ensino ocorrerá sempre que necessário e levará em consideração os objetivos do curso, o perfil do egresso e o mercado de trabalho, em harmonia com a matriz curricular. Nesse sentido, a elaboração dos planos de ensino das unidades curriculares do Curso Ciências da Computação será realizada com base nas ementas do projeto pedagógico do curso, de modo que os conteúdos dos períodos que abrangem completamente os temas constantes nas suas respectivas ementas.

As bibliografias básicas e complementares das unidades curriculares serão renovadas durante o processo periódico de atualização dos planos de ensino, conforme projeto pedagógico do curso e a política de atualização do acervo bibliográfico.

A articulação teórico-prática está integrada à concepção do curso,



apresentando-se como núcleo ou como parte das unidades curriculares ao longo do processo formativo destinado ao desenvolvimento das competências do perfil do egresso.

Para isso, considerando a computação como sua base, a estrutura curricular foi definida a partir de diversos documentos de referência, como as proposições da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e, especificamente, as disposições da Resolução CNE/CES nº 5/2016, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área de computação.

Essa abordagem de desenvolvimento de conteúdos básicos e tecnológicos, considerando o perfil egresso, é contemplada na proposta formativa do curso de Bacharelado em Ciências da Computação, conforme segue:

**Formação Sólida em Matemática e Lógica:** O curso deverá proporcionar uma formação básica sólida, incluindo elementos de matemática, estatística e lógica, que são fundamentais para o raciocínio abstrato e resolução de problemas.

**Enfoque em Algoritmos e Estruturas de Dados:** Compreenderá de forma aprofundada esses tópicos considerados fundamentais para o desenvolvimento de soluções eficientes.

**Competência em Programação:** Os estudantes deverão ser capazes de escrever, testar e manter código em pelo menos uma linguagem de programação de alto nível.

**Engenharia de Software:** Os estudantes serão introduzidos a conceitos de engenharia de software para preparar os estudantes para desenvolver software de forma profissional, com qualidade e segurança.

**Sistemas Computacionais:** Compreenderá os sistemas operacionais, redes e aspectos de hardware, para melhor entendimento do ambiente onde o software é executado.

**Interdisciplinaridade:** O curso fornecerá os elementos para que o aluno possa interagir com profissionais de outras áreas, compreendendo suas necessidades em termos de resolução de problemas via computação.

**Pesquisa e Inovação:** Incentivo à participação em projetos de pesquisa e desenvolvimento, bem como à inovação tecnológica.

**Impacto Social e Ética:** Formação que considera aspectos éticos e de impacto social da Computação.



**Empreendedorismo e Gestão:** Pela natureza empreendedora presente na missão institucional da LSB, os elementos básicos de gestão de projetos e empreendedorismo serão incluídos para preparar os estudantes de Ciências da Computação para desafios da sociedade atual, inclusive do empreendedorismo na área da computação.

**Flexibilidade Curricular:** A Adaptação do currículo atenderá às necessidades individuais dos estudantes e às demandas do mercado de trabalho.

Essas características buscam formar um profissional capaz de atuar no mundo do trabalho com competência, ética e responsabilidade.

Por fim, a estrutura curricular proposta no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Ciências da Computação da LSB, considera a articulação dos princípios orientadores das competências do perfil do egresso e congrega a flexibilidade no currículo, a partir da integração de diferentes unidades curriculares associando teoria e prática presente nos eixos estruturantes da área de computação: fundamentos matemáticos, conteúdos estruturantes de Ciências da Computação, desenvolvimento de software e arquitetura sistemas, princípios éticos e sociais que envolvem o uso de tecnologias e o desenvolvimento de uma mentalidade de inovação e empreendedorismo.

### **3.5.1 Coerência do Currículo com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's)**

O currículo do curso de Ciências da Computação da LSB é resultado, fundamentalmente, da reflexão sobre sua missão, concepção e seus objetivos e o atendimento à Resolução CNE/CES nº 5/2016 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação.

Os conteúdos curriculares presentes no PPC do curso, promovem o desenvolvimento do perfil profissional do egresso, diferenciando o curso dentro da área profissional e induzindo o contato com conhecimento recente e inovador. Assim, serão consideradas: a acessibilidade metodológica; a adequação das cargas horárias e da bibliografia; a atualização da área; a abordagem de conteúdos pertinentes às políticas (de educação ambiental; a educação em direitos humanos e educação das relações étnico-raciais); e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena. Tais conteúdos vão diferenciar o curso de Ciências da



Computação da LSB dentro da área profissional, induzindo o contato com conhecimento recente e inovador.

A matriz curricular do curso de Ciências da Computação está organizada a partir do perfil do egresso descrito no PPC com a oferta de unidades curriculares que dispõem os conteúdos de forma transversal, onde são trabalhadas as habilidades e competências para a formação de profissionais empáticos, idealizadores, operacionais e inovadores em relação a produtos e serviços a serem ofertados para a sociedade atual.

As atividades complementares a serem desenvolvidas no decorrer do curso respeitarão as normalizações da IES. Para a integralização de matriz curricular serão contempladas horas de estudos independentes, em atividades de ensino, Pesquisa e Extensão, desenvolvidos pelos acadêmicos(as) no decorrer do curso e comprovadas através de certificados/declarações junto à coordenação, sendo requisito para conclusão do mesmo.

A partir do desenho das competências do perfil do egresso, foram trabalhados os conteúdos em forma de matriz de referência, na forma de documento avaliador do processo avaliativo dos componentes curriculares de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Ciências da Computação.

A Matriz de Referência também leva em conta as concepções de ensino e aprendizagem da área, mas é composta pelo conjunto de habilidades e competências definidas em unidades denominadas descritores. Embora tenham finalidades diferentes, é impensável tratar da Matriz de Referência sem considerar a Matriz Curricular que lhe dá suporte.

O termo matriz refere-se a uma maneira de apresentar relações entre duas ou mais variáveis de naturezas distintas, um cruzamento. E esse “cruzamento” dos conteúdos com as competências, taxonomia de Bloom (operações mentais) envolvidas, em seus diferentes níveis de complexidade, gera as associações desejadas e em cada uma delas, a indicação das habilidades a serem desenvolvidas e conseqüentemente avaliadas.

Na LSB, a Matriz de Referência alimenta sistemicamente o planejamento docente. O formulário de planejamento já apresenta ao docente nas unidades curriculares as respectivas habilidades e finalmente os respectivos descritores de aprendizagem.



Assim, a Matriz de Referência apresenta de modo explícito, o que se quer verificar em termos de avanços da aprendizagem dos estudantes. Por meio das habilidades indicam a formulação dos instrumentos de avaliação e a análise dos resultados do desempenho (Fundação Bradesco, 2009).

Tabela 1 - Exemplo da matriz de referência de Ciências da Computação da LSB

ANO	DISCIPLINA	EMENTA	COMPETÊNCIAS	h/a	UNIDADE DE ENSINO	CH	HABILIDADES	DESCRIPTORIOS DE DESEMPENHO	CH
1º Ano	Together We Grow	Compreensão das diferentes realidades no Brasil a partir da experiência prática e reflexiva de diversas realidades no contexto da cultura, sociedade, etnias, e classes sociais a partir do viés do empreendedorismo. Criatividade, respeito à diversidade, pensamento crítico, comunicação, colaboração, trabalho em equipe. Ações afirmativas no empreendedorismo de impacto social.	C3. Exercitar comportamento empreendedor, a criatividade e a inovação na viabilização de projetos e novos negócios (criatividade). C4. Estar atento às forças econômicas, legais e regulatórias, políticas, sociais, técnicas, ambientais e competitivas (local, regional, global) que afetam os negócios (curiosidade). C5. Contribuir efetivamente nas decisões e desempenho organizacionais pela análise dos contextos e de suas implicações (pensamento crítico). C9. Trabalhar em equipe, usando a gestão emocional, com foco no planejamento executivo, com empatia, autoconhecimento, autocontrole, conhecimento e gestão de pessoas (trabalho em equipe).	40	Pobreza e vulnerabilidade social no Brasil	10	Compreender as diferentes realidades e culturas brasileiras	Compreender o conceito de vulnerabilidade	5
								Analisar as relações entre pobreza e vulnerabilidade	5
					Empreendedorismo e impacto social	10	Conviver com a diversidade social a partir da comunicação de ideias e propósitos Interagir com diferentes realidades e demandas sociais	Compreender as premissas do empreendedorismo social	5
								Discutir os impactos do empreendedorismo social no Brasil	5
					Desafios éticos do empreendedor social	10	Relacionar o empreendedorismo impacto e modelos de atuação do empreendedor	Examinar conceitos sobre ética	5
								Interpretar dilemas éticos no empreendedorismo	5
					Inovação e impacto social	20	Trabalhar em equipe a partir de vivências práticas e reflexões	Conhecer modelos de negócio do empreendedorismo social	5
								Aplicar conhecimentos em territórios vulneráveis	5

Fonte: Elaboração Própria

Observa-se que essa matriz aponta para habilidades a serem desenvolvidas, evoca os conteúdos que estão informados com uma função mental, via descritores, e alimenta a avaliação processual e somativa ao longo do semestre, como também a Avaliação Integrada no final do semestre.

O processo de aprendizagem, exemplificado pela Matriz de Referência, culmina em um processo avaliativo voltado ao atendimento das habilidades e competências implementados na matriz curricular da LSB.

### 3.5.2 Flexibilidade

As diretrizes pedagógicas adotadas para o curso de Ciências da Computação conduzem à flexibilização dos componentes curriculares, ou seja, o projeto pedagógico busca contemplar as inovações que possibilitem essa flexibilidade, como o incentivo à prática da extensão e iniciação científica. O currículo do curso está de acordo com as diretrizes curriculares nacionais, fixadas pelo Ministério da Educação, que permite essa flexibilidade. Outra forma de flexibilização



é a oferta de disciplinas Eletivas e de Atividades Complementares, as quais se apresentam como integrantes de espaço curricular.

Nesse contexto, também criamos o Link Labs, um ecossistema único propício para o novo modelo de educação que conecta conhecimento com prática por meio de três pilares:

- Hub de conhecimento: aulas semanais com convidados externos sobre temas da atualidade, relevantes no mercado, tendências e discussões sobre os principais setores da economia como futurismo, análises setoriais e cases de diferentes segmentos;
- Aceleradora MI5: espaço destinado na LSB à criação e manutenção de empresas, que são convidadas para receber investimento financeiro e conexões estratégicas a partir do perfil do egresso;
- *Business Mentor*: programa de mentoria com especialistas de negócio, profissionais com ampla experiência de mercado, com uma visão de negócios abrangente, que guiam os estudantes da LSB (seus mentorados) ao longo de seu caminho empreendedor.

No *Link Labs*, o encontro entre a sala de aula e o mundo do trabalho acontece com a complementaridade de academia e mercado. Além desses, outros pilares importantes para formação acadêmica e profissional dos estudantes da LSB, são:

- *Unidades curriculares eletivas*: caracterizam-se por oportunizar a vivência profissional, visto que são ministradas em empresas, articulando o saber fazer com a realidade do mercado de trabalho, a partir do perfil do egresso do curso de Ciências da Computação e do perfil do egresso institucional da LSB.
- *Mind Mentor*: programa de orientação para superação dos desafios das jornadas empreendedoras dos estudantes da LSB, sendo um guia essencial para o autoconhecimento e desenvolvimento individual de cada empreendedor de sucesso que nasce na instituição.

Assim, com a oferta das unidades curriculares da matriz curricular da LSB, atividades de pesquisa e extensão, acrescidos das interações com os *Mind Mentors*, *Business Mentors*, que são mentores de negócios e de pessoas, e com a presença



atuante da MI5, aceleradora de negócios, apresentamos um ambiente propício para o desenvolvimento de atributos empreendedores aos nossos estudantes.

### 3.5.3 Currículo do curso de Ciências da Computação

O currículo do curso de Ciências da Computação se estrutura em torno de eixos de formação baseados nos Referenciais de Formação para os cursos de Bacharelado em Ciências da Computação (RF-CC) estabelecidos pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Estes, por sua vez, têm fundamento nas Diretrizes Curriculares Nacionais para graduação na área de Computação. O perfil profissional dos formandos é desenvolvido de maneira incremental e sistemática, conforme delineado na Estrutura Curricular.

Estes eixos visam capacitar os formandos com competências amplas e para alcançar estas competências, os estudantes serão orientados a dominar competências derivadas, relacionadas a conteúdos específicos. O enquadramento destas competências é realizado segundo a Taxonomia de Bloom revisada (FERRAZ e BELHOT, 2010).

A seguir, temos um resumo dos eixos de formação, competências e conteúdos, associados às principais unidades curriculares. No entanto, essa abordagem não é restritiva, abrangendo mais do que os pontos aqui indicados.

Os eixos são classificados em sete categorias:

- **Eixo 1 – Tech Tools:** Voltado para a resolução de problemas com soluções algorítmicas viáveis.
- **Eixo 2 – Tech Science:** Enfoca a modelagem de sistemas computacionais garantindo qualidade em processo e produto.
- **Eixo 3 – Digital Humanities:** Orientado ao gerenciamento de pessoas, habilidades interpessoais aplicadas em projetos que demandam a organização de equipes multidisciplinares.
- **Eixo 4 – Business Tech:** Aplicação de Tecnologia e Inovação para fomentar o Empreendedorismo.
- **Eixo 5 – Link Tech:** Concentra-se na implantação de sistemas computacionais, desde o planejamento até a execução.



- **Eixo 6 – Deep Tech:** Desenvolvimento de sistemas computacionais, unindo domínio técnico, conceitual, planejamento e execução.

É importante destacar que a formação dos estudantes não se circunscreve apenas aos conteúdos apresentados nas unidades curriculares. Além das atividades obrigatórias, como estágio e atividades complementares, os estudantes são incentivados a se envolver em diversas atividades extracurriculares ao longo da formação, fortalecendo assim o perfil profissional desejado e os objetivos do curso.

Outro ponto relevante é que a partir da visão institucional da LSB de promover o empreendedorismo com o objetivo de se tornar uma referência nessa área, influenciando positivamente as futuras gerações, os semestres do curso de Ciências da Computação foram estruturados com base nas "Etapas de Empreendedorismo" concebidas na *Stanford University*. Assim, a organização dos semestres segue essas etapas, associando a natureza formativa da área da computação, com a construção de projetos integradores para evidenciar as aprendizagens do semestre, priorizando o empreendedorismo para gerar inovação e impacto na sociedade, conforme descrição:

### **1º Semestre (Discovery):**

No primeiro semestre, os estudantes estão ingressando no curso de Ciências da Computação. Nesse estágio, eles estão se familiarizando com os conceitos básicos da computação, explorando as várias linguagens de programação e fundamentos que regem os sistemas computacionais. As aplicações entre teoria e prática são abordadas em um contexto amplo em que os sistemas e softwares operam, compreendendo a importância das diferentes áreas e ferramentas da computação, sempre observando os conhecimentos emergentes do mundo do trabalho e da área de conhecimento do curso. O projeto integrador deste semestre aborda o uso de soluções com Inteligência Artificial (IA) para criar soluções direcionadas ao empreendedorismo social com impacto positivo à sociedade, aliando inovação tecnológica a necessidades sociais emergentes.

### **2º Semestre (Knowledge):**

No segundo semestre, os estudantes aprofundam seu conhecimento em áreas específicas da computação. Eles começam a adquirir um entendimento mais



profundo das teorias e práticas em unidades curriculares como algoritmos, abstratação e estrutura de dados, banco de dados e programação orientada a objetos. Desenvolvem soluções orientadas à usabilidade, aplicando frameworks de design na web e conceitos de User Experience. O projeto integrador do semestre, tem como foco a relação entre design na web e tecnologias imersivas, desafiando os estudantes de Ciências da Computação a repensar e a inovar nas formas como os usuários interagem com plataformas digitais.

### **3º Semestre (Concept Development):**

No terceiro semestre, os estudantes entram na fase de desenvolvimento de conceitos, com o uso de Back-end e API's. Conectam diferentes áreas de conhecimento da computação para formar uma compreensão de requisitos de como os sistemas tecnológicos operam. Os estudantes constroem domínio conceitual para abordar desafios mais complexos de programação e engenharia de software. Essa fase envolve o desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico, síntese de informações e formulação de soluções computacionais. O projeto integrador está centrado no desafio de explorar as diferentes arquiteturas computacionais, desenvolvendo aplicações móveis que incorporam API's avançadas e recursos de Inteligência Artificial (IA).

### **4º Semestre (Resourcing):**

No quarto semestre, os estudantes se concentram em Data Science, Cloud Computing e Arquitetura de Software. Os estudantes aprendem a equilibrar as demandas de processamento com os objetivos e metas do projeto, desenvolvendo habilidades de planejamento e tomada de decisão a partir da análise crítica de dados e cenários. Aprendem a processar grandes volumes de dados, a partir de arquiteturas computacionais e centralizadas. O projeto integrador do respectivo semestre propõe a interseção entre Data Science e arquiteturas descentralizadas, para desenvolver soluções que explorem a inteligência extraída dos dados e utilizem estruturas descentralizadas para tomar decisões eficientes e confiáveis em cenários de negócios complexos.

### **5º Semestre (Actualization):**

No quinto semestre, os estudantes se envolvem em Cibersegurança e



Criptografia, aplicando conceitos e estratégias em cenários do mundo real.

Concentram-se no desenvolvimento de entregas iterativas a partir dos conhecimentos abordados em DevOps com ênfase à automação, a partir de testes, integrações e implantações de sistemas e soluções tecnológicas, visando a melhor entrega de software e processos mais eficientes com o uso de tecnologia. O tema do quinto semestre aborda a cibersegurança, com foco especial na criptografia e nas potencialidades do blockchain, para desenvolver soluções que não só garantam a segurança de informações, mas também explorem a tecnologia do blockchain em aplicações práticas e inovadoras.

### **6º Semestre (Consolidation):**

No sexto semestre, os estudantes entram na fase de consolidação, onde a ênfase está na revisão e aprofundamento dos conhecimentos adquiridos em Sistemas Digitais e Princípios de Automação, integrando conceitos, metodologias, ferramentas e aplicações tecnológicas. A ênfase do 6º semestre está na prototipação de soluções e produtos digitais utilizando IOT, IA e Edge Computing. Neste projeto integrador, os estudantes serão desafiados a projetar, desenvolver e prototipar soluções para a Internet das Coisas (IoT) focadas em dispositivos inteligentes, para inovar nesta área, criando soluções que melhorem a vida das pessoas e otimizem processos em diversas indústrias.

### **7º Semestre (Mentoring):**

No sétimo semestre, os estudantes concentram-se no uso de inteligência artificial generativa para criação de soluções tecnológicas, baseadas em design de produtos. A partir de estratégias adaptativas resolvem desafios complexos em sistemas digitais, com ênfase no aumento da performance e qualidade do produto final. As eletivas apresentam uma maior diversificação de aplicações do mundo do trabalho em tecnologia orientadas a um mindset de crescimento e expansão das habilidades em inovação. Em uma sociedade onde a sustentabilidade e responsabilidade corporativa tornam-se cada vez mais centrais, este projeto integrador visa explorar o potencial da Inteligência Artificial (IA) Generativa e sistemas co-pilot para desenvolver soluções tecnológicas, que promovam um futuro mais sustentável e ético.



### 8º Semestre (Results):

No oitavo e último semestre, os estudantes evidenciam suas aprendizagens, conhecimentos, habilidades e experiências práticas ao longo do curso, com a resolução de desafios contemporâneos nos mais diversos segmentos da sociedade. A intenção é trazer temas emergentes no âmbito tecnológico que impactam a sociedade, o mundo dos negócios e a melhoria da qualidade de vida das pessoas, com aplicações de projetos e soluções em um Hub de Empreendedorismo. Neste último projeto integrador, o desafio está centrado em soluções tecnológicas inovadoras que têm como foco primordial melhorar a qualidade de vida das pessoas na sociedade. Criando um hub de empreendedorismo, os estudantes terão a oportunidade de projetar, prototipar e desenvolver aplicações tecnológicas que abordem problemas reais.

Cabe ressaltar que a curricularização da extensão ela ocorre principalmente nas unidades curriculares atreladas ao eixo de *Digital Humanites e Tech Business* evidenciam as atividades extensionistas, totalizando 400 horas relógio.

Tabela 2 - Carga Horária por Unidade Curricular

<b>SEMESTRE</b>	<b>Unidades curriculares</b>	<b>Eixos temáticos</b>	<b>CH Total</b>	<b>CH Teórica</b>	<b>CH Extensão</b>	<b>CH Prática</b>
<b>1º semestre (Discovery)</b>	Análise e estruturação lógica	Tech Tools	80	60	-	20
	Pensamento Computacional	Tech Science	80	40	-	40
	Métodos de cálculo em computação	Tech Tools	80	60	-	20
	Together we Grow	Digital Humanities	40	20	20	-
	Creating new ventures	Business Tech	40	20	20	-
	Inteligência Artificial: Programação e Dados	Deep Tech	80	40	-	40
	Projeto Integrador I		40	-	-	40
	<b>TOTAL</b>			<b>440</b>	<b>240</b>	<b>40</b>
<b>2º semestre (Knowledge)</b>	Desenvolvimento Front-end e Frameworks	Link Tech	80	40	40	
	Laboratório de Banco de Dados	Tech Science	80	40	-	40
	Programação Orientada a Objetos	Link Tech	80	40		40
	Abstração e Estruturas de Dados	Tech Science	40	20	-	20



	Usabilidade e Interfaces Humano-Computador	Deep Tech	80	40	-	40
	Ética em Tecnologia e Impacto Social da Tecnologia	Digital Humanities	40	20	20	-
	Projeto Integrador II		40	-	-	40
	<b>TOTAL</b>		<b>440</b>	<b>200</b>	<b>60</b>	<b>180</b>
<b>3º semestre (Concept Development)</b>	Estatística Computacional	Tech Tools	80	40	-	40
	Redes de Computadores	Tech Science	40	20	-	20
	Engenharia de Software	Business Tech	80	40	40	
	Back-end e API's	Link Tech	80	40	-	40
	Comunicação Efetiva	Digital Humanities	40	20	20	-
	IA, ML e Deep Learning	Deep Tech	80	40	-	40
	Projeto Integrador III		40	-	-	40
<b>TOTAL</b>		<b>440</b>	<b>200</b>	<b>60</b>	<b>180</b>	
<b>4º semestre (Resourcing)</b>	Matemática Discreta	Tech Tools	80	80	-	-
	Ciências de Dados, I.A. e M.L.	Deep Tech	80	40		40
	Sistemas Digitais e Princípios de Automação	Tech Science	80	40	-	40
	Cloud Computing	Tech Science	80	40	-	40
	Arquitetura de Software	Link Tech	40	20	-	20
	Captação de Recursos (Fund Raising)	Business Tech	40	20	20	-
	Projeto Integrador IV		40	-	-	40
<b>TOTAL</b>		<b>440</b>	<b>240</b>	<b>20</b>	<b>180</b>	
<b>5º semestre (Actualization)</b>	Resolução de Problemas e Algoritmos	Tech Science	80	40	20	20
	DevOps	Deep Tech	80	40	-	40
	Metodologias Ágeis e Lean	Business Tech	40	20	20	-
	Análise de Dados, Big Data e Storytelling de Dados	Link Tech	80	40	40	



	Arquitetura de computadores	Tech Science	40	20	-	20
	Cybersecurity & Criptografia	Link Tech	80	40	-	40
	Liderança Estratégica e Gestão de Negócios	Digital Humanities	40	20	20	-
	Eletiva I: Branding: negócios em tecnologia	Business Tech	40	40		-
	Eletiva II: Blockchain	Deep Tech	40	20	-	20
	Projeto Integrador V		40	-	-	40
	<b>TOTAL</b>		<b>560</b>	<b>280</b>	<b>100</b>	<b>180</b>
<b>6º semestre (Consolidation)</b>	Linguagens Formais e Autômatos	Tech Science	80	60	-	20
	Sistemas Operacionais, Paralelos e Distribuídos	Deep Tech	80	50	-	30
	Computação Gráfica	Tech Science	40	20	-	20
	IOT, IA e Edge Computing	Link Tech	80	40	-	40
	Ética e Direito Digital	Digital Humanities	40	20	20	-
	Prototipagem, desenvolvimento e gestão de produto digital (MVP)	Business Tech	40	20	20	-
	Eletiva III	Business Tech	40	20	-	20
	Eletiva IV	Deep Tech	40	10	-	30
	Projeto Integrador VI		40	-	-	40
	<b>TOTAL</b>		<b>480</b>	<b>240</b>	<b>40</b>	<b>200</b>
<b>7º semestre (Monitoring)</b>	Interpretadores e Compiladores	Tech Science	80	40	-	40
	IA Generativa e co-pilot	Link Tech	80	40	20	20
	ESG e Tecnologia Sustentável	Business Tech	40	20	20	-
	Negociação e Resolução de Conflitos	Digital Humanities	40	20	20	-
	Eletiva V: Fintech	Business Tech	40	40		-
	Eletiva VI: Automação e Robótica	Deep Tech	40	40	-	-
	Eletiva VII: Design de Produtos	Business Tech	40	40	-	



	Projeto Integrador VII		40	-	-	40
	Estágio supervisionado I	-----	160	-	-	160
	<b>TOTAL</b>		<b>560</b>	<b>240</b>	<b>60</b>	<b>260</b>
<b>8º semestre (Results)</b>	Tech Labs I: Hub de empreendedorismo digital	Link Tech	80	40	20	20
	Eletiva VIII	Business Tech	40	40		-
	Eletiva IX	Link Tech	40	40	-	
	Eletiva X	Link Tech	40	40	-	
	Eletiva XI	Link Tech	40	40	-	
	Eletiva XII	Digital Humanities	40	40	-	-
	Projeto Integrador VIII		40	-	-	40
	Estágio supervisionado I	-----	160	-	-	160
	<b>TOTAL</b>		<b>480</b>	<b>240</b>	<b>20</b>	<b>220</b>
	<b>Atividades Complementares</b>		<b>160</b>			<b>160</b>
<b>TOTAL</b>		<b>4000</b>	<b>1880</b>	<b>400</b>	<b>1720</b>	

Fonte: Elaboração Própria

Importante que se busque estabelecer uma relação entre os objetivos do curso com as unidades curriculares aplicadas. A estrutura curricular presente no PPC do curso de Ciências da Computação, como já foi citado, considera aspectos como: a flexibilidade, a acessibilidade metodológica, compatibilidade da carga horária total, a interdisciplinaridade.

### 3.5.4 Ementário e Bibliografias Básica Complementar

Quadro 4 - Ementário e Bibliografias Básica Complementar

<b>1º semestre</b>
<p><b>Componente curricular:</b> Análise e estruturação lógica  <b>Carga horária:</b> 80 horas  <b>Semestre:</b> 1º  <b>Ementa:</b> Leis da lógica Proposições e conectivos lógicos, Tabelas-verdade, Raciocínio dedutivo, Lógica proposicional, Lógica de predicados, Inferência lógica,</p>



Equivalências lógicas, Argumentos válidos e inválidos, Quantificadores e Teoria dos Conjuntos.

**Bibliografia básica**

LEVADA, Alexandre Luis Magalhães. Fundamentos de lógica matemática. São Carlos: UFSCAR, 2013.

BERTOLINI, Cristiano. Lógica matemática. Santa Maria: UFSM, 2017.

CUNHA, Francisco Gêvane Muniz. Lógica e conjuntos. Fortaleza: UAB/IFCE, 2018.

**Bibliografia complementar**

DEBASTIANI NETO, João; PEREIRA, Roney Peterson; CARDOSO, Valdinei Cezar. As potencialidades da programação linear para resolução de problemas envolvendo a álgebra linear. In: CAMPONES, Kelly Cristina (org.). Ensino e aprendizagem como unidade dialética 2. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.

SANTOS, Rudinei Alves dos et al. Contextualizando o cálculo diferencial e integral: uma experiência ancorada na modelagem matemática. In: SANTOS, José Elyton Batista dos (org.). Investigação, construção e difusão do conhecimento em matemática. Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

DIAS, Gustavo Nogueira et al. O uso de tecnologias digitais no ensino e aprendizagem de cálculo diferencial e integral. In: Felipe Antônio Machado Fagundes Gonçalves (org.). Ciências tecnológicas, exatas e da terra e seu alto grau de aplicabilidade. Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

MARTINS, Ernane Rosa (org.). Fundamentos da Ciências da computação 2. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. (Fundamentos da Ciências da Computação; v. 2)

MAZZOTTI, Tarso B.. Lógica natural ou algoritmo? Revista Educação e Cultura Contemporânea, vol. 1, no. 2, 2016, 19p.

**Componente curricular:** Pensamento Computacional

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 1º

**Ementa:** Formas de representação de algoritmos, Conceitos básicos (variáveis constantes tipos de dados operadores), Instruções primitivas (atribuição entrada e saída), Algoritmos sequenciais, Estruturas de seleção, Estruturas de repetição, Variáveis indexadas. Linguagem Python.

**Bibliografia básica**

CUNHA, Judson Michael. Arquitetura de computadores. Indaial: Uniasselvi, 2013.

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. ILA+: programação de computadores em português: guia de referência escolar. São Paulo: Propes Vivens, 2017.

MARTINS, Ernane Rosa (org.). Ciências da computação: tecnologias emergentes em computação. Guarujá: Científica Digital, 2021.

**Bibliografia complementar**

CASTILHO, Marcos Alexandre; SILVA, Fabiano; WEINGAERTNER, Daniel. Algoritmos e estruturas de dados 1. Curitiba, 2020.

SANTOS, Nádia Mendes dos. Estrutura de dados. Teresina: Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Piauí, 2013.

CUNHA, Judson Michael. Arquitetura de computadores. Indaial: Uniasselvi, 2013.

CRISTO, Fernando de. Arquitetura de computadores. Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Agrícola de Frederico Westphalen, 2013.



CAMARGO, Mariza et al. Introdução à álgebra linear [recurso eletrônico]: utilizando a linguagem de programação Python e o recurso de descrição de imagens para deficientes visuais. et al.]. Santa Maria, RS: UFSM, CTE, 2022.

**Componente curricular:** Métodos de cálculo em computação

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 1º

**Ementa:** Álgebra linear, Cálculo diferencial e integral, Teoria dos conjuntos, Análise Combinatória, Limites e continuidade, Derivação e integração, Equações diferenciais.

**Bibliografia básica**

FARIAS, Diego Marcon; KONZEN, Pedro Henrique de Almeida; Souza, Rafael Rigão (orgs). Álgebra linear: um livro colaborativo, 2020.

MALAJOVICH, Gregório. Álgebra linear. Departamento de Matemática Aplicada, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2021.

PINHEIRO, Antônia Jocivania. Introdução à álgebra linear. Mossoró: EdUFERSA, 2016.

**Bibliografia complementar**

KRIPKA, Rosana Maria L.. Uso de tecnologias digitais no ensino e na aprendizagem de álgebra linear na perspectiva das teorias da aprendizagem significativa e dos registros de representação semiótica, Porto Alegre, 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA – UFSM. Equações diferenciais lineares. Santa Maria. UFSM, [s.l].

RAMOS, Fábio Mendes; SANTOS, Fabricia Gracielle; NUNES, Daniel Martins. Pensamento algébrico e sua aplicação em equações lineares. In: SANTOS, Cleberton Correia (org.). Estudos interdisciplinares nas Ciências exatas e da terra e engenharias 4. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.

DEBASTIANI NETO, João; PEREIRA, Roney Peterson; CARDOSO, Valdinei Cezar. As potencialidades da programação linear para resolução de problemas envolvendo a álgebra linear. In: CAMPONES, Kelly Cristina (org.). Ensino e aprendizagem como unidade dialética 2. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.

KRIPKA, Rosana Maria L. et al. Aprendizagem de álgebra linear: explorando recursos do geogebra no cálculo de esforços em estruturas. Porto Alegre, 2017.

**Componente curricular:** Together we Grow

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 1º

**Ementa:** Compreensão das diferentes realidades no Brasil (contexto cultural, social, étnico, classes sociais). Criatividade e respeito à diversidade. Pensamento crítico. Comunicação, colaboração e trabalho em equipe. Ações afirmativas no empreendedorismo de impacto social.

**Bibliografia básica**

ANDRADE, Darly Fernando (Ed.). Gestão do Conhecimento e Inovação, v. 8. Belo Horizonte: Poisson, 2019.

SILVA, Clayton Robson Moreira da Silva. Administração de empresas: estratégia e processo decisório. Ponta Grossa: Atena, 2020.

DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo na prática: mitos e verdades empreendedor de sucesso. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

**Bibliografia complementar**



LIMA, Valdiceia Bernardo Souza et al. Empreendedorismo e ética na comunicação empresarial. *Nativa*, v. 8, n. 1, 2019.

FERREIRA, Viviane Moura Rocha; COMPER, Victor Sampaio; FERREIRA, Carlos Ronaldo Paes. Energia em dobro: os desafios de uma startup no varejo brasileiro. *Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração*, v. 10, n. 1, jan.-jun. 2020.

DRUCKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2018.

TEIXEIRA, Juliana Cristina. Inclusão e diversidade na administração: Manifesta para o futuro-presente. *ERA*, São Paulo, v. 61, n. 3, 2021.

VENTURA, Katia Sakihama; SUQUISAQUI, Ana Beatriz Valim. Aplicação de ferramentas SWOT e 5W2H para análise de consórcios intermunicipais de resíduos sólidos urbanos. *Ambiente Construído*, v. 20, n. 1, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1678-86212020000100378>.

**Componente curricular:** Creating New Ventures

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 1º

**Ementa:** Identificação de oportunidade de negócios, da necessidade ou desejo do usuário. Etapas para resolução de problemas relacionados à construção de startups. Simulação do início da jornada empreendedora. Design Thinking. Empatiação. Definição do Problema. Ideação. Prototipação. Validação de Hipóteses. Modelagem de Negócios. Lean Canvas. Trabalho em Equipe.

**Bibliografia básica**

HOROWITZ, Ben. O lado difícil das situações difíceis: como construir um negócio quando não existem respostas prontas. São Paulo: WMF - Martins Fontes, 2015.

CAVAZZA, Bruna Habib et al. Modelos de negócios como unidade de análise: um estudo comparativo. In: ATENA EDITORA (Org.). *A gestão estratégica na administração 3*. Ponta Grossa: Atena, 2018.

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. *Business Model Generation: Inovação em Modelos de Negócios*. São Paulo: Alta Books, 2013.

**Bibliografia complementar**

OSTERWALDER, Alexander et al. *Value proposition design: how to create products and services customers want*. New York: John Wiley & Sons, 2014.

BLANK, Steve; DORF, Bob. *The startup owner's manual: the step-by-step guide for building a great company*. California: K&S Ranch, 2013.

MAURYA, Ash. *Running lean: iterate from plan A to a plan that works*. Sebastopol: O'Reilly Media, 2013.

RIES, Eric. *A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas*. São Paulo: Lua de Papel, 2013.

THIEL, Peter; MASTERS, Blake. *Zero to one: notes on startups, or how to build the future*. New York: Currency, 2014.

**Componente curricular:** Inteligência Artificial: Programação e Dados

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 1º

**Ementa:** Introdução à Inteligência Artificial, Evolução dos modelos e arquiteturas, Limites e desafios; Fundamentos de Programação para IA. Bibliotecas e



frameworks essenciais. Noções básicas de programação: manipulação de dados, estruturas de controle, funções.

#### **Bibliografia básica**

KALEJAIYE, Gabriel Bayomi Tinoco. Deep learning para processamento de linguagem natural: extração de significado em redes sociais. 2017. 100 f. Monografia - (Bacharel em Engenharia Elétrica). UnB - Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

RUSSELL, Stuart J. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

CUNHA, Guilherme Bernardino da; MACEDO, Ricardo Tombesi; SILVEIRA, Sidnei Renato. Informática básica. Santa Maria: UFSM, NTE, 2017.

#### **Bibliografia complementar**

CERRI, Ricardo; CARVALHO, André Carlos Ponce de Leon Ferreira de. Aprendizado de máquina: breve introdução e aplicações. *Cadernos de Ciências & Tecnologia, Brasília*, v. 34, n. 3, p. 297-313, set./dez. 2017.

LUDERMIR, TB. Inteligência artificial e aprendizado de máquina: estado atual e tendências. *Estudos Avançados*, 35 (101), 2021, pp. 85–94.

CARVALHO, ACP de LF de.. Inteligência artificial: riscos, benefícios e uso responsável. *Estudos Avançados*, 35 (101), 2021, pp. 21–36.

GEZ, Jairo Ferreira. Análise de algoritmos de busca hierárquica de caminhos com a utilização de redes neurais profundas. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria - Centro de Tecnologia Programa de Graduação em Ciências da Computação, 2021.

BIONDI, G. M. C. B., CERNEV, A. K. Nuveo: ética digital e inteligência artificial para desafios do mundo real. *Rev. Adm Contemp [Internet]*, 2023, 27(3).

**Componente curricular:** Projeto Integrador I

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 1º

**Ementa:** Soluções e fundamentos com Inteligência Artificial (IA), empreendedorismo social e o uso de tecnologias, inovação tecnológica a necessidades sociais emergentes, Direitos humanos e relações étnico-raciais.

#### **Bibliografia básica**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas.

#### **Bibliografia complementar**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas.

### **2º semestre**

**Componente curricular:** Desenvolvimento Front-end e Frameworks

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 2º

**Ementa:** Estudo do desenvolvimento web front-end. HTML5: tags estrutura de documento semântica e acessibilidade. CSS3: seletores estilização desenvolvimento responsivo. Introdução ao JavaScript: sintaxe básica, manipulação de DOM, eventos e assincronismo. Frameworks. Bibliotecas reativas: inicializadores de projetos, componentes, comunicação entre componentes, Integração com APIs e utilização de serviços. Estado global de aplicação. Deploy de aplicações na nuvem.

#### **Bibliografia básica**



ALURA. Estruturação de páginas usando HTML e CSS. São Paulo: Caelum, [s.l].  
EIS, Diego. Guia Front -End: o caminho das pedras para ser um dev Front -End. Casa do Código.

BADALOTTI, Greisse Moser. Introdução ao desenvolvimento de sistemas web. Indaial: Uniasselvi, 2014.

#### **Bibliografia complementar**

ROCKENBACH, Dinei A. et al. Estudo comparativo de bancos de dados NoSQL. Porto Alegre: PUCRS/PPGCC), [s.l].

GOALKICKER. Java notes for professionals. 976 p.

SANTOS, Vinícius Bohrer dos. Implementation of a continuous integration pipeline for the front-end of an open-source web application. TCC (Bacharelado – Engenharia de Computação) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2023.

SARAIVA, F.B. Frameworks de gamificação enquadrados numa visão sistêmica: uma revisão. JISTEM JInfSyst Technol Manag [Internet]. 2022.

REDMAXX. Big data: guia definitivo – iniciantes, 2021.

**Componente curricular:** Laboratório de Bancos de Dados

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 2º

**Ementa:** Modelagem conceitual e lógica, Diagramas de entidade-relacionamento (DER), Modelagem relacional, Linguagem SQL, Álgebra e cálculo relacional, Normalização de tabelas, Indexação e otimização de consultas, Transações e controle de concorrência, Bancos de dados NoSQL, Integração e acesso a bancos de dados.

#### **Bibliografia básica**

FIGUEIREDO, Luiz Manoel. Álgebra linear I. 3.ed. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2019. v.1

SILVA, Cícero José da. Problemas resolvidos de álgebra linear: pensando um pouco mais. Piracanjuba: Editora Conhecimento Livre, 2023.

RAZENTE, Humberto Luiz (org.) et al. Tópicos em gerenciamento de dados e informações: minicursos do SBBDD 2023 [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2023. Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (38. : 25 – 29 set. 2023 : Belo Horizonte)

#### **Bibliografia complementar**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA – UFSM. Cálculo integral. Santa Maria. UFSM, [s.l].86 p.

RAMOS, Fábio Mendes; SANTOS, Fabricia Gracielle; NUNES, Daniel Martins. Pensamento algébrico e sua aplicação em equações lineares. In: SANTOS, Cleberton Correia (org.). Estudos interdisciplinares nas Ciências exatas e da terra e engenharias 4. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.

DEBASTIANI NETO, João; PEREIRA, Roney Peterson; CARDOSO, Valdinei Cezar. As potencialidades da programação linear para resolução de problemas envolvendo a álgebra linear. In: CAMPONES, Kelly Cristina (org.). Ensino e aprendizagem como unidade dialética 2. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.

CRISTOFORU, João Dutra. Comparativo sobre os principais modelos de bancos de dados NOSQL. In: GOMES, Ingrid Aparecida (org.). A produção do



conhecimento nas Ciências exatas e da terra 2. Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.

FRIESS, Ivan Isaías. Análise de bancos de dados NOSQL E desenvolvimento de uma aplicação. TCC (Bacharelado – Ciências da Computação) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 100 p., 2013.

**Componente curricular:** Programação Orientada a Objetos

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 2º

**Ementa:** Conceitos de orientação a objetos: classes, objetos, herança, polimorfismo, encapsulamento, Princípios SOLID, Modelagem e design orientados a objetos, Relacionamentos entre classes: associação, composição, agregação, Herança e interfaces, Tratamento de exceções orientado a objetos, Padrões de projeto (Design Patterns), Testes de unidades e TDD orientado a objetos, boas práticas de codificação em POO, Refatoração de código orientado a objetos.

**Bibliografia básica**

COSTA, Márcio de Souza; DIAS, Adryelle Sampaio; COUTO, Kellyane dos Santos (coords). Manual de gestão por processos [recurso eletrônico]. Instituto Federal de Sergipe. Aracaju: IFS, 2018.

PARREIRA, Fábio José et al. Linguagem de programação II. Santa Maria: UFSM, NTE, 2019.

PARREIRA, Fábio José et al. Técnicas de programação. Santa Maria: UFSM, NTE, 2019.

**Bibliografia complementar**

LIMA, Fábio Silva. Design patterns. 127p. v.1 (Programação no mundo real)

FRANÇA, Cícero Tadeu Pereira Lima. Banco de dados. 2 ed. Fortaleza: EdUECE, 2015.

Guia completo sobre autocad. São Paulo: Grupo Educacional Impacta.

HUNGER, Michael; BOYD, Ryan; LYON, William. The Definitive Guide to Graph Databases for the RDBMS Developer. Neo4j.

WERLICH, Cláudia. Modelagem de dados. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A, 2018.

**Componente curricular:** Abstração e Estruturas de Dados

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 2º

**Ementa:** Tipos de dados abstratos, Listas encadeadas, Listas duplamente encadeadas, Pilhas e filas, Árvores binárias, Árvores de busca binária, Árvores balanceadas (AVL, Rubro-Negras), Heaps e filas de prioridade, Grafos e suas representações, Tabelas hash.

**Bibliografia básica**

CRUZ, Felipe. Python: escreva seus primeiros programas. Casa do Código. 258 p.

BALIEIRO, Ricardo. Estrutura de dados. Rio de Janeiro: SESES, 2015.

PARREIRA, Fábio et al. Introdução a algoritmos [recurso eletrônico]. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2017.

**Bibliografia complementar**

NETTO, Paulo Algoritmos e estruturas de dados. 2020. 48 p.

CASTILHO, Marcos Alexandre; SILVA, Fabiano; WEINGAERTNER, Daniel.

Algoritmos e estruturas de dados 1. Curitiba, 2020.



RICARTE, Ivan Luiz Marques. Estruturas de dados. São Paulo: UNICAMP, 2018.  
STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. 8. ed. São Paulo: Pearson Pratices Hall, 2013.  
SANTOS, Nádia Mendes dos. Estrutura de dados. Teresina: Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Piauí, 2013.

**Componente curricular:** Usabilidade e Interfaces Humano-Computador

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 2º

**Ementa:** Conceitos básicos de User Experience (UX) e sua importância no design. Princípios de usabilidade e acessibilidade. O papel do UX na interação entre usuários e interfaces digitais. Organização de conteúdo em interfaces web e mobile. Interfaces de usuário intuitivas e agradáveis. Conceitos da Arquitetura da informação. Ferramentas e técnicas para criar protótipos interativos. Testes de usabilidade e feedback dos usuários. Fundamentos do design visual aplicados a interfaces digitais. Paletas de cores, tipografia e elementos gráficos. Princípios do design responsivo para web. Tendências e Inovações em UX. Atividades relativas à interação humano-computador aplicadas no processo de desenvolvimento de Software.

**Bibliografia básica**

BARBOSA, Alexandre F. (coord.) Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas empresas brasileiras - TIC empresas 2015 [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016.

MARTINS, Ernane Rosa. Princípios e aplicações da computação no Brasil [recurso eletrônico]. Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. (Princípios e aplicações da computação no Brasil; v. 1)

OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz de; VIDOTTI, Silvana A. B. G., BENTES, Virgínia. Arquitetura da informação pervasiva [recurso eletrônico]. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015.

**Bibliografia complementar**

TROJAHN, Bruno Frizzo. Roteiro para melhoria da usabilidade e acessibilidade na web. TCC (Bacharelado - Sistemas de informação) - Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, 41p., 2023.

BASSOTO, Carlos André; PRANKE, Guilherme Augusto. Relação entre o uso de informações de softwares de gestão e o desempenho das empresas. TCC (Bacharelado - Ciências Contábeis) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 70 p., 2023.

CAMPOS, Elaine Aparecida. Estudo de caso de ferramentas de gerenciamento de redes de computadores. TCC (Graduação – Tecnologia em gestão da tecnologia da informação) – Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

MAIA, Guilherme Álvaro Rodrigues; LISBOA, Esmeraldo Edson Barbosa. Um ambiente virtual aplicado ao ensino e pesquisa em arquitetura e organização de computadores. In: MARTINS, Ernane Rosa (org.). Princípios e aplicações da computação no Brasil [recurso eletrônico]. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. – (Princípios e aplicações da computação no Brasil; v. 1)

MARTINS, Ernane Rosa. Princípios e aplicações da computação no Brasil [recurso eletrônico]. Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. (Princípios e aplicações da computação no Brasil; v.2)



**Componente curricular:** Ética em Tecnologia e Impacto Social da Tecnologia

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 2º

**Ementa:** Ética em desenvolvimento de software e inteligência artificial, Responsabilidade social de empresas de tecnologia, Privacidade e segurança de dados, Bias e discriminação em algoritmos, Ética na coleta e uso de dados pessoais, Impacto social das tecnologias emergentes, Regulamentação e ética em inteligência artificial, Acesso digital e inclusão social, Ética em pesquisa e experimentação, tomada de decisões éticas em contextos tecnológicos.

**Bibliografia básica**

BONILLA, Maria Helena Silveira, PRETTO, Nelson De Luca (orgs.). Inclusão digital: polêmica contemporânea. Salvador: EDUFBA, 2013. v. 2.

GUDWIN, Ricardo R.. Engenharia de software: uma visão prática. 2 ed. São Paulo: DCA-FEEC-UNICAMP, 2015.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

**Bibliografia complementar**

FREIRE, Isa Maria. Reflexões sobre uma ética da informação na sociedade em rede. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciências da Informação Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2014.

SANTOS, Nádia Mendes dos; SILVA JÚNIOR, Geraldo Nunes da, SILVA NETO, Otílio Paulo da. Estrutura de dados. Teresina: Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Piauí, 2013.

THOMAS LAW. A Lei Geral de Proteção de Dados uma análise comparada ao novo modelo chinês. Tese (Doutorado em Direito) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, p.306, 2020.

CENTENARO, Francis Jessé. A utilização de tecnologias de informação e comunicação como forma de proporcionar a inclusão digital no Brasil. In: PURIFICAÇÃO, Marcelo Máximo, CARNEIRO, Éverton Nery, VITORINO, César Costa (orgs). O ensino alicerçado em fundamentos teórico-metodológicos. Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

KLEIN, Amarolinda Zanela. Os Dilemas Éticos da Transformação Digital. Revista Organizações & Sociedade, Salvador, 29(102), 2022, p.452-457.

**Componente curricular:** Projeto Integrador II

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 2º

**Ementa:** Relação entre design digital e tecnologias interativas, modelagem de Interface Humano-Computador, usabilidade de tecnologias e plataformas digitais, aplicações no contexto do ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.

**Bibliografia básica**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas.

**Bibliografia complementar**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas.

**3º semestre**



**Componente curricular:** Estatística Computacional

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 3º

**Ementa:** Distribuições de probabilidade, Estimação pontual e intervalar, Testes de hipóteses, Regressão linear e múltipla, Análise de variância, Análise de dados categóricos, Modelos de séries temporais, Análise de dados multivariados, Métodos não paramétricos, Amostragem e planejamento experimental.

**Bibliografia básica**

SILVA, Jorge Luiz de Castro e; FERNANDES, Maria Wilda; ALMEIDA, Rosa Livia Freitas de Estatística e Probabilidade. 3 ed. Fortaleza: EdUECE, 2015.

SALSA, Ivone da Silva; MOREIRA, Jeanete Alves. Probabilidade e estatística. 2 ed. Natal: EDUFRN, 2014.

DUTT-ROSS, Steven. Manual de análise de dados. ADQ, 2020. 119 p.

**Bibliografia complementar**

Probabilidade e estatística - EAD. UFRGS. 411 p.

OLIVEIRA, E. F. T. Estudos métricos da informação no Brasil: indicadores de produção, colaboração, impacto e visibilidade [online]. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2018.

BASTOS, Francisco de Assis Amaral. Estatística e probabilidade. Fortaleza: Ed. Uece, 2015.

RIBEIRO-SANTOS, Thatiane Cristina dos Santos de Carvalho. Probabilidade e estatística. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2015.

FRERY, Alejandro C.; CRIBARI-NETO, Francisco. Elementos de estatística computacional usando plataformas de software livre/gratuito. IMPA. 105 p.

**Componente curricular:** Redes de Computadores

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 3º

**Ementa:** Protocolos de comunicação, Modelo OSI e TCP/IP, Endereçamento IP e sub-redes, Roteamento e protocolos de roteamento, Serviços de rede (DNS, DHCP, FTP), Segurança de rede (Firewalls, VPNs), Protocolos de transporte (TCP, UDP), Redes sem fio e móveis, Arquiteturas de rede (Cliente-Servidor, P2P), Qualidade de serviço e gerenciamento de redes.

**Bibliografia básica**

MACEDO, Ricardo Tombesi. Redes de computadores [recurso eletrônico]. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2018.

MARTINS, Ernane Rosa (org.). Sistemas de informação e aplicações computacionais [recurso eletrônico]. Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

CAMPOS, Elaine Aparecida. Estudos de caso de ferramentas de gerenciamento de redes de computadores. Florianópolis, 2018.

**Bibliografia complementar**

TEIXEIRA, Vinícius. Um sistema para processamento de dados em tempo real aplicado à análise e monitoramento de rede. TCC (Bacharelado - Ciências da Computação Santa Maria) - Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), p.31, 2019.

DENARDIM, Gustavo Weber. Roteamento geográfico para redes de sensores e atuadores sem fio em redes urbanas de comunicação. Tese (Doutorado –



Engenharia Elétrica) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, p.160, 2013.

GRACIOLI, Giovani. Uma comparação entre algoritmos de detecção de defeitos para redes móveis sem fio. TCC (Bacharelado - Ciências da Computação).

Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 75 p, 2017.

SAVOINE, Márcia Maria et al. Proposta de uso de métodos ágeis no gerenciamento e implantação de projeto de redes sem fio. ITPAC.

TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. 4 ed. [s.d].

**Componente curricular:** Engenharia de Software

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 3º

**Ementa:** Ciclos de vida do desenvolvimento de software, Requisitos de software (elicitação, análise, especificação), Design de software (arquitetura, padrões de design), Implementação e codificação, Testes de software (planejamento, execução, relatórios), Gerenciamento de configuração, Gerenciamento de projetos de software, Controle de qualidade de software, Manutenção e evolução de software, Processos ágeis e metodologias de desenvolvimento.

**Bibliografia básica**

GUDWIN, Ricardo R.. Engenharia de software: uma visão prática. 2 ed. São Paulo: DCA-FEEC-UNICAMP, 2015.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014.

MENDONÇA, Leopoldo (org.). Gestão do conhecimento e inovação - volume 3. Belo Horizonte: Poisson, 2017.

**Bibliografia complementar**

DOMÍNGUEZ, Arturo Hernández. Engenharia de software. Universidade Aberta do Brasil - Universidade Federal de Alagoas - Instituto de Computação Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, 2013.

GARCIA, Vinicius Cardoso. Engenharia de software 4.0: explorando os fundamentos e além. Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). [s.l.]

TEIXEIRA, Jonnathan Alves; PAULA, Fellipe Henrique Alves de; GOULART, Reane Franco. Aplicando o design thinking nos sistemas de informações. In: SALES, Francisco Odécio (org.). Ciências exatas e da terra: exploração e qualificação de diferentes tecnologias 4. Ponta Grossa: Atena, 2021.

GASPAROTTO, Henrique Machado. Desenvolvimento de arquitetura multi-tenant para internet das coisas. TCC (Graduação – Engenharia de produção) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 121 pp, 2016.

BACELLI, Everson Willian Pereira. Desenvolvimento de uma arquitetura de software baseada em cenários arquiteturais, memorandos técnicos e visões do modelo 4+1. In: FREITAS, Lilian Coelho de (org.). Coleção desafios das engenharias: engenharia de computação 3. Ponta Grossa: Atena, 2021.

MACEDO, Ricardo Tombesi et al. Laboratório de montagem e manutenção de computadores [recurso eletrônico]. Santa Maria, RS : UFSM, NTE, UAB, 2017.

**Componente curricular:** Back-end e API's

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 3º

**Ementa:** Linguagens de programação para back-end (Python, Java, Ruby, Node,



js, etc.), Estrutura e arquitetura de servidores, Modelagem de dados e bancos de dados relacionais, Desenvolvimento de APIs RESTful, Autenticação e autorização, Segurança de aplicações web, Tratamento de erros e exceções, Testes automatizados de back-end, Escalabilidade e performance, Integração contínua e implantação contínua (CI/CD).

#### **Bibliografia básica**

BERTOLINI, Cristiano et al. Linguagem de programação I. Santa Maria: UAB/NTE/UFSM, 2019.

ALVES, Gustavo Furtado de Oliveira Lógica de programação para iniciantes. 97 p.

FERNANDEZ, Marcial Porto. Arquitetura de Computadores. 3. ed. Fortaleza: EdUECE, 2015.

#### **Bibliografia complementar**

COTRIM, Daniel da Silva. Arquitetura de indexação aplicada a servidores de PACS para processamento de imagens. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2017.

SANTOS, Nádia Mendes dos. Estrutura de dados. Teresina: Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Piauí, 2013.

AFONSO, Alexandre. Programação para iniciantes: aprenda lógica de programação com Java. Algaworks, 2017.

CRISTO, Fernando de. Arquitetura de computadores. Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Agrícola de Frederico Westphalen, 2013.

CASTILHO, Marcos Alexandre; SILVA, Fabiano; WEINGAERTNER, Daniel. Algoritmos e estruturas de dados 1. Curitiba, 2020.

**Componente curricular:** Comunicação Efetiva

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 3º

**Ementa:** Comunicação efetiva para negócios. Habilidades de comunicação verbal e não verbal. Relações interpessoais. Oratória. Storytelling. Produção de textos.

#### **Bibliografia básica**

FARIAS, Luiz Alberto de; LOPES, Valéria de Siqueira Castro (Orgs.).

Comunicação, governança e organizações. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2016.

SILVEIRA, Stefanie C. Tendências em comunicação digital. São Paulo: ECA/USP, 2016.

RAMOS, Daniela Osvald; CORRÊA, Elizabeth Saad. Comunicação digital: um panorama da produção acadêmica do Digicorp -- São Paulo: ECA/USP - Digicorp, 2014.

#### **Bibliografia complementar**

BUENO, Wilson da Costa. A comunicação empresarial estratégica: definindo os contornos de um conceito. Conexão – Comunicação e Cultura, Caxias do Sul, v. 4, n. 7, p. 11-20, jan./jun. 2015.

SILVA, Ana Margarida Miranda Ferreira da. A comunicação integrada em contexto empresarial: o caso da Altran Portugal. Porto: Universidade do Porto, 2018.



SILVA NETO, Carlos Augusto da. A comunicação empresarial no combate à lavagem de dinheiro. In: Atena Editora (org.) Administração e contabilidade: amálgama para o sucesso. Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.

SA, Mirlene Batista. Comunicação empresarial e ethos discursivo: análise de duas respostas na plataforma reclame aqui. In: MARTINS, Ernane Rosa (org.). Produção, comunicação e representação do conhecimento e da informação 2. Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

OLIVEIRA, Geni Rosa de; SOUZA, Claudete Casmeschi. Ensino da produção de textos: recorte de uma prática In: Educação enquanto fenômeno social: democracia e emancipação humana 5 / Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

**Componente curricular:** Inteligência Artificial, Machine Learning e Deep Learning  
**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 3º

**Ementa:** Inteligência artificial (IA) e aprendizado de máquina (ML), Algoritmos de aprendizado supervisionado, Algoritmos de aprendizado não supervisionado, Aprendizado profundo (Deep Learning) e redes neurais, Processamento de linguagem natural (NLP), Visão computacional, Técnicas de pré-processamento de dados, Avaliação de modelos de IA e ML, Bias e ética em IA, Aplicações práticas de IA e ML.

**Bibliografia básica**

COZMAN, Fabio G.; PLONSKI, Guilherme Ary; NERI, Hugo (orgs). Inteligência artificial [livro eletrônico]: avanços e tendências. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados, 2021.

RUSSELL, Stuart J. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

CUNHA, Guilherme Bernardino da; MACEDO, Ricardo Tombesi; SILVEIRA, Sidnei Renato. Informática básica. Santa Maria: UFSM, NTE, 2017.

**Bibliografia complementar**

FURTADO, Maria Inês Vasconcellos. Redes neurais artificiais [recurso eletrônico]: uma abordagem para sala de aula. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019.

LUDERMIR, TB. Inteligência artificial e aprendizado de máquina: estado atual e tendências. Estudos Avançados, 35 (101), 2021, pp. 85–94.

CARVALHO, ACP de LF de.. Inteligência Artificial: riscos, benefícios e uso responsável. Estudos Avançados, 35 (101), 2021, pp. 21–36.

GEZ, Jairo Ferreira. Análise de algoritmos de busca hierárquica de caminhos com a utilização de redes neurais profundas. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria - Centro de Tecnologia Programa de Graduação em Ciências da Computação, 2021.



BIONDI, G. M. C. B., CERNEV, A. K. Nuveo: ética digital e inteligência artificial para desafios do mundo real. Rev. Adm Contemp [Internet], 2023, 27(3).

**Componente curricular:** Projeto Integrador III

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 3º

**Ementa:** Arquiteturas computacionais, aplicações que incorporam APIs e recursos de Inteligência Artificial (IA), aplicados à educação ambiental.

**Bibliografia básica**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas.

**Bibliografia complementar**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas.

#### 4º semestre

**Componente curricular:** Matemática Discreta

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 4º

**Ementa:** Indução matemática, recursão, teoria dos conjuntos, relações, funções, grafos e árvores, construção de sistemas computacionais.

**Bibliografia básica**

BERTOLINI, Cristiano. Matemática I. Santa Maria: UFMS, NTE, UAB, 2017.

CABRAL, Raquel Montezuma Pinheiro. Matemática discreta. Fortaleza: EDUECE, 2017.

FORTES, Patrícia Rodrigues. Matemática II. Santa Maria: UFSM, NTE, UAB, 2019.

**Bibliografia complementar**

ALVES, Jerson Leite. Modelagem matemática e programação linear: aplicações em situações reais visando aumentar a qualidade na tomada de decisão. In: ROSA, Cleverson Flôr da; DALLAMUTA, João (orgs). A interface essencial da engenharia de produção no mundo corporativo 4. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. (A Interface Essencial da Engenharia de Produção no Mundo Corporativo; v. 4)

ARAÚJO; Jussara de Loiola; AVELAR; Petrina Rúbria Nogueira. Modelagem Matemática e desenvolvimento do pensamento integral. Bolema, 36 (72), jan-abr, 2022.

MINELLI, Juliano. Matemática discreta. Rio de Janeiro: SESES, 2015.

CARDOSO, Domingos Moreira; SZYMAŃSKI, Jerzy; ROSTAMI, Mohammad.

Matemática Discreta Combinatória, Teoria dos Grafos e Algoritmos. 2009. 652p.

FIGUEIREDO, Luiz Manoel. Matemática discreta. 3 ed. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010. v.1.

**Componente curricular:** Ciências de Dados, Inteligência Artificial e Machine Learning

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 4º

**Ementa:** Metodologia de projeto de Ciências de dados, Coleta, limpeza e preparação de dados, Modelagem preditiva e classificação, Clusterização e segmentação, Avaliação de modelos de Ciências de dados, Feature engineering,



Aprendizado de reforço, Séries temporais, Ferramentas e linguagens de Ciências de dados (Python, R), Aplicações práticas em Ciências de dados.

**Bibliografia básica**

CRUZ, Felipe. Python: escreva seus primeiros programas. Casa do Código.

Python e a orientação a objetos. São Paulo: Caelum. 220 p.

FARIA, Luerbio et al. Ciências de dados: algoritmos e aplicações. Rio de Janeiro: Impa, 2021.

**Bibliografia complementar**

COLUCI, Vitor R. Animações de conceitos da teoria de erros usando

Manim/Python. Revista Brasileira de Ensino de Física, vol. 44, 2022.

MARCONE, M.H.F.; SANTANA, F.T.; PEREIRA, C.V.M.; MOREIRA, A.B. Solução intervalar para ajuste de curvas usando o módulo Python-XSC. Computação de tendências em matemática computacional e aplicada, 22 (3), 359–368, 2021.

SANDES, Jorge. O perfil e o papel do cientista de dados. R. BNDES, Rio de Janeiro, v. 26, n. 52, p. 275-319, dez. 2019.

OLIVEIRA, E. F. T. Estudos métricos da informação no Brasil: indicadores de produção, colaboração, impacto e visibilidade [online]. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2018.

PARREIRA, Fábio José et al. Técnicas de programação. Santa Maria: UFSM, NTE, 2019.

**Componente curricular:** Sistemas Digitais e Princípios de Automação

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 4º

**Ementa:** Sistemas digitais e representação binária, Portas lógicas e álgebra booleana, Circuitos combinacionais, Circuitos sequenciais e flip-flops, Registradores e contadores, Memórias digitais, Projeto de circuitos sequenciais, Sistemas de numeração, Automação industrial, Princípios de controle.

**Bibliografia básica**

BERTOLINI, Cristiano. Matemática I. Santa Maria: UFMS, NTE, UAB, 2017.

BERTOLINI, Cristiano. Lógica matemática. Santa Maria: UFSM, 2017.

MARTINS, Ernane Rosa (org.). Sistemas de informação e aplicações computacionais [recurso eletrônico]. Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

**Bibliografia complementar**

ARANHA, S. D. G., and SOUZA, F. M.(eds) Práticas de ensino e tecnologias digitais [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2018, 417 p. Ensino e Aprendizagem Collection, vol. 3.

FIGUEIREDO, Suelânia Cristina Gonzaga de; SANTOS, Cibelly Arianda Matos dos; RIBAS, Luciane Farias. Engenharia de produção: inovação na indústria 4.0. Belo Horizonte: Poisson, 2020.

DELLAZARI, Gabriel Senger. Bancada didática de automação industrial: esteira seletora de itens. TCC (Bacharelado - Engenharia Elétrica). Universidade Federal de Santa Maria, Cachoeira do Sul, 86 p., 2023.

PEDROSA, Rafael Alves (org.). Gestão da produção em foco - volume 49. Belo Horizonte - MG: Poisson, 2021.

SILVA NETO, V.J. da. BONACELLI, M.B.M., PACHECO, C.A. O sistema tecnológico digital: inteligência artificial, computação em nuvem e Big Data. Rev Bras Inov, 19, 2020.



**Componente curricular:** Cloud Computing

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 4º

**Ementa:** Conceitos de computação em nuvem, Modelos de serviço (IaaS, PaaS, SaaS), Provedores de nuvem (AWS, Azure, Google Cloud), Arquiteturas em nuvem, Migração para a nuvem, Segurança e privacidade na nuvem, Escalabilidade e elasticidade, DevOps na nuvem, Gerenciamento de custos em nuvem, Tendências em computação em nuvem.

**Bibliografia básica**

Computação em nuvem: do zero aos 7 passos para migração - guia essencial. Araçatub: Tecnomega. 40 p.

VELTE, Anthony T.; VELTE, Toby J.; ELSENPETER, Robert. Computação em nuvem: uma abordagem prática. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.

VARASCHINI, Glênio Vincenzo Baumhardt. Computação na nuvem: simplicidade e acessibilidade ao longo do tempo. Santa Maria: UFSM, 2022.

**Bibliografia complementar**

RIGHI, Rodrigo da Rosa. Elasticidade em cloud computing: conceito, estado da arte e novos desafios. *Revista Brasileira De Computação Aplicada.*, vol. 5, n. 2, 2013, pp. 2–17.

SILVA NETO, V. J. da; BONACELLI, M.B.M, PACHECO, C.A. O sistema tecnológico digital: inteligência artificial, computação em nuvem e Big Data. *Rev Bras Inov* [Internet, v.19, 2020.

PICOTO, W.N, CRESPO, N.F., CARVALHO, F.K. A influência da estrutura tecnologia-organização-ambiente e da orientação estratégica no uso da computação em nuvem, mobilidade empresarial e desempenho. *Rev Bras Gest Neg* [Internet]. junho;23(2):278–300. 2021.

ALI, Amr Mohamed et al. Sistema de diagnóstico de falhas não supervisionado baseado em computação em nuvem no contexto da Indústria 4.0. *Gest Prod* [Internet]. 2020;27(3).

FERNANDES, Márcio Aurélio de Souza et al. Impactos Da Lei De Proteção De Dados (LGPD) Brasileira No Uso Da Computação Em Nuvem. *RISTI: Revista Ibérica De Sistemas e Tecnologias De Informação*, no. E42, 2021, pp. 374–385.

**Componente curricular:** Arquitetura de Software

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 4º

**Ementa:** Padrões de arquitetura (MVC, MVVM, Microservices, etc, ), Design de sistemas escaláveis e resilientes, Arquitetura orientada a serviços (SOA), Arquitetura de microsserviços, Padrões de comunicação entre componentes, Componentes e bibliotecas reutilizáveis, Arquitetura monolítica vs, arquitetura distribuída, Arquitetura em nuvem, Integração de sistemas e APIs, Arquitetura baseada em eventos.

**Bibliografia básica**

MENDONÇA, Leopoldo (org.). Gestão do conhecimento e inovação - volume 3. Belo Horizonte: Poisson, 2017.

CUNHA, Guilherme Bernardino da. Sistemas operacionais. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2017.



GUDWIN, Ricardo R.. Engenharia de software: uma visão prática. 2 ed. São Paulo: DCA-FEEC-UNICAMP, 2015.

**Bibliografia complementar**

BACELLI, Everson Willian Pereira. Desenvolvimento de uma arquitetura de software baseada em cenários arquiteturais, memorandos técnicos e visões do modelo 4+1. In: FREITAS, Lilian Coelho de (org.). Coleção desafios das engenharias: engenharia de computação 3. Ponta Grossa: Atena, 2021.

GUIMARÃES, ATR. (2005). Linux versus Microsoft: as novas tendências no mercado de sistemas operacionais. Transinformação, 17 (1), 79–90, 2005.

GASPAROTTO, Henrique Machado. Desenvolvimento de arquitetura Multi Tenant para Internet das Coisas. 2016. TCC (Graduação – Engenharia da Computação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 121 p. 2016.

BOHRER, João Ernesto Teixeira. A utilização do acesso remoto no processo de ensino de projetos de arquitetura. Dissertação (Mestrado – Educação profissional e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 96 p., 2020.

PERSCH, Henrique Michel. Abordagem para geração de processos de software consistentes. Dissertação (Mestrado – Informática) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 88 p., 2017

**Componente curricular:** Captação de Recursos (Fund Raising)

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 4º

**Ementa:** Fontes de financiamento para startups, Estratégias de captação de recursos, Pitch de investimento e apresentação a investidores, Modelos de investimento (seed, séries A, B, C, etc, ), Avaliação de startups e precificação, Negociação de termos de investimento, Due diligence e análise de riscos, Gestão financeira e controle de gastos, Impacto do financiamento no crescimento, Relações com investidores e prestação de contas.

**Bibliografia básica**

SEBRAE. Sua startup está pronta para captar recursos? São Paulo: Sebrae, 2016.

IDEIA NO AR – ACE – GROWTHAHOLICS FOR STARTUPS. Investimento para startup: como preparar uma startup para receber investimento? Ideia no ar – ACE – Growthaholics for startups. [s.l]

BRASIL, Leonardo; MACHADO, Leonardo. Como captar investimento para sua startup. STARTUPHERO [s.l].

**Bibliografia complementar**

FREIRE, C.T.; MARUYAMA, F.M.; POLLI, M. Inovação e empreendedorismo: políticas públicas e ações privadas. Novos estudos - CEBRAP [Internet], 36(3), sep; p.51–76. 2017.

FONSECA, F. de S.M; BARBOSA, R.R.; PEREIRA, F.C.M. Uso de fontes de informação por gestores de startups. Perspectivas Em Ciências Da Informação, 24 (1), 84–102. 2019.

CHRISTO, Angelo Cesar Tozi et al. A importância dos métodos de gestão financeira nas empresas. In: BALDÃO, Gabriella de Menezes (org.). Inovação, gestão estratégica e controladoria nas organizações [recurso eletrônico]. Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.



OLIVEIRA, Edivaldo Braga de; SIQUEIRA, Gabriel Babichi; MARTINS, Moises da Silva. A gestão financeira e sua importância nas pequenas e médias empresas. In: SENHORAS, Elói Martins (org.). Políticas públicas para Ciências, tecnologia e inovação 2.– Ponta Grossa: Atena, 2022.

VILELA, Marcus Vinicius; CHIARETO, Joice. Fontes de financiamento para startups. EMPRAD - Encontro dos Programas de Pós-graduação Profissionais em Administração, 2018.

**Componente curricular:** Projeto Integrador IV

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 4º

**Ementa:** Aplicações em Data Science e arquiteturas em nuvem, desenvolver soluções, sistemas digitais, tomada de decisão, projetos e interface em história e cultura afro-brasileira e indígena.

**Bibliografia básica**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas.

**Bibliografia complementar**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas.

### 5º semestre

**Componente curricular:** Resolução de Problemas e Algoritmos

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 5º

**Ementa:** Design de algoritmos, Análise de complexidade, Algoritmos de busca e ordenação, Programação dinâmica, Algoritmos gulosos, Grafos e algoritmos em grafos, Estratégias de resolução de problemas, Divisão e conquista, Técnicas de backtracking, Problemas NP-completos.

**Bibliografia básica**

TEIXEIRA, Raoni Florentino da Silva. Introdução a algoritmos. MEC: Secretaria de Tecnologia Educacional – Universidade Federal de Mato Grosso, 2019.

BATISTA, Rogério da Silva. Lógica de programação. Teresina: Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Piauí, 2013.

MATHIAS, Ivo Mario. Algoritmos e programação I. Ponta Grossa: UEPG-NUTEAD, 2017.

**Bibliografia complementar**

SILVEIRA, 4abriele Granadeiro da. O que podem os algoritmos? In: HOLZMANN, Henrique Ajuz; DALLAMUTA, João; BISCAIA, Ricardo Vinicius Bubna (orgs.). Estudos (inter) multidisciplinares nas Ciências exatas e tecnologias. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.

ALVES, Jerson Leite. Modelagem matemática e programação linear: aplicações em situações reais visando aumentar a qualidade na tomada de decisão. In: ROSA, Cleverson Flôr da; DALLAMUTA, João (orgs). A interface essencial da engenharia de produção no mundo corporativo 4. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. (A Interface Essencial da Engenharia de Produção no Mundo Corporativo; v. 4)

BAUDSON, Adolfo José Gonçalves Stavaux; ARAÚJO, Francisco César Rodrigues de. Algoritmos e programação. Ouro Preto: IFMG, 2013.



ARAÚJO; Jussara de Loiola; AVELAR; Petrina Rúbria Nogueira. Modelagem Matemática e desenvolvimento do pensamento integral. *Bolema*, 36 (72), jan-abr, 2022.

SILVA, J. Et al. Uma comparação entre algoritmos simples para programação linear. *TEMA (São Carlos)*, 19 (2), maio-agosto, 2018.

**Componente curricular:** DevOps

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 5º

**Ementa:** Integração contínua (CI) e entrega contínua (CD), Automação de implantação, Infraestrutura como código (IaC), Orquestração de contêineres (Docker, Kubernetes), Monitoramento e observabilidade, Gerenciamento de configurações, Automação de testes e validações, Segurança em ambientes DevOps, Colaboração entre desenvolvimento e operações, Melhoria contínua em processos DevOps.

**Bibliografia básica**

MONTEIRO, Eduarda Rodrigues; CERQUEIRA, Marcos V. Bião; SERPA, Matheus da Silva et al. **DevOps**. São Paulo: SAGAH, 2021.

FERNANDEZ, Marcial Porto. **Arquitetura de Computadores**. 3. ed. Fortaleza: EdUECE, 2015.

SUESCÚN-MONSALVE, Elizabeth et al. DevOps in Industry 4.0: A Systematic Mapping. *Revista FI-UPTC*, vol. 30, no. 57, 2021, pp. e13314–16.

**Bibliografia complementar**

SALVETTI, Nilson, et al. Influência Das Práticas Do DevOps Nos Processos De Gestão De TI Conforme o Modelo COBIT 5. *Navus*, vol. 8, no. 1, 2018, pp. 20–31.

BARROS, André Roriz Coelho et al. Avaliação da cultura organizacional entre as áreas de desenvolvimento de software e operações. *Perspectivas Em Gestão & Conhecimento*, 2020, pp. 131–151.

GONÇALVES, Valter Padilha; PENHA, Renato. Contribuições das práticas Devops em uma empresa líder do mercado de soluções para apoio à gestão de experiência do cliente: um estudo de caso.” *GeSec: Revista De Gestão e Secretariado*, vol. 14, no. 4, 2023, pp. 5087–5101.

MUDADI, A.; LOTRIET, H.H. An analysis of devops' impact on information technology organisations: a case study. *South African Journal of Industrial Engineering*, vol. 34, no. 1, 2023, pp. 155–167.

OROZCO-GARCÉS, Carlos-Eduardo et al. Metrics Model to Complement the Evaluation of DevOps in Software Companies. *Revista FI-UPTC*, vol. 31, no. 62, 2022, pp. e14766–23.

**Componente curricular:** Metodologias Ágeis e Lean

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 5º

**Ementa:** Scrum e Kanban, Papéis e cerimônias ágeis, Planejamento e estimativas ágeis, Iterações e entregas contínuas, Melhoria contínua e retrospectivas, Lean thinking e redução de desperdícios, Fluxo de trabalho e visualização, Adoção de práticas ágeis em diferentes contextos, Integração de metodologias ágeis com outras práticas.

**Bibliografia básica**



MASCHIETTO, Luis Gustavo; MORAES, Diego Martins Polla de; ALVES, Nicoll Souza Rios et al. Desenvolvimento de software com metodologias ágeis. São Paulo: SAGAH, 2021.

RUBIN, Kenneth S.. Scrum essencial: um guia prático para o mais popular processo ágil. São Paulo: Editora Alta Books, 2017.

SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho; MACEDO, Paulo César de. Metodologias ágeis - engenharia de software sob medida. São Paulo: Érica, 2012.

#### **Bibliografia complementar**

MARÇAL, Diego Russowsky. A organização que aprende e sua relação com práticas soft lean: uma análise das atividades fins de uma instituição de ensino superior. Dissertação (Mestrado – Administração Pública) - Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), Santa Maria, p. 78, 2023.

FERREIRA, Tiago Keller. Aplicação do processo ágil de gerenciamento scrum no desenvolvimento de um jogo digital – estudo de caso em empresa de software. TCC ( Bacharelado - Ciências da Computação) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, p. 60, 2008.

COHN, Mike. Desenvolvimento de Software com Scrum. São Paulo: Bookman, 2011.

SGANDERLA, Mauricio Andreazza et al. Aprimorando a gerência e o desenvolvimento de software com metodologias ágeis. RCT - Revista De Ciências e Tecnologia, vol. 2, no. 2, 2016, pp. RCT - Revista de Ciências e Tecnologia, 2016, Vol.2 (2).

MORAES, Marcia Amaral Correa de et al. Autorregulação da aprendizagem em computação com apoio da metodologia Scrum. Texto Livre, vol. 6, no. 2, 2013, pp. 66–77.

**Componente curricular:** Análise de Dados, Big Data e Storytelling de Dados de Dados

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 5º

**Ementa:** Coleta e armazenamento de dados, Pré-processamento de dados, Análise exploratória de dados, Mineração de dados, Técnicas de Big Data, Visualização de dados, Ferramentas de análise e visualização, Dashboards e painéis de controle, Comunicação eficaz por meio de visualização de dados, Aplicações em diferentes setores.

#### **Bibliografia básica**

AMARAL, Fernando. Aprenda mineração de dados. São Paulo: Editora Alta Livros, 2019.

MARTÍNEZ-ÁVILA, D.; SOUZA, E.A.; GONZALEZ, M.E.Q. (eds). Informação, conhecimento, ação autônoma e big data: continuidade ou revolução? [online]. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica; FiloCzar, 2019.

OLIVEIRA, E. F. T. Estudos métricos da informação no Brasil: indicadores de produção, colaboração, impacto e visibilidade [online]. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2018.

#### **Bibliografia complementar**

SILVA NETO, V. J. da; BONACELLI, M.B.M, PACHECO, C.A. O sistema tecnológico digital: inteligência artificial, computação em nuvem e Big Data. Rev Bras Inov [Internet, v.19, 2020.



FARIA, Vinicius Tasca; ANDRADE, Alexandre Acácio de; FACO, Júlio Francisco Blumetti. Estudo de caso de mineração de dados para análise de bancos de dados empresariais. In: MACHADO, Marcos William Kaspchak. A engenharia de produção na contemporaneidade 2 [recurso eletrônico]. Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. – (A Engenharia de Produção na Contemporaneidade; v. 2)

GOMES, Rafael Barcellos; GUEDES, Vânia Lisboa da Silveira. Exploring big data content and information metrics: intersections and analysis to support decision-making. In: MARTINS, Ernane Rosa (org). A abrangência da Ciências da computação na atualidade [recurso eletrônico]. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.

SILVA, Gutemberg Soares da. Uma aplicação de mineração de dados com Mee e mapas de kohonen no mercado de serviços de comunicações móveis. In: MATTOS, Samuel Miranda (org.). Ciências, tecnologia e inovação experiências, desafios e perspectivas 2 [recurso eletrônico]. Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

HOFFMANN, Guilherme Freitas. Dashboard em nuvem para acompanhamento de indicadores de curso de graduação. TCC (Bacharelado – Ciências da Computação) Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 69 p., 2015.

**Componente curricular:** Arquitetura de computadores

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 5º

**Ementa:** Organização de computadores, Arquitetura do processador, Hierarquia de memória, Conjunto de instruções, Barramentos de sistema, Unidade de controle e unidade lógica aritmética (ULA), Interrupções e exceções, Pipelining, Memórias cache, Arquiteturas RISC e CISC.

**Bibliografia básica**

FERNANDEZ, Marcial Porto. Arquitetura de Computadores. 3. ed. Fortaleza: EdUECE, 2015.

SANTOS, Nádia Mendes dos. Estrutura de dados. Teresina: Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Piauí, 2013.

AFONSO, Alexandre. Programação para iniciantes: aprenda lógica de programação com Java. Algaworks, 2017.

**Bibliografia complementar**

STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. 8. ed. São Paulo: Pearson Pratic Hall, 2010.

CUNHA, Judson Michael. Arquitetura de computadores. Indaial: Uniasselvi, 2012.

CRISTO, Fernando de. Arquitetura de computadores. Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Agrícola de Frederico Westphalen, 2013.

CASTILHO, Marcos Alexandre; SILVA, Fabiano; WEINGAERTNER, Daniel. Algoritmos e estruturas de dados 1. Curitiba, 2020.

RICARTE, Ivan Luiz Marques. Estruturas de dados. São Paulo: UNICAMP, 2008.

**Componente curricular:** Cybersecurity & Criptografia

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 5º

**Ementa:** Conceitos de cibersegurança, Tipos de ataques cibernéticos, Segurança de redes e sistemas, Identificação e autenticação, Gerenciamento de acesso, Monitoramento e detecção de ameaças, Resposta a incidentes de segurança, Engenharia social e phishing, Segurança em IoT (Internet of Things),



Conformidade e regulamentações em cibersegurança, Fundamentos de criptografia, Criptografia simétrica e assimétrica, Hashing e assinaturas digitais, Chaves públicas e privadas, Protocolos de segurança (TLS/SSL), Criptografia de curva elíptica, Aplicações de criptografia em segurança de dados, Criptografia pós-quântica, Segurança em sistemas de comunicação, Desenvolvimento seguro com criptografia.

**Bibliografia básica**

FIGUEIREDO, Luiz Manoel. Introdução à criptografia. v. 2. Rio de Janeiro: UFF-CEP – EB, 2010.

MENEZES NETO, José Laudelino de. Primeiros passos em criptografia [recurso eletrônico]. João Pessoa: Editora UFPB, 2021.

MARTINS, Ernane Rosa (org.). Fundamentos da Ciências da computação. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019.

**Bibliografia complementar**

REIS, Enoque da Silva; SANTOS, Marconi Limeira Gonçalves dos; DIAS, Jucielma Rodrigues de Lima. Criptografia: o uso da matemática para a segurança de informações. In: SCHEWTSCHIK, Annaly (org.). As diversidades de debates na pesquisa em matemática 3 [recurso eletrônico]. Ponta Grossa: Atena Editora, 2020. (As diversidades de debates na pesquisa em matemática; v. 3)

COSTA, Celso. Introdução à criptografia, v.1. Rio de Janeiro: UFF/CEP – EB, 2010.

MONTEIRO, Lisane (rev.) et al.. Seus dados estão realmente seguros? HOSTNET, [s.l].

GROSS, Christian Meinecke; GROSS, Jan Charles. Segurança em tecnologia da informação. Indaial: Uniasselvi, 2013.

VIANA, Cleberton Junio, et al. Criptografia e segurança. E-Locução, vol. 1, no. 22, 2022, p. 30.

**Componente curricular:** Liderança Estratégica e Gestão de Negócios

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 5º

**Ementa:** Autogerenciamento x gerenciamento de equipe; elementos para o desenvolvimento de uma equipe; construção estruturada de uma equipe de trabalho; definição e implementação da cultura organizacional; acompanhamento de projeto social na perspectiva de liderança e cultura.

**Bibliografia básica**

SCHEIN, Edgar H.; SCHEIN, Peter. Cultura organizacional e liderança. São Paulo: Atlas, 2022.

BARBIERI, Ugo Franco. Gestão de pessoas nas organizações: sua relação com governança, cultura e liderança. São Paulo: Atlas, 2015.

BRILLO, João; BOONSTRA, Jaap. Liderança e cultura organizacional para inovação. São Paulo: Saraiva Uni, 2019.

**Bibliografia complementar**

BRILLO, João. Liderança inovadora: como se destacar em ambientes de mudanças. São Paulo: Expressa, 2020.

DRUMMOND, Virgínia Souza. Confiança e liderança nas organizações. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012.

VERGARA, Sylvia Constant. Gestão de pessoas. 16 ed. São Paulo: Atlas, 2016.



CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de pessoas: o novo papel da gestão do talento humano. São Paulo: Atlas, 2020.  
MARQUES, José Carlos. Comportamento organizacional. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2015.

**Componente curricular:** Eletiva I: Branding: negócios em tecnologia

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 5º

**Ementa:** O conceito de Branding e o Branding no setor de tecnologia. Elementos Fundamentais da Marca. Como as marcas afetam a percepção e o comportamento do consumidor. Estratégia de Posicionamento de Marca. Construção e Evolução da Marca em Startups de Tecnologia, pivôs e rebranding. Branding Digital e Presença Online. Mensuração e Análise de Brand Equity . Futuras tendências em Branding para Tecnologia.

**Bibliografia básica**

TYBOUT, Alice M.; CALKINS, Tim. Branding. São Paulo: Saraiva Uni, 2017.

BEDENDO, Marcos. Branding. São Paulo: Saraiva Uni, 2019.

ROCHA, Marcos Donizete Aparecido; OLIVEIRA, Sérgio Luís Ignacio de. Gestão estratégica de marcas (Coleção Marketing em Tempos Modernos). São Paulo: Saraiva Uni, 2017.

**Bibliografia complementar**

AAKER, David. On Branding. São Paulo: Bookman, 2015.

HILLER, Marcos. Branding: a arte de construir marcas, 1ª edição. São Paulo: Trevisan Editora, 2012.

SCHWERINER, Mario Rene. Brandscendência - o espírito das marcas. São Paulo: Saraiva, 2012.

MELO, Bruna; MICHEL, Margareth de Oliveira; ANDRETTI, Rafael Damé et al. Gestão de marcas. São Paulo: SAGAH, 2018.

WHEELER, Alina. Design de identidade da marca: guia essencial para toda a equipe de gestão de marcas. São Paulo: Bookman, 2019.

**Componente curricular:** Eletiva II: Blockchain

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 5º

**Ementa:** Conceitos de blockchain e criptomoedas, Arquitetura de blockchain, Consenso e mineração, Contratos inteligentes, Plataformas blockchain (Ethereum, Binance Smart Chain), DeFi (Finanças Descentralizadas), NFTs (Tokens Não Fungíveis), Interoperabilidade e escalabilidade, Aplicações e casos de uso de blockchain, Tendências em tecnologia blockchain.

**Bibliografia básica**

LAURENCE, Tiana. Blockchain para leigos. São Paulo: Editora Alta Books, 2019.

NASCIMENTO, Leonardo B. G.; MIRA, José E. de; BISON, Thaís et al. Criptomoedas e Blockchain. São Paulo: SAGAH, 2022.

MORAES, Alexandre Fernandes de. Bitcoin e Blockchain: a revolução das moedas digitais. São Paulo: Expressa, 2021.

**Bibliografia complementar**

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Levantamento da tecnologia blockchain. Tribunal de Contas da União; Relator Ministro Aroldo Cedraz. Brasília: TCU, Secretaria das Sessões (Seses), 2020.



BRAGA, Alexandre Melo. Tecnologia blockchain: fundamentos, tecnologias de segurança e desenvolvimento de software. AMBRAGA, [s.l].  
SILVEIRA, Fernando Alves; COSTA, Érico Souza; CARDOSO, Amilde Adílio. Criptomoedas e blockchain no processo de inovação social. In: SILVA, Clayton Robson Moreira da (org.). Elementos de administração 3 [recurso eletrônico]. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019.  
KRAY, Helena Fernanda. O uso de blockchain para auditoria de dados: um estudo de caso em cloud computing. Monografia (Graduação - Engenharia de Computação) - Universidade Federal de Santa Maria Santa Maria, 40 p, 2023.  
RIBEIRO, Caroline Silvéria. Análise comparativa de criptomoedas. In: VASCONCELOS, Adaylson Wagner Sousa de (org.). Ciências jurídicas: certezas, dilemas e perspectivas 3. Ponta Grossa: Atena, 2021.

**Componente curricular:** Projeto Integrador V

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 5º

**Ementa:** soluções de cibersegurança, privacidade e segurança, segurança de informações, aplicações práticas e inovadoras para proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista.

**Bibliografia básica**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas.

**Bibliografia complementar**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas.

## 6º semestre

**Componente curricular:** Linguagens Formais e Autômatos

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 6º

**Ementa:** Noção de semântica e suas características, conceito de alfabeto e linguagens. Características da Hierarquia de Chomsky, Gramáticas, Expressões Regulares e Autômatos Finitos, linguagens e gramáticas livres do contexto, linguagens sensíveis ao contexto e autômatos finitos com saída. Noções de computabilidade e modelos de computação.

**Bibliografia básica**

SOUSA, Carlos EB; NASCIMENTO, Leonardo BG; MARTINS, Rafael Leal et al. Linguagens formais e autômatos. São Paulo: SAGAH, 2021.

BREITMAN, Karin Koogan. Web Semântica - A Internet do Futuro. São Paulo: LTC, 2005.

SIPSER, Michael. Introdução à teoria da computação. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2007.

**Bibliografia complementar**

MENEZES, Paulo Blauth. Linguagens formais e autômatos – v.3 - UFRGS . São Paulo: Bookman, 2011.

DIVERIO, Tiaraju Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. v.5 (Livros didáticos de informática UFRGS). São Paulo: Bookman, 2009.



PIROVANI, Juliana Campos; MATAVELI, Guilherme Vezula. Estudo e adaptação de software para o ensino de linguagens formais e autômatos. *Revista Brasileira De Informática Na Educação*, vol. 21, no. 3, pp. 54-68. 2014.

MONTEIRO, Silvana Drumond et al. Sistemas de recuperação da informação e o conceito de relevância nos mecanismos de busca: semântica e significação. *Encontros Bibli*, vol. 22, no. 50, pp. 161–175. 2017.

SILVEIRA DUARTE, Bruno et al. Aplicação do modelo de aceitação de tecnologia à computação em nuvem. *Perspectivas Em Gestão & Conhecimento*, vol. 6, no. 2, pp. 188–207. 2016.

**Componente curricular:** Sistemas Operacionais, Paralelos e Distribuídos

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 6º

**Ementa:** Conceitos, políticas e mecanismos utilizados na implementação dos diversos componentes de sistemas operacionais modernos. Introdução aos sistemas paralelos e distribuídos com estudo de: threads; pipeline e previsão de desvios; comunicação por troca de mensagens; mecanismo de cache; protocolo MESI; relógios lógicos; algoritmos de eleição, de exclusão mútua, tolerância a falhas e deadlocks distribuídos.

**Bibliografia básica**

JR., Ramiro S. Córdova; LEDUR, Cleverson L.; MORAIS, Izabelly S. de. *Sistemas operacionais*. São Paulo: SAGAH, 2019.

TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S.. *Sistemas Operacionais*. São Paulo: Bookman, 2008.

MARTINS, Júlio Serafim; BARBOSA, Cynthia da Silva; LACERDA, Paulo Sérgio Pádua de et al. *Sistemas operacionais de redes abertas*. São Paulo: SAGAH, 2021.

**Bibliografia complementar**

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. *Fundamentos de sistemas operacionais*. São Paulo: LTC, 2015.

DENARDIN, Gustavo Weber; BARRIQUELLO, Carlos Henrique. *Sistemas operacionais de tempo real e sua aplicação em sistemas embarcados*. São Paulo: Editora Blucher, 2019.

DIAS JR, Infante P. Sistemas em paralelo com diferentes tipos de taxas de risco: análise de períodos e de custos de inspeção. *Pesqui Oper [Internet]*, 24(3):343–54, set. 2004.

MAZIERO, Carlos Alberto. *Sistemas operacionais: conceitos e mecanismos [recurso eletrônico]*. Curitiba: DINF - UFPR, 2019.

CERQUEIRA, Marcos V.B.; MASCHIETTO, Luís G.; ZANIN, Aline et al. *Sistemas operacionais embarcados*. São paulo: Sagah, 2021.

**Componente curricular:** Computação Gráfica

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 6º

**Ementa:** Principais conceitos da área de Computação Gráfica e como são empregados nos diversos sistemas gráficos, envolvendo conceitos de computação gráfica bi e tridimensional, processamento de imagem e realismo e modelagem.

**Bibliografia básica**



FRIGERI, Sandra Rovená; JR, Carlos Alberto Cenci e outros. Computação Gráfica. São Paulo: SER - SAGAH, 2018.  
PICHETTI, Roni Francisco; CENCI JÚNIOR, Carlos Alberto; ALVES, João Victor da Silva et al. Computação gráfica e processamento de imagens. São Paulo: SAGAH, 2022.  
SILVA JÚNIOR, Orlando da. Análise e modelagem preditiva. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021.

#### **Bibliografia complementar**

AZEVEDO, Eduardo; CONCI, Aura; LETA, Fabiana. Computação gráfica: teoria e prática: geração de imagens. v.2. São Paulo: Editora Alta Livros, 2022.  
OLIVEIRA, Adriano de. AutoCAD 2014 3D avançado - modelagem e render com Mental Ray. São Paulo: Érica, 2013.  
AMMERAL, Zhang. Computação gráfica para programadores java. 2 ed. São Paulo: LTC, 2008.  
BATTAIOLA, André Luiz, et al. Um software para ensino de conceitos de computação gráfica. Revista Brasileira De Aprendizagem Aberta e a Distância, vol. 1, 10 p. 2008.  
WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e design orientados a objetos para sistemas de informação: modelagem com UML, OCL E IFML . São Paulo: GEN LTC, 2014.

**Componente curricular:** IOT, IA e Edge Computing

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 6º

**Ementa:** Introdução a IoT, IA e Edge Computing. Integração entre IoT, IA e Edge Computing: cenários e benefícios. Fundamentos da Internet das Coisas (IoT). Visão computacional e reconhecimento de padrões em ambientes IoT. Arquiteturas e modelos de Edge Computing. Integração de IA e Edge Computing. Indústria 4.0 e automação.

#### **Bibliografia básica**

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Levantamento da tecnologia blockchain. Tribunal de Contas da União; Relator Ministro Aroldo Cedraz. Brasília: TCU, Secretaria das Sessões (Seses), 2020.  
BRAGA, Alexandre Melo. Tecnologia blockchain: fundamentos, tecnologias de segurança e desenvolvimento de software. AMBRAGA, [s.l].  
SILVEIRA, Fernando Alves; COSTA, Érico Souza; CARDOSO, Amilde Adílio. Criptomoedas e blockchain no processo de inovação social. In: SILVA, Clayton Robson Moreira da (org.). Elementos de administração 3 [recurso eletrônico]. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019.

#### **Bibliografia Complementar**

KRAY, Helena Fernanda. O uso de blockchain para auditoria de dados: um estudo de caso em cloud computing. Monografia (Graduação - Engenharia de Computação) - Universidade Federal de Santa Maria Santa Maria, 40 p, 2023.  
RIBEIRO, Caroline Silvéria. Análise comparativa de criptomoedas. In: VASCONCELOS, Adaylson Wagner Sousa de (org.). Ciências jurídicas: certezas, dilemas e perspectivas 3. Ponta Grossa: Atena, 2021.  
SOUSA, Patrick A. B. de. Blockchain: tecnologia de registro distribuído. In: FLAUZINO, Jhonas Geraldo Peixoto (org.). Ciências sociais aplicadas: Estado, organizações e desenvolvimento regional. Ponta Grossa: Atena, 2022.



RIBEIRO, Lucas; MENDIZABAL, Odorico. Introdução à Blockchain e contratos inteligentes: apostila para Iniciante. Relatório Técnico INE 001/2021 - Universidade Federal de Santa Catarina Departamento de Informática e Estatística, 2021.  
ABIJAUDE, Jauberth Weyll, GREVE, Fabíola, SOBREIRA, Pérciles de Lima. Blockchain e contratos inteligentes para aplicações em IoT, uma abordagem prática, 2021.

**Componente curricular:** Ética e Direito Digital

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 6º

**Ementa:** Direito Digital. Ética nos negócios. Ecossistema de tecnologia e startup. Formação e Estrutura da Empresa, entidade jurídica: EIRELI, LTDA, S.A, registro e formalização da empresa. Contratos e Acordos Fundamentais. Propriedade Intelectual e Startups: patentes, marcas, direitos autorais e acordos comerciais. Licenciamento e transferência de tecnologia. Instrumentos jurídicos: SAFEs, notas conversíveis, ações preferenciais, rodadas de investimento e due diligence legal. Relações de Trabalho e Contratação.

**Bibliografia básica:**

BLANK, Steve; DORF, Bob. The startup owner's manual: the step-by-step guide for building a great company. California: K&S Ranch, 2012.

PIMENTA, Eduardo Goulart. Direito societário. [s.l.]: Editora Fi, 2017.

RODRIGUES, Luiz Antônio Barroso. Direito empresarial. Florianópolis: UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2016.

**Bibliografia complementar:**

PEREIRA, Vinicius Vieira. A construção da concepção centro e periferia no pensamento econômico: das teses do imperialismo às teorias da dependência. Vitória: EDUFES, 2019.

GONÇALVES, Joseph Araujo Dias Pereira. Direito comercial: as mudanças no quadro social, nas sociedades limitadas, à luz dos princípios da função social e da preservação da empresa. 2014. Monografia (Pós-graduação em Direito Comercial) – Escola da Magistratura do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

RIES, Eric. A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Lua de Papel, 2012.

CASTRO, Rafael Pereira de. A possibilidade de pedido indenizatório pela sociedade em face do sócio que se retira imotivadamente. In: VASCONCELOS, Adaylson Wagner Sousa de. Direito e sociedade 3. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. – (Direito e Sociedade; v. 3).

FEITOSA, Andréia Rocha. Direito digital e modernização do judiciário. LTR, 2015.

**Componente curricular:** Prototipagem, desenvolvimento e gestão de produto digital (MVP)

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 6º

**Ementa:** Design thinking e desenvolvimento centrado no usuário, Prototipagem de baixa e alta fidelidade, Testes de usabilidade e feedback do usuário, Ciclo de vida do produto digital, Desenvolvimento iterativo e incremental, Uso de plataformas no-code/low-code para prototipagem e desenvolvimento rápido de aplicações, Ciclos de feedback e adaptação, Gestão de requisitos e backlog, Roadmaps e



priorização de funcionalidades, Lançamento e monitoramento do MVP, Evolução e manutenção do produto digital.

#### **Bibliografia básica**

BROWN, Tim. Design thinking: edição comemorativa 10 anos. São Paulo: Editora Alta Books, 2020.

SIMÃO, Isabelle Therezinha. Engenharia reversa e prototipagem. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021.

RIBEIRO, Iara Margolis, SANTARÉM, António Bernardo Mendes de Seíça da Providência (orgs.). Design centrado no usuário [livro eletrônico]: concepções, práticas e soluções. Guarujá, SP: Científica Digital, 2021.

#### **Bibliografia complementar**

MUELLER, R. M.; THORING, K. Design thinking vs. Lean startup: a comparison of two userdriven innovation strategies. Leading Innovation Through Design - International Design Management Research Conference, Boston, 2012.

SILVA, Ivonei Freitas da. Describing the design thinking and extreme programming activities during a technology innovation academic workshop. Innovation & Management Review, v. 17, n. 3, 2020, pp. 267-284.

MOTA, Pollyanna Lopes. A utilização de design centrado no usuário nos processos de desenvolvimento de software em instituições públicas brasileiras. Dissertação ( Mestrado – Administração Pública) - Universidade Federal de Lavras, 170 p., 2017.

CAMARGO, Eleida Pereira de. Design centrado no usuário: análise de sistemas de apoio para comunicação alternativa. Rev. Neurocienc., 2019; 27:1-17.

GARCIA, Lucas José; MERINO, Giselle Schmidt Alves Dias; MERINO, Eugênio Andrés Díaz. Design centrado no usuário: requisitos para avaliação de produtos durante o desenvolvimento de projetos com base na usabilidade e design universal. In: SILVA, Marilande Carvalho de Andrade (org.). Ergonomia e acessibilidade 2 [recurso eletrônico]. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Ergonomia e Acessibilidade; v. 2)

**Componente curricular:** Eletiva III: Finanças para Negócios em Tecnologia

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 6º

**Ementa:** A importância das finanças no setor tecnológico. Características de empresas de tecnologia. Análise de Demonstrações Financeiras. Planejamento e Orçamento Financeiro. Projeções, budgeting e forecasting em startups e empresas em escala. Gestão de burn, rate e runway. Gestão de Caixa e Capital de Giro. Estratégias de precificação e packaging. Análise de Investimentos em Projetos de Tecnologia.

#### **Bibliografia básica**

ALVES, Aline; LAFFIN, Nathália Helena Fernandes. **Análise das demonstrações financeiras**. São Paulo: SAGAH, 2018.

CASADO, Johny H. Magalhães; NUNES, Rodolfo Vieira; AGUIAR, Fernanda Rocha de et al. **Administração do capital de giro**. São Paulo: SAGAH, 2020.

FILHO, Nelson Casarotto. **Análise de Investimentos** - manual para solução de problemas e tomadas de decisão. São Paulo: Atlas, 2019.

#### **Bibliografia complementar**



PADOVEZE, Clóvis Luís; BENEDICTO, Gideon Carvalho de. **Análise das demonstrações financeiras**. 3 ed. São Paulo: Cengage Learning Brasil.

BALIAN, José Eduardo Amato; BROM, Luiz Guilherme. **Análise de investimentos e capital de giro**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Administração do capital de giro**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SOUZA, Alceu. **Decisões financeiras e análise de investimentos: fundamentos, técnicas e aplicações**. São Paulo: Atlas, 2008.

MATIAS, Alberto Borges. **Finanças corporativas de curto prazo: a gestão do valor do capital de giro**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2014. v.1

**Componente curricular:** Eletiva IV: Game Engines - Linguagem, estrutura e design de jogos interativos

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 6º

**Ementa:** Linguagem de Programação em Game Engines: C#, C++, GDScript. Estrutura de scripts e integração com a Game Engine. Design de níveis e progressão de jogo. Gráficos e Renderização. Animação e Cinemática. Design de Som e Áudio. Design de Som e Áudio. Interface do Usuário e HUD.

**Bibliografia básica**

SANTOS, Marcela G. dos; SARAIVA, Maurício O. de; FÁTIMA, Priscila G. de. Linguagem de programação. São Paulo: SER - SAGAH, 2018.

SANTOS, Marcelo Henrique dos. Fundamentos de jogos digitais: game design, game engine e level design. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021.

CARVALHO, Anna Letícia Pereira de. Modelagem e técnicas para animação 3D. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021.

**Bibliografia complementar**

MELO, Ana Cristina Vieira de. Princípios de linguagem de programação. São Paulo: Editora Blucher, 2003.

MARTINELLI, Felipe Orsini. Princípios da animação 2D. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021.

RADE, Domingos. Cinemática e dinâmica para engenharia. São Paulo: GEN LTC, 2017.

OBRAL, Wilma Sirlange. Design de interfaces - introdução. São Paulo: Érica, 2019.

BARRETO, Jeanine dos S.; JR., Paulo A. Pasqual; BARBOZA, Fabrício F. M. et al. Interface humano-computador. São Paulo: SAGAH, 2018.

**Componente curricular:** Projeto Integrador VI

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 6º

**Ementa:** Prototipação, soluções para a Internet das Coisas (IoT), dispositivos inteligentes e soluções tecnológicas para inovar em soluções voltadas aos direitos humanos.

**Bibliografia básica**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas.

**Bibliografia complementar**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas.



## 7º semestre

**Componente curricular:** Interpretadores e Compiladores

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 7º

**Ementa:** Processo de compilação, análises léxica, sintática e semântica. Tradução dirigida pela sintaxe, tabelas de símbolos e tratamento de erros, otimização de código, e construção de um compilador.

**Bibliografia básica**

BARBOSA, Cynthia da Silva; LENZ, Maikon L.; LACERDA, Paulo S. Pádua de et al. Compiladores. São Paulo: SAGAH, 2021.

SANTOS, Pedro Reis; LANGLOIS, Thibault. Compiladores - da teoria à prática. São Paulo: LTC, 2018.

BERTOLINI, Cristiano et al. Linguagem de programação I [recurso eletrônico]. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2019.

**Bibliografia complementar**

MARTIN, Robert C.. Código limpo: Habilidades práticas do Agile Software. São Paulo: Editora Alta Livros, 2009.

LOUDEN, Kenneth C.. Compiladores: princípios e práticas. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2004.

BREITMAN, Karin Koogan. Web Semântica - a internet do futuro. São Paulo: LTC, 2005.

MONTEIRO, Silvana Drumond et al. Sistemas de recuperação da informação e o conceito de relevância nos mecanismos de busca: semântica e significação. Encontros Bibli, vol. 22, no. 50, pp. 161–175. 2017.

NASCIMENTO, Jefferson Oliveira do; PEREIRA, Hernane Borges de Barros; MORET, Marcelo Albano. Redes semânticas complexas baseadas em abstracts. In: AZEVEDO, Érica de Melo. Ciências exatas e da terra: observação, formulação e previsão. Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

**Componente curricular:** Inteligência Artificial Generativa e Co-pilot

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 7º

**Ementa:** Introdução à inteligência artificial generativa, Redes neurais generativas (GANs), Aplicações de IA generativa (arte, música, escrita), Uso de IA generativa em design, Ética e desafios em IA generativa, Introdução ao conceito de Co-Pilot, Treinamento e uso de modelos de Co-Pilot, Produtividade e colaboração com Co-Pilot, Limitações e supervisão de Co-Pilot, Impacto futuro da IA generativa e Co-Pilot.

**Bibliografia básica**

SANTOS, Marcelo Henrique dos. **Introdução à inteligência artificial**. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021.

HAYKIN, Simão. **Redes Neurais Princípios e Práticas**. São Paulo: Bookman, 2001.

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Pedro. **Inteligência artificial: uma abordagem moderna**. São Paulo: GEN LTC, 2022.

**Bibliografia complementar**

FACELI, Katti; LORENA, Ana Carolina; GAMA, João et al. **Inteligência artificial - uma abordagem de aprendizado de máquina**. São Paulo: LTC, 2021.



FELIPE, Bruno Farage da Costa; PERROTA, Raquel Pinto Coelho. Inteligência artificial no direito – uma realidade a ser desbravada. *Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias*, Salvador, v. 4, n. 1, p. 01 – 16, jan/jun. 2018.

LUDERMIR, TB. Inteligência artificial e aprendizado de máquina: estado atual e tendências. *Estudos Avançados*, 35 (101), 2021, pp. 85–94.

CARVALHO, ACP de LF de.. Inteligência Artificial: riscos, benefícios e uso responsável. *Estudos Avançados*, 35 (101), 2021, pp. 21–36.

BIONDI, G. M. C. B., CERNEV, A. K. **Nuveo**: ética digital e inteligência artificial para desafios do mundo real. *Rev. Adm Contemp [Internet]*, 2023, 27(3).

**Componente curricular:** ESG e Tecnologia Sustentável

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 7º

**Ementa:** As Organizações e o conceito de sustentabilidade. Evoluções das políticas de sustentabilidade. O conceito de ESG Social e Ambiental. O ecossistema do investimento ESG.

**Bibliografia básica**

GONZAGA, Carlos Alberto Marçal. Sustentabilidade e seus desafios. Paraná: Universidade Estadual do Centro-Oeste, 71 p.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Energia e sustentabilidade: desafios do Brasil na expansão da oferta e na gestão de demanda. 2014. 58 p.

BARKI, Edgard; COMINI, Graziella Maria; TORRES, Haroldo da Gama. Negócios de impacto socioambiental no Brasil: como empreender, financiar e apoiar. Rio de Janeiro: FGV, 2019. 374 p.

**Bibliografia complementar**

LIRA, Waleska Silveira; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. Gestão, sustentável dos recursos naturais: uma abordagem participativa. Campina Grande: Editora da Universidade Estadual da Paraíba, 2013. 325 p.

SANTOS, Marinéia Almeida dos. Contabilidade de custos. Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2018. 103 p.

PATALHA, Leandro Alves; CARVALHO, Marly Monteiro de. Sucesso a partir de investimento em metodologias de gestão de projetos. São Paulo: Production, 2016. 16 p.

NASSAR, Leonardo Maso; PORTO, Geciane Silveira ; FERRAZ, Raulo Allano Krubniki “in memorian”. O processo de busca de investimento por parte de uma startup voltada a integração de saúde e TI. Belo Horizonte: Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde, 2019. v.17. 11 p.

CORDEIRO, Daniel Augusto Panisson; MARTINS, Marco Antônio dos Santos. O papel da gestão de compliance nas empresas de gestão de investimento como forma de reduzir os riscos de fraude contábil. 13 p.

**Componente curricular:** Negociação e Resolução de Conflitos

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 7º

**Ementa:** Definição e tipos de negociação. A importância da negociação no setor tecnológico. Preparação para a Negociação. Técnicas de Negociação.

Ferramentas e técnicas para resolução de conflitos em equipes. Princípios e dilemas éticos na negociação. Mediação e Arbitragem. Análise de negociações e conflitos reais no setor tecnológico.

**Bibliografia básica**

LEWICKI, Roy J.; SAUNDERS, David M.; BARRY, Bruce. Fundamentos de Negociação. São Paulo: AMGH, 2014.

MATOS, Francisco Gomes de. Negociação e conflito. São Paulo: Saraiva, 2014.

BARBOSA, Marcelo Augusto Mendes. Guia de estudos: estratégia de negociação. Porto Velho: Centro Universitário São Lucas, 2017.

**Bibliografia complementar**

MOUTON, Jean. Negociação. São Paulo: Saraiva Uni, 2017.

MARTINELLI, Dante Pinheiro; GHISI, Flávia Angeli. Negociação. 2 ed. São Paulo: Saraiva.

MOLERO, Leonel; MELO, Eduardo. Derivativos - Negociação e precificação. São Paulo: Saint Paul Editora, 2018.

FERREIRA, Marcos; PESTANA, Rayner Carvalho. Negociação e gestão do desempenho sob a perspectiva gerencial. SILVA, Clayton Robson Moreira da (org.). Gestão de pessoas e relações de trabalho [recurso eletrônico]. Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

BOGÉA, Diogo; OLIVEIRA, Marcio Francisco Teixeira de. Considerações sobre a ação como negociação. *Aufklärung*, João Pessoa, Paraíba, Brazil, vol. 7, no. 3, pp. 57–68. 2020.

**Componente curricular:** Eletiva V: Fintech

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 7º

**Ementa:** Tecnologias Disruptivas em Finanças. Ecossistema e evolução das Fintechs. Blockchain e criptomoedas, Inteligência Artificial e Machine Learning em serviços financeiros. Pagamentos digitais e NFC. Modelos de Negócios e Estratégias em Fintech. Ambiente regulatório para Fintechs. Desafios de conformidade e KYC (Know Your Customer). Open banking e APIficação do setor financeiro. Cybersegurança e Gestão de Riscos em Fintechs.

**Bibliografia básica**

DINIZ, Bruno. O fenômeno Fintech. São Paulo: Editora Alta Books, 2020.

SICSÚ, Abraham Laredo; SAMARTINI, André; BARTH, Nelson Lerner. Técnicas de machine learning. São Paulo: Editora Blucher, 2023.

NASCIMENTO, Leonardo B. G.; MIRA, José E. de; BISON, Thaís et al. Criptomoedas e Blockchain. São Paulo: SAGAH, 2022.

**Bibliografia complementar**

CHISHTI, Susanne; BARBERIS, Janos. A revolução Fintech. São Paulo: Editora Alta Books, 2017.

O'HANLON, Steven; CHISHTI, Susanne. Fintech para leigos. São Paulo: Editora Alta Books, 2021.

NETTO, Amilcar; MACIEL, Francisco. Python para data science e machine learning descomplicado. São Paulo: Editora Alta Books, 2021.

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. Inteligência artificial: uma abordagem moderna. São Paulo: GEN LTC, 2022.

VILENKY, Renata. Inteligência artificial - uma oportunidade para você empreender. São Paulo: Expressa, 2021.

**Componente curricular:** Eletiva VI: Automação e Robótica



**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 7º

**Ementa:** Automação e robótica. Princípios de Sistemas Automatizados, sensores e atuadores, controladores lógicos programáveis (CLPs), sistemas de visão computacional. Cinemática e dinâmica de robôs, trajetória e navegação, robótica móvel e robótica manipulativa. Linguagens de programação para robótica. Algoritmos de inteligência artificial em robótica. Aplicações da Automação e Robótica. Robótica Colaborativa. Robótica Móvel e Drones. Normas e Regulamentações.

**Bibliografia básica**

GABRIEL, Martha. Você, eu e os robôs: como se transformar no profissional digital do futuro. São Paulo: Atlas, 2021.

SÁ, Yuri Vasconcelos de Almeida. Desenvolvimento de aplicações IA: robótica, imagem e visão computacional. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021.

FRANCHI, Claiton Moro; CAMARGO, Valter Luís Arlindo de. Controladores lógicos programáveis. São Paulo: Érica, 2020.

**Bibliografia complementar**

SILVA, Edilson Alfredo da. Introdução às linguagens de programação para CLP. São Paulo: Editora Blucher, 2016.

MATARIC, Maja J.. Introdução á robótica. São Paulo: Editora Blucher, 2014.

JUNIOR, Flávio L. Puhl; GOULART, Cleiton Silvano; TORRES, Fernando Esquírio et al. Robótica. São Paulo: SAGAH, 2019.

ROMERO, Roseli Aparecida F.; PRESTES, Edson; OSÓRIO, Fernando et al. Robótica móvel. São Paulo: LTC, 2014.

PETRUZELLA, Frank D.. Controladores lógicos programáveis. São Paulo: ArtMed, 2014.

**Componente curricular:** Eletiva VII: Design de Produtos

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 7º

**Ementa:** Princípios Fundamentais do Design. Design Centrado no Usuário (DCU). Prototipagem e Ferramentas de Design. Design de Interface e Experiência do Usuário (UI/UX). Interação Homem-Computador. Design Responsivo e Multiplataforma. Integração entre Design e Desenvolvimento. Métricas e Análise de Produtos. Acessibilidade e Design Inclusivo.

**Bibliografia básica**

LEFTERI, Chris. Materiais em design: 112 materiais para design de produtos. São Paulo: Editora Blucher, 2017.

SOARES, Marcelo M.. Metodologia de ergodesign para o design de produtos: uma abordagem centrada no humano. São Paulo: Editora Blucher, 2022.

LEIFER, Larry; LEWRICK, Michael; LINK, Patrick. A jornada do design thinking. São Paulo: Editora Alta Books, 2019.

**Bibliografia complementar**

AZMINO, Ana Veronica. Como se cria: 40 métodos para design de produtos. São Paulo: Editora Blucher, 2015.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e design orientados a objetos para sistemas de informação: modelagem com UML, OCL e IFML. São Paulo: GEN LTC, 2014.



SOBRAL, Wilma Sirlange. Design de interfaces - introdução. São Paulo: Érica, 2019.  
SIMÃO, Isabelle Therezinha. Engenharia reversa e prototipagem. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021.  
BATISTA, Claudia Regina; ULBRICHT, Vania Ribas; FADEL, Luciane Maria. Design para acessibilidade e inclusão. São Paulo: Editora Blucher, 2017.

**Componente curricular:** Estágio supervisionado I

**Carga horária:** 120 horas

**Semestre:** 7º

**Ementa:** Componente curricular desenvolvido em ambiente de trabalho com frequência regular, sob supervisão da faculdade, integrando o seu processo de formação profissional. Pode ser realizada por meio de atividades de estágio não obrigatório em empresas e/ou na atuação profissional do aluno, seja como funcionário, seja como sócio de empresa.

**Bibliografia básica**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas.

**Bibliografia complementar**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas.

**Componente curricular: Projeto Integrador VII**

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 7º

**Ementa:** Inteligência Artificial (IA) Generativa e sistemas co-pilot, soluções tecnológicas inovadoras que promovam um futuro mais sustentável e ético, considerando o contexto da educação ambiental.

**Bibliografia básica**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas.

**Bibliografia complementar**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas.

## 8º semestre

**Componente curricular:** Tech Labs I: Hub de empreendedorismo digital

**Carga horária:** 80 horas

**Semestre:** 8º

**Ementa:** Ecossistema Startup de Tecnologia. Redes de networking e eventos da comunidade startup. Marketing Digital e Growth Hacking. Gestão de Startups. Identificação e desenvolvimento de oportunidades disruptivas. Tecnologias Emergentes e Startups. Construção de redes e parcerias em escala global.

**Bibliografia básica**

DORNELAS, José. Dicas Essenciais de Empreendedorismo. São Paulo: Atlas, 2023.

AVENI, Alessandro. Empreendedorismo Contemporâneo: teorias e tipologias. São Paulo: Atlas, 2014.

MAÇÃES, Manuel Alberto Ramos. Empreendedorismo, Inovação e Mudança Organizacional - Vol III . São Paulo: Almedina Brasil, 2017.

**Bibliografia complementar**



DOMINGUES, Alexandre Albuquerque; FLOYD-WHEELER, Kathryn. Empreendedorismo digital: um estudo sobre o uso da tecnologia como alavancagem de negócios em uma startup educacional. *Revista Inteligência Competitiva*, vol. 7, no. 1, 2017, pp. 232–261.

FERNANDES, Amanda Leticia Machado et al. Empreendedorismo no mercado digital: como identificar e inserir ferramentas no negócio adequadas às demandas dos clientes digitais. *Revista Valore*, vol. 7, 2022, pp. 47–66.

MACHADO, Débora, et al. Empreendedorismo Inovador. *Revista de Administração, Sociedade e Inovação*, vol. 9, no. 1, 2023, pp. 41–66.

RODRIGUES PINTO, Alexandre, et al. Empreendedorismo digital no setor bancário brasileiro: análise a partir do surgimento das fintechs. *Future Studies Research Journal*, vol. 15, no. 1, 2023, p. e0753.

PEREIRA, Jaiane Aparecida; BERNARDO, Adriana. Empreendedorismo digital: estudo do projeto negócios digitais desenvolvido pelo SEBRAE-PR em Maringá. *Desenvolvimento Em Questão*, vol. 14, no. 37, 2016, p. 293.

**Componente curricular:** Eletiva VIII: Negócios com a China

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 8º

**Ementa:** Aspectos da economia na China. Mercado, regulação e cultura chinesa. Principais indústrias e oportunidades de negócios. Sistema legal e regulatório na China, Políticas de investimento estrangeiro, desafios e barreiras de entrada. Inovação e Tecnologia na China. Desafios e Oportunidades em Negócios Sustentáveis. Análise de Brand Equity. Futuras tendências em Branding para Tecnologia.

**Bibliografia básica**

MUSSE, Ricardo. *China contemporânea: seis interpretações*. (Coleção ensaios). São Paulo: Autêntica Editora, 2021.

DAMAS, Roberto Dumas. *Economia chinesa - transformações, rumos e necessidade de rebalanceamento do modelo econômico da China*. São Paulo: Saint Paul Editora, 2014.

SANTOS, Suênya Freire do Monte. *Modelos de negócios sustentáveis*. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021.

**Bibliografia complementar**

PENALVA, Angela Moulin Simões; PINHEIRO, Armando Castelar; FRISCHTAK, Cláudio et al. *Infraestrutura: perspectivas no Brasil e na China*. São Paulo: GEN Atlas, 2015.

TYBOUT, Alice M.; CALKINS, Tim. *Branding*. São Paulo: Saraiva Uni, 2017.

NETO, João Amato. *A Era do Ecobusiness: criando negócios sustentáveis*. São Paulo: Manole, 2015.

BEDENDO, Marcos. *Branding*. São Paulo: Saraiva Uni, 2019.

TYBOUT, Alice M.; CALKINS, Tim. *Branding*. São Paulo: Saraiva Uni, 2017.

**Eletiva IX:** Realidade Virtual e Aumentada

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 8º

**Ementa:** Fundamentos da Realidade Virtual e Aumentada. Componentes e Hardware de Realidade Aumentada e Virtual. Técnicas de renderização, otimização e desempenho em ambientes imersivos. Técnicas de Interação e



Interface. Questões Éticas e Sociais. Inteligência Artificial em Realidade Aumentada e Virtual.

**Bibliografia básica**

FERREIRA, Arthur Gonçalves. Interface de programação de aplicações (API) e web services. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021.

BARRETO, Jeanine dos S.; JR., Paulo A. Pasqual; BARBOZA, Fabrício F. M. et al. Interface humano-computador. São Paulo: SAGAH, 2018.

EYSENCK, Michael W.; EYSENCK, Christine. Inteligência artificial x humanos!: o que a Ciências cognitiva nos ensina ao colocar frente a frente a mente humana e a IA. São Paulo: ArtMed, 2023.

**Bibliografia complementar**

SOBRAL, Wilma Sirlange. Design de interfaces - introdução. São Paulo: Érica, 2019.

ARANHA, José Alberto Sampaio. Interfaces: a chave para compreender as pessoas e suas relações em um ambiente de inovação. São Paulo: Saraiva Uni, 2009.

ALENCAR, Ana Catarina de. Inteligência artificial, ética e direito: guia prático para entender o novo mundo. São Paulo: Expressa, 2022.

CARVALHO, André C. P. L. F. de; LORENA, Ana Carolina. Introdução à computação - hardware, software e dados. São Paulo: LTC, 2016.

BIDARRA, José and Rodrigo Oliva. Interações entre as linguagens de arte/mídia partir da rv-realidade virtual e ra-realidade aumentada. *Novos Olhares: Revista De Estudos Sobre Práticas De Recepção a Produtos Mediáticos*, vol. 11, no. 2, pp. 94-101, 2023.

**Eletiva X:** Cidades inteligentes

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 8º

**Ementa:** Definição e conceitos de cidades inteligentes. Infraestrutura de TIC para Cidades Inteligentes. Redes de sensores e Internet das Coisas (IoT). Computação em nuvem e Edge Computing. Big Data e Análise de Dados em Cidades Inteligentes. Conectividade e Redes. Mobilidade e Transporte Inteligente. Energia e Sustentabilidade. Impacto da tecnologia na sociedade e na cultura urbana. Desafios éticos e de inclusão digital.

**Bibliografia básica**

NETO, Vicente Soares. Cidades inteligentes - guia para construção de centros urbanos eficientes e sustentáveis. São Paulo: Érica, 2018.

MONK, Simon. Internet das coisas: uma introdução com o photon (Tekne). São Paulo: Bookman, 2018.

MORAIS, Izabelly Soares de; GONÇALVES, Priscila de Fátima; LEDUR, Cleverton Lopes et al. Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT). São Paulo: SAGAH, 2018.

**Bibliografia complementar**

SILVA, Fernanda Rosa; SOARES, Juliane Adélia; SERPA, Matheus da Silva et al. Cloud Computing. São Paulo: SAGAH, 2020.

CORTESE, Tatiana Tucunduva P. Cortese; KNISS, Cláudia Terezinha;

MACCARI, Emerson Antonio. Cidades inteligentes e sustentáveis. São Paulo: Manole, 2017.



SOUZA, Carlos Leite de; AWAD, Juliana Di Cesare Marques. Cidades sustentáveis cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. São Paulo: Bookman, 2009.

VARASHCHINI, Glênio Vincenzo Baumhardt. Computação na nuvem: autenticidade e acessibilidade ao longo do tempo. TCC (Bacharelado – Arquivologia) – Universidade Federal de Santa Maria, 58p, 2022.

SILVA NETO, V. J. da; BONACELLI, M.B.M, PACHECO, C.A. O sistema tecnológico digital: inteligência artificial, computação em nuvem e Big Data. *Rev Bras Inov* [Internet, v.19, 2020.

**Eletiva XI:** Tecnologias para o Agronegócio

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 8º

**Ementa:** Sistemas de gerenciamento e informação agrícola. Conectividade e infraestrutura em áreas rurais. Sensoriamento remoto e uso de drones. Sistemas de Posicionamento Global (GPS) e mapeamento. Máquinas autônomas e robôs. Sensores inteligentes. Aplicações de IoT. Práticas agrícolas sustentáveis assistidas por tecnologia.

**Bibliografia básica**

STEIN, Ronei Tiago; MEGIATO, Érica Insaurriaga; TROMBETA, Letícia Roberta et al. Cartografia digital e sensoriamento remoto. São Paulo: SAGAH, 2020.

MASCHIETTO, Luís Gustavo; VIEIRA, Anderson Luiz Nogueira; TORRES, Fernando Esquírio et al. Arquitetura e Infraestrutura de IoT. São Paulo: SAGAH, 2021.

MELOTTI, Leonardo Marcondes Domingues et al. Utilização Do Sistema Blockchain e sua rastreabilidade no agronegócio. *Cadernos De Prospecção*, vol. 16, no. 5, 2023, pp. 1543–1554.

**Bibliografia complementar**

LORENZZETTI, J. A.. Princípios físicos de sensoriamento remoto. São Paulo: Editora Blucher, 2015.

BRITO, Fábio. Sensores e atuadores. São Paulo: Érica, 2019.

FALÉCO, Lyvia Luppi; JORGE, Carlos Francisco Bitencourt. O uso da informação e a sua aplicação como insumo estratégico para o agronegócio. *Revista Inteligência Competitiva*, vol. 7, no. 3, 2017, pp. 95–117.

CAMANA, Ângela; ALMEIDA, Jalcione. Entre Agronegócio e agroecologia: questões acerca da ‘transferência de tecnologia’ em um grande programa de desenvolvimento. *Norus*, vol. 6, no. 10, 2019, p. 46.

SOUZA, Alfeu De Arruda; TYBUSCH, Jerônimo Siqueira. As tecnologias de comunicação do século xxi e o meio ambiente: a utilização dos satélites orbitais como instrumentos probatórios na violação do meio ambiente. *Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM*, vol. 8, 2013, pp. 40–50.

**Componente curricular:** ELETIVA XII - Libras

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 8º

**Ementa:** Apresenta os fundamentos para comunicação e interação profissional e social com surdos, por intermédio da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), contribuindo para um processo natural (fluido) de interação entre os diversos públicos. Apresenta os termos básicos do vocabulário para utilização na



comunicação com surdos.

**Bibliografia básica**

PLINSKI, Rejane Regina Koltz; MORAIS, Carlos Eduardo Lima de;

ALENCASTRO, Mariana Isidoro de Alencastro. Libras. Grupo A, 2018.

QUADROS, R.; KARNOPP, L. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

CORREA, Ygor; CRUZ, Carina Rebello. Língua brasileira de sinais e tecnologias digitais. Grupo A, 2019.

**Bibliografia complementar**

QUADROS, Ronice Müller de. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Grupo A, 2011.

QUADROS, Ronice Müller de. Língua de herança. Grupo A, 2017.

BARROS, Mariângela Estelita. ELiS - sistema brasileiro de escrita das línguas de sinais. Grupo A, 2015.

PEREIRA, Rachel de C. Surdez: aquisição de linguagem e inclusão social. 2 ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2015.

TELELIBRAS. Disponível em: <http://www.youtube.com/user/Telelibras>. Acesso em: 19 ago. 2013.

**Componente curricular:** Estágio supervisionado II

**Carga horária:** 120 horas

**Semestre:** 8º

**Ementa:** Componente curricular desenvolvido em ambiente de trabalho com frequência regular, sob supervisão da faculdade, integrando o seu processo de formação profissional com a formação acadêmica. Pode ser realizada por meio de atividades de estágio obrigatório em empresas e/ou na atuação profissional do aluno, seja como funcionário, seja como sócio de empresa, culminando na elaboração de relatório de atividades aplicadas à administração com foco em empreendedorismo, com o objetivo de promover reflexão e aplicação dos conceitos aprendidos em situações reais.

**Bibliografia básica**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas.

**Bibliografia complementar**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas

**Componente curricular:** Projeto Integrador VIII

**Carga horária:** 40 horas

**Semestre:** 8º

**Ementa:** Projetar, prototipar e desenvolver aplicações tecnológicas que abordem problemas reais para melhorar a qualidade de vida das pessoas.

**Bibliografia básica**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas.

**Bibliografia complementar**

Utilizar bibliografia sugerida para as disciplinas

Fonte: Elaboração Própria

### 3.6 METODOLOGIA



O contexto das grandes mudanças tecnológicas e sociais das últimas décadas trouxeram importantes transformações para as políticas educacionais. Diante desse contexto, a Link School of Business define no Projeto Pedagógico Institucional, sua concepção metodológica. A LSB acredita, de acordo com sua missão institucional, que a prática associada ao cotidiano da sala de aula põe em evidência a formação profissional entendida como prática social inovadora, estabelecendo os nexos entre a teoria, a significação da aprendizagem e a construção permanente da sociedade.

O currículo é concebido e revisado de acordo com as DCNs na busca da inovação metodológica atendendo aos novos paradigmas, sendo organizados a fim de desenvolver as habilidades e competências previstas para a formação profissional.

Nesse sentido a articulação do fazer pedagógico com o uso de novas tecnologias, a flexibilização e a interdisciplinaridade curriculares são fundamentais para a prática interprofissional, propiciando aos estudantes a integração prática/teoria e permitindo uma nova forma de ser, fazer, conhecer e conviver.

O curso de Ciências da Computação da LSB investe em estruturas curriculares inovadoras que atendam aos novos paradigmas e que possibilitam o aprofundamento e atualização dos conteúdos, bem como a inclusão de novas metodologias que contemplam aspectos contextualizados com a realidade acadêmica e do atual mercado que é cada vez mais dinâmico e transformador no que tange a busca permanente da construção de competências e potencialidades dos discentes de Ciências da Computação.

Novas metodologias para a LSB compreendem a interpretação imaginativa, a adaptação e aplicação criativa do currículo de Ciências da Computação evoluindo a abordagem tradicional para uma forma de aprender e integrar conteúdos potencializados pela experiência e vivência de profissional de mercado. Para tanto, articular os o perfil do aluno, do egresso, de habilidades e competências profissionais, em consonância com o desenvolvimento científico e tecnológico aliado a uma formação humanista , também, ao desenvolvimento da cidadania é uma prática institucional na LSB.

As chamadas metodologias ativas de ensino e aprendizagem emergem como estratégia de transformação na área de Ciências da Computação que utilizam



métodos inovadores gerando autênticos agentes de transformação, empreendedores e líderes para a nossa sociedade.

Os resultados da mediação de metodologias ativas, as quais podem ser aprendizagens significativas, podem ser entendidos no próprio perfil dos discentes definido pelas Diretrizes Curriculares Nacionais. Esse perfil visa a sólida formação técnica, científica e profissional, bem como o desenvolvimento da criticidade e da reflexão, da criatividade para resolução de problemas e entendimento dos aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, por meio de projetos pedagógicos flexíveis e transformadores.

A metodologia ativa é uma concepção educativa que estimula processos construtivos de ação-reflexão-ação, em que o discente tem uma postura ativa em relação ao seu aprendizado numa situação prática de experiências, por meio de problemas que lhe sejam desafiadores e lhe permitam pesquisar e descobrir soluções, aplicáveis à realidade.

Os estudantes atuarão em ambiente de estudos colaborativo, interativo, com estratégias de aprendizagens individuais e em grupos que envolvem o questionamento do saber e a produção de referenciais e ações que assegurem a expansão das fronteiras do conhecimento, possibilitando ir além dos conhecimentos construídos. Assim, nesse processo, cada aluno mobiliza competências e habilidades e ao articulá-las com os variados conhecimentos, conteúdos e conceitos específicos, numa visão contextualizada e mediados pelo professor, se desenvolve para a vida em sociedade, em especial para o mundo do trabalho.

O processo de ensino e aprendizagem realiza-se, desse modo, com processos coerentes com as metodologias ativas e suas ações educativas, buscando a produção de conhecimentos sobre as condições sociais concretas das regiões em que está inserida a LSB, o que significa integrar o ensino, a iniciação científica a extensão, a inter e transdisciplinaridade como métodos, tendo como princípio o foco no aluno e a contextualização do conhecimento, pela ação dialógica de professores e da comunidade acadêmica com a sociedade.

Portanto, a metodologia prevista de acordo com as DCN, visa atender ao desenvolvimento de conteúdos, às estratégias de aprendizagem, ao contínuo acompanhamento das atividades, à acessibilidade metodológica e à autonomia do discente. Assim, coaduna-se com práticas pedagógicas que estimulam a ação



discente em uma relação teoria-prática, claramente inovadora e embasada em recursos que proporcionem aprendizagens diferenciadas dentro da área.

A proposta de ensino da IES é baseada em evidências, onde os conceitos, as práticas serão trabalhados em forma de problematização de acordo com as diretrizes curriculares de cada curso de graduação ofertado. Em cada PPC haverá a descrição de metodologia adotada. Tal fato coaduna-se com práticas pedagógicas que estimulam a ação discente em uma relação teoria-prática, sendo inovadora e embasada em recursos que proporcionam aprendizagens diferenciadas dentro da área de atuação.

### **3.6.1. Inovação das metodologias do ensino e da aprendizagem**

Em função das condições gerais de aprendizagem, esta pode ser significativa em distintos graus de relevância. Por outro lado, as competências podem ser desenvolvidas pelos estudantes em vários níveis de domínio e eficácia. A experiência tem mostrado que quanto mais significativa é a aprendizagem, maior é o nível de domínio e eficácia com que as competências são desenvolvidas, ou seja, há uma relação direta entre nível de relevância da aprendizagem significativa e nível de domínio da competência desenvolvida.

Para que uma aprendizagem seja significativa é necessário lançar mão de estratégias que ativem o processo de ensino, facilitando assim a atribuição, pelos estudantes, de significado aos conteúdos e, por consequência, aumentando a relevância da aprendizagem. Para tanto, é necessário induzir a interação entre aprendizes e objetos de estudo, por meio de ações que facilitem as operações mentais de atribuir significado aos conteúdos. Nesse sentido, as metodologias ativas permitem inserir os estudantes no processo de ensino, contribuindo efetivamente para o incremento da aprendizagem. As metodologias ativas de ensino e aprendizagem assumem um papel importante no desenvolvimento de competências, pois levam os estudantes a:

Quadro 5 - Metodologias Avaliativas



METODOLOGIAS	AVALIAÇÃO		
	Diagnóstica	Formativa	Somativa
TBL/Aula expositiva dialogada	Avaliação com questões objetivas a partir da DCN e da matriz de referência do ENADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Estudo de casos/práticas relacionados ao empreendedorismo</li> <li>· Oficinas de ideação/validação/tração/scale-up</li> <li>· Participação em Link Labs</li> <li>· Experiências locais, nacionais e internacionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Atividade de participação</li> <li>· Welcome Back</li> <li>· Participação em Link Labs</li> <li>· Hub de Conhecimento</li> </ul>
TBL/Aula expositiva dialogada/Estudo de Casos			
Aula expositiva dialogada/Estudos de Caso/Simulação Realística/Jogos Dramáticos: Tipos de Pitch, Storytelling/TBL		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Estudo de casos/práticas relacionados ao empreendedorismo</li> <li>· Atividades práticas: Autoavaliação;</li> <li>· Avaliação formativa das habilidades de criação/implantação/consolidação de empresas com Feedback</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Atividade de participação</li> <li>· Avaliação AV1: Estudos com Pares</li> </ul>
Problematização/Aprendizagem em Baseada em Projetos		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Projeto de Pesquisa</li> <li>· Relatório</li> <li>· Apresentação dos Resultados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Avaliação AV1: Resumo ou artigo Científico</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Dissertativo, relatório, trabalho</li> <li>· Autoavaliação</li> <li>· Avaliação interpares</li> <li>· Avaliação do professor e do mentor - relatórios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Avaliação Av2: Avaliação de conhecimentos por meio de provas escritas dissertativas e com testes de múltipla escolha, utilizando-se de problemas</li> <li>· Avaliação prática MI5</li> </ul>
Simulação Realística/Jogos Dramáticos/TBL		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Dissertativo, relatório, trabalho</li> <li>· Autoavaliação</li> <li>· Avaliação interpares</li> <li>· Avaliação do professor e mentor- relatórios</li> <li>· Práticas monitoradas e ou filmadas</li> <li>· Feedback</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Avaliação prática no MI5</li> <li>· Avaliação da Capacidade Empreendedora;</li> <li>· Exercício baseado em Problemas- EBP</li> </ul>
Problematização/Aprendizagem em Baseada em Projetos		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Digital Humanities</li> <li>· Portfólio reflexivo – Digital Humanities</li> </ul>	

Avaliação cognitiva ad145al de cada estágio, conceito global (global rating).



Vivências em cenários reais/TBL		· Avaliação do desempenho em cenários reais da prática em empreendedorismo · Aliadas à avaliação (simulada e real) e avaliação de portfólios.	
---------------------------------	--	--	--

Fonte: Elaboração Própria

O quadro acima reflete a intencionalidade de proporcionar aos estudantes:

- Participar ativamente da aprendizagem;
- Desenvolver a responsabilidade com o seu processo de formação;
- Desenvolver suas capacidades e habilidades mais facilmente;
- Tornar-se mais motivados e interessados nas atividades dos momentos de aprendizagem.

Figura 2 - Metodológico da LSB para o Curso de Ciências da Computação



Fonte: Elaboração Própria

### 3.6.2 Estágio Curricular

O Estágio Curricular Supervisionado é um componente do projeto pedagógico do curso, inerente e complementar à formação acadêmica profissional, como parte do processo de ensinar e aprender, de articulação teoria e prática e como forma de interação entre a IES e as organizações ou instituições.

Nos Termos da Lei 11.788/2008, estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da



educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos, de acordo com as matrizes curriculares aprovadas para cursos das Instituições Formadoras, neste caso específico a Link School of Business (LSB), de acordo com a legislação vigente atual para a área de formação.

O estágio curricular supervisionado, componente da formação acadêmico-profissional, é previsto em matriz curricular e contempla carga horária adequada, de acordo com os objetivos do curso. É entendido como uma atividade teórico-prática, que se constitui em importante instrumento de integração e diálogo entre a instância acadêmica, a comunidade, as organizações não governamentais e o mundo do trabalho, ao qual está reservado o papel de integrar e contextualizar conhecimentos, competências e habilidades adquiridos pelo graduando em seu processo de formação, aproximando, portanto, a instituição da realidade social, profissional e cultural.

Assim, está prevista a existência de convênios, estratégias para gestão da integração entre ensino e mundo do trabalho, considerando as competências previstas no perfil do egresso e a interlocução institucionalizada da IES, serão gerados insumos para atualização das práticas do estágio, visando uma formação diferenciada. Desse modo, são gerados insumos para atualização das práticas do estágio, com sua realização em campos específicos, de acordo com cada área, e ao acadêmico cabe apresentar relatórios sobre as atividades realizadas no estágio.

Na LSB, o estágio curricular supervisionado está institucionalizado e contempla carga horária de 240 horas para o curso de Ciências da Computação. A relação orientador/aluno será compatível com as atividades correlatas ao curso, sendo que o aluno será submetido à coordenação e supervisão para que sejam atendidas as condições necessárias para realização do estágio nos termos das normas legais e do Regulamento de Estágio Supervisionado.

O Estágio supervisionado, em relação às horas de trabalho semanais e a regulamentação das atividades, será orientado pela Lei 11.788/2008, havendo a possibilidade do aluno-estagiário cumprir a carga horária curricular obrigatória através do Termo de Convênio ou Cooperação, utilizando-se estratégias para gestão da integração entre ensino e o mundo do trabalho.



Os estágios supervisionados constarão das atividades de práticas pré-profissionais, exercidas em situações reais de trabalho, sem vínculo empregatício.

Será obrigatória a integralização da carga horária total do Estágio (240 horas a partir do 7º semestre), nela incluídas as horas destinadas ao planejamento, orientação paralela e avaliação das atividades, sendo que o estágio supervisionado obrigatório exige do aluno a comprovação do aproveitamento, segundo as normas da LSB.

Os estágios supervisionados obrigatórios serão orientados por docentes e/ou profissionais credenciados pela LSB, nas unidades curriculares Estágio Supervisionado I e II, desenvolvidas no 7o. e 8o. semestres, onde, respectivamente, será abordada a prática de elaboração de anteprojeto de pesquisa, elaboração de trabalho focando empresas de determinadas áreas e a consequente preparação de relatório de estudo de caso.

O acompanhamento e a avaliação das dinâmicas (regulamentos) do Estágio Curricular Supervisionado são de responsabilidade do Colegiado de Curso por meio da Coordenação de Estágios.

Além dos estágios supervisionados obrigatórios, os estudantes da LSB poderão cumprir estágios extracurriculares (não obrigatórios) a partir do 1º semestre do curso. Porém, a carga horária não será computada para fins de cumprimento do estágio obrigatório.

#### **4.6.3 Atividades Complementares**

As Atividades Complementares (AC) configuram-se em um elenco de atividades que, além de constituir oportunidade para o aprofundamento e/ou complementação dos saberes adquiridos nas unidades curriculares regulares e eletivas dos cursos, introduzem práticas diversificadas, tais como as práticas desportivas, culturais, artísticas, linguísticas, musicais e outras. Neste sentido, promovem a flexibilização curricular constitutiva da LDB n° 9394/96.

Com seu desenvolvimento, busca-se, fundamentalmente, complementar e enriquecer a matriz curricular; ampliar os conhecimentos práticos e teóricos; expandir o repertório cultural do graduando; proporcionar a integração da comunidade acadêmica; estimular a iniciativa/ autonomia dos acadêmicos; incentivar a integração entre os diversos campos do saber e propiciar articulação entre as unidades curriculares.



Neste sentido, as atividades complementares se caracterizam como componentes curriculares, de caráter acadêmico, científico e cultural, que possibilitam o desenvolvimento de habilidades e competências vinculadas ao mundo do trabalho e à prática social, incluindo estudos e atividades independentes transversais, opcionais, de interdisciplinaridade: monitorias e estágios, programas de iniciação científica, programas de extensão, estudos complementares e cursos realizados em outras áreas afins, que impulsionem o preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Estas atividades possibilitam o aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo acadêmico em atividades curriculares e extracurriculares, de interesse para sua formação profissional e pessoal, sendo um importante instrumento de enriquecimento do perfil do egresso. São integradas por diversos tipos de atividades, agrupadas em três eixos centrais (ensino, iniciação científica e extensão) da Link School of Business (LSB).

As atividades complementares, sustentam-se nos paradigmas educacionais, especialmente no que diz respeito à formação integral do acadêmico. Sua prática acentua a importância do envolvimento dos acadêmicos de graduação com questões sociais, políticas, econômicas, históricas, culturais, intelectuais e científicas, por meio de atividades apresentadas sob múltiplos formatos previstos e descritos no regulamento das Atividades Complementares. Vale salientar, que as unidades curriculares, os estágios obrigatórios, nivelamentos não são considerados como atividades complementares.

As atividades complementares do curso têm como objetivo incentivar o acadêmico a participar de experiências diversificadas que contribuam para a sua formação humana e profissional, atendendo à Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação. Além disso, possibilitam uma relação de comunicação entre a comunidade acadêmica e a comunidade local, na medida em que promovem a troca do conhecimento construído em ambiente acadêmico com o conhecimento proveniente da realidade vivenciada pela população local.

As atividades complementares do curso de Ciências da Computação da LSB estão institucionalizadas e consideram: a carga horária; a aderência à formação geral e específica do discente constante no PPC do curso; a existência de mecanismos



comprovadamente exitosos na sua regulação, gestão e aproveitamento; e a diversidade de atividades e de formas de aproveitamento.

Assim, as atividades complementares ao ensino foram criadas na intenção de expandir as possibilidades de ensino e aprendizagem e envolver todos que dele façam parte. Essas atividades compreendem ações voluntárias por parte dos acadêmicos, que são incentivados à participação com a discriminação de carga horária anexada aos seus históricos escolares e certificado de participação.

As atividades complementares, sejam elas de qualquer modalidade, agregam valor inestimável à formação acadêmica, sendo polo gerador de conhecimento e de aproximação docente / discente, fato este estimulador e desmistificador para a construção do futuro profissional.

Na LSB, as atividades complementares estão institucionalizadas e consideram a carga horária de 160 horas, visando o enriquecimento curricular, a interação teoria-prática, a aquisição de habilidades e competências, além do acompanhamento dos avanços científicos e tecnológicos.

Partindo desse princípio fica estabelecido que os estudantes dos cursos da LSB têm o dever de cumprir a carga horária mínima de atividades complementares, como requisito imprescindível para obtenção de grau superior, podendo ser realizadas em qualquer fase do curso, para integralização curricular, desde que aprovadas pelo Coordenador do Curso.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, as Atividades Complementares podem incluir atividades desenvolvidas na própria Instituição ou em outras instituições e variados ambientes sociais, técnico-científicos ou profissionais de formação profissional, incluindo experiências de trabalho, estágios não obrigatórios, extensão universitária, iniciação científica, participação em eventos técnico-científicos, publicações científicas, programas de monitoria e tutoria, disciplinas de outras áreas, representação discente em comissões e comitês, incubadoras de empresas ou outras atividades de empreendedorismo e inovação.

Além disso, na LSB serão consideradas atividades complementares: Cursos Extras (em áreas relacionadas ao curso de Ciências da Computação ou línguas estrangeiras): cursos livres de curta duração; Trabalhos Sociais: qualquer atividade que pretende melhorar as condições sociais, culturais ou educativas da população.



O acadêmico deverá cumprir toda a carga horária de atividades complementares, sob pena de não concluir o curso.

### **3.6.4 Trabalho de Conclusão de Curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso não foi adotado como critério para diplomação, por isso este item não se aplica ao referido curso, por ser facultativa sua implementação conforme Resolução CNE/CP nº 3/2002, Art. 4º, § 2º e Pareceres CNE/CES nº 436/2001 e 239/2008.

## **3.7 APOIO AO DISCENTE**

O apoio ao discente tem como objetivo contemplar ações de acolhimento e permanência; acessibilidade metodológica e instrumental; monitoria; nivelamento; intermediação e acompanhamento de estágios não obrigatórios remunerados; apoio psicopedagógico; participação em centros acadêmicos ou intercâmbios e ações inovadoras.

A seguir, serão apresentadas as principais iniciativas de apoio ao discente, estabelecidas pela LSB.

### **3.7.1 Núcleo de Apoio Psicopedagógico (NAPP)**

Uma das formas de apoio ao discente na LSB é o Núcleo de Apoio Psicopedagógico - NAPP, que conta com pessoal qualificado para o atendimento das necessidades educacionais, quer em relação ao processo ensino-aprendizagem, comportamental, interação social ou em questões relativas às necessidades especiais.

O Núcleo de Apoio Psicopedagógico - NAPP é um órgão de apoio educacional, que presta acompanhamento didático e psicológico aos discentes e assessoria didático-pedagógica às diversas atividades desenvolvidas no âmbito dos Cursos de Graduação da LSB, no sentido de contribuir para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, na interação da formação acadêmica com o mundo do



trabalho e da realidade social, visando uma formação profissional de nível superior de maior qualidade, a democratização do saber e a participação cidadã.

O Núcleo de Apoio Psicopedagógico estrutura-se a partir de cinco áreas de atuação: Orientação pedagógico-institucional; Orientação didático-pedagógica; Orientação acadêmico-profissional; Acompanhamento psicológico aos discentes; e Acompanhamento psicológico Funcionários.

A LSB proporciona, portanto, ao corpo discente, um adequado e eficiente atendimento de apoio, por meio do NAPP, às atividades de sala de aula, além de atendimento individual ao aluno, buscando identificar os obstáculos estruturais e funcionais ao pleno desenvolvimento do processo educacional, prestando informações aos órgãos competentes, aos quais solicita providências e propõe soluções.

O NAPP também contribui para a construção do conhecimento sobre as perturbações do espectro autista no âmbito educacional, por meio de avaliação de novas perspectivas e de propostas para a sua inclusão e permanência acadêmica conforme previsto pela legislação vigente.

### **3.7.2 Formas de acesso ao curso**

O ingresso nos cursos de graduação, conforme normatização, se dá por meio do vínculo estabelecido no ato da matrícula, quer seja via processo seletivo, por transferência, ou ainda como portador de diploma. A manutenção do vínculo com a instituição requer a renovação, semestralmente, através das rematrículas, gerando no decorrer do curso, em cada caso, registros de notas e frequências, adaptações curriculares, aproveitamentos de estudos e equivalência de unidades curriculares, a expedição de documentos como declarações, certidões, históricos, entre outros, abertura e tramitação de processos requeridos e protocolados pelos acadêmicos. Esses procedimentos são normatizados através de documentos e instrumentos específicos, como o Regulamento para Aproveitamento de Estudos e Equivalências, Plano de Ensino e Ementas, conforme o que rege o Regimento Interno da Instituição.

Na Link School of Business, a principal forma de acesso acontece por meio do vestibular, processo seletivo denominado como Jornada LSB, composto por quatro



etapas, descritas a seguir:

Quadro 6 - Processo Seletivo: Jornada LSB

<b>Etapa</b>	<b>Descrição</b>
PREP	<p>Primeira fase da Jornada, chamada PREP, consiste em 4 entregas que utilizamos para conhecer um pouco mais sobre o percurso educacional dos candidatos no decorrer do ensino fundamental e médio, suas conquistas pessoais, opiniões e objetivos, valores e princípios que justifiquem a sua entrada na LSB. Cada etapa do PREP equivale a 5 pontos. São elas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Carta de recomendação</li><li>• Scrapbook</li><li>• Vídeo</li><li>• Assessment de Perfil</li></ul>
CASES	<p>Nesta o candidato deverá resolver 4 cases de empresas reais.</p> <p>Case 1: É solicitado ao candidato a resolução de um case que envolve estratégias de comunicação em inglês.</p> <p>Case 2: A partir de uma contextualização da área de negócios em uma empresa real, o candidato deverá aplicar o pensamento crítico-analítico e usar a lógica para propor soluções a partir da interpretação de dados e informações.</p> <p>Case 3: O Candidato deverá apresentar uma produção textual proposta pelo tema relacionado a empresa, com no mínimo 3.000 (três) mil caracteres e no máximo 8.000 (oito) mil caracteres.</p> <p>Case 4: Centrado na capacidade de avaliar o candidato em habilidades matemáticas estruturantes do Ensino Médio, a partir do desenvolvimento da viabilidade de negócios e/ou planejamento financeiro para a tomada de decisão no contexto apresentado da resolução do problema.</p>
GROUP SESSION	<p>Terceira etapa que envolve uma dinâmica em grupo com a avaliação da capacidade de trabalhar em equipe, comunicação e atitude colaborativa a partir da resolução de um problema em grupo.</p>
ENTREVISTAS	<p>A última etapa da Jornada Link consiste em uma entrevista individual, para avaliar a determinação, experiência nas etapas anteriores, a comunicação e engajamento para fazer parte do curso de Graduação da Link.</p>

Fonte: Elaboração Própria



A LSB aceita, ainda, como forma de ingresso a transferência externa, desde que observados os termos da legislação pertinente e do Regimento Interno.

É concedida matrícula a aluno transferido de curso superior de instituição congênera, nacional ou estrangeira, na estrita conformidade das vagas existentes e desde que requerida nos prazos fixados em Edital publicado, semestralmente, pela Diretoria Acadêmica.

Em caso de servidor público, civil ou militar, removido ex officio, e de seus dependentes, o acesso é concedido independentemente de vaga e de prazos. O aluno transferido está sujeito às adaptações curriculares que se fizerem necessárias, podendo ser aproveitados os estudos realizados com aprovação no curso de origem, desde que apresentados os documentos comprobatórios.

Os candidatos portadores de diploma de curso de graduação, também podem ter acesso aos cursos de graduação para preenchimento de vagas remanescentes, observadas a legislação em vigor e as normas internas da IES.

### 3.7.3 Estímulo à permanência

Os estímulos à permanência propostos pela LSB incluem as diferentes formas de orientação ao aluno que podem ser agrupadas nas categorias:

- **Administrativa:** orienta os estudantes quanto à estrutura e funcionamento dos cursos, o acompanha por toda vida escolar, efetuando os registros de seu aproveitamento e frequência escolar, realizados pela Secretaria.
- **Profissional:** orienta os estudantes visando a integração das diferentes necessidades dos vários cursos em relação ao exercício da prática, envolvendo desde a realização de estágios supervisionados curricular e extracurricular, visitas técnicas, trabalho integrador, até a relação com o mercado de trabalho, com o estabelecimento de convênios e a criação de programas que aproximem os estudantes da realidade do seu mercado de trabalho, além de cursos de capacitação e programas de desenvolvimento profissional.
- **Programas de Apoio Pedagógico:** orienta o aluno quanto aos aspectos pedagógicos do curso e das disciplinas, intervém nas dificuldades e possíveis inseguranças em relação ao futuro profissional.



- **Apoio Psicopedagógico:** Através do Núcleo de Apoio Psicopedagógico – **NAPP**, trabalha-se uma estratégia para promoverá o atendimento e orientação aos acadêmicos, no que tange à superação de dificuldades no processo de aprendizagem, no campo do relacionamento interpessoal e distúrbios comportamentais e emocionais que afetam o seu desempenho acadêmico.
- **Programas de Apoio Financeiro:** Para viabilizar o ingresso e permanência indicar as formas de apoios financeiros.
- **Estímulo à Permanência Discente:** A LSB estimulará os acadêmicos à permanência nos cursos de graduação mediante a adoção de Nivelamento. Assim, a cada semestre, com base nas informações socioeconômicas dos estudantes, são ofertados cursos de nivelamento para atender a cada área de conhecimento, semestralmente e de forma gratuita.

#### **3.7.4 Mentoria**

Os estudantes da LSB podem participar do Programa de Mentoria inovador destinado a propiciar aos interessados a oportunidade de desenvolver suas habilidades para a carreira docente, nas funções de ensino, iniciação científica e extensão.

Os mentores auxiliarão o corpo docente na execução de tarefas didático-científicas, inclusive na preparação de aulas; de trabalhos didáticos e atendimento a estudantes; de atividades de iniciação científica e extensão e de trabalhos práticos e experimentais.

Ao corpo discente, os monitores auxiliarão, sob a supervisão docente, na orientação em trabalhos de laboratório, de biblioteca, de campo e outros compatíveis com seu grau de conhecimento e experiência, conforme consta do regulamento de monitoria elaborado pelo Conselho Superior.

#### **3.7.5 Mecanismos de Nivelamento**

A LSB oferece cursos de nivelamento, a partir de diagnóstico inicial, no



primeiro semestre letivo de cada curso, como ação voltada à preparação do ingressante, considerando as suas deficiências de formação.

O diagnóstico é realizado nas primeiras semanas do primeiro período letivo dos cursos, para os estudantes ingressantes, em Língua Portuguesa e em Matemática, além de teste específico para leitura, compreensão e produção de textos.

Feito o diagnóstico, por turma, a LSB oferece aos estudantes aulas de nivelamento (eletivas), com vistas a dar-lhes suporte para o desenvolvimento, com êxito, das atividades acadêmicas.

As turmas são formadas privilegiando-se o agrupamento por curso de forma a estimular a interação dos estudantes, bem como a formação de grupos de estudos. São ofertados cursos de nivelamento em Língua Portuguesa, Inglês Básico e Matemática.

A avaliação é medida por meio da frequência às aulas e do desempenho escolar do aluno no curso específico.

### **3.7.6 Estímulo a Atividades Acadêmicas**

A LSB estimula e incentiva os estudantes do curso a produzirem artigos científicos para, posteriormente, serem publicados em revista acadêmica, da IES ou de outras instituições, conforme critérios estabelecidos pelo órgão competente.

O Curso de Ciências da Computação apoia também a participação de seus estudantes em atividades de iniciação científica, nos programas de extensão e em eventos diversos, de natureza educacional, cultural e científica, como estratégia do processo ensino-aprendizagem.

A participação dos estudantes em projetos e programas de iniciação científica e de extensão, sempre é sob a orientação docente, fazendo parte da estratégia de aprendizagem e objetivando o estreitamento da relação professor-aluno.

A LSB estimula e incentiva os estudantes do curso a produzirem artigos científicos para, posteriormente, serem publicados em revista acadêmica, da IES ou de outras instituições, conforme critérios estabelecidos pelo órgão competente.



### **3.7.7 Acompanhamento de Egressos**

A LSB prevê ações que possibilitam a integração da instituição com seus ex-estudantes, baseado em sua proposta de programa de acompanhamento de egressos. Este Programa é um instrumento que possibilita a avaliação contínua da instituição, por meio do desempenho profissional dos ex-estudantes. É um importante passo no sentido de incorporar ao processo ensino-aprendizagem elementos da realidade externa à instituição que apenas o diplomado está em condições de oferecer, já que é ele quem experimenta pessoalmente as consequências dos aspectos positivos e negativos vivenciados durante sua graduação.

Nesse sentido, pensando em seus egressos, a LSB propõe um programa de acompanhamento que visa à manutenção dos laços acadêmicos e de fidelidade, com a oferta de programas de educação continuada, encontros de ex-estudantes, palestras e seminários, criação de um banco de dados de ex-estudantes, troca de experiências, entre outras atividades que proporcione sempre a aproximação entre a instituição, os egressos e sua comunidade.

Este Programa expressa o compromisso da Instituição com o seu egresso numa relação de mão dupla mantendo-os informados sobre notícias da sua área de formação, informações técnico-científicas, eventos, atividades de formação continuada, e o egresso por sua vez representa o feedback do desempenho acadêmico institucional por sua atuação no mercado de trabalho.

Sendo assim, estabeleceu os seguintes objetivos específicos do Programa:

- Avaliar o desempenho da instituição, por meio do acompanhamento do desenvolvimento profissional dos ex-estudantes;
- Manter registros atualizados de estudantes egressos;
- Promover intercâmbio entre ex-estudantes;
- Promover a realização de atividades extracurriculares, de cunho técnico-profissional, como complemento à formação prática do ex-aluno, e que, pela própria natureza do mundo moderno, estão em constante aperfeiçoamento;



- Estimular a oferta de programas de educação continuada;
- Promover a realização de eventos direcionados a profissionais formados pela LSB;
- Condecorar os egressos que se destacam nas atividades profissionais;
- Divulgar permanentemente a inserção dos estudantes formados no mercado de trabalho e acompanhar sua vida profissional como forma de atualização do Projeto Pedagógico De Curso;
- Identificar junto às empresas seus critérios de seleção e contratação dando ênfase às capacitações dos profissionais da área buscados pela mesma;
- Incentivar a leitura de acervos especializados, disponíveis na biblioteca, bem como a utilização de laboratórios, cujo acesso às dependências da instituição acontece por meio de carteirinha de ex-aluno a ser expedida pela LSB.

Além disso, a LSB pretende lidar com as dificuldades de seus egressos e colher informações de mercado visando formar profissionais cada vez mais qualificados para o exercício de suas atribuições.

Para tanto a LSB enviará semestralmente formulários a serem preenchidos com dados pessoais, relatos sobre o ingresso no mercado de trabalho, dificuldades e diferenciais, além de objetivos futuros e alcançados. Assim, busca-se colher informações dos estudantes que concluíram seus cursos.

Esses dados coletados serão gerenciados pelo setor de tecnologia da informação e encaminhados aos órgãos responsáveis da instituição para que a política de egressos da LSB esteja calcada na possibilidade de potencializar competências e habilidades em prol do desenvolvimento qualitativo de sua oferta educacional.

Sendo assim, o órgão responsável pelos egressos na LSB, juntamente com os órgãos colegiados superiores e as Coordenações, intensificam diretrizes para acompanhar os egressos dos cursos, fornecendo um espaço de troca de saberes, de vida e de experiências. Evidencia-se, assim, o Programa de Acompanhamento de Egressos e reconhece-se, neste programa, um instrumento para a necessária interação da Instituição de Ensino-Empresa-Sociedade.



### **3.8 GESTÃO DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA**

A Link School of Business, considerando o início recente de sua caminhada no cenário de Ensino Superior no Município de São Paulo, tem planejado suas ações na busca de melhorias constantes, consolidando em curto espaço de tempo um ritmo de desenvolvimento crescente e contínuo, que se solidificará pouco a pouco como uma marca registrada de sua atuação no panorama nesse nível de ensino. Desde o início de suas atividades, a LSB busca desenvolver um processo de avaliação permanente, visando a qualidade do ensino, procurando contemplar as dimensões: acadêmica, organizacional, corpo docente e corpo discente.

O Projeto inicial de Avaliação busca enfatizar a dimensão institucional e docente. O processo de avaliação institucional será desenvolvido com o objetivo de estar no contexto da legislação vigente que se originou pela Política Pública implementada a partir de 2004, denominada de Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), cuja criação deu-se através da Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004, que instituiu vários instrumentos norteadores para sensibilizar a comunidade acadêmica em busca da responsabilidade social e qualidade da educação superior, criando pouco a pouco uma nova cultura nas IES a partir da observação e cumprimento das orientações do novo Sistema.

Com relação aos requisitos da Autoavaliação para a adequada implementação do trabalho da CPA, serão atendidos por meio de: Equipe de coordenação, constituída pelos membros da Comissão Própria de Avaliação, que planejou, organizou as atividades, sensibiliza os diferentes setores e os esteve assessorando, na construção de seus relatórios específicos; Participação dos integrantes da instituição; Compromisso explícito dos dirigentes da IES; Informações válidas e confiáveis; O uso efetivo para planejar ações destinadas à superação das dificuldades e o aprimoramento institucional faz parte de um “processo” contínuo a ser desenvolvido pela instituição, sob a coordenação da CPA, de posse dos resultados contínuos da Avaliação de Clima Organizacional e Docente.

Na Primeira Etapa desenvolverá: 1) Preparação; 2) O Planejamento; 3) A sensibilização. Na Segunda Etapa, será desenvolvido um trabalho que terá como



objetivo colocar em prática as ações planejadas: reuniões gerais, divisão de tarefas, agendamento de reuniões de trabalho, divulgação em meio eletrônico e nos eventos em que estava presente a comunidade acadêmica da instituição, envio de comunicados, chamadas para reuniões de trabalho, construção de instrumentos, estudo dos documentos publicados pela CONAES, solicitação de Relatórios individuais por coordenações, núcleos e setores, definição do formato do relatório, elaboração de relatórios parciais e organização dos resultados. A Terceira Etapa, conforme as orientações, terá o objetivo de desenvolver a Consolidação da avaliação. A fase da elaboração do relatório deverá ser plenamente atendida, expressando o resultado do processo avaliativo.

Serão considerados os resultados da avaliação de cursos e os resultados do ENADE serão incorporados quando chegarem a esta fase. Quando implementadas as etapas de Divulgação dos Resultados e Balanço Crítico, após o envio do Relatório ao Inep. A gestão do curso é planejada considerando a autoavaliação institucional e o resultado das avaliações externas como insumo para aprimoramento contínuo do planejamento do curso.

A Avaliação Institucional constitui uma frente de trabalho que interage com várias áreas da organização, subsidiando colegiados e instâncias executivas no planejamento de ações e na tomada de decisões de natureza administrativa, educacional e de capital humano, garantindo, assim, o aprofundamento dos compromissos sociais da marca.

Periodicamente também são realizadas reuniões com o corpo docente e com os estudantes para avaliação das atividades realizadas no semestre, ambas subsidiando a elaboração de planos de ação visando à melhoria do curso, além das avaliações realizadas também semestralmente.

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) desenvolve relatórios de avaliação interna com indicadores institucionais. Esses relatórios são analisados pela CPA e apresentados no que se refere aos resultados das avaliações para a comunidade acadêmica. Após esse processo, ocorrem pelas CPA ações de capacitações que incentivam a adoção de práticas institucionais de autoavaliação institucional. Em seguida ocorrem campanhas sistemáticas de conscientização e estímulo à participação de docentes e discentes na avaliação direcionada aos gestores, docentes, discentes e funcionários. A divulgação ampliada dos resultados do



processo de avaliação é realizada continuamente.

Concluindo, a LSB propõe uma autoavaliação como instrumento de evolução constante e de concretas mudanças qualitativas, no âmbito dos cursos, para o bem da Instituição, da sua comunidade acadêmica e da sociedade que vive em sua área de influência, mediante a prática de ações inovadoras e a revisão dos resultados pela comunidade acadêmica.

A metodologia de participação da comunidade acadêmica adotada para avaliação se suas ações utiliza vários indicadores, a saber: as avaliações dos discentes realizadas pelos docentes, onde são considerados os rendimentos do aluno em relação aos objetivos propostos e o rendimento do aluno em relação à turma; as avaliações de docentes, realizadas pelos discentes; quando a instituição utiliza os resultados para reavaliar todos os seus cursos; a autoavaliação, onde cada setor realiza revisão de suas ações e procedimentos para projetar o semestre subsequente; as avaliações de clima organizacional realizadas, onde toda a comunidade acadêmica participa ativamente e as relações da IES com a sociedade.

A LSB possui uma metodologia de utilização das avaliações com maior comprometimento de seus atores, através de seminários de divulgação e discussão dos resultados de pesquisa avaliativa, onde estudantes, professores e pessoal técnico-administrativo envolvem-se na discussão dos problemas identificados e em propostas para solução dos mesmos.

Cada turma da LSB tem um representante, nomeado por seus colegas, que mantém contato direto com a coordenação por meio de reuniões periódicas.

A implantação do Programa de Avaliação docente atende à necessidade da Instituição em identificar a qualidade do desempenho docente de seus professores. Para a efetivação do Programa, além das avaliações usualmente utilizadas, serão consideradas algumas variantes intrínsecas à rotina docente, as quais são rotineiramente acompanhadas pelos Coordenadores de curso, sendo incluídas no Programa de Avaliação Docente por outorgaram confiabilidade na leitura dos resultados.

Para a avaliação docente, o Núcleo de Apoio Psicopedagógico (NAPP) promoverá, na fase de adequação do instrumental, um workshop junto aos professores com o objetivo de apresentar o Programa Institucional de Avaliação Docente da LSB, quanto a sua importância, metodologia e aplicação, a fim de



envolver o corpo docente na adequação e definição dos instrumentos avaliativos do Programa Institucional de Avaliação Docente.

Portanto, os instrumentos de avaliação do presente Programa são apresentados aos professores, a fim de oportunizar um processo aberto a sugestões e melhorias do material proposto.

### **3.9 TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) NA GESTÃO ACADÊMICA.**

A LSB, no escopo de uma mudança de modelo acadêmico, investiu em tecnologias de informação e comunicação (TICS) como ferramentas de suporte ao processo ensino-aprendizagem e práticas inovadoras para todos os seus cursos. São utilizadas salas equipadas com modernos aparelhos tecnológicos, que viabilizem a acessibilidade digital e comunicacional, e conseqüente interatividade entre docentes e discentes.

Na LSB o uso de tecnologias para a gestão acadêmica prevê mecanismos no portal destinado aos discentes. O Portal do Aluno disponibiliza aos discentes serviços tecnológicos on-line que facilitam o acompanhamento da vida acadêmica e financeira na instituição. Através do Portal, assegura-se o acesso a materiais ou recursos didáticos a qualquer hora e lugar, oportunizando-se experiências diferenciadas de aprendizagem baseadas em seu uso.

No âmbito de pesquisa “On-line”, a biblioteca possui rede local composta de um servidor e vários terminais, nos quais podem ser acessadas a base de dados que contém o acervo da Biblioteca, com os respectivos livros para consulta disponíveis na Biblioteca – base de dados de livros digitais.

Para acesso digital, os estudantes também dispõem de laboratórios de informática móvel, com máquinas e acesso à internet sem fio. São também oferecidos Recursos Didático-Pedagógicos, tais como Projetores Multimídia, Televisores, lousa digital, Microfones sem fio, Caixas de Som para Multimídia.

Conclui-se que, por contar com a moderna plataforma Google como ambiente virtual de aprendizagem, a LSB tem espaços de comunicação e interação disponíveis para os processos de ensino-aprendizagem.



### 3.9.1 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

O Workspace for Education é o repositório de objetos de aprendizagem baseado em nuvem projetado para funcionar com diversos sistemas de gerenciamento de aprendizagem (LMS). É construído em padrões abertos e permite a criação, descoberta e compartilhamento de objetos de aprendizagem ricos.

O material didático da LSB, disponibilizado no ambiente virtual de aprendizagem, busca contemplar em sua criação, adoção e implementação as pesquisas acadêmicas desenvolvidas na área e o projeto político pedagógico do curso e as melhores práticas. Nesse sentido, buscam:

- Estar em consonância com os princípios metodológicos, epistemológicos e políticos explicitados no projeto pedagógico de curso;
- Contribuir para desenvolver habilidades e competências específicas;
- Apresentar diversidade no uso de mídias e linguagens (verbal e não verbal) e sua adequação ao contexto socioeconômico e cultural do aluno;
- Detalhamento dos objetivos da aprendizagem em cada unidade curricular e suas atividades;
- Apresentar atividades desafiadoras que coloquem o aluno em movimento para buscar, pesquisar e interagir com colegas e com o professor;
- Desconstruir e construir os conteúdos do curso em conformidade com as diretrizes curriculares nacionais, de forma organizada e sistemática, aproveitando a web para abordagens interdisciplinares;
- Apresentar mecanismos de recuperação de estudo;
- Indicar bibliografia e websites complementares para o aprofundamento da aprendizagem;
- Uso de linguagem objetiva, direta e dialógica, que motive o estudante a ser autônomo e a controlar seu próprio processo de aprendizagem;
- Proporcionar acessibilidade para estudantes com alguma deficiências.

Todo material didático é disponibilizado ao aluno por meio do ambiente virtual de aprendizagem proporcionando maior interatividade entre aluno/conteúdo, aluno/ambiente virtual de aprendizagem e, aluno/comunidade de aprendizagem.



### **3.10 PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

Avaliar nunca foi e nunca será um fácil procedimento no processo de ensino-aprendizagem no âmbito das instituições de educação superior. Depende de esforço coletivo e reflexões acerca de suas dimensões, e inclui uma série de atividades elaboradas para analisar a aplicação geral de um programa, componentes de aula ou objetivos, permitindo que avaliadores analisem, dentro de padrões previamente estabelecidos, até que ponto as metas e os objetivos esperados para o momento foram atingidos.

A avaliação proporciona a análise docente acerca das informações necessárias para que seja possível a implementação de programas de melhoramento das deficiências do grupo em formação, sejam as específicas de sala de aula, teóricas, de aplicação ou comportamentais, podendo de forma direta impactar o resultado final do somatório de saberes que se busca para compor o saber profissional.

Neste sentido, avaliação é muito mais que construir programas em que se busca mensurar objetivos comportamentais, elaborar testes ou analisar resultados, pois busca-se harmonizar, do ponto de vista pedagógico, o que se ensina com o que se aprende.

O docente tem o papel de acompanhar o desempenho do aluno por meio de instrumentos voltados ao cumprimento dos objetivos e dos resultados da unidade curricular.

O curso de graduação em Ciências da Computação, coerente com os objetivos propostos, busca utilizar diferentes abordagens didáticas para avaliar o processo de ensino e de aprendizagem, tendo em conta elementos como a criatividade, a capacidade de compreensão e desenvolvimento de projetos, e a problematização.

A construção de uma proposta de avaliação é decorrente da concepção sobre aprendizagem, a qual expressa por sua vez uma opção por um modelo epistemológico-pedagógico. O papel da avaliação no processo de ensino e aprendizagem é articular competências, habilidades, objetivos, conteúdos e metodologias, ao projeto político pedagógico e perfil do egresso.



O processo de avaliação do desempenho discente, no âmbito da LSB, é entendido está estruturado a partir de uma concepção processual, formativa e classificatória, para estimular o aprendizado com autonomia. Os instrumentos de avaliação são diversificados nos respectivos pesos na composição dos resultados:

- Atividades de participação mensais, totalizando 5 aplicações no semestre. São caracterizadas como um processo de avaliação processual e formativo, que corresponde a 30% da média final. Essas atividades são diversificadas e relacionadas aos conteúdos programáticos desenvolvidos progressivamente no decorrer da unidade curricular. Os instrumentos se relacionam a resolução de problemas, estudos de caso, pesquisas, vivências práticas, trabalhos em grupos, resolução de problemas de negócios, entre outros formatos, nos quais os conteúdos, vistos como insumos, são trabalhados de modo contextualizado e significativo, considerando os conhecimentos prévios dos estudantes como ponto de partida para a construção de novos conhecimentos;
- Avaliação intermediária, AV1. Caracterizada como um processo de avaliação formativa, corresponde a 20% da média final. A sua intencionalidade está associada à resolução de problemas de negócios, análises críticas e articulação de saberes – prévios e novos – de modo que se traduzam em ações relacionadas às competências indicadas no componente curricular;
- Avaliação final, AV2. Corresponde a 50% da média final. Realizada de forma individual, no formato de uma prova individual, que aborda todos os conteúdos, metodologias, experiências e práticas, abordadas nos componentes curriculares no decorrer do semestre.

Os instrumentos avaliativos são concebidos a partir de problematizações, simulações e situações-problema, promovendo articulações entre teorias e práticas. No caso de questionários, provas ou testes, as situações-problema poderão ser avaliadas por meio de questões abertas ou fechadas; assim, uma questão poderá investigar, de forma concomitante, vários recursos e características de perfil, permitindo um levantamento de indicadores das competências desenvolvidas.

A avaliação de desempenho acadêmico, entendida como parte integrante do processo ensino-aprendizagem, incide sobre a frequência e o aproveitamento



escolar do aluno. Respeitado o limite mínimo de frequência, a verificação da eficiência abrange, em cada unidade curricular:

I - Assimilação progressiva de conhecimento;

II - Trabalho individual expresso em atividades de participação de estudo e de aplicação de conhecimentos;

III - Desempenho em trabalhos de grupo, que demonstrem a aquisição de habilidades e valores considerando a capacidade de liderança, de iniciativa, de decisão, de cooperação e de criatividade.

Os três aspectos de verificação de eficiência correspondem às notas de participação, a avaliação intermediária (Av1) e a avaliação final (Av2).

É aprovado o aluno que obtiver pelo menos 75% de frequência e, na média parcial, sete pontos (7,0). Caso o aluno não obtenha sete pontos, fará prova de recuperação, e a média entre a média parcial e a nota da recuperação terá que ser igual ou maior que sete pontos.

A LSB tem como propósito a avaliação da aprendizagem suportada nos seguintes princípios:

- Avaliação de competências – para identificar capacidades construídas e resultados de aprendizagem atingidos.
- Indissociabilidade entre ensino e avaliação – para aproveitar os momentos de ensino, onde os estudantes ativam as capacidades que se deseja avaliar.
- Avaliação diagnóstica, processual (formativa) e somativa – ao realizar avaliações nos distintos momentos de um período letivo, o professor estará ajustando o seu planejamento em decorrência das características dos estudantes, oportunizando que o aluno identifique sua evolução e adote ajustes do seu processo de aprendizagem de modo a atingir com êxito a sua qualificação final.
- Heteroavaliação, coavaliação e autoavaliação – para despertar no aluno a responsabilidade como protagonista do seu processo formativo.
- Estratégias e Instrumentos variados – cuja escolha é função das evidências de desempenho que se deseja identificar.
- Utilização de indicadores e descritores – para ficar claro que a nota é apenas a expressão numérica do padrão de desempenho esperado do aluno.



A construção de uma proposta de avaliação é decorrente da concepção que se tem sobre aprendizagem, a qual expressa por sua vez uma opção por um modelo epistemológico-pedagógico. A avaliação articula-se aos objetivos, conteúdos, métodos, e **perfil do profissional** que se quer formar.

O processo de avaliação do desempenho discente, no âmbito da Link School of Business é entendido, desse modo, como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem e obedece às normas e concepções pedagógicas. A IES tem entendido que assim como a Matriz Curricular direciona o currículo de uma instituição educacional, levando em conta as concepções de ensino e aprendizagem, apresentando competências e habilidades, conteúdos, metodologias, os processos de avaliação objetivam diagnosticar a ocorrência ou não de aprendizagem e suas razões, visando também o replanejamento do trabalho pedagógico e tem como aferidor maior a consecução do perfil do egresso que se persegue formar.

As competências são de diferentes níveis de complexidade, geram as associações desejadas e, em cada uma delas, há indicação das habilidades a serem desenvolvidas e conseqüentemente avaliadas. Assim, se apresenta de modo explícito, o que se quer verificar em termos de avanços da aprendizagem dos estudantes. Por meio das habilidades indica-se a formulação dos instrumentos de avaliação e a análise dos resultados do desempenho.

Portanto, apresentam-se as habilidades a serem desenvolvidas, evocam-se os conteúdos que estão informados com uma função mental, via descritores, e alimentam-se a avaliação processual e somativa ao longo do semestre.

### **3.10.1. Projeto Pedagógico e Gestão da Aprendizagem**

De acordo com as DCNs do Curso de Ciências da Computação – Parecer CNE/CES nº 136/2012, –, os Projetos Pedagógicos dos cursos na área de Computação devem abranger minuciosamente as características esperadas dos formandos, as capacidades, as competências, os conhecimentos, os conteúdos curriculares, a estruturação do currículo, a supervisão de estágios curriculares e atividades complementares, monitoramento e avaliação, critérios para a obtenção do



diploma e as interações entre esses aspectos, além de outros elementos para enriquecer o projeto pedagógico.

Esse processo permite monitoramento da aprendizagem no formato processual e formativo e o aprimoramento do currículo e do Projeto Pedagógico do curso.

### **3.10.2 Programa de acompanhamento da qualidade docente e aprendizagem discente**

O Propósito do Programa de Acompanhamento da Qualidade Docente é estabelecer e sustentar padrões de excelência no processo de ensino e aprendizagem. Nossa meta é garantir que os professores proporcionem experiências diversificadas e significativas para os alunos. A avaliação se fundamenta em diversas dimensões organizadas pela LSB, destinadas a aprimorar a interação ensino-aprendizagem. Esse processo de avaliação proporciona um fluxo contínuo de feedback construtivo, capacitando os professores para enfrentar os desafios do cenário educacional contemporâneo. Esses desafios englobam a diversidade dos perfis de aprendizagem dos alunos, bem como a maturidade de seus conhecimentos e engajamento durante as aulas.

No decorrer do semestre letivo, nossa equipe acadêmica conduz a avaliação dessas dimensões essenciais por meio de critérios específicos. Utilizando rubricas detalhadas, observamos as aulas ministradas pelos professores em diversas unidades curriculares e semestres. O foco deste trabalho é norteado pela avaliação da qualidade educacional, das seguintes dimensões:

#### **1. Conhecimento e Domínio do Conteúdo:**

Um professor excepcional demonstra profundo conhecimento sobre o assunto que leciona. Ele apresenta o conteúdo de forma clara e precisa, transmitindo confiança e incentivando a interação dos alunos. A capacidade de mediar perguntas e dúvidas com segurança é uma característica fundamental, pois cria um ambiente em que os alunos se sentem à vontade para explorar e expandir seu entendimento.

#### **2. Organização:**



A organização lógica dos conteúdos e informações é essencial para manter uma progressão fluida e coerente das aulas. O professor deve demonstrar habilidades em conectar os tópicos abordados com o plano de aulas, garantindo que os conceitos sejam apresentados de maneira sequencial e compreensível. Uma abordagem organizada ajuda os alunos a acompanharem o ritmo do curso e a visualizar a estrutura geral do conhecimento.

### **3. Comunicação:**

A comunicação é a espinha dorsal de uma aula eficaz. Um professor exemplar se comunica de maneira clara e envolvente, utilizando uma linguagem acessível aos alunos. A clareza na explicação dos conceitos complexos e a capacidade de captar a atenção dos alunos são marcas registradas de uma comunicação eficaz.

### **4. Atenção e Engajamento:**

Manter o interesse dos alunos é uma habilidade inestimável. Professores altamente qualificados adotam métodos diversificados, como interações, debates e discussões, para envolver os alunos em um processo ativo de aprendizagem. A utilização de diferentes estratégias evita a monotonia, mantendo um ambiente dinâmico e estimulante.

### **5. Qualidade do Material:**

O uso de materiais gráficos, como slides, infográficos e vídeos, pode aprimorar a experiência de aprendizagem. Um professor de alta qualidade seleciona e cria esses recursos com cuidado, garantindo que eles complementem e enriqueçam o conteúdo. Materiais visuais bem elaborados ajudam a ilustrar conceitos complexos, tornando-os mais acessíveis aos alunos.

### **6. Dinâmicas e Estratégias:**

A aplicação de estratégias de ensino diversificadas é um dos pilares da excelência docente. Professores habilidosos utilizam estudos de caso, debates, trabalhos em grupo, atividades práticas e recursos audiovisuais para abordar diferentes estilos de aprendizagem e promover a compreensão profunda. Essas



dinâmicas incentivam a participação ativa dos alunos e os desafiam a aplicar o conhecimento de maneira prática.

O Programa de Acompanhamento da Qualidade Docente visa elevar o padrão do ensino ao reconhecer e promover essas dimensões como parte do processo contínuo de aprimoramento.

Figura 3 - Programa de Acompanhamento da Qualidade Docente

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	NÍVEIS	DESCRIÇÃO
Conhecimento e domínio do conteúdo	Profundidade do conhecimento apresentado sobre o assunto lecionado, apresentado de maneira clara e assertiva, mediando e incentivando perguntas e dúvidas dos alunos com confiança.	Excelente	Demonstra profundo conhecimento sobre o assunto lecionado e apresenta o conteúdo de forma clara, compreensível e organizada. Fornece informações adicionais e exemplos relevantes para enriquecer a compreensão dos alunos.
Organização	Capacidade e a organização lógica dos conteúdos e informações desenvolvidos em aula, coerentes e conectadas com o plano de aulas.	Bom	Apresenta um bom nível de conhecimento sobre o assunto lecionado e explica o conteúdo de maneira clara e precisa, garantindo a compreensão da maioria dos alunos.
Comunicação	Mantém a comunicação assertiva, de forma clara, concisa e envolvente, usando adequadamente a linguagem.	Precisa melhorar	Apresenta conhecimento básico ou superficial sobre o assunto lecionado e a explicação do conteúdo pode ser confusa em alguns momentos, dificultando a compreensão dos alunos.
Atenção e engajamento	Capacidade do professor em manter o interesse e a atenção dos alunos, diversificando metodologias e/ou promovendo interações, discussões em sala de aula.	Abaixo do esperado	Demonstra conhecimento limitado sobre o assunto lecionado e a explicação do conteúdo é pouco clara e confusa, dificultando a compreensão dos alunos.
Qualidade do material	Qualidade dos materiais gráficos (slides, infográficos, vídeos e outros recursos audiovisuais) utilizados no decorrer das aulas.	Muito ruim	Não demonstra conhecimento adequado sobre o assunto lecionado e a explicação do conteúdo é confusa e incoerente, prejudicando seriamente a compreensão dos alunos.
Dinâmicas e estratégias	Capacidade do professor de aplicar estratégias de ensino e aprendizagem, para promover e orientar a compreensão dos alunos em sala de aula. Isso pode incluir o uso de estudos de caso, debates, trabalhos em grupo, atividades práticas, recursos audiovisuais, entre outros.		

Fonte: Elaboração Própria

Com base nos dados estruturados do Programa de Qualidade Docente, permite a organização e a gestão e alocação de recursos, planejamento de treinamentos e identificação de necessidades específicas para o aprimoramento contínuo do corpo docente e do apoio à aprendizagem discente.

### 3.11 NÚMERO DE VAGAS

O número de vagas para o curso de Ciências da Computação da LSB, está fundamentado em estudos periódicos, quantitativos e qualitativos, e em pesquisas com a comunidade acadêmica, que comprovam sua adequação à dimensão do corpo docente, analisando as condições de infraestrutura física e tecnológica para o ensino e a pesquisa.

## 4. DIMENSÃO 2: CORPO DOCENTE



#### 4.1 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é o órgão consultivo, revisor e deliberativo responsável pela concepção do Projeto Pedagógico do curso, que tem por finalidade a sua implantação, a sua aplicação e o seu desenvolvimento. O NDE do Curso de Ciências da Computação é composto pelo coordenador do curso e mais seis docentes, que atuarão em regime de tempo integral ou parcial (com o mínimo de 20% em tempo integral), sendo que todos eles possuem titulação *stricto sensu*.

São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

- elaborar e revisar o Projeto Pedagógico do curso, definindo sua concepção e fundamentos; estabelecer o perfil profissional do egresso do curso bem como aprovar a cada semestre as bibliografias dos planos de ensino;
- atualizar periodicamente o projeto pedagógico do curso por meio da criação de indicadores;
- conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Conselho de Curso, sempre que necessário;
- supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado;
- analisar e avaliar os Planos de Ensino dos componentes curriculares;
- promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico discutindo com a coordenação do curso e com a CPA;
- acompanhar as atividades do corpo docente, recomendando ao Colegiado de Curso a indicação ou substituição de docentes, quando necessário.

Sua função é de atuar no acompanhamento, consolidação e atualização do



PPC, realizando estudos e atualização periódica e verificando o impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do estudante, a partir da análise e adequação do perfil do egresso, considerando as DCN e as novas demandas do mundo do trabalho.

A participação dos membros do NDE dos Cursos é ativa no que tange à estruturação e ao acompanhamento do cumprimento da matriz curricular, havendo planejamento de procedimentos para permanência de parte de seus membros até o ato regulatório seguinte. A alteração e a permanência dos membros do NDE serão verificadas anualmente, no início de cada semestre letivo, com base no corpo docente alocado ao curso e na legislação vigente.

Há também os objetivos de garantir a construção coletiva, orientação e operacionalização do projeto pedagógico; propor metodologias as quais possibilitam que o docente tenha relevante papel na construção do conhecimento pelo discente; avaliar os diferentes cenários de ensino e aprendizagem, sugerindo inclusive novos cenários e adequação dos existentes; garantir a adequação e a relevância das práticas.

Ainda compete ao NDE: propor alteração na matriz curricular, matriz de referência e das disciplinas que integram o curso, submetendo-a ao Colegiado de Curso; acompanhar a implementação da matriz curricular, matriz de referência e o ementário que integram o curso; propor ações de pesquisa e extensão que desenvolvam os objetivos do curso garantindo a construção do perfil do egresso conforme projeto pedagógico do curso; analisar a pertinência dos materiais didáticos necessários ao currículo; avaliar os indicadores de desempenho discente; propor novos cenários de aprendizagem nos estágios supervisionados e nas práticas profissionais que permitam o aumento da qualidade das vivências profissionais para o aluno.

Outrossim, ele é o responsável por: Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo; Analisar anualmente o PPC e propor adequações às exigências do mercado de trabalho e aos avanços no campo de ensino, da iniciação científica, da extensão e das práticas contemporâneas e sua articulação com as políticas didático-pedagógicas e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI); Analisar e avaliar os planos de ensino à luz



do PPC, recomendando à Coordenadoria do Curso possíveis alterações; Propor melhorias na qualidade do ensino ofertado.

Por fim, os membros serão incentivados e estimulados pela LSB por meio de ações de capacitação didático-pedagógica e em relação ao plano de carreira, a permanecerem no NDE para manter a qualidade do curso e o bom relacionamento entre o corpo social e os dirigentes da instituição.

Quadro 7 - Membros do NDE e suas titulações e regimes de trabalho

<b>NOME</b>	<b>TITULAÇÃO</b>	<b>REGIME DE TRABALHO</b>
Augusto Mendes Gomes Junior	Doutor	Integral
Juliana da Silva Dias	Doutor	Integral
Leandro Marcílio Schunk	Mestre	Integral
Luciana Aparecida Santos	Mestre	Integral
Marcos Corrêa de Mello Felisette	Doutor	Integral
Patrícia Passos Gonçalves	Mestre	Integral
Sandra Puga	Doutor	Integral

Fonte: Elaboração Própria

Com base no quadro acima, a titulação dos membros que compõem o NDE do curso possui 100% de docentes com titulação em pós-graduação stricto sensu. Quanto ao regime de trabalho, todos estão vinculados sob o regime de tempo integral.

#### **4.2 ATUAÇÃO DA COORDENAÇÃO DE CURSO**

À coordenação de curso compete a execução das atividades didático-pedagógicas do curso de graduação em Ciências da Computação e a fixação da programação semestral da LSB; a coordenação pode contar com equipe técnico-acadêmico-científica conforme suas especificidades.

A Coordenadora do Curso é Patrícia Passos Gonçalves, graduada em Tecnologia em Processamento de Dados pela Universidade Paulista (1992). Em 2000 obteve grau de Mestre em Comunicação e Educação, apresentando a dissertação "A luta pela alfabetização de jovens e adultos no município de Piranhas -



Alagoas: um processo de Comunicação e Educação" e em 2006 obteve o grau de Mestre em Educação (Currículo), apresentando a dissertação "Inclusão digital de alunos de escola da rede pública municipal de ensino: uma visão crítica sobre o processo".

Iniciou sua carreira docente no ensino superior em 1996, lecionando disciplinas da cadeira de Tecnologias nos cursos de Pedagogia, Publicidade e Propaganda, Jornalismo, Produção Editorial, entre outros, da Universidade Anhembi Morumbi, onde também atuou como Coordenadora da Agência Experimental de Comunicação e professora da Pós-Graduação. Além disso, atuou como docente e Coordenadora Pedagógica da Pós-Graduação em Tecnologias na Aprendizagem (EaD) no Centro Universitário Senac SP.

Dentre os projetos significativos de que participou, atuou como membro da equipe da PUC-SP, no Projeto Gestão Escolar e Tecnologias desenvolvido em parceria com as SEE dos Estados de São Paulo e Goiás, com o apoio da Microsoft.

Em empresas, possui experiência por ter participado das primeiras iniciativas de desenvolvimento de tecnologias para educação a distância na MTI - Tecnologia Interativa, além da implantação do núcleo de Tecnologias aplicadas no Colégio Emilie de Villeneuve.

A atuação da coordenadora do curso de Ciências da Computação está de acordo com o PPC, e atende à demanda existente, considerando a gestão do curso, a relação com os docentes e discentes, com equipe multidisciplinar e a representatividade nos colegiados superiores. Essa atuação é pautada em um plano de ação documentado e compartilhado, que dispõe de indicadores de desempenho da coordenação disponíveis ao público. Assim, se administra a potencialidade do corpo docente do seu curso, favorecendo a integração e a melhoria contínua.

São atribuições do Coordenador de Curso:

- a. representar a Coordenação do Curso junto às autoridades e órgãos da LSB;
- b. convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso e do NDE;
- c. supervisionar e fiscalizar a execução das atividades programadas pela Coordenação de curso, bem como a assiduidade dos professores;



- d. apresentar anualmente à Diretoria Geral e à CPA o relatório de autoavaliação do curso;
- e. coordenar o trabalho do corpo docente;
- f. solicitar, analisar e propor o material didático que se fizer necessário, e analisar os programas de disciplinas apresentados pelos professores para cada período letivo;
- g. sugerir ao CONSUP a contratação ou dispensa de membros do corpo docente ou administrativo;
- h. fiscalizar o cumprimento do Regimento, do calendário acadêmico e bem assim dos demais planos de trabalho da Coordenação.

#### **4.2.1 Regime de Trabalho do Coordenador de Curso**

Para o atendimento da demanda prevista, a Coordenadora do Curso Profa. Patricia Passos Gonçalves, atua com dedicação em tempo integral e suas atividades compreenderão a implantação e gestão do curso, relação com os docentes, discentes, equipe multidisciplinar, interface com as áreas internas da LSB e a representatividade nos colegiados superiores.

Essas atividades estão discriminadas em um plano de ação da coordenação (documentado e compartilhado), que possui indicadores disponíveis e públicos com relação ao desempenho da coordenação.

Dessa forma, proporciona a administração da potencialidade do corpo docente do seu curso, favorecendo a integração e a melhoria contínua, sendo algumas das atividades descritas abaixo:

1. Reunião semestral para revisão do projeto pedagógico;
2. Reunião com os docentes antes do início de cada período letivo para revisão final dos programas de aprendizagem, recapitulação e reforço da unidade das diretrizes conceituais do curso;
3. Articular reuniões com o Colegiado do Curso e NDE conforme calendário acadêmico;
4. Aprovar os planos de cada disciplina, encaminhando-os à homologação dos órgãos superiores;



5. Reuniões com os professores e alunos de cada módulo (semestre) do curso para relacionar as disciplinas do módulo com as anteriores e com a totalidade do curso e motivar os alunos, especialmente, os de semestres iniciais;
6. Acompanhamento da execução do calendário escolar exigindo o cumprimento dos calendários das provas e trabalhos exigidos aos alunos em cada bimestre;
7. Acompanhamento e fiscalização sistemática do cumprimento dos planos de cada disciplina através dos diários de classe (sistema), entrevistas com professores e alunos;
8. Fiscalizar rigorosamente as metodologias de ensino e de avaliação do processo de ensino aprendizagem, conforme plano aprovado previamente;
9. Gerenciar as dificuldades encontradas no ensino das disciplinas;
10. Apoio pedagógico aos alunos, facilitando acesso à biblioteca, internet, textos, registros acadêmicos, acompanhamento psicopedagógico, entre outros.
11. Estimular trabalhos complementares do curso;
12. Estímulo e controle da frequência dos professores e alunos;
13. Orientar e acompanhar os monitores;
14. Atividades complementares: definir fluxo e critérios por curso;
15. Acompanhar as atividades Estágio.

O coordenador do curso conta com uma equipe de gestão que atua na estruturação do trabalho didático-pedagógico. Essa equipe é composta por profissionais que atuam conforme a seguir:

- Profa. Mestre, Patrícia Passos, coordenadora do curso da LSB;
- Prof. Mestre Leandro Marcilio Schunk, vice coordenação do curso;

### **4.3 ATUAÇÃO DO COLEGIADO DE CURSO**

Os espaços em que se materializam as discussões para articulação do PDI, PPC's e da CPA são os órgãos colegiados (CONSUP e Colegiado de curso) e NDE (órgão que congrega docentes mais titulados que respondem mais diretamente pela



implantação, monitoramento, acompanhamento e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso). Estes órgãos definem e redefinem ações mediante deliberações, programas e políticas institucionais como resposta aos processos avaliativos.

O planejamento de atuação do colegiado prevê sua institucionalização, com representatividade dos segmentos, reuniões com periodicidade determinada e registro de suas decisões. Dessa forma, há um fluxo determinado para o encaminhamento das decisões, com a disposição de um sistema de suporte ao registro, acompanhamento e execução de seus processos e decisões, que realiza avaliação periódica sobre seu desempenho para implementação ou ajuste de práticas de gestão.

O Colegiado de Curso conforme previsto no Regimento da LSB é estruturado como órgão deliberativo e com a responsabilidade de orientação didático-pedagógica, dentro das suas competências, atendendo de maneira excelente a representatividade dos segmentos, a periodicidade das reuniões e o encaminhamento das decisões.

Integra o Colegiado de Curso em instância superior de colegiado, o coordenador de curso na qualidade de presidente nato, dois representantes docentes de cada período letivo, eleito por seus pares, sendo um titular e um suplente e por dois representantes do corpo discente eleitos por seus pares.

O Colegiado de Curso reúne-se em caráter ordinário duas vezes por semestre letivo, e suas competências estão previstas no Regimento da LSB:

- a) Aprovar matriz curricular, matriz de referência e revisão de ementas das disciplinas que integram o curso, submetendo-as à apreciação da Diretoria Acadêmica;
- b) Elaborar os projetos de ensino, pesquisa e extensão e executá-los depois de aprovados pelo Conselho Superior e homologados pela Diretora Geral;
- c) Decidir, quando solicitado, sobre aproveitamento de estudos e adaptações de alunos transferidos e diplomados;
- d) Homologar a admissão e a dispensa de alunos-monitores;
- e) Analisar, selecionar e propor os planos dos cursos de especialização, aperfeiçoamento e extensão, bem como os projetos de pesquisa na área do curso, e submetê-los à deliberação do Conselho Superior;



- f) Emitir pareceres em assuntos de sua competência; e
- g) Exercer as demais atribuições que lhe sejam designadas pela Diretora Geral, pela Diretoria Acadêmica, pelo Coordenador do Curso ou pelos órgãos colegiados, previstas em lei e no Regimento.

Todas as reuniões do Colegiado de Curso são lavradas em Atas e assinadas por todos os membros que o compõem. Segundo o Regimento da IES, os Órgãos Colegiados Existentes são: NDE e Conselho Superior – CONSUP.

Cada Colegiado funciona com presença da maioria absoluta de seus membros e decide pela maioria simples dos votantes presentes. O presidente de cada colegiado participa da votação e, em caso de empate, tem o voto de qualidade.

As decisões de cada colegiado são proferidas em resolução ou mediante parecer, e os docentes e discentes participam dos órgãos colegiados da IES.

O colegiado do curso de Ciências da Computação da LSB é composto pelos seguintes membros:

Quadro 8 - Membros do Colegiado

<b>COLEGIADO DO CURSO</b>	
Professor Mestre	Eduardo Magnani Asencio
Professor Doutor	Guilherme Luiz Susteras
Professora Mestre	Mariana Muniz Nazima
Professora Mestre	Patrícia Passos Gonçalves

Fonte: Elaboração Própria

#### **4.4 CORPO DOCENTE**

Atualmente o corpo docente da LSB é composto por docentes com pós-graduação *stricto sensu* em sua maioria. As contratações são decorrentes de um estudo que considerou o perfil do egresso, sendo demonstrada a relação entre a titulação do corpo docente e seu desempenho em sala de aula de modo a caracterizar sua capacidade para analisar os conteúdos dos componentes curriculares.

Com isso, a titulação mostrou-se relevante para a atuação profissional e acadêmica do discente, favorecendo o raciocínio crítico com base em literatura



atualizada, para além da bibliografia proposta. Portanto, a qualificação profissional proporciona aos alunos o acesso a conteúdos de pesquisa de ponta, relacionando-os aos objetivos das disciplinas e ao perfil do egresso, e incentivando a produção do conhecimento, por meio de grupos de estudo ou de pesquisa e da publicação.

#### 4.4.1 Titulação do corpo docente

O Corpo docente do Curso de Ciências da Computação da LSB atende aos padrões de qualidade estabelecidos pela legislação vigente, sendo que todos os docentes indicados pela IES possuem titulação de pós-graduação. O mesmo é composto por 2 docentes, sendo 08 especialistas, 13 mestres, e 8 doutores, atingindo mais de 75% de professores com titulação *stricto sensu*, conforme demonstrado no Quadro 9 abaixo:

Quadro 9 - Percentual de titulação do corpo docente

<b>CORPO DOCENTE - TITULAÇÃO</b>		
<b>ESPECIALISTAS</b>	<b>2</b>	<b>9,5%</b>
<b>MESTRES</b>	<b>11</b>	<b>52,4%</b>
<b>DOUTORES</b>	<b>8</b>	<b>38,1%</b>

Fonte: Elaboração Própria

Isso decorre do relatório de estudo que, considerando o perfil do egresso constante no PPC, demonstra e justifica a relação entre a titulação do corpo docente previsto e seu desempenho em sala de aula, de modo a caracterizar sua capacidade para analisar os conteúdos dos componentes curriculares, abordando a sua relevância para a atuação profissional e acadêmica do discente, e fomentar o raciocínio crítico com base em literatura atualizada, para além da bibliografia proposta, proporcionar o acesso a conteúdo de pesquisa de ponta, relacionando-os aos objetivos das disciplinas e ao perfil do egresso, e incentivar a produção do conhecimento, por meio de grupos de estudo ou de pesquisa e da publicação.

O corpo docente é composto de profissionais com titulação adequada às disciplinas para as quais foram designados. Todos possuem documentos devidamente assinados e responsabilizando-se pelas disciplinas a serem ministradas, assim que o curso for autorizado.



#### 4.4.2 Regime de Trabalho

O regime de trabalho do corpo docente do curso de Ciências da Computação da LSB possibilita o atendimento integral da demanda, considerando a dedicação à docência, o atendimento aos discentes, a participação no colegiado, o planejamento didático e a preparação e correção das avaliações de aprendizagem.

Para melhor atuação, haverá documentação descritiva sobre como as atribuições individuais dos professores serão registradas, considerando-se a carga contínua.

A participação em órgãos colegiados e NDE, planejamento didático, preparação e correção das avaliações são registrados e contabilizados à parte e serão incorporados a carga horária.

O relatório de estudo com o regime de trabalho encontrar-se-á à disposição da Comissão quando da visita de verificação in loco.

O regime de trabalho do corpo docente da LSB é composto por 12 professores integrais, 03 horistas e 06 parciais, conforme quadro abaixo:

Quadro 10 - Regime de trabalho do corpo docente

<b>PROFESSOR</b>	<b>TITULAÇÃO</b>	<b>JORNADA DE TRABALHO</b>
Alexandre Cracovsky de Arruda Simoes	Mestre	Integral
Anderson Figueiredo da Costa	Mestre	Parcial
Andréia Damásio de Leles	Mestre	Parcial
Augusto Mendes Gomes Junior	Doutor	Integral
Bruno Mano	Especialista	Integral
Cassius Gomes de Oliveira	Mestre	Parcial
Eduardo Magnani Asencio	Mestre	Integral
Eduardo Isaia Filho	Mestre	Parcial
Fabiano do Prado Marques	Doutor	Horista
Guilherme Luiz Susteras	Doutor	Integral
Henrique Sobral	Doutor	Parcial



Juliana da Silva Dias	Doutor	Integral
Leandro Marcilio Schunk	Mestre	Integral
Luciana Aparecida Santos	Mestre	Integral
Luciano Freire	Mestre	Horista
Marcos Correa de Mello Felisette	Doutor	Integral
Mariana Muniz Nazima	Mestre	Integral
Patricia Passos Goncalves	Mestre	Integral
Rafael de Mendonça Caixeta	Especialista	Horista
Sandra Gavioli Puga	Doutor	Integral
Suzana Schwerz Funghetto	Doutor	Parcial

Fonte: Elaboração Própria

#### **4.4.3 Experiência no ensino superior e na vida profissional**

A experiência profissional no magistério superior é levada em conta na seleção de professores e é realizada pela coordenação do curso, auxiliado pela Coordenação Pedagógica, NAPP e o DTH da IES.

A experiência em áreas estratégicas vinculadas ao desenvolvimento nacional, à inovação e à competitividade, de modo a promover a articulação com o mercado de trabalho são muito importantes, tendo em vista que a política institucional da IES visa capacitar os professores e buscar, profissionais com experiência em docência e profissional não acadêmica.

Em relação à experiência profissional, os docentes do curso da LSB, possuem quase em sua totalidade, mais de cinco anos de experiência, alcançando, desta forma, o nível de excelência (5) preconizado pelo indicador de máxima qualidade do Sinaes. Isso garante o conhecimento necessário e compatível para o bom desenvolvimento da organização curricular, que é fundamentada nas diretrizes curriculares nacionais na educação superior para o referido curso e nas exigências das disposições legais, medidas pelo Ministério da Educação, assim como em condições impostas pelo mundo contemporâneo.

Considerando o perfil do egresso constante no PPC, estas experiências no mercado de trabalho são fatores de fundamental importância para uma atuação



responsável, pois definem o desempenho do docente em sala de aula. Desse modo, pode ser caracterizada a sua capacidade para apresentar exemplos contextualizados com relação a problemas práticos, aplicando a teoria ministrada em diferentes unidades curriculares. A experiência anterior do docente, também influencia no modo de interação do conteúdo com a prática, o que resulta na compreensão e aplicação da interdisciplinaridade no contexto laboral, considerando o conteúdo que deve ser abordado para os profissionais da área.

Os professores da LSB têm a média de experiência profissional no ensino superior de 9 anos.

#### **4.4.4 Experiência no exercício da docência superior**

Em relação à experiência no exercício da docência superior, os docentes do curso possuem, quase em sua maioria, mais de cinco anos de experiência, alcançando, desta forma, o nível de excelência (5) preconizado pelo indicador de máxima qualidade do Sinaes. Isso garante o conhecimento necessário e compatível para o bom desenvolvimento da organização curricular, que é fundamentada nas diretrizes curriculares nacionais na educação superior para o curso e nas exigências das disposições legais, medidas pelo Ministério da Educação, assim como em condições impostas pelo mundo contemporâneo.

Considerando o perfil do egresso constante no PPC, estas experiências no exercício da docência superior são fatores de fundamental importância para uma atuação responsável, pois definem o desempenho do docente em sala de aula. Desse modo, pode ser caracterizada a sua capacidade para promover ações que permitam identificar as dificuldades dos alunos, expor o conteúdo em linguagem inovadora às características da turma e apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares. A constante atualização do docente, também influencia no modo de: elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de alunos com dificuldades; em avaliações diagnósticas, formativas e somativas; utilização dos resultados para redefinição de sua prática docente no período; exercício de liderança; e reconhecimento através da sua produção acadêmica.



#### **4.4.5 Produção científica, cultural, artística ou tecnológica**

A pesquisa contribui para a elevação da qualidade dos processos educacionais melhorando a qualificação docente, aprimorando a formação do corpo discente e gerando benefícios para a comunidade regional, cumprindo um papel determinante na integração com os diferentes níveis do ensino superior, por meio da capacitação científica e tecnológica agregando novos conhecimentos com repercussão social, científica e tecnológica.

A LSB possui uma política estratégica que sustenta e direciona as ações na área da pesquisa, como o estímulo às atividades de iniciação científica junto aos alunos de graduação; incentivo à apresentação de trabalhos científicos em eventos nacionais e internacionais de relevância; a busca de novas parcerias internas e externas; o fortalecimento das parcerias já existentes com órgãos de fomento à pesquisa, a ampliação e a divulgação dos resultados em forma de publicações científicas.

A LSB, com o objetivo de estimular a pesquisa consolidou grupos e linhas de pesquisa institucionais, assegura maior cooperação entre corpo docente e discente nas atividades de pesquisa no âmbito da graduação, o que é fundamental para o fomento da atividade científica e à geração do conhecimento.

Em relação ao corpo docente, os Mestres e Doutores que integram a IES, possuem um percentual mínimo de produções nos últimos anos. Tais dados corroboram para um ensino constantemente atualizado e integrado à pesquisa e extensão.

Pelo menos 50% dos docentes do curso possuem, no mínimo, 9 produções nos últimos 3 anos.

#### **4.5 PROGRAMA DE MENTORIA EMPREENDEDORA NO CURSO DE Ciências DA COMPUTAÇÃO**

O mentor é um profissional experiente, que desempenha a função de se responsabilizar por um discente e guia o caminho deste durante sua aprendizagem juntamente com o professor que compõe o corpo docente da LSB.

Nessa relação dialética, autônoma estão contidos procedimentos que articulam



a visão do mercado de trabalho ao currículo implantado no curso de Ciências da Computação. A partir dessa concepção, o mentor que é um empreendedor nato com diferenciais, habilidades e competências, de notório saber pode estimular a autonomia para aprendizagem auxiliando o professor no saber pedagógico. Ao criar essa função, a LSB, projetou um programa de estímulo ao uso de metodologias inovadoras de aprendizagem com a realidade do mercado de trabalho empreendedor. Esse conceito possibilita a autonomia, está mais ligada à função de facilitador da relação teoria e práticas necessárias à compreensão das ferramentas necessárias para empreender no mundo real.

A grande diferença da função do mentor é que ele não desempenha nem o papel docente, nem o de avaliador. E, embora conheça as características do processo de ensino-aprendizagem, o mentor não baseia sua ação nelas, nem se preocupa exclusivamente com o desenvolvimento de habilidades profissionais. O mentor deve manter uma relação mais próxima e mais pessoal com o aluno. Serve como guia e influencia as ações do jovem “mentoreado”, influenciando também na formação de sua personalidade, por meio do desenvolvimento da capacidade crítica desse jovem. O mentor deve ser capaz de ouvir o profissional em formação, suas posições, seus juízos e seus valores. Deve questioná-lo, buscando suas justificações e estimulando que o mais jovem desenvolva sua capacidade de raciocínio crítico. Aqui está a riqueza dessa relação bilateral, onde um cresce com o outro.

## **5. DIMENSÃO 3: INFRAESTRUTURA**

A LSB tem como princípio central proporcionar uma infraestrutura moderna e funcional que garanta maior conforto e eficiências tanto para a comunidade acadêmica como para a equipe técnico-administrativa na realização das propostas pedagógicas. Nossa abordagem inclui a constante atualização dos equipamentos, alinhados às necessidades dos cursos e ao progresso tecnológico. A manutenção dos equipamentos é realizada internamente por nossos técnicos especializados, enquanto a manutenção corretiva é confiada a empresas especializadas.

Além disso, a manutenção e conservação das instalações físicas são terceirizadas, sendo cuidadosamente executadas por empresas especializadas.



Nossas políticas de gestão de infraestrutura se baseiam nos seguintes princípios:

- Alinhamento da infraestrutura com os padrões de qualidade estabelecidos para todas as áreas de atuação da LSB.
- Implementação de processos e procedimentos de gestão que promovam o uso eficiente e racional de nossas instalações.
- Garantia de pronta disponibilidade da infraestrutura necessária para atender às condições de trabalho e às demandas de expansão.
- Evitar a duplicação da infraestrutura para os mesmos fins, otimizando recursos.
- Compromisso com a manutenção regular e constante de nossas instalações.

A qualidade de nossa infraestrutura é essencial para oferecer educação superior de alto nível, uma vez que a comunidade acadêmica necessita de um ambiente que esteja em conformidade com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) para conduzir suas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Nossa infraestrutura física e tecnológica foi cuidadosamente planejada para atender de forma segura e eficaz às necessidades de cada curso de graduação e pós-graduação lato sensu. Isso assegura um ambiente de aprendizagem confortável e seguro, bem como o acesso aos recursos tecnológicos essenciais para acompanhar as demandas do mercado de trabalho em constante evolução.

## **5.1 INSTALAÇÕES ADMINISTRATIVAS**

As instalações administrativas da LSB são projetadas para atender integralmente às demandas institucionais, garantindo a adequação para as atividades e a acessibilidade a todos. Mantemos um plano de avaliação periódica dos espaços e implementamos um rigoroso gerenciamento da manutenção patrimonial, com o objetivo de proporcionar um ambiente seguro e confortável para todos os que frequentam nossa instituição.

Nossas instalações administrativas foram planejadas de forma inovadora, considerando a adaptação às necessidades institucionais, acessibilidade, avaliação periódica dos espaços e gerenciamento cuidadoso da manutenção do patrimônio.



Além disso, buscamos constantemente oferecer recursos tecnológicos diferenciados para otimizar as operações.

Cada espaço foi projetado de maneira a atender plenamente às necessidades institucionais, proporcionando uma configuração espacial que permite o pleno exercício das atividades. O mobiliário foi escolhido com atenção, tanto em termos de quantidade quanto de estilo, levando em consideração o número de funcionários, alunos e a identidade personalizada da instituição em São Paulo.

Em termos de acessibilidade, nossas instalações administrativas contam com mesas de altura máxima de 80cm e um vão mínimo de 70cm para as pernas, portas com abertura de 80cm de vão livre, corredores internos com largura mínima de 90cm e um piso regular para garantir o acesso a todos os espaços.

Realizamos manutenção e avaliação periódica de todos os espaços, tanto em termos de infraestrutura e equipamentos como de documentação e sistemas. Além disso, nossos espaços oferecem excelentes condições de iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e limpeza. Contamos com sistemas de ar-condicionado e mobiliário ergonômico que atendem de maneira exemplar às necessidades da comunidade acadêmica.

### **5.1.1 Espaço de trabalho para docentes em Tempo Integral**

O espaço de trabalho destinado aos docentes em Tempo Integral na LSB desempenha um papel fundamental na facilitação das atividades acadêmicas. Este ambiente não apenas atende às necessidades institucionais, mas também é equipado com recursos de tecnologia da informação e comunicação de alta qualidade. Isso assegura a privacidade necessária para que os docentes possam utilizar esses recursos no planejamento didático-pedagógico, no atendimento aos discentes e orientandos, bem como na guarda de seus materiais e equipamentos pessoais, com total segurança.

Os docentes em Tempo Integral da LSB têm à disposição um espaço de trabalho bem equipado, composto por mesas, cadeiras, armários com chaves, guarda-volumes e até mesmo uma televisão para projeção. Além disso, estão equipados com computadores de última geração. A concepção desse espaço foi cuidadosamente planejada para estar alinhada com as atividades acadêmicas e



criar uma infraestrutura que atenda às necessidades institucionais e à proposta didático-pedagógica.

Nossos professores em Tempo Integral também têm acesso a recursos de tecnologia e comunicação de ponta, o que lhes permite adotar diversas abordagens de trabalho. Eles podem fazer uso de licenças de softwares como Google workspace, Microsoft Teams, Lyceum, Canvas e outros, garantindo total privacidade ao utilizar esses recursos, seja para atender aos discentes e orientandos, seja para guardar seus materiais e equipamentos pessoais, sempre com a segurança necessária.

Cada espaço de trabalho é cuidadosamente planejado, com mobiliário ergonomicamente adequado, boa iluminação e equipamentos de qualidade, garantindo um ambiente propício ao desenvolvimento das atividades acadêmico-administrativas.

### **5.1.2 Espaço de trabalho para o coordenador**

Na LSB, reconhecemos a importância de proporcionar ao nosso coordenador uma infraestrutura física, tecnológica e ambiental de alta qualidade, priorizando a qualidade de vida no ambiente de trabalho. Essa abordagem visa fomentar o comprometimento qualificado do coordenador com as atividades que lhe competem.

O espaço de trabalho destinado ao coordenador é projetado para viabilizar as ações acadêmico-administrativas de maneira eficiente. Está equipado com os recursos adequados, atende plenamente às necessidades da instituição, oferece a privacidade necessária para atender indivíduos ou grupos e conta com uma infraestrutura tecnológica diferenciada que permite uma variedade de métodos de trabalho.

Entendemos que o ambiente de trabalho desempenha um papel fundamental no desempenho do trabalho do coordenador. Por isso, cuidamos de detalhes como cores apropriadas, móveis ergonômicos, iluminação favorável, climatização adequada e uma distribuição inteligente dos espaços. O organograma espacial proposto pela LSB para as áreas de coordenação atende de maneira excepcional às necessidades profissionais, sendo planejado de forma lógica, bem organizado e prático. Isso cria um ambiente de convivência harmoniosa entre o corpo acadêmico



da LSB.

A sala do coordenador é individual e está equipada com uma estação de trabalho, mesa de apoio para o professor, armário para a guarda de documentos, cadeira ergonômica, conforto e excelente iluminação. Também inclui um computador com acesso a impressora e à internet. Além disso, a Coordenação do curso dispõe de uma sala com espaço para atendimento docente, a sala é climatizada e possui iluminação adequada e acesso à internet. O espaço também está equipado com uma infraestrutura tecnológica avançada que permite diversas formas de trabalho, incluindo o uso de licenças de software como Google Workspace, Microsoft Teams, LYCEUM e Canvas, além de uma cobertura completa de rede sem fio e uma rede de TI física e confiável. As condições acústicas essenciais para o ambiente são respeitadas em sua totalidade, graças ao forro acústico adequado.

O ambiente destinado à coordenação está plenamente preparado e equipado para cumprir com eficácia todas as atividades relacionadas.

## **5.2 SALA COLETIVA DE PROFESSORES**

A qualidade do ensino está intrinsecamente ligada às condições de trabalho dos professores, e, nesse contexto, a sala dos professores assume uma importância fundamental na LSB. A infraestrutura da sala dos professores foi cuidadosamente projetada para proporcionar um ambiente adequado e confortável, permitindo que os docentes desempenhem suas funções de forma eficiente. Além disso, ela oferece um espaço de descanso e interação entre os colegas de trabalho.

Uma sala dos professores bem equipada e confortável desempenha um papel crucial na melhoria da qualidade do ensino, uma vez que proporciona aos professores um ambiente propício para o planejamento de aulas, discussões de ideias e compartilhamento de experiências. Além disso, um espaço que oferece conforto e funcionalidade contribui para a redução do estresse e da fadiga dos professores, o que, por sua vez, pode ter impactos positivos no desempenho dos alunos.

Alguns elementos que contribuem para a qualidade da sala dos professores na LSB incluem:

- Mobiliário confortável e dimensionado para o número de usuários;
- Sistema de climatização eficiente;



- Equipamentos de informática e comunicação modernos e funcionais;
- Área de descanso e convivência;
- Sistema de iluminação adequado;
- Sistemas de segurança e sinalização claros e visíveis;
- Acessibilidade para pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida;
- Ambiente silencioso e tranquilo, com boa qualidade acústica.

A sala dos professores atende plenamente às necessidades institucionais, considerando sua adaptação às atividades, a acessibilidade, a realização de avaliações periódicas dos espaços e a gestão da manutenção patrimonial, bem como a oferta de recursos tecnológicos avançados.

O espaço foi configurado para atender às atividades e necessidades institucionais, possibilitando a realização de reuniões, trabalhos, momentos de descanso e atendimentos de forma eficaz. O mobiliário foi selecionado cuidadosamente para atender às demandas específicas da instituição, levando em consideração o número de funcionários, alunos e o estilo próprio da instituição.

A LSB prioriza a acessibilidade e inclusão, contando com um espaço demarcado com mesa de apoio de altura e vão adequados para portadores de necessidades especiais. A sala dos professores dispõe de recursos tecnológicos multimídia, conexão à internet e equipamentos para videoconferência, garantindo uma experiência completa de trabalho.

A manutenção e avaliação periódica dos espaços são realizadas de forma regular, abrangendo tanto a infraestrutura física quanto os equipamentos, documentação e sistemas. A sala dos professores apresenta excelentes condições em termos de iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e limpeza. O ambiente é equipado com ar-condicionado e mobiliário ergonômico, atendendo de forma exemplar às necessidades acadêmicas.

### **5.3 SALAS DE AULA**

Os espaços da LSB foram meticulosamente planejados para acomodar adequadamente as atividades de ensino, pesquisa e extensão, com o intuito de atender às necessidades de nossa comunidade estudantil. Nossos edifícios e



instalações institucionais foram projetados em conformidade com o Estatuto da Pessoa com Deficiências e as Normas de Acessibilidade para pessoas com deficiências locomotora e visual.

Nossas instalações incluem recursos como elevadores, calçadas externas e internas adaptadas, bebedouros acessíveis, banheiros projetados para atender às necessidades de pessoas com deficiências em todos os andares, corrimãos em escadas e rampas, sinalização no piso, cadeiras identificadas, balcões de atendimento acessíveis, portas ampliadas, além de sinalização tátil, piso e mapa táteis.

Para garantir a acessibilidade em todo o ambiente, todas as portas de acesso aos espaços possuem um vão livre de 80 cm, proporcionando uma passagem fácil e sem obstáculos. O percurso entre a porta de entrada e o local preferencial para cadeirantes, na circulação interna, tem uma largura mínima de 90 cm e possui um piso regular, assegurando que todos os alunos possam circular com conforto e segurança em nossas instalações.

Além disso, nas dependências da LSB, você encontrará salas de aula que oferecem condições excepcionais para a realização de aulas teóricas e atividades em grupo. Nossas salas são projetadas para acomodar o número adequado de acadêmicos, garantindo um ambiente propício para o aprendizado. Cada sala é climatizada, bem iluminada e conta com uma acústica apropriada, assegurando um espaço confortável e de alta qualidade.

Todas as salas são submetidas a um plano de conservação, manutenção e limpeza, que é ajustado de acordo com o turno de uso, para garantir que permaneçam em excelentes condições. Elas são equipadas com carteiras estofadas e anatômicas, quadros brancos, tecnologia LinkFace, equipamento multimídia e acesso à internet para apoiar as atividades acadêmicas. Outros recursos audiovisuais, como caixas de som, microfones e notebooks, estão disponíveis mediante solicitação prévia do docente, atendendo às necessidades específicas de cada aula.

Na LSB, temos salas de diferentes tamanhos para atender a diversos grupos. Temos salas que acomodam até 120 alunos, bem como salas projetadas para grupos menores, com capacidade para 10 alunos. Essas salas estão equipadas com pontos de energia, Smart TVs, equipamentos de videoconferência e acesso à



internet. Nesse ambiente, incentivamos a aprendizagem ativa e colaborativa, criando oportunidades para os alunos se envolverem ativamente no processo de aprendizado.

Nossas salas de aula estão distribuídas em dois campi:

**Campus Brigadeiro:**

- 6 salas de aula com capacidade para 60 lugares
- 3 salas de estudo em grupo para 20 lugares
- 3 salas de estudo em grupo para 10 lugares
- 1 sala multiuso para 120 lugares

**Campus JK:**

- 2 salas de aula para 60 lugares
- 3 salas de estudo para 10 lugares

Estamos empenhados em proporcionar um ambiente de ensino de alto padrão, onde os estudantes têm acesso a instalações modernas e flexíveis que atendem às necessidades variadas de aprendizado.

#### **5.4 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA OU EQUIVALENTE**

A LSB oferece uma gama de recursos de informática destinados aos seus estudantes, abrangendo tanto hardware quanto software e convênios. Esses recursos serão implementados de acordo com as exigências específicas de cada aula. Para atender às aulas serão disponibilizados laboratórios de informática especializados. Estes laboratórios serão acessíveis aos alunos fora dos horários de aula, com o suporte de monitores estudantis e a disponibilidade de uma variedade de softwares e conexão à internet.

Os laboratórios de informática desempenham um papel técnico essencial, apoiando as atividades de ensino, pesquisa, administração e serviços à comunidade. O desenvolvimento deste setor visa a incorporação da IES no cenário da informática e das inovações tecnológicas, garantindo aos docentes, alunos e funcionários administrativos as ferramentas para atualização, modernização e otimização de suas tarefas. Os laboratórios são equipados com novos dispositivos para proporcionar conforto e eficiências aos usuários, contando com o respaldo da equipe de



Tecnologia da Informação (TI) para orientação durante os horários de aula e em momentos extraclasse, para resolução de dúvidas e problemas.

Soluções de manutenção preventiva e corretiva na área de informática são disponibilizadas. Através do mecanismo de helpdesk, os técnicos da própria instituição fornecerão um pronto atendimento, e paralelamente, acordos com empresas de manutenção técnica serão estabelecidos.

Para acompanhar o crescimento anual da comunidade acadêmica, a instituição possui um plano de expansão. A definição das especificações necessárias para equipamentos, servidores de rede, bases de dados, telecomunicações, internet e intranet será uma responsabilidade da área de TI.

#### **5.4.1 Política de Atualização de Equipamentos e Softwares**

As atualizações de equipamentos e softwares são realizadas de acordo com as necessidades dos alunos e professores. Essas atualizações ocorrem pelo menos duas vezes ao ano, seguindo a seguinte política:

- Administração dos equipamentos de uso comunitário e reorganização dos itens de consumo e produtos em intervalos regulares.
- Análise das mudanças e melhorias nos softwares adquiridos, com divulgação por meio de documentos, palestras e cursos.
- Suporte aos usuários na utilização dos equipamentos e ferramentas da LSB.
- Elaboração de projetos para instalação de máquinas, equipamentos de processamento de dados e redes de comunicação.
- Especificação e acompanhamento do processo de compra de equipamentos de informática, softwares e outros itens necessários.
- Instalação, monitoramento e controle do desempenho dos equipamentos e redes de comunicação.
- Planejamento e implementação de rotinas para aprimorar a operação e segurança dos equipamentos.
- Planejamento e ministração de cursos internos sobre recursos computacionais e outros equipamentos.

Essas atualizações são conduzidas por profissionais da LSB, treinados para essas funções. Quando necessário, a tarefa é terceirizada para uma empresa



especializada em equipamentos e softwares. O laboratório de informática móvel da LSB atende às necessidades institucionais e do curso de Ciências da Computação, garantindo disponibilidade de equipamentos, acesso à internet, rede sem fio e conforto adequado, com uso de Notebooks, Chromebooks e Desktops.

As atualizações de softwares e hardware são programadas através de avaliações periódicas de adequação, qualidade e relevância, podendo ser automáticas ou manuais conforme o programa. A LSB mantém um plano de atualização contínua da infraestrutura alinhado com as necessidades pedagógicas e tecnológicas. O campus possui uma rede de computadores e internet, com cobertura Wi-Fi completa.

O campus integra sistemas que compõem o portfólio tecnológico da Faculdade Link School of Business:

- LYCEUM - Gestão Acadêmica abrangendo Graduação e Pós-Graduação, com módulos como Processo Seletivo, Lojas (e-commerce), Secretaria Acadêmica, Acervo Acadêmico, Diploma Digital, Portal do Aluno, Portal do Coordenador, Portal do Docente e Financeiro.
- CLASSROOM - Sistema de Gestão de Aprendizado (LMS) integrado ao ERP Lyceum.
- TIFLUX - Plataforma para registro, gestão e atendimento de chamados dentro do ecossistema LSB.
- Biblioteca Virtual - DSPACE.
- OMIE – Sistema de gestão financeira.
- MAGIKEY - Sistema de controle de acesso.
- SKILL PLACE - Sistema de gestão de atividades extracurriculares para os alunos.
- POWER BI - Software de Business Intelligence para geração de boletins integrados.
- ORCHESTRA - Gestão e automação de LMS integrado ao Lyceum.
- LINK FACE - Sistema de reconhecimento facial para registro de frequência dos alunos.
- GOOGLE WORKSPACE - Conjunto de ferramentas do Google vinculadas a licenças institucionais premium, disponibilizado aos alunos.



- **AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO VISUAL:**
  - Visual Studio Code
  - Java (JDK)
  - Python
  - Node.js Angular
  - React
  - R
  - Eclipse
- **BANCOS DE DADOS:**
  - MySQL
  - PostgreSQL
  - SQLServer MongoDB
- **AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO:**
  - Python
  - Anaconda
  - Bibliotecas de IA (NumPy, Pandas, TensorFlow, PyTorch)
- **PLATAFORMA DE TREINAMENTO DE MODELOS:**
  - TensorFlow
  - PyTorch
- **FERRAMENTA DE VIRTUALIZAÇÃO:**
  - Docker
- **REPOSITÓRIO E VERSIONAMENTO DE CÓDIGO:**
  - Git
  - GitHub
  - GitLab
  - Aplicações de SVN
- **FERRAMENTA DE MONITORAMENTO E GERENCIAMENTO:**
  - Prometheus
  - Grafana
- **GERENCIAMENTO DE EXPERIMENTOS:**
  - MLflow
  - TensorBoard
- **BIBLIOTECAS ADICIONAIS:**



- Open CV
- Scikit-learn etc.
- **S.O. E AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO:**
  - Raspbian
  - Arduino IDE
  - C/C++
  - Javascript
  - MicroPython
- **FERRAMENTAS DE SIMULAÇÃO:**
  - IoTIFY
  - Cooja
- **PLATAFORMAS DE GERENCIAMENTO DE DISPOSITIVOS IOT:**
  - AWS IoT Core
  - Google Cloud IoT
  - Core Microsoft Azure IoT Hub

Esses sistemas são projetados para aprimorar a experiência educacional na LSB, abrangendo desde a gestão administrativa até a facilitação do ensino e aprendizado, mantendo a instituição atualizada com as últimas inovações tecnológicas.

## **5.5 BIBLIOTECA: INFRAESTRUTURA**

A Biblioteca é um órgão suplementar, diretamente subordinado à Direção da Faculdade Link School of Business, funcionando como núcleo central, responsável pela gestão da seleção, aquisição e tratamento técnico da informação.

As instalações da Biblioteca estão em um espaço de 100m<sup>2</sup> aproximadamente, dotadas de iluminação, ventilação, mobiliário e aparelhagem específica, atendendo a todas as condições de salubridade. O ambiente ainda conta com mapa de risco que mostra qual o tipo e o nível de risco encontrado no setor. Conta com os seguintes espaços: salão para leituras, postos de estudo individual, um grande espaço de coworking para estudos e leituras em grupo e individual, estações com microcomputadores, além do espaço para o desempenho de funções



administrativas e de atendimento aos usuários. Informações acerca do pessoal técnico-administrativo, horário de funcionamento, listagem dos serviços e recursos disponibilizados pela Biblioteca da Faculdade Link School of Business, podem ser acessados de forma detalhada na página institucional, na qual estão listadas (informações em constantes atualizações), também, outras informações, como meio de consulta ao acervo e condições de acessibilidade.

A Biblioteca acumula a função de centro de documentação e informação, reunindo ao acervo todos os recursos informacionais necessários para prover o suporte à comunidade acadêmica. Os livros são exatamente os indicados nas bibliografias básica e complementar previstos no relatório assinado pelo NDE, que comprova a necessidade de cada título e indica o número de obras necessárias ao atendimento discente.

A composição do acervo contempla diferentes itens e materiais bibliográficos, tais como:

- Obras de referência;
- Livros-textos e complementares;
- Periódicos nacionais e internacionais;
- Relatórios técnico-científicos;
- Outras publicações compatíveis com os interesses da comunidade acadêmica.

Para manter a qualidade da coleção, os seguintes critérios para formação do acervo deverão estar considerados:

- Adequação do material aos objetivos educacionais da Faculdade;
- Autoridade do autor;
- Nível de atualização do material;
- Equilíbrio e organização da obra à distribuição do conteúdo;
- Relação custo-benefício, considerando-se a verba disponível e a possibilidade de substituição por outros itens já constantes do acervo;
- Linguagem acessível aos usuários.

Para a seleção e aquisição do acervo bibliográfico do curso, os procedimentos tomam como base no que consta no relatório assinado pelo NDE. Convém ressaltar que, para a formação do acervo, é considerado o perfil da



Instituição e de seus usuários, em termos de demanda informacional e sua tipologia.

De maneira geral, são consideradas, dentre outras, as seguintes fontes de informação para seleção do acervo da biblioteca:

- Materiais distribuídos por editoras científicas;
- Repositórios digitais científicos;
- Bibliografias gerais e especializadas;
- Catálogos, listas de novas aquisições e boletins de outras bibliotecas;
- Sugestões de usuários;
- Informações coletadas de redes eletrônicas de informação bibliotecária;
- Publicações de entidades diversificadas, como a Fundação Biblioteca Nacional, Sindicato Nacional de Editores de Livros, Câmara Brasileira de Livros e outras;
- Acesso aos portais de busca da Internet;
- Acesso aos sites do CNPq, CAPES, bibliotecas universitárias brasileiras e estrangeiras.

O horário de funcionamento é de segunda à sexta-feira das 7h00 às 22h00, e aos sábados das 8h00 às 18h00. A biblioteca é liderada pela Bibliotecária Fernanda Christina da Costa Figueiredo, devidamente registrada no Conselho Regional de Biblioteconomia (CRB).

O setor de atendimento ao usuário dispõe de serviços voltados para a referência, consulta ao acervo, suporte e atendimento remoto aos alunos e professores. A Biblioteca conta com auxiliares para atendimento aos usuários e resolução de questões específicas, como acesso à web, orientações gerais aos alunos e manutenção da ordem no ambiente.

O treinamento de usuários inclui a educação permanente no uso da biblioteca, com o objetivo de capacitá-los no uso correto do acervo e no entendimento das rotinas operatórias do setor, sempre com o sentido de melhorar o desempenho dos processos. Dentre os serviços desenvolvidos neste núcleo central, destacam-se:

1) Processamento técnico: desenvolvimento dos serviços de seleção, catalogação, indexação e divulgação do acervo digital.

2) Atendimento ao usuário: consultas e acesso ao acervo.



O acesso ao acervo virtual é permitido ao corpo discente, corpo docente, profissionais vinculados à Faculdade, e comunidade acadêmica. Os periódicos e as obras de referência estão disponíveis para consulta na página web da Biblioteca. O acervo bibliográfico encontra-se à disposição por meio do software DPACE.

O Software DSPACE visa administrar as diversas funções de bibliotecas, arquivos, acervos, dentre outras. O sistema permite o cadastramento de publicações (livros, revistas, apostilas, jornais e todos os tipos de formatos). Os materiais são classificados por categorias, grupos e tipos de publicações. Ele oferece um cadastro completo dos itens informacionais e controla todo o fluxo de acesso ao acervo por meio da ferramenta analytics.

O Serviço de Comutação Bibliográfica realiza o intercâmbio de informações em rede, no país e no exterior, por meio da participação no Serviço Nacional de Comutação Bibliográfica – COMUT. Este serviço é público, podendo ser utilizado, também, pela comunidade em geral, em que as pesquisas bibliográficas são elaboradas sob encomenda, estando disponíveis à comunidade universitária para facilitar estudos e pesquisas em assuntos específicos.

### **5.5.1 Política de Guarda e Manutenção do Acervo Acadêmico**

A informação sempre se constituirá em um dos mais importantes fatores para a adequada condução de qualquer atividade, ainda mais com o produto ofertado é a educação. Fazê-la chegar, em tempo e hora, aos locais onde é necessária, de modo a possibilitar corretas tomadas de decisão, é uma necessidade permanente e se constitui no desafio maior que qualquer sistema de gestão de documentos precisa superar.

A concepção apresentada neste manual, longe de ser a definitiva, pretende atender as necessidades de gestão da informação na Faculdade LSB, tendo em vista suas condições atuais. É preciso ter presente que essas condições se encontram em constante processo de transformação, decorrente do amadurecimento institucional e da aplicação de modernas técnicas de estruturação organizacional, que buscam a otimização das atividades da IES.

Assim, ao tempo em que se introduz essa nova arquitetura para gestão



documental da LSB, pode-se já admitir que mudanças eventuais, ditadas pela dinâmica dessas transformações inevitáveis e necessárias, venham, em curto prazo, modificá-la.

A política de manutenção e guarda do acervo acadêmico da LSB tem o propósito de disseminar a gestão documental das informações acadêmicas na comunidade, entendendo que a informação documental constitui recurso para alcançar a missão, a visão e os objetivos da Instituição.

Para tal ação, projetou-se uma política própria e específica que, ao ser gerenciada, estabelece um conceito único na experiência educacional visando aprimoramento e qualidade do processo de registro e manutenção do acervo, bem como os demais recursos educacionais providos pela Instituição de Educação Superior.

São objetivos da Política de Manutenção e Guarda do Acervo Acadêmico:

- Definir a implementação do Acervo Acadêmico que é composto de documentos e informações pertencentes a LSB, tendo como base o Código de Classificação de Documentos de Arquivos Relativos às Atividades-fim das Instituições Federais de Ensino Superior;
- Assegurar a organização do acervo acadêmico para averiguação, a qualquer tempo, pelos órgãos e agentes públicos atuantes com fins de regulação, avaliação e supervisão, pela comunidade acadêmica interna e pela Comissão Própria de Avaliação – CPA.
- Garantir que o acervo da LSB tenha um “Depositário Acadêmico”.
- Planejar ações de adaptação necessárias à manutenção do acervo, com as normativas de Temporalidade e Destinação de Documentos de Arquivo Relativos às Atividades-Fim da LSB.
- Certificar que as especificidades da IES sejam respeitadas dentro do princípio da razoabilidade, tecnologia e sustentabilidade para a guarda e manutenção do acervo acadêmico
- Direcionar o acervo acadêmico para um processo de digitalização, observando as disposições da Lei nº 5.433, de 8 de maio de 1968, e do Decreto n.º 1.799, de 30 janeiro de 1996.



### 5.5.2 Plano de atualização do acervo

A política de atualização e expansão do acervo volta-se para a seleção, catalogação e cadastro de livros, audiovisuais e coleções bibliográficas atualizadas e adequadas às matrizes curriculares dos cursos de graduação e projetos de pesquisa e às atividades de extensão do Faculdade Link School of Business.

A Biblioteca obedece um cronograma desta atividade de maneira a assegurar que efetivamente haja atualizações do acervo, porém, dentro de uma perspectiva realística e factível, segundo dotação orçamentária previamente estipulada.

A situação planejada para o futuro da biblioteca, em termos de acervo bibliográfico e de redes de informação e outros serviços compreende as seguintes ações principais:

- Transformação da biblioteca em um centro cultural, em que o acesso seja cada vez mais facilitado à comunidade;
- Otimização dos processo de informatização de todos os serviços da biblioteca, dinamizando o acesso à informação;
- Otimização do cronograma de aumento do acervo, a partir de uma análise da forma e oportunidades de seleção, vinculando-as, preferencialmente, às bibliografias adotadas nos cursos da Instituição, contemplando, também, obras recém-editadas para serem analisadas pelo corpo docente, procurando atingir um número relativo de títulos e volumes mais condizente com o crescimento de usuários internos e externos;
- Incremento da manutenção e disponibilização de periódicos nacionais e estrangeiros, voltados para as áreas de estudos e pesquisas da Faculdade;
- Convênios para acesso às redes nacionais e internacionais de informações e realização de intercâmbios culturais, científicos e educacionais.

Projeta-se que o acervo de títulos de livros tenha um crescimento anual médio de 15% uma vez que é intenção aumentar a cobertura temática do acervo em qualidade. O planejamento econômico-financeiro anual da Mantenedora busca assegurar recursos necessários à constante ampliação do acervo bibliográfico da Faculdade.



### **5.5.3 Bibliografia básica**

O acervo da bibliografia básica é adequado em relação às unidades curriculares e aos conteúdos descritos no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), e está atualizado, considerando a natureza das respectivas unidades curriculares. Da mesma forma, está referendado por relatório de adequação, assinado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia básica da unidade curricular.

O acervo bibliográfico possui, ainda, periódicos especializados que suplementam o conteúdo administrado nas unidades curriculares.

O acervo é gerenciado de modo a atualizar a quantidade de títulos de acesso mais demandados, sendo adotado plano de contingência para a garantia do acesso e do serviço.

Os componentes curriculares possuem a indicação de 3 (três) títulos na bibliografia básica. A Instituição possui acesso digital da bibliografia básica para a comunidade acadêmica. O acesso aos títulos digitais ocorre de modo informatizado, através da celebração de contrato entre a Instituição e a empresa responsável, que garante o acesso ininterrupto dos usuários.

A Instituição garante acesso físico, com instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, bem como de ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem. O relatório da bibliografia, referendado e aprovado pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE, estará à disposição da comissão de avaliação quando da visita in loco.

### **5.5.4 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

O acervo da bibliografia complementar é adequado em relação às unidades curriculares e aos conteúdos descritos no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e está atualizado, considerando a natureza das respectivas unidades curriculares. Da mesma forma, está referendado por relatório de adequação, assinado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia



complementar da unidade curricular.

O acervo bibliográfico também possui periódicos especializados que suplementam o conteúdo administrado nas unidades curriculares. O acervo é gerenciado de modo a atualizar a quantidade de títulos mais demandados, sendo adotado plano de contingência para a garantia do acesso e do serviço. Cada unidade curricular possui a indicação de 5 (cinco) títulos na bibliografia complementar.

O acesso aos títulos digitais ocorre de forma informatizada, através da celebração de contrato entre a Instituição e a empresa responsável, que garante o acesso ininterrupto dos usuários.

A Instituição garante acesso físico, com instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, bem como de ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem.

Os recursos tecnológicos são computadores disponíveis na Biblioteca e também no Laboratório de Informática, que servem também como equipamentos para trabalhos e pesquisas acadêmicas.

O relatório da bibliografia, referendado e aprovado pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE, estará à disposição da comissão de avaliação quando da visita *in loco*.

## **5.6 AUDITÓRIO**

O auditório atende às necessidades institucionais, considerando a acessibilidade, o conforto, o isolamento e a qualidade acústica e, em pelo menos um auditório, a existência de recursos tecnológicos multimídia, incluindo a disponibilidade de conexão à internet e de equipamentos para videoconferência.

O auditório é um espaço projetado para receber eventos como palestras, conferências, apresentações, entre outros dos cursos de graduação e pós-graduação lato sensu. Para garantir a segurança e o conforto dos usuários, a LSB seguiu as normas da ABNT. Com capacidade para 120 pessoas.

- NBR 9050: com a previsão de lugares reservados para cadeirantes, rampas de acesso, elevadores, entre outras medidas que visem garantir a



acessibilidade

- NBR 13994: com sistema de iluminação de emergência de acordo com as normas de segurança e com testes periódicos.
- NBR 13570: com as saídas de emergência bem sinalizadas para garantir a evacuação rápida em caso de emergência.
- NBR 15575: com desempenho acústico adequado para garantir a qualidade do som durante as apresentações.
- NBR 14762: com espaços acessíveis para pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida.

Na LSB a infraestrutura do auditório é adequada às atividades e necessidades institucionais pois tem a configuração espacial que permite o pleno exercício das atividades. Conta com um mobiliário adequado quanto à quantidade e estilo, para atender à demanda específica da IES.

A LSB tem em seu auditório, espaço acessível por meio de corredores amplos e demarcação PNE, com piso tátil e sinalização para pessoas com deficiências visual, carteira para pessoas com sobrepeso e canhotos, contêm placas indicativas oferecendo condições para utilização com segurança e autonomia total ou assistida. Seus assentos têm todo o conforto necessário, o auditório conta com isolamento e a qualidade acústica, como também a existência de recursos tecnológicos multimídia, disponibilidade de conexão à internet e equipamentos para videoconferência, sistema de som e microfone.

## **5.7 ESPAÇOS PARA ATENDIMENTO AOS DISCENTES: SAP, OUVIDORIA, DEPARTAMENTO FINANCEIRO, NÚCLEO DE EDUCAÇÃO CONTINUADA E CENTRAL DE CURSOS**

Os espaços de atendimento aos discentes possuem uma proposta inovadora na utilização de espaço que busca a otimização de atividades e espaços em uma conjuntura que permite o conforto e excelência dos atendimentos aos discentes.

Todavia, cabe aqui lembrar que a LBS no seu projeto pedagógico inovador



permite atendimentos virtuais em sua plataforma bem como o agendamento de serviços presenciais. Fora o exposto os atendimentos presenciais possuem dias preestabelecidos conforme orientação da Diretoria Administrativa.

## **5.8 ESPAÇOS DE CONVIVÊNCIA E DE ALIMENTAÇÃO**

Este espaço de convivência foi projetado para estimular a socialização, promover interações em torno de atividades artísticas e culturais, além de proporcionar momentos de pausa produtiva. Ele desempenha o papel de um ambiente de descontração, com uma lanchonete à disposição e mesas e cadeiras para refeições, tudo isso em um cenário encantador no jardim

## **5.9 INFRAESTRUTURA FÍSICA E TECNOLÓGICA DESTINADA À CPA**

O Espaço da CPA é adequado às atividades e necessidades institucionais e condições físicas e de tecnologia da informação para coleta e análise de dados e recursos tecnológicos para implantação da metodologia escolhida para o processo de autoavaliação, pois tem a configuração espacial que permite o pleno exercício das atividades. Além de contar com um mobiliário adequado quanto à quantidade e estilo, para atender à demanda específica da LSB, considerando número de funcionários, alunos e o próprio estilo da instituição - tradicional, moderna, descontraída, tecnológica e presencial.

A LSB tem em suas instalações espaço acessível conta com mesa com altura máxima de 80cm e vão mínimo (para as pernas) de 70cm, as portas de acesso aos ambientes tem 80 cm de vão livre, a circulação interna (corredores) tem largura mínima de 90cm, e o piso é regular.

O espaço administrativo passa por manutenção e avaliação periódica dos espaços, tanto pela manutenção de infraestrutura e equipamentos como de documentação e manutenção do sistema e possui condições, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e limpeza. Equipado com ar condicionado e mobiliário ergométrico, atendendo de forma excelente às necessidades acadêmicas.



## **5.10 Instalações Sanitárias**

A instituição conta com banheiros de acesso livre à comunidade acadêmica e com acessibilidade. Pois atende a portadores de deficiências e baixa mobilidade. Conta também com banheiros unissex PCD em todos os andares e 1 banheiro PCD e familiar (possui fraldário), este banheiro também acomoda a diversidade de identidades de gênero.

Os banheiros da LSB passam por manutenção e avaliação periódica dos espaços, pela manutenção de infraestrutura. Possui condições, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e limpeza, atendendo de forma excelente às necessidades acadêmicas.

## **5.11 Manutenção e Conservação das Instalações Físicas**

Todas as salas da LSB são submetidas a manutenções e avaliações periódicas abrangendo tanto a infraestrutura física quanto os equipamentos e sistemas. Cada sala é cuidadosamente mantida e monitorada para garantir um ambiente propício ao aprendizado e ao trabalho. Aspectos como iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e limpeza são minuciosamente atendidos.

Além disso, todas as salas estão equipadas com ar condicionado e mobiliário ergonômico, criando um ambiente que atende de maneira exemplar às demandas acadêmicas e profissionais.

## **5.12 Laboratórios Didáticos de Formação Específicas**

Os laboratórios didáticos foram projetados para atender de maneira precisa às exigências do curso de Ciências da Computação, alinhando-se de maneira minuciosa com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e todas as normas pertinentes de funcionamento, uso e segurança. Eles foram concebidos com foco no conforto dos usuários, sendo submetidos a manutenções periódicas regulares. Além disso, oferecem serviços de suporte técnico integral e estão equipados com recursos de tecnologia da informação e comunicação de última geração, perfeitamente adequados às atividades propostas.



Estes laboratórios foram meticulosamente dimensionados em termos de insumos, materiais e equipamentos, de modo a corresponder de maneira efetiva aos espaços físicos disponíveis e ao número de vagas existentes. Essa meticulosidade é fruto da avaliação contínua realizada para acompanhar as demandas do curso, a qualidade dos serviços oferecidos e a funcionalidade dos laboratórios em si.

Os laboratórios específicos desempenham papéis distintos, cada um contribuindo de forma única para a formação dos alunos:

O "Hub de Conhecimento" promove aulas semanais ministradas por convidados externos, especialistas em tópicos atuais e relevantes no mercado. Essas aulas abordam tendências, análises setoriais e casos práticos de diversos segmentos econômicos.

A "Aceleradora MI-5", localizada na LSB, oferece espaço para a criação e desenvolvimento de empresas. Empreendimentos selecionados recebem investimentos financeiros e conexões estratégicas com base no perfil dos graduandos.

O programa "Business Mentor" oferece mentoria personalizada por profissionais experientes do mundo dos negócios. Esses mentores, com sua visão abrangente sobre negócios, guiam os alunos da LSB ao longo de suas jornadas empreendedoras.

Através do "Link Labs", a interseção entre sala de aula e mundo corporativo se torna concreta, garantindo uma complementaridade entre teoria acadêmica e prática do mercado.

Os "Link Lodges", localizados em Palo Alto, Califórnia, e Berlim, Alemanha, têm o propósito de fortalecer a autonomia intelectual e socioemocional dos alunos, incentivando a liderança e visão estratégica de negócios. Esses espaços também funcionam como embaixadas da instituição, promovendo interações com centros globais de pesquisa, inovação e empreendedorismo, resultando em uma rede internacional valiosa.

a) O "Lodge de Palo Alto" está situado no endereço 196 Selby Lane, Atherton, no Condado de Santa Clara, Califórnia, com capacidade para acomodar até 7 alunos. A cidade é uma região vital para a inovação, abrigando partes da Universidade de Stanford e inúmeras empresas de alta tecnologia do Vale do Silício, como Apple, E-bay, Tesla, Microsoft, Amazon, Facebook, Twitter, Airbnb, Skype,



Google e Netflix, entre outras.

b) Os "Link Lodges Berlim" estão localizados no endereço Krausnickstrasse 7, housnummer 10, em Berlim, oferecendo acomodação para até 10 alunos. Berlim abriga atualmente um terço das startups de energia da Alemanha e mais da metade das incubadoras de Greentech do país. A região também é lar de empresas proeminentes como Researchgate, Soundcloud, N-26, Starchip, Audi, Bolt, BMW e HelloFresh, entre outras.

O ambiente virtual de aprendizagem empregado com Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) através do Google Classroom proporciona um cenário educacional enriquecido. Através desse ambiente, são oferecidos recursos que permitem a programação e recebimento de atividades realizadas nos laboratórios específicos. Isso é feito por meio de um mural de avisos, gerenciamento de turmas e registro de notas dos alunos. Adicionalmente, o desempenho dos alunos é monitorado, e a partilha de materiais didáticos, como planos de ensino, planos de aula, materiais suplementares e critérios de avaliação, é eficazmente facilitada.

O ambiente também engloba espaços de comunicação e interação, como um quadro de avisos, conteúdo das disciplinas, calendários, programações e ferramentas para envio de tarefas, bem como formas variadas de comunicação síncrona e assíncrona, incluindo estudos de caso, seminários, videoconferências, fóruns, e-mails, salas de atendimento presencial, projetos integradores e atividades práticas incorporadas ao currículo.

As Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas no processo de ensino-aprendizagem desempenham um papel fundamental na realização do projeto pedagógico do curso. Isso permite a acessibilidade digital e comunicacional, fomentando a interação entre educadores e estudantes. Essas tecnologias garantem o acesso a recursos educacionais em qualquer momento e lugar, possibilitando experiências educacionais mais diversificadas e personalizadas.

A análise dessas atividades gera resultados que, por sua vez, informam a administração acadêmica e guiam o aprimoramento da qualidade do ensino, considerando as necessidades atuais e futuras da demanda estudantil, bem como a otimização das metodologias de ensino empregadas



### 5.13 Link School Of Business: Inovação e Inspiração Através da Parceria com a Tesla

No cenário em constante evolução da educação e do mundo dos negócios, a busca por inovação é uma constante, impulsionando instituições a explorar novas fronteiras para proporcionar experiências únicas e enriquecedoras aos seus alunos. Um exemplo inspirador dessa busca por inovação e conteúdo de qualidade é a parceria estabelecida entre a Link School of Business e a Tesla.

Com o objetivo de trazer uma perspectiva inovadora ao processo educacional, a Link School of Business uniu forças com a Tesla, uma das empresas líderes em tecnologia e sustentabilidade. Essa colaboração resultou em uma abordagem singular para a criação de conteúdo, envolvendo a utilização de um veículo da Tesla como cenário para entrevistas e *podcasts*. Essa iniciativa não apenas captura a atenção e a curiosidade, mas também proporciona um ambiente envolvente e inspirador para explorar histórias de pessoas admiráveis, a qual chamamos de *Link on the road*.

Imagine-se a bordo de um veículo Tesla, cercado pela vanguarda da tecnologia e do *design*, enquanto ouve conversas profundas sobre as trajetórias e conquistas de indivíduos notáveis. Esse é o ambiente que a Link School of Business criou para suas entrevistas e podcasts, onde os temas centrais são as histórias inspiradoras de pessoas que deixaram sua marca no mundo dos negócios e além.

A escolha de abordar a história de pessoas admiráveis reflete a busca da Link School of Business por inspirar seus alunos e desafiá-los a pensar além dos limites convencionais. Cada episódio é uma jornada cativante através das experiências de líderes visionários, empreendedores audaciosos e agentes de mudança que superaram obstáculos e deixaram um legado duradouro. Essas narrativas não apenas informam, mas também motivam os ouvintes a explorar novas possibilidades e a perseguir seus próprios objetivos com determinação renovada. Todos os nossos capítulos da *Link on the road* estão disponíveis em nosso canal do YouTube.

A parceria entre a Link School of Business e a Tesla exemplifica como a colaboração entre setores aparentemente distintos pode resultar em soluções criativas e inspiradoras. Além disso, ela ressalta a importância de desafiar as



abordagens convencionais para alcançar resultados excepcionais. Ao combinar a inovação tecnológica da Tesla com a busca por narrativas inspiradoras, a escola cria um ambiente de aprendizado estimulante e memorável.

Em resumo, a parceria entre a Link School of Business e a Tesla representa um passo ousado em direção à inovação no ensino superior. Ao unir a tecnologia de ponta da Tesla com a riqueza das histórias de pessoas admiráveis, a escola está moldando uma experiência educacional que vai além das quatro paredes da sala de aula tradicional. Essa abordagem única demonstra que a inovação e o conteúdo de qualidade podem andar de mãos dadas, proporcionando aos alunos uma jornada de aprendizado emocionante e enriquecedora

## **6. ACESSIBILIDADE**

A inclusão refere-se a um processo educacional que visa entender ao máximo a capacidade do aluno portador de necessidade especial na sala de aula comum. Fornece suporte de serviços da área de educação especial através dos seus profissionais. A inclusão é um processo constante e continuamente revisto na Link School of Business – LSB tendo como objetivo ampliar sempre mais o acesso àqueles que têm necessidades diversas.

Objetivando que os alunos atinjam o seu potencial máximo com processos dosados às necessidades de cada um, promovendo a rápida socialização deles e favorecendo a integração e a inclusão, a Faculdade Link School of Business - LSB, como escola inclusiva, compreende o processo educativo como um processo social, no qual todos os alunos portadores de necessidades especiais têm direito à escolarização o mais próximo possível do normal. O alvo a ser alcançado é a integração da pessoa portadora de necessidade especial na comunidade.

Neste sentido, a Link School of Business – LSB cumpre o decreto 5296/2004, possui rampas, elevadores, intérprete de LIBRAS, cadeiras de rodas, corrimão e possui material à disposição de deficientes também na biblioteca, entre outros.

A instituição se adaptou e se estruturou para atender a todos os seus alunos de acordo com suas necessidades e seus cursos, e tem como meta ampliar a estruturação das instalações (estrutura física e equipamentos de apoio), bem como



expandir a discussão acerca da diversidade, da valorização das diferenças, de um olhar mais potencializado sobre a pessoa com deficiências, um olhar que vá além da deficiências e alcance as potencialidades que todo ser humano tem e é capaz de desenvolver quando tem condições para tal.

Ainda em respeito à legislação e ao ideal inclusivo, a Link School of Business – LSB oferece a disciplina de Libras, como obrigatória, para todos os cursos de formação de professores (decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005) e como eletiva aos demais cursos.

Assim, a instituição se prepara, de acordo com a legislação vigente, para atender a demanda de acessibilidade e inclusão de alunos com deficiências, mobilidade reduzida, transtornos de conduta (que incluem alunos com espectro de transtorno autista) e altas habilidades, cujas políticas emanam do Núcleo de Acessibilidade, com a aprovação do Conselho Acadêmico.

A acessibilidade é um atributo essencial do ambiente que garante a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Deve estar presente nos espaços, nas atitudes, no meio físico, no transporte, na informação e comunicação, inclusive nos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, bem como em outros serviços e instalações abertos ao público ou de uso público em todos os níveis de ensino.

Portanto, essa política trata da acessibilidade arquitetônica para pessoas com mobilidade reduzida, da acessibilidade de comunicação (a Língua de SINAES para pessoas com surdez), da acessibilidade pedagógica atitudinal (com a orientação aos professores, flexibilidade curricular e metodológica de seus módulos e aos tutores presenciais para que propiciem a leitura labial) e acessibilidade digital, na modalidade a distância, ao disponibilizar no ambiente virtual de aprendizagem recursos didáticos em diferentes linguagens e suportes, tais como texto, vídeo, legendas, áudio, entre outras

A Link School of Business – LSB busca condições para o desenvolvimento do pleno potencial de todos os seus alunos nos cursos na modalidade distância, conforme orienta a WCAG 2.0, na nova versão de padrões web de acessibilidade se dispõe a providenciar adaptações que atendam estudantes com deficiências visuais, auditivas e motoras, sejam elas permanentes ou temporárias.

Em relação ao tema, descrevemos de forma sucinta, cada uma das ações adotadas, conforme segue:



### **Aos Alunos com Deficiências Físicas ou Mobilidade Reduzida:**

- Vagas de estacionamento demarcadas próximas das entradas
- Espaços de uso coletivo com possibilidade de livre circulação;
- Rampas de acesso em toda a edificação;
- Banheiros adaptados de acordo com as normas;
- Equipamento de auxílio a cadeirantes utilizado para subir/descer escadas.

### **Aos Alunos com Deficiências Visual, quando houver:**

- Piso tátil implantado;
- Sistema de síntese de voz;
- Gravador e fotocopiadora que amplie textos;
- Software de ampliação de tela;
- Lupas, régua de leitura;
- Scanners;
- Adquirirá, quando houver necessidade, uma obra em braile para cada uma das disciplinas que compõem as matrizes curriculares dos cursos oferecidos.

### **Aos Alunos com Deficiências Auditiva, quando houver:**

- Flexibilidade na correção das provas escritas;
- Aprendizado da língua portuguesa, principalmente, na modalidade escrita, (para o uso de vocabulário pertinente às matérias do curso em que o estudante estiver matriculado);
- Materiais de informações aos professores para que se esclareça a especificidade linguística dos surdos.

### **Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista**

Conforme disposto na Lei N° 12.764, de 27 de dezembro de 2012 a IES busca promover, fomentar e divulgar estudos e experiências bem-sucedidas realizados na área de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

### **Aos Docentes e demais Funcionários Técnico-Administrativos com deficiências ou mobilidade reduzida:**

- Garantir o direito de todos à utilização dos dispositivos, materiais de apoio, instalações e outros conforme suas necessidades;
- Prover de informações sobre as características essenciais necessárias ao aprendizado dos portadores de necessidades especiais;
- Promover cursos, seminários ou eventos similares, ministrados por especialistas;



- Promover cursos sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras.

#### **À Comunidade:**

- Promover campanhas de sensibilização e de motivação para a aceitação das diferenças;
- Firmar parcerias com as corporações profissionais e com as entidades de classe (sindicatos, associações, federações, confederações, entre outros) com o objetivo de ações integradas Escola/Empresa/Sociedade Civil organizada para o reconhecimento dos direitos dos portadores de necessidades sociais;
- Integração Escola/Empresas para a oferta de estágios profissionais, incluindo empregos permanentes, com adequadas condições de atuação para os portadores de necessidades especiais.

#### **6.1 Dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, serviços de tradutor e intérprete da Língua Brasileira de Sinais - Libras**

A Faculdade Link School of Business – LSB tem parcerias Municipais, que entre outras, possui equipes especializadas no atendimento a pessoas com deficiências auditiva e visual no Município e região, buscando com isso o melhor atendimento possível, aliado a otimização dos recursos necessários.

Neste convênio estão previstas as seguintes ações/providências:

- Em caso de ingresso de alunos com deficiências auditiva, a instituição conveniada disponibilizará, mediante reembolso da IES, tradutor e intérprete da Língua Brasileira de Sinais – Libras, pelo tempo necessário ao atendimento do aluno;
- A instituição conveniada disponibilizará curso em Língua Brasileira de Sinais – Libras, de acordo com sua capacidade de atendimento (profissionais disponíveis e grade horária) e conforme houver interesse, para os profissionais da IES;
- A instituição conveniada fornecerá por empréstimo, conforme disponibilidade, equipamentos e dispositivos de uso específico para deficiências auditivas e visuais.

A Faculdade Link School of Business - LSB, possui em seu quadro de professores, um especialista capacitado para atuar como tradutor e intérprete em



Libras e que poderá atuar de imediato, na hipótese de, por qualquer motivo, a instituição conveniada não puder atender.

Além disso, a Faculdade Link School of Business – LSB criará normas internas sobre o tratamento a ser dispensado a professores, alunos, funcionários portadores de deficiências, com o objetivo de coibir e reprimir qualquer tipo de discriminação.

## **6.2 Inclusão**

A inclusão refere-se a um processo educacional que visa entender ao máximo a capacidade do aluno portador de necessidade especial na sala de aula comum. Envolve fornece o suporte de serviços da área de educação especial através dos seus profissionais. A inclusão é um processo constante e continuamente revisto na Faculdade Link School of Business - LSB, tendo como objetivo ampliar sempre mais o acesso àqueles que têm necessidades diversas.

Objetivando que os alunos atinjam o seu potencial máximo com processos dosados às necessidades de cada um, promovendo a rápida socialização deles e favorecendo a integração e a inclusão, a IES, como escola inclusiva, compreende o processo educativo como um processo social, no qual todos os alunos portadores de necessidades especiais têm direito à escolarização o mais próximo possível do normal. O alvo a ser alcançado é a integração da pessoa portadora de necessidade especial na comunidade.

Neste sentido, a IES cumpre o decreto 5296/2004, possui rampas, elevadores, intérprete de LIBRAS, cadeiras de rodas, corrimão e possui material à disposição de deficientes também na biblioteca, entre outros. A instituição se adaptou e se estruturou para atender a todos os seus alunos de acordo com suas necessidades e seus cursos, e tem como meta ampliar a estruturação das instalações (estrutura física e equipamentos de apoio), bem como expandir a discussão acerca da diversidade, da valorização das diferenças, de um olhar mais potencializado sobre a pessoa com deficiências, um olhar que vá além da deficiências e alcance as potencialidades que todo ser humano tem e é capaz de desenvolver quando tem condições para tal.

Ainda em respeito à legislação e ao ideal inclusivo, a Faculdade Link School



of Business – LSB oferece a disciplina de Libras, como obrigatória, para todos os cursos de formação de professores (decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005) e como eletiva aos demais cursos.

### **6.3 Núcleo de Apoio Psicopedagógico (NAPP)**

O Núcleo de Apoio Psicológico e Pedagógico (NAPP) é um órgão de apoio acadêmico previsto na proposta pedagógica dos cursos de graduação da Faculdade Link School of Business – LSB criado, para o desenvolvimento do Programa Institucional de Apoio aos Discentes e Docentes, decorrente da Política Institucional de Ensino, expressa no Projeto Pedagógico Institucional, que é parte integrante do Plano de Desenvolvimento Institucional da IES.

A Faculdade Link School of Business - LSB se compromete institucionalmente com a acessibilidade no acompanhamento dos casos que necessitam de atendimento específico, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo Ministério da Educação.

Com o objetivo de favorecer a aprendizagem e a oportunidade de pleno desenvolvimento dos alunos, as políticas de inclusão e de acessibilidade devem:

- a) aparelhar a instituição e adequar suas estruturas;
- b) disseminar a informação sobre inclusão;
- c) sensibilizar a comunidade acadêmica para o desenvolvimento da educação inclusiva.

Tais medidas atendem aos dispositivos legais, às orientações dos organismos internacionais e à política de democratização do ensino instituída pelo governo federal. Além disso, como parte das políticas de acessibilidade, a Faculdade Link School of Business – LSB busca atender a essas demandas, a acessibilidade é atendida em seus vários espectros, considerando as necessidades de comunicação, arquitetônicas, metodológicas, de transporte, instrumentais, programáticas e atitudinais.

Em cumprimento ao Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, oferece a disciplina de LIBRAS aos estudantes. Também tem-se a preocupação e o cuidado em garantir:

- Intérpretes de língua de sinais/língua portuguesa;



- Flexibilidade na correção de avaliações, valorizando o conteúdo semântico;
- Iniciativas para o aprendizado da língua portuguesa;
- Materiais de informações aos professores para que se esclareça a especificidade linguística do portador de deficiências auditiva;
- Formação dos professores para o atendimento desses alunos.
- Buscando condições para o desenvolvimento do pleno potencial dos alunos oferece-se para estudantes com deficiências visual e/ou não videntes;
- Plano de aquisição para máquina de datilografia Braille, impressora Braille acoplada ao computador, sistema de síntese de voz;
- Plano de aquisição gradual de acervo bibliográfico em fitas de áudio;
- Software de ampliação de tela do computador;
- Lupas, régua de leitura;
- Scanner acoplado a um computador;
- Orientação para os professores que irão trabalhar com eles;
- Plano de aquisição gradual de acervo bibliográfico dos conteúdos básicos em Braille.

Conforme disposto na Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. A IES busca promover, fomentar e divulgar estudos e experiências bem-sucedidas realizados na área de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

Com estas medidas e outras que se fizerem necessárias, a Faculdade Link School of Business – LSB apresenta as seguintes políticas de acessibilidade:

- Identificar as potencialidades e vulnerabilidades sociais, econômicas e culturais, da realidade local e global a fim de promover a inclusão plena;
- Informar à comunidade acadêmica acerca da legislação e das normas educacionais vigentes que asseguram a inclusão educacional;
- Promover acessibilidade, em seu sentido pleno, não só aos estudantes com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, mas aos professores, funcionários e à população que frequenta a instituição e se beneficia de alguma forma de seus serviços;
- Promover a participação da comunidade nos projetos de extensão, por meio da efetivação dos requisitos de acessibilidade;



- Divulgar conceitos e práticas de acessibilidade por intermédio de diversas ações extensionistas, evidenciando o compromisso institucional com a construção de uma sociedade inclusiva;
- Estimular programas de pesquisa básica e aplicada, abrangendo as inúmeras áreas do conhecimento, como importante mecanismo para o avanço da inclusão social, baseando-se no princípio da transversalidade, do desenho universal e do reconhecimento e valorização da diferença humana;
- Estabelecer metas e organizar estratégias para o enfrentamento e superação das fragilidades constatadas;
- Oferecer pleno acesso, participação e aprendizagem por meio da disponibilização de materiais didáticos e pedagógicos acessíveis; de equipamentos de tecnologia assistiva e de serviços de guia-intérprete e de tradutores e intérpretes de Libras;
- Promover as condições para a inclusão do estudante em todas as atividades acadêmicas;
- Articular com os gestores institucionais e professores para que o Projeto Pedagógico dos Cursos (PPC) contemple os pressupostos epistemológicos, legais e políticos da educação inclusiva;
- Atuar, de forma colaborativa, com os professores dos diferentes cursos, definindo estratégias pedagógicas que favoreçam o acesso do estudante ao currículo e sua interação no grupo; o enriquecimento curricular, a possível compactação ou aceleração curricular e de conteúdos ou de estudos, quando aplicável;
- Reconhecer a necessidade de mudança cultural e investir no desenvolvimento de ações de formação continuada para a inclusão, envolvendo os professores e toda a comunidade acadêmica;
- Realizar as atividades de complementação ou suplementação curricular específicas que colaborem com a evolução discente;
- Orientar o professor quanto à elaboração de materiais didático-pedagógicos que possam ser utilizados pelos estudantes nas atividades de salas de aula;
- Deliberar na interface com profissionais da saúde, professores e gestores institucionais, acerca do atendimento a ser dado a cada estudante, considerando a necessidade de atendimento diferenciado e a especificidade



de cada caso;

- Articular as parcerias com a comunidade e organizações que possibilitem oferecer enriquecimento extracurricular em áreas não contempladas pelo currículo regular da instituição;
- Oferecer, quando necessário, transporte interno para os alunos portadores de necessidades especiais.



## REFERÊNCIAS

BRASIL, IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>

BRASIL, INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo da Educação Superior 2021. Publicado em 04/11/2022. Disponível em:  
[https://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/documentos/2021/a\\_presentacao\\_censo\\_da\\_educacao\\_superior\\_2021.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2021/a_presentacao_censo_da_educacao_superior_2021.pdf)

BRASIL, INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação Presencial e a Distância. Disponível em:  
<http://portal.inep.gov.br/superior-condicoesdeensino-manuais>

BRASIL, Planalto. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Nº 9394, de 20 de Dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer CNE/CES nº 136/2012, aprovado em 9 de março de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação. Disponível em:  
[https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_PAR\\_CNECESN1362012.pdf?query=CURRICULARES](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECESN1362012.pdf?query=CURRICULARES). Acesso em out, 2023.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação. Disponível em:  
<http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2016-pdf/52101-rces005-16-pdf/file>. Acesso em out, 2023.

DEMO, Pedro. A nova LDB: Ranços e avanços. 15. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2003.

DIAS SOBRINHO J. Avaliação Quantitativa, Avaliação Qualitativa: interações e ênfases, p. 71 - 90 Avaliação Universitária em Questão: reformas do Estado e da Educação Superior, Autores Associados, Campinas, 1997.

FERRAZ & BELHOT. Gest. Prod. São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010. Disponível em

<[https://arquivos.info.ufrn.br/arquivos/20151480407c7c25579806c7b2bbc58c2/Ferraz\\_-\\_Taxonomia\\_de\\_Bloom.pdf](https://arquivos.info.ufrn.br/arquivos/20151480407c7c25579806c7b2bbc58c2/Ferraz_-_Taxonomia_de_Bloom.pdf)>. Acesso em out, 2023.

GADOTTI, M. Perspectivas atuais da Educação. Artmed Editora, Porto Alegre: 2000.

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, J. M.;

MASETTO M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. São Paulo: Papyrus, 2000. p. 133-173.



UNESCO e CRUB. Tendências da Educação Superior para o século XXI, Anais da Conferência Mundial sobre o Ensino Superior ocorrida em Paris de 5 a 9 de outubro de 1998, Brasília, 1998.

VALENTE, J. A. A Espiral da Aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos. In: Joly, M.C. (org.) Tecnologia no Ensino: implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo Editora, p. 15- 37. 2002.