

## PROJETO PEDAGÓGICO

### CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS MODALIDADE ENSINO A DISTÂNCIA TRIÊNIO 2019-2021

#### A – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

##### 1. PERFIL DO CURSO

A tecnologia está presente no cotidiano da população moderna e a evolução da sociedade é ditada pelo avanço digital. A demanda por profissionais que lidam com as tecnologias que surgem a cada dia é crescente, sendo que muito dessas são atendidas por meio do desenvolvimento de *hardware* e *software*.

A forma de interagir das pessoas mudou, a maneira de pedir um taxi, uma comida, programar viagens, fazer pagamentos e ministrar aulas também. Tudo isso foi rompido com o avanço dos recursos tecnológicos e com a mudança da forma de resolver as questões do dia a dia.

Junto dessas mudanças, vivemos um momento ímpar de transição de gerações, em que os ditos nativos digitais sabem usar com naturalidade uma série dos aparatos tecnológicos, mas desconhecem como eles são desenvolvidos. Saber usar as novidades tecnológicas já não é mais um diferencial, pois a tecnologia se popularizou e democratizou o acesso aos mais diversos recursos. Por isso, o diferencial passa a ser o saber fazer, criar, desenvolver a tecnologia do hoje e do amanhã para ditar o caminhar da sociedade.

No entanto, o mercado de desenvolvimento de *software* sofre com o aumento expressivo na demanda por profissionais qualificados, enquanto as instituições de formação desses profissionais não conseguem formar tantos profissionais quanto a sociedade exige. São diversas as profissões que lidam diretamente com a ponta do desenvolvimento de sistemas, como: Analistas, Desenvolvedores, Cientistas da Computação, Engenheiros de *Software*, entre outras. Mesmo havendo essa diversidade, a lacuna entre a demanda e o número de profissionais qualificados só aumenta.

O mercado de *software* é global e transversal, pois os sistemas computacionais são necessários em todas as áreas do conhecimento, na saúde, nas engenharias, nas relações de trabalho e pessoais. Uma situação problema resolvida por um sistema computacional em

um lugar do mundo pode ser reaproveitada para resolver a mesma situação em outro ou em qualquer lugar. As pessoas vivem conectadas 24h/dia e o processo produtivo de uma empresa pode funcionar ininterruptamente com profissionais em diferentes localidades, muito em virtude desta conectividade proporcionada pela tecnologia.

Essas informações unidas a necessidade de desenvolvimento das microrregiões de entorno dos *campi* da Univali e de Santa Catarina fazem com que o curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas EaD se apresente como uma necessidade para o avanço local, regional e até mesmo nacional e global.

Formatado em uma proposta inovadora para tratar dos assuntos mais recentes no mercado de *software*, o curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas alia a flexibilidade do ensino a distância com: (1) foco nas tecnologias emergentes do mercado; (2) formação orientada nos perfis de analista e desenvolvedor de sistemas; (3) tempo de formação menor do que um bacharelado, para rapidamente entregar profissionais ao mercado e buscar reduzir a lacuna entre a demanda e a qualificação profissional de qualidade; e (4) potencialidade de receber uma diversidade de público de alunos para desenvolvimento de tecnologias intra e inter áreas do conhecimento.

O mundo vive em uma constante transformação digital e as relações humanas já não são mais as mesmas. Atualmente, elas são impulsionadas pelo uso, cada vez mais comum, de novas tecnologias. Com tantas novidades aparecendo diariamente, é necessário contar com profissionais que tenham um domínio sobre as novas tecnologias e possam utilizá-las para o bem da sociedade.

Com este cenário em constante evolução, o mercado se mantém aquecido e exige mão de obra especializada, que tenha domínio dos conceitos da área de análise e desenvolvimento de sistemas e saiba como colocá-los em prática. Novas carreiras e oportunidades de inserção no mercado de trabalho em Tecnologia da Informação têm surgido todos os dias em função da crescente carência de pessoas capacitadas para lidar com os desafios que aparecem junto às novidades. Profissionais que sejam capazes de desenvolver soluções, principalmente nas áreas relacionadas a seguir, são os mais requisitados no mercado: *Big Data* e *Analytics*; Segurança da Informação; Cloud Computing; Inteligência Artificial; Metodologias Ágeis de Desenvolvimento de Sistemas; Data Science, Business Intelligence e Internet das Coisas.

Em estudo publicado pela Brasscom <sup>1</sup>(Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação), o Mercado de TI já é o sétimo maior do mundo, e alguns números se destacam devido a tamanha grandeza e necessidade:

---

<sup>1</sup> [www.brasscom.org.br](http://www.brasscom.org.br)

- Existe uma lacuna de 117.200 trabalhadores especializados;
- 90% dos alunos de graduação conseguem emprego antes de colar grau;
- 51% dos profissionais de Tecnologia da Informação/Computação ganham mais que R\$5.000, mensais;
- Uma das tendências é o crescimento da computação em nuvem (*Cloud Computing*), que já tinha a expectativa de crescer 40% em 2018 e continua sendo cada vez mais explorada;
- 84% das empresas acham que a Inteligência Artificial é determinante para manter a competitividade;
- O investimento de Big Data em 2018 ultrapassa mais de 3 bilhões de reais no Brasil;
- No Brasil, 44,7% dos gestores reconhecem ao menos um projeto de Internet das Coisas;

Ainda segundo o estudo da Brasscom, realizado em 2019, as instituições de ensino precisariam formar 70 mil alunos por ano para evitar o “apagão técnico”. Existem atualmente 845 mil empregos no setor de Tecnologia da Informação/Computação no Brasil. A demanda anual por novos talentos projetada entre 2019 e 2024 está em 70 mil profissionais, porém apenas 46 mil pessoas se formam ao ano no Ensino Superior no país, com perfil necessário para atender essas vagas.

No que se refere a Santa Catarina, estudos realizados pela ACATE<sup>2</sup> (Associação Catarinense de Tecnologia) em 2018 e 2019, apresentaram o cenário descrito a seguir.

O estado apresentava no período de 2018 – 2019 empresas atuando no setor de tecnologia, as quais estão presentes em todas as regiões do estado, com destaque para a Grande Florianópolis, com 3.974 empresas (32,1%), o Vale do Itajaí com 3.316 (26,8%) e o Norte Catarinense com 2.536 (20,5%). As três regiões juntas detêm 79,4% das empresas do setor de tecnologia em Santa Catarina. Isto significa que a cada cinco empregados do setor em Santa Catarina, quatro estão em uma das três regiões.

No que se refere ao faturamento do setor no estado, as empresas de tecnologia catarinenses têm apresentado bons números. Estima-se que o setor representa cerca de 5,6% da economia em Santa Catarina, com R\$ 15,53 bilhões de faturamento estimado. Novamente, a Grande Florianópolis, o Vale do Itajaí e o Norte Catarinense destacam-se dentre as regiões. Juntas, as três concentram 83,2% do faturamento do setor, cerca de R\$13 bilhões. Isso significa que a cada R\$10 de faturamento, R\$8,32 são gerados em uma das três regiões.

---

<sup>2</sup> <https://www.acate.com.br/institucional/#relatorio-de-atividades>.

Em relação a densidade de colaboradores, Florianópolis é o maior polo do país, com 2.552 colaboradores para cada 100.000 habitantes. Blumenau fica em terceiro lugar, com 1.821, atrás de Manaus. Em relação aos estados, Santa Catarina fica em terceiro lugar geral, atrás de Amazonas e Distrito Federal.

Os estudos da ACATE apontam as mesmas necessidades de conhecimento especializado, apontados pela Brasscom.

Tal cenário induz a necessidade cada vez maior de fortalecer os cursos da área de Tecnologia da Informação/Computação, com uma matriz compatível com as mudanças do mercado. Isto é refletido no curso através de atualizações das matrizes curriculares.

Santa Catarina tem uma das indústrias mais diversificadas do país. É daí que vem o grande diferencial do estado: todas as regiões, do litoral ao interior, de Norte a Sul, destacam-se em alguma atividade econômica e oferecem oportunidades para quem quiser empreender e crescer. Do polo cerâmico e carbonífero no Sul, passando pela indústria naval, têxtil e mecânica, no Vale do Itajaí e Norte, até a agroindústria, no Oeste, só para citar algumas das atividades, Santa Catarina entrou para as cadeias produtivas globais. O desafio agora é garantir a competitividade de seus produtos em mercados que se reinventam todos os dias é o que apontou o Sebrae em 2017<sup>3</sup>.

O território catarinense, atualmente, comporta três grandes polos tecnológicos nas seguintes regiões: Florianópolis, Blumenau e Joinville. Outras cidades, como Itajaí, Lages, Jaraguá do Sul, Chapecó, Tubarão e Criciúma, têm despertado sua vocação empreendedora no segmento da tecnologia, formando novos núcleos de empresas que apoiam indústrias da região, como também vendem produtos para todo o país. Nesse cenário, Itajaí – sede do campus da Univali – além da posição geográfica próxima aos três maiores polos tecnológicos do estado, ainda possui um parque industrial e logístico bem desenvolvido, e seus colaboradores estão sempre em busca de progresso profissional e atualização de conhecimentos.

A cidade de Itajaí e região apresentam índices crescentes de desenvolvimento econômico e social de destaque estadual e nacional. A infraestrutura portuária, a localização privilegiada do aeroporto e das rodovias de acesso aos principais centros de produção e de consumo do Brasil e do Mercosul têm sido importantes atrativos para a instalação de indústrias e de empresas de logística. A construção naval, o setor do turismo e da construção civil também são importantes impulsionadores da economia da região.

---

<sup>3</sup> Confira na Revista Digital: Um Salto de Qualidade, 2016. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sc/artigos/confira-na-revista-digital-um-salto-de-qualidade,75184b4383642510VgnVCM1000004c00210aRCRD>

A Foz do Vale e a Região Centro-Norte do estado, área de influência direta dos *campi* da Univali, respondem pelos índices mais representativos da economia catarinense, tendo a maior densidade demográfica, o maior PIB e os mais altos registros de produção industrial. A parte Norte é responsável pelo maior percentual de habitantes (19,6%) enquanto a Foz do Vale tem a maior densidade populacional: 65,3 habitantes por quilômetro quadrado, a maioria em áreas urbanas, conforme apontado pela pesquisa do Sebrae realizada em 2013<sup>4</sup>. As cidades respondem por mais de um terço do poderio econômico de Santa Catarina.

Miscigenado em termos de composição populacional, o Vale do Itajaí apresenta fortes traços germânicos em suas porções alta e média, com predominância das influências luso-açorianas e africanas à medida que se avizinham as cidades à beira-mar. Nesse contexto socioeconômico, ambiental e cultural, a área da Tecnologia da Informação (TI) vem se expandindo em razão de os sistemas computacionais terem se tornado uma ferramenta de trabalho imprescindível a todos os setores da sociedade. Assim como ocorre em âmbito estadual e nacional, independente do porte, o desenvolvimento das empresas da região em níveis competitivos depende, entre outros componentes, de soluções de tecnologia da informação e comunicação que contribuam para minimizar os custos e maximizar os resultados empresariais. Esta é uma necessidade que tem forçado acentuadamente a demanda por profissionais de TI.

A preocupação com o assunto levou o Observatório da Associação para a Promoção da Excelência do *Software* Brasileiro (Softex) a lançar em 2013 o caderno temático "Mercado de Trabalho e Formação de Mão de Obra em TI"<sup>5</sup>. O estudo analisa o aspecto quantitativo da questão e o impacto da escassez de mão de obra em TI. De acordo com estimativas, caso o quadro permaneça o mesmo, haverá um déficit no Brasil de 280 mil profissionais assalariados para ocupações mais diretamente relacionadas com software e serviços de TI em 2020.

De acordo com a pesquisa do *International Data Corporation* (IDC)<sup>6</sup>, apesar da desaceleração no mercado de TI no Brasil em 2017, estimou-se que em 2018 haveria uma retomada e o crescimento seria de 5,8% (incluindo hardware, *software* e serviços). Já no primeiro semestre de 2019, o mercado de serviços de TI cresceu 6,1% só no primeiro semestre.

---

<sup>4</sup> SEBRAE, 2013. Santa Catarina em Números, 2013. Disponível em: [http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sc/quem\\_somos/santa-catarina-em-numeros.2fedd49dc3246410VgnVCM2000003c74010aRCRD](http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sc/quem_somos/santa-catarina-em-numeros.2fedd49dc3246410VgnVCM2000003c74010aRCRD)

<sup>5</sup> Softex, 2013. Cadernos Temáticos do Observatório: Mercado de Trabalho e Formação de Mão de Obra em TI. Disponível em: [http://www.ftp.softex.br/Inteligencia/cadernos\\_tematicos/cadernos\\_tematico\\_mercado\\_de\\_trabalho.pdf](http://www.ftp.softex.br/Inteligencia/cadernos_tematicos/cadernos_tematico_mercado_de_trabalho.pdf)

<sup>6</sup> IDC Brasil, 2019. Releases. Disponíveis em: <http://br.idclatin.com/releases/>.

Ainda de acordo com o estudo do IDC, em 2017 o Brasil fechou o ano com o segundo melhor desempenho da história na venda de smartphones. Foram vendidos 47.700 milhões de aparelhos. Isso representa um crescimento de 9,7% em relação a 2016. Vale ressaltar que os smartphones são o principal equipamento tecnológico de acesso à Internet na população brasileira. A ampliação do uso de aplicações móveis por parte das empresas, o crescimento do mercado de segurança devido ao avanço da infraestrutura e serviços para Computação em Nuvem e a maior visibilidade da Internet das Coisas também continuam sendo os principais assuntos no desenvolvimento tecnológico da área.

Um aspecto, também, apontado pela IDC em 2019 é que o mercado de Smartphones fecharia o ano de 2019 com a venda de 45 milhões de aparelhos. Apesar da redução em relação ao ano anterior, a quantidade de dispositivos como esses chegando aos consumidores finais é muito expressiva. Além disso, a chegada dos *feature phones*, sistema dos aparelhos mais simples, alavancou o crescimento do mercado de celulares em 34%.

Mas, as perspectivas de crescimento do mercado de TI esbarram na escassez de profissionais qualificados. Em Santa Catarina, como a quantidade de acadêmicos de cursos de graduação de TI nas principais cidades é insuficiente, há iniciativas empresariais e do governo estadual para tentar reduzir o déficit de profissionais. O Programa Geração TEC, instituído pelo Governo de SC, possibilita a capacitação de jovens e adultos por meio de cursos de curta duração. Em 2019, a Univali foi responsável pela execução de duas turmas do curso de Marketing Digital, uma turma do curso de PHP e uma turma do curso de Web Design, do programa Geração TEC rebatizado de AMFRITEC dada demanda de desenvolvimento da região da AMFRI na área de Tecnologia. Em Blumenau, existe o Programa Entra21-Blusoft que visa preparar o jovem para o mercado de trabalho por meio do treinamento de até 400 horas em curso.

Embora se tenha maior demanda regional por profissionais para o desenvolvimento e a manutenção de sistemas de informação, o aumento de usuários da internet e a necessidade crescente de serviços que utilizem os dispositivos móveis tem ocasionado uma demanda significativa no desenvolvimento de diversos sistemas ou aplicativos. Além disto, os sistemas/aplicativos desenvolvidos para internet estão se tornando cada vez mais complexos devido às características de negócio da aplicação a ser desenvolvida, acrescida dos vários aspectos específicos que devem ser considerados para o desenvolvimento destas aplicações, como segurança e usabilidade.

Sintonizada com a necessidade de formação de profissionais de TI e com uso crescente da internet para diversas aplicações, a Univali, por meio da Escola do Mar, Ciência e Tecnologia (EMCT), oferta desde 2019 o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, com o objetivo

de formar profissionais com sólida base científica, tecnológica e experimental em Tecnologia da Informação, por meio da integração entre teoria e prática, qualificando-os para atuar de maneira ética e empreendedora na infraestrutura e no desenvolvimento de sistemas computacionais.

Como se observa, trata-se de um curso que atende a uma demanda regional e nacional da sociedade, formando profissionais na área de TI e contribuindo com o progresso da ciência, da tecnologia e na melhoria das condições de vida e bem-estar da população.

## **2. OBJETIVO DO CURSO:**

Formar profissionais com autonomia, senso crítico e especializados em práticas modernas de desenvolvimento de sistemas computacionais, por meio dos saberes técnico, empreendedor e inovador, para impulsionar a tecnologia no mercado regional, brasileiro e global de software.

## **3. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO**

O Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - EaD da Univali deverá ser capaz de identificar, analisar, projetar, desenvolver, testar e implantar sistemas computacionais eficientes e seguros seguindo os preceitos éticos da profissão. O egresso também deverá ser capaz de avaliar, selecionar e utilizar tecnologias e ferramentas de Engenharia de Software, linguagens de programação e bancos de dados. Além disso, o analista e desenvolvedor de sistemas estará apto a coordenar equipes de produção de software, atuar de forma empreendedora e inovadora, e emitir pareceres técnicos da sua área de formação.

## **4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

Ao assumir seu efetivo papel, a Univali, desde o seu nascimento como Universidade Comunitária, fundamenta seu compromisso com a produção do conhecimento e com a universalização do saber em todas as áreas do conhecimento.

Assim, atenta às demandas socioculturais, políticas e éticas da sua comunidade de abrangência, se renova continuamente para a oferta de oportunidades de aprendizagens apoiadas por ambientes diversos e mediadores, em construções coletivas do conhecimento, via interconectividades em rede, pensamento flexível e criativo, interação livre de restrições espaço-tempo, intercâmbios de culturas e usos compartilhados de recursos. Fundamentados nessas premissas foram delineadas as Escolas do Conhecimento e o Currículo Conectado.

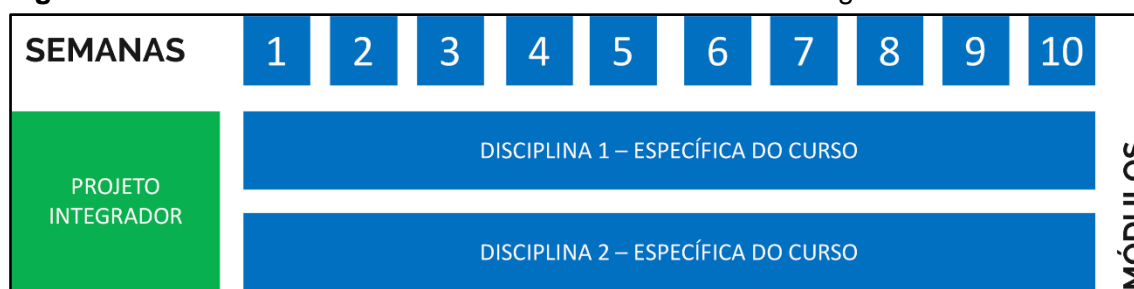
Na modalidade de ensino a distância, a organização curricular proposta, ao atender às Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação e o Catálogo Nacional dos

Cursos Superiores de Tecnologia, na perspectiva formativa, orienta a construção do conhecimento garantindo a formação de um profissional com as habilidades e competências definidas no perfil do egresso.

Dentro desta concepção, a estrutura curricular do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas EaD segue a distribuição modular de duas disciplinas específicas, cada uma delas compreendendo 16 unidades de aprendizagem e o Projeto Integrador. A Matriz do curso é elaborada de forma articulada e, em sua organização curricular, como nos demais cursos ofertados pela Univali Digital, observam os princípios específicos da flexibilidade, da autonomia, da interdisciplinaridade e da contextualização, necessários para o desenvolvimento de um currículo por competências. Sempre que possível, há conexões entre os cursos e é comum o compartilhamento de disciplinas intercurso. Convém ainda lembrar que o próprio desenho da Matriz Curricular do curso apresenta-se na direção horizontal e vertical e, em alguns casos, contempla ainda a direção transversal, exigindo do coletivo de profissionais envolvidos, maior empenho na organização do trabalho metodológico.

No sentido vertical da Matriz, temos um sistema estruturado por módulos, com as respectivas disciplinas. Nessa direção, garante-se o trânsito ascendente do estudante. No sentido horizontal, prima-se pela lógica da coordenação dos vários conteúdos, o que permite o desenvolvimento da interdisciplinaridade. A direção transversal, por sua vez, atravessa todo o Curso, em que estão presentes, principalmente, os conteúdos voltados aos valores, às atitudes, aos interesses profissionais, dentre outros.

**Figura 1:** Estrutura da matriz curricular dos cursos da Univali Digital



Fonte: Coordenação EaD, 2022.

Nesse escopo, cabe evidenciar o papel do Projeto Integrador, denominado **Hands on Work** no curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, ofertado em cada módulo, um componente curricular desenvolvido mediante acompanhamento intencional, de orientação e avaliação docente, estruturado para atender um ciclo evolutivo de aprendizagem, elevando-se, assim, as dificuldades e o aprofundamento dos conteúdos a cada módulo de estudo realizado. Trata-se de uma disciplina chave no sentido de articular conhecimentos contemplados em várias disciplinas. Nela, o estudante desenvolve habilidades de trabalho em equipe, comunicação oral e escrita, resolução de problemas, pensamento crítico, pensamento



criativo, metodologia de desenvolvimento de projetos. O estudante, também, pode realizar as atividades de Estudos e Práticas (quando previstos na Matriz curricular) em uma das áreas de atuação, mediante aprovação do Professor Responsável pelo Estágio e da Coordenação do Curso.

A Universidade possui Ambiente Virtual de Aprendizagem, onde a interação entre os atores do processo se dá por múltiplos canais, o que garante a qualidade e a eficiência da comunicação. Professores e alunos dispõem do ambiente virtual de aprendizagem (*Blackboard Ultra*), onde estão disponibilizados os recursos e materiais didáticos dos cursos ofertados na modalidade de educação a distância da Instituição.

As disciplinas dos cursos na modalidade EaD são configuradas nesta plataforma, conciliando a flexibilidade e a autonomia dos estudos, mediados por ferramentas inovadoras de interação virtual, práticas integrativas e acompanhamento docente.

#### **4.1 Matriz Curricular**

Com base na identidade comunitária da Univali, cujo propósito é a inserção regional e o impacto positivo no desenvolvimento da região, é que se assumiu o modelo denominado Viver o Campus para a oferta EaD na Univali. O modelo Viver o Campus tem como princípio a oferta da educação a distância com maior qualidade, vinculada ao conceito de universidade comunitária, de campus e de vida acadêmica. Diferente dos modelos que instalam polos por várias regiões, prevê a oferta de cursos na área de abrangência da Universidade, nos seus espaços e estruturas físicas constituídos, de modo a oferecer ao aluno uma experiência efetivamente universitária e um sentimento de pertença à Instituição.

As Matrizes Curriculares dos cursos da Univali ofertados na modalidade a distância, observam os princípios específicos da flexibilidade, da autonomia, da interdisciplinaridade e da contextualização, com estrutura curricular que segue a distribuição modular de duas disciplinas específicas e os Projetos Integradores como componentes curriculares obrigatórios. Esse processo pode envolver alunos de diferentes cursos, em determinadas fases e possibilitar o desenvolvimento de práticas de ensino, pesquisa e extensão.

Em 08 de novembro de 2018, o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas aprovou a matriz nº 01 (Resolução nº 247/CONSUN-CaEn/2018), com implantação em 2019. Em 10 de novembro de 2021, o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas aprovou a “adequação” da matriz nº 01, passando para a matriz 02 (Resolução nº 189/CONSUN-CaEn/2021), com implantação em 2022.

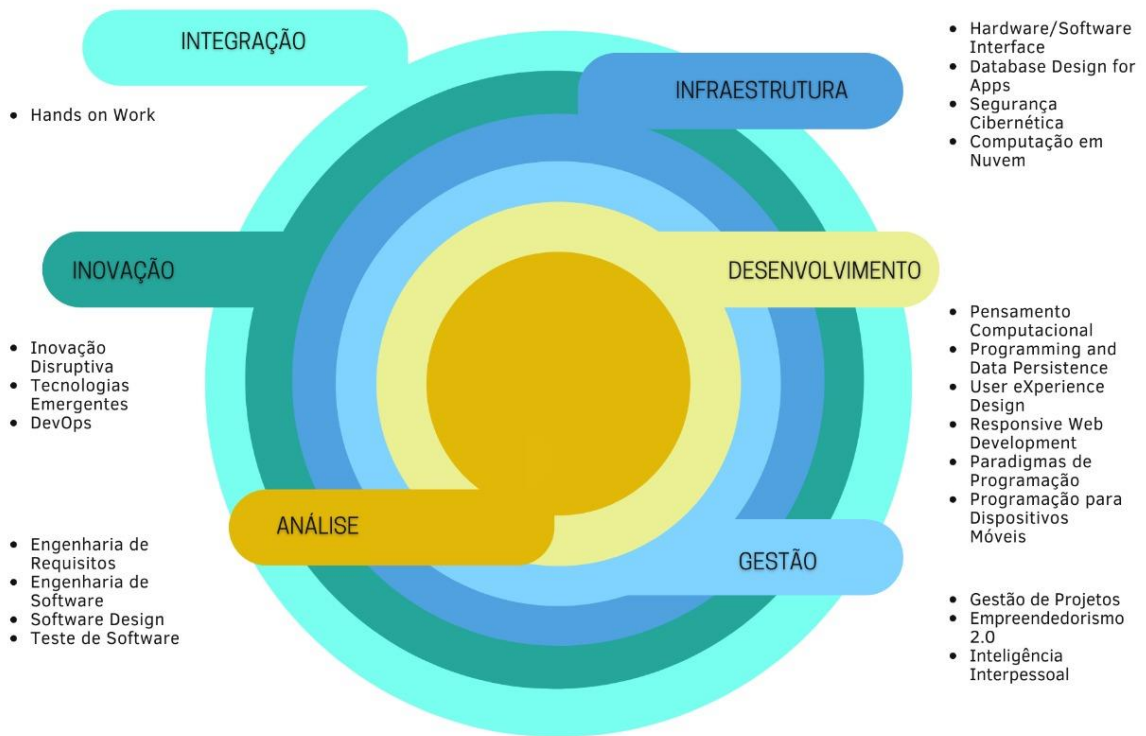
A concepção e a dinâmica de funcionamento da matriz do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, traduz-se na convergência interdisciplinar e no trânsito flexível

e ágil entre os campos do saber, convergência que se mostra também na composição do corpo docente, na otimização da infraestrutura e na organização das disciplinas. A ênfase do Currículo Conectado na aprendizagem colaborativa e no aprendizado baseado em pesquisa pretende qualificar e mudar os padrões de ensino na IES porque como o conhecimento não se limita a fronteiras disciplinares e físicas/presenciais, busca-se transpassá-las para criar experiências e conexões de aprendizagem e de relacionamentos.

A estrutura curricular do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem 2.000 horas, distribuídas em 5 semestres e 10 módulos.

No curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, a organização curricular, conforme ilustra a Figura 2, fundamenta-se nos princípios do Currículo Conectado da IES e contempla a flexibilidade necessária ao atendimento de todos os componentes curriculares no percurso de formação do futuro profissional. Na Figura 2 são ilustrados os eixos estruturantes do curso, voltados a consolidação do perfil profissional definido na concepção da formação integral do analista e desenvolvedor de sistemas. O núcleo do curso está relacionado aos eixos de Análise e Desenvolvimento, mas para além dos elementos centrais, os eixos de gestão, inovação, infraestrutura e integração exercem papel fundamental na formação integral, interdisciplinar e específica do profissional almejado para suprir as demandas atuais e futuras da área.

**Figura 2:** Representação gráfica do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas



Fonte: Coordenação do curso, 2022.

Na Figura 3 é apresentada a Matriz Curricular do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, distribuída em módulos e cada linha (ex. módulo 1 e 2, 3 e 4, etc) representa um período do curso. Todos os *Hands on Works* possuem 40h/a e as demais disciplinas 80h/a. Ou seja, cada módulo possui 200h/a.

**Figura 3:** Matriz Curricular do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas



Fonte: Coordenação do curso, 2022.

As atividades obrigatórias do Curso evidenciam o modelo de Currículo Conectado adotado na Univali e integram um conjunto de ações e disciplinas que permitem um percurso formativo ao englobar a flexibilização curricular, a interdisciplinaridade, a integração teoria-prática, o ensino pela pesquisa, as práticas e experiências profissionais, a curricularização da extensão e a internacionalização do currículo, aproximando o estudante ao mercado e a realidade da profissão. Essas ações serão desenvolvidas mediante acompanhamento intencional, orientação e avaliação docente, estruturadas para atender trilhas de aprendizagem que preveem, ainda, o envolvimento de estudantes de diferentes cursos, possibilitando o desenvolvimento de práticas inovadoras de ensino, pesquisa e extensão.

## 5. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas não possui Estágio Curricular Supervisionado estabelecido na matriz vigente.

## **6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)**

O curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas não possui Trabalho de Conclusão de Curso estabelecido na matriz vigente.

Apesar do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - EaD não possuir Trabalho de Conclusão de Curso previsto na matriz curricular, as atividades dos Projetos Integradores – Hands on Works, dos módulos 9 e 10 (último período do curso) são voltadas ao desenvolvimento de um MVP (Minimal Viable Product – Produto Mínimo Viável). Essa prática visa estimular a percepção dos estudantes sobre as oportunidades que podem ser desenvolvidas com o conhecimento adquirido no decorrer do curso para ter uma entrega final com potencial de exploração inovadora e empreendedora, no percurso subsequente a formação.

## **7. ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

O curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas não possui Atividades Complementares nem Estudos e Práticas estabelecidos na matriz vigente.

## **8. ORGANIZAÇÕES ESTUDANTIS**

O DCE – Diretório Central dos Estudantes é uma entidade estudantil que representa todos os estudantes (corpo discente). Congrega vários Centros Acadêmicos (CAs) e proporciona diferentes espaços de discussão e decisões; defende os interesses, as ideias, auxilia na solução de problemas e reivindicações dos direitos dos estudantes da universidade.

O DCE da Univali foi fundado em 1999, e a sua Diretoria é escolhida a cada 2 anos por meio de eleições diretas entre todos os estudantes da graduação.

O papel do DCE e dos CAs é estudar, discutir, definir e lutar pelos interesses do conjunto dos estudantes dentro da Universidade: a qualidade do ensino e a saúde da Universidade.

O curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas não possui Centro Acadêmico estabelecido

## **9. FORMAS CONVENCIONAIS DE ACESSO AO CURSO**

A Universidade possui uma diversidade de formas de ingresso para Estudantes da Modalidade EaD, tais como: Seletivo Univali EaD; Nota do ENEM; Transferência Univali; Diplomados; Egresso Univali e Nota do ENCCEJA.

Todas essas formas de ingresso ocorrem com periodicidade trimestral e são regulamentadas por Editais específicos, que podem ser conhecidos e acessados pelo link: <https://ead.univali.br/como-ingressar-ead>.

O Seletivo Univali EaD tem como principal característica o ingresso na Universidade sem a realização de prova, basta apresentar o certificado de conclusão do Ensino Médio.

Já o ingresso pela nota do ENEM\_(Exame Nacional do Ensino Médio) é utilizado na Universidade como critério de seleção para o ingresso ao Ensino Superior e de destinação a bolsas de estudos de 10% até 100%.

No ingresso via Transferência para a Univali o aluno ainda obtém uma bolsa a partir de 40% durante todo o curso.

Outras duas formas de ingressar na Univali, são para os Diplomados e Egressos Univali (2ª graduação). Os diplomados, ao apresentarem seus diplomas da primeira graduação, obtém bolsas de 40 % e, para os Egressos da Univali, 30 % durante toda a sua segunda graduação.

Ainda há como mais uma forma de ingresso nos cursos EaD da Univali o aproveitamento da nota do ENCCEJA, que além do ingresso concede a possibilidade de concorrer a bolsas de 10% a 100%, de acordo com o desempenho do estudante durante a realização do ENCCEJA.

A divulgação das formas de ingresso ocorre por meio de programas institucionais direcionados aos alunos concluintes do Ensino Médio, nas instituições escolares das regiões de influência da Instituição. Além disso, há campanhas de marketing específicas para cada forma de ingresso com utilização de diferentes mídias. E de forma permanente a Univali divulga as formas de ingresso pelo endereço: <https://www.univali.br/Paginas/default.aspx> , clicando em Educação a Distância.

## **10. APOIO AO DISCENTE**

A Univali oferece, ao discente, informação impressa na intranet e na intranet.

No Portal do Aluno, na intranet, o acadêmico poderá acessar informações acadêmicas, financeiras e serviços da Biblioteca, faz solicitações e processos como a matrícula online, tem endereço de correio eletrônico individual e o programa Software Legal, que viabiliza obtenção gratuita de licenças de softwares. Existe acesso à rede sem fio em todas as áreas da Instituição.

O Guia Acadêmico é disponibilizado aos estudantes através da intranet e pelo aplicativo MinhaUnivali. Nele o acadêmico pode compreender como funciona a Univali e informar-se sobre locais, serviços, atividades e aproveitar todas as oportunidades que a Universidade tem a oferecer, tais como ações interativas, a vida no campus, o calendário acadêmico e setores

que dão suporte aos estudantes, relacionados a bolsas, estágios, aprendizagem de idiomas, práticas desportivas, serviços voluntários e eventos, dentre outros.

A Secretaria Acadêmica, que está presente em todos os campi, é responsável pelos registros, controles, expedição e arquivamento da documentação acadêmica, além do acompanhamento de processos e diversos atendimentos à comunidade acadêmica. Por serem integradas, permite que o estudante seja atendido em qualquer local, independente do campus que esteja vinculado, e esta interação aluno entre a Secretaria Acadêmica, acontece de forma digital e/ou presencial, desde seu ingresso até sua colação de grau.

Até o ano de 2020, o atendimento era realizado por meio presencial, telefônico ou e-mail, além dos canais já existentes, como por exemplo, o aplicativo Minha Univali e Portal do Aluno. Com o advento da pandemia da Covid-19, as formas de contato com os alunos foram readequadas, possibilitando utilizar salas virtuais, no Blackboard Collaborate, para a realização de atendimentos, reuniões, eventos de colação de grau, palestras e matrículas em ambiente remoto, além da implantação de um sistema de chat em tempo real, proporcionando um atendimento rápido e prático, bem como a criação de grupos de WhatsApp, para atender demandas de alunos e coordenadores, conforme a necessidade específica. Também foram readequados fluxos de processos e formas de expedição de documentos para versão digital, sendo incorporados na rotina atual da Universidade.

Ainda como parte da Política de Atenção ao Discente, a Instituição mantém um Banco de Talentos para estabelecer ligação entre acadêmicos/egressos e empresas. Desde 2007, alunos e egressos podem cadastrar seus currículos via intranet, e as empresas, selecionar os que correspondam ao perfil desejado. O acesso ao Banco de Talentos acontece pelo portal do estudante e é totalmente gratuito aos acadêmicos e egressos.

Em 2018, ocorreu mudança de nome do programa voltado aos egressos, passando a se chamar Comunidade Alumni Univali. A nova denominação busca, na linguagem, transmitir o sentido do programa, de continuidade e pertencimento. A Comunidade Alumni Univali pretende estabelecer diálogo contínuo com os egressos da Universidade, especialmente da graduação, por isso, trabalha na reformulação de seus canais de comunicação: site (<https://www.univali.br/alumni/Paginas/default.aspx>) e comunicação via e-mail e redes sociais. Por meio destes, são oferecidos conteúdos, disparo de agendas e oportunidades, bem como atendimento para caso de dúvidas. Além do diálogo contínuo, a Comunidade Alumni Univali tem como direcionamentos: fortalecer formandos e egressos para entrada no mercado de trabalho; tornar a participação um hábito; formação continuada; e convivência. A ideia é sistematizar e reconhecer as ações voltadas para os egressos para que seja possível percebê-las, estruturá-las e mensurá-las. Com foco na carreira, propõe-se cursos, feiras e

workshops preparatórios, além de reestruturação de plataforma de oportunidades e conteúdo do Banco de Talentos.

Para estimular a participação, a ideia é viabilizar que os Alumni possam integrar-se nas atividades de voluntariado, empreendedorismo e em mentorias. Além de permitir aos egressos o convívio com o ambiente acadêmico, oportunizará a troca de saberes entre diferentes gerações profissionais. Dentro desta proposta também estão previstos encontros de networking e, ainda, a ampliação do relacionamento com seus egressos para oferta da Formação Continuada (Trilhas Formativas), Cursos de Extensão e formações focadas no desenvolvimento pessoal e profissional.

Quanto ao apoio ao financiamento dos estudos, as oportunidades incluem os seguintes programas ([www.univali.br/bolsas](http://www.univali.br/bolsas)): Universidade para Todos (ProUni); Lei Orgânica dos Municípios; Bolsa Funcionários, Professores e Dependentes; Bolsa Coral Univali, Bolsa Atleta, Bolsas de Pesquisa (Art. 170 da Constituição Estadual, ProBIC, PIBIC e PIPG), Bolsa Estágio, Bolsa Monitoria, Bolsa Intercâmbio, Desconto Escola de Idiomas da Univali, Bolsa Egresso, Bolsa Convênio Empresa, Programa Univali Mais, Mérito Estudantil, Desconto-Família, Bolsa Ouro e Bolsa Aluno Multiplicador; Bolsa Desempenho Enem; Bolsa Egresso; Bolsa Extensão; Bolsa Grupo Familiar; Bolsa Intercâmbio; Bolsa Mérito Estudantil; Bolsa Pesquisa; Programa Sou + Univali; Seletivo Comunitário; Seleção Top 30 e Transferência; Auxílio aos Estudantes Universitários; Bolsa UNIEDU (Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina, com recursos garantidos pelo Artigo 170 da Constituição do Estado); Bolsa Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior – Art. 171 da Constituição Estadual (FUMDES); Bolsa Programa de Educação Superior para o Desenvolvimento Regional – PROESDE (PROESDE/Licenciatura e PROESDE/Desenvolvimento); Fundo Social; PEC-G. Em termos de financiamento: Programa de Financiamento Estudantil – FIES e de Apoio Financeiro a Estudantes.

Intercâmbios também são oferecidos e ficam sob os cuidados da Diretoria de Internacionalização, cuja missão é inserir a Univali no cenário acadêmico internacional, fortalecendo a cooperação e a interação com instituições de ensino superior estrangeiras. Os Cursos estimulam ações neste sentido, propiciando a oferta de eventos científicos, palestras e fóruns com profissionais e instituições nacionais e estrangeiras, socializando experiências de docentes e acadêmicos em projetos nacionais e internacionais. (<https://www.univali.br/intercambio/Paginas/default.aspx>).

Os Cursos realizam, com o apoio da gestão da Escola, o Acolhimento aos discentes ingressantes, com objetivo de receber os calouros, esclarecendo e integrando os estudantes ao ambiente universitário e o lugar que nele ocupam, explicitando seus direitos e deveres,



bem como as atividades desenvolvidas no Curso frequentado, na Universidade e as possibilidades de participação em pesquisa e extensão. Além disso, as ações de acolhimento visam motivar os novos universitários à integração ao cenário acadêmico, contribuindo para sua inserção na Universidade e, em particular, nas questões pertinentes a área de formação, nas diversas formas relacionais desta trajetória. O conjunto de ações, além da acolhida e integração dos calouros entre si, favorece a devida apresentação da nova realidade dentro da graduação e estimula a autonomia do estudante no mundo acadêmico.

Implantado na Universidade em 2018, em parceria com o Centro de Valorização da Vida (CVV), o Programa Acolher, uma ação inovadora de Apoio ao discente, é um Programa que visa a promoção e prevenção da Saúde Mental Universitária. O programa, além de acolhimento de urgências e emergências, promove palestras, debates e capacitação de docentes para o acolhimento de acadêmicos.

Através dos serviços-escola, a Univali pode prestar atendimento psicológico a pessoas com Transtorno do Espectro Autista – TEA e seus familiares, no espaço da Clínica Escola de Psicologia, por meio de atendimentos psicoterapêuticos, poderá atender acadêmicos dos mais variados cursos de graduação da Univali que apresentam algum tipo de sofrimento emocional. Além desses e considerando ainda o § 1º do Decreto Nº 8.368, que assegura o direito às políticas de educação, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades, de acordo com os preceitos da Convenção Internacional sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência, o Curso de Psicologia está articulado com a proposta de promover uma educação humanizadora, inclusiva, ética e promotora dos direitos humanos, além de possibilitar o acesso ao ensino superior aos estudantes com deficiência, como os TEA e Altas Habilidades ou Superdotação, de forma a apoiar seu sucesso acadêmico.

Em casos de Urgência e Emergência, a Univali possui o atendimento assistido pelo Bombeiro Privado de Itajaí e também atendimento pelos Brigadistas Voluntários nos seguintes Campi/Unidade: Penha, Ilha (Florianópolis), Kobrasol, São José, Biguaçu Carandaí, Tijucas e no seu Museu Oceanográfico no campus de Piçarras. Na ausência do Bombeiro (atendimento assistido), ou em situações que o Bombeiro Privado da Univali esteja realizando outro atendimento ou conduzindo paciente ao Hospital, deve-se acionar a Brigada Voluntária de Emergência para avaliação do cenário. Após avaliação do cenário, caso seja necessário, deve-se acionar o Bombeiro Militar (para Traumas) por meio do número 193 ou o SAMU (para casos clínicos) pelo número 192. Os Brigadistas poderão ser chamados pelos ramais divulgados na rede.

## **10.1 Atendimento a Portadores de Necessidades Especiais**

Desde os anos de 1990, a Univali disponibiliza serviços de atenção ao discente, inicialmente por meio da implantação do Setor de Orientação e Assistência ao Educando (SOAE). Nos anos 2000, fez avançar essa política com a implantação do Programa de Atenção a Discentes, Egressos e Funcionários – PADEF, para acolhimento em forma de apoio psicopedagógico, às áreas auditiva e visual. Considerando-se a constante atualização da legislação, e seguindo o Estatuto da Pessoa com Deficiência 13.146, de 6 de julho de 2015, os processos de regulação, avaliação e supervisão da Educação Superior, implantados pela Lei nº. 10.861/04, que instituiu o SINAES, o Decreto 5773/06, a Portaria Normativa nº. 40, de 12 de dezembro de 2007, republicada em 29 de dezembro de 2012 e a Lei nº. 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprovou o PNE, em 2014 tomaram-se medidas para implantação do Núcleo de Acessibilidade da Univali - NAU, em substituição ao PADEF.

O NAU tem por objetivo promover o acolhimento e o acompanhamento de estudantes com deficiência, transtornos do neurodesenvolvimento, Dificuldades Secundárias de Aprendizagem (outros Transtornos Mentais ou Doenças Crônicas em sua trajetória no ambiente escolar nos seus diferentes níveis. O setor é composto por uma equipe multidisciplinar que oferece orientação especializada a estudantes, e suas competências estão centralizadas nas ações de inclusão voltadas ao acesso, à permanência e participação de estudantes, além do assessoramento a comunidade acadêmica nas atividades desenvolvidas na Instituição nesse âmbito.

Para uma melhor organização das demandas do serviço, o NAU está estruturado em duas grandes áreas: Acessibilidade Psicopedagógica e Acessibilidade Tecnológica.

A área de Acessibilidade Psicopedagógica compreende a recepção dos estudantes com deficiências e necessidades educacionais específicas, o direcionamento das demandas individuais e coletivas, o acolhimento e a escuta qualificada, a elaboração das estratégias e a identificação dos recursos interventivos e de acessibilidade, as devolutivas e os assessoramentos durante todo o período da trajetória acadêmica que se fizer necessário. Este atendimento é feito de modo presencial ou via e-mail e telefone. No primeiro contato, busca-se conhecer a pessoa e sua demanda para encaminhá-la ao serviço mais adequado no próprio NAU, ou em outro setor. Sendo, portanto, esta área a porta de entrada do NAU, composta por equipe multidisciplinar, pedagogo e psicólogos, que providencia o cadastro do estudante com deficiência, realiza as triagens, oferecendo acolhimento, escuta qualificada, faz um contrato e determina os objetivos do atendimento psicopedagógico. Durante esse processo é realizado uma breve avaliação psicopedagógica, a fim de identificar os recursos interventivos necessários para cada estudante. Por fim, a equipe realiza as devolutivas de

atendimento ao estudante, definindo a necessidade da permanência do acompanhamento no serviço e assessoramento nas questões acadêmicas pertinentes à promoção da inclusão. Esta área também é responsável pela organização de grupos de estudos, e outras atividades formativas (Trilhas Formativas Docentes e Seminários Acadêmicos) que ocorrem ao longo do ano letivo para a comunidade acadêmica.

A área de Acessibilidade Tecnológica centraliza as demandas dos estudantes com deficiência auditiva, visual e mobilidade, contando com uma equipe técnica que organiza e produz os recursos de acessibilidade para esse público. Por meio das triagens são levantadas as necessidades dos alunos. Estudantes com deficiência auditiva contam com o acompanhamento do intérprete de libras (quando utilizam a língua de sinais) ou contam com a possibilidade do acompanhamento psicopedagógico e assessoramento da equipe do NAU. Já os estudantes com deficiência visual ou cegos dispõem da produção do material em Braille, ampliação, leitura e transcrição de provas, guia de locomoção, aplicativos, *softwares* e outros equipamentos. A pessoa com deficiência visual recebe materiais adaptados de acordo com sua necessidade, podendo também fazer uso dos instrumentos tecnológicos. Os estudantes com deficiência e/ou mobilidade reduzida que necessitam de auxílio, contam com a equipe técnica para realizar a locomoção e facilitação de trajetos e atividades. Tais ações podem ser pontuais ou de caráter contínuo.

Questões que não competem ao NAU são direcionadas para outros setores, como clínicas da área da saúde dentre da Univali (Programa Acolher (Saúde Mental) e Clínica Escola de Psicologia). O NAU conta ainda com o setor de Serviço Social quando necessário, como também dispõe da opção de encaminhamentos para as redes de atenção do Sistema Único de Saúde.

Ainda, no que se trata de dissolver as barreiras arquitetônicas da Universidade, conta no campus: informações visuais para sinalizar vagas disponíveis no estacionamento, utilizando o símbolo internacional de acesso; os trajetos para as diversas áreas do campus estão livres de obstáculos (escadas) para o acesso das pessoas que utilizam cadeira de rodas e há rampas para acesso aos demais pavimentos; nas salas, laboratórios e ambientes comuns há espaço para a circulação de cadeirantes; tem-se banheiros adaptados disponíveis em todos os blocos; há faixas no piso, com textura e cor diferenciadas para facilitar a identificação do percurso para deficientes visuais e placas de identificação do mapa do campus com os signos em Braille, atendendo às disposições da Constituição Federal/1988, da Lei Nº 10.098/2000, dos Decretos Nº 5.296/2004 e Nº 6.949/2009, Nº 7.611/2011/99, da NBR 9050/2004, da ABNT e da Portaria Nº 3.284/2003, que balizam a Política Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência.

A Equipe NAU presta os mesmos atendimentos aos alunos da modalidade EaD, tendo liberação de acesso às plataformas digitais para verificações contínuas de acessibilidade, produção de vídeos informativos com interpretação/tradução em libras após publicações dos professores conforme cronograma estabelecido com Equipe EaD, produção de materiais adaptados (transcrição de atividades imagéticas para textos) e atendimentos via canais institucionais remotos: e-mail; telefone.

O NAU confirma que os diversos espaços onde ocorrem as relações de ensino-aprendizagem são adequados para as dinâmicas das diferentes disciplinas e conteúdos, tendo como pressuposto implantar e implementar no cotidiano pedagógico o uso de metodologias que desenvolvam o raciocínio, a precisão de conceitos, o crescimento em atitudes de participação e crítica que se apresentam como fatores relevantes para acessibilidade, tanto pedagógica quanto atitudinal, percebendo o processo de inclusão como permanente, participativo e dinâmico.

## **11. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL**

O Programa de Avaliação Institucional da Univali iniciou-se na década de 1990 e encontra-se consolidado. Com a promulgação da Lei nº 10861, de 14 de abril de 2004, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES, a Univali deu continuidade a esse programa, ampliando-o para diferentes aspectos. A cada semestre letivo, os acadêmicos e professores avaliam três grandes dimensões institucionais: Infraestrutura e Serviços (*Campus* e Escola); Disciplina(s); e Curso. Dessa forma, a Vice-Reitoria de Graduação, por meio da Gerência de Ensino Superior, articula projetos e atividades para a melhoria tanto do processo comunicativo de seu público interno quanto da análise da evolução da qualidade dos serviços que oferece.

A avaliação periódica dos cursos de graduação tem se caracterizado, portanto, como um processo permanente e criterioso, que possibilita o monitoramento e a análise do projeto e da ação institucional da Universidade, conferindo transparência ao seu projeto institucional e às ações que lhe correspondem. Esse processo, como já referido, tem-se firmado na Univali, evidenciado seu potencial como ferramenta de gestão universitária para garantia da qualidade do ensino.

Salienta-se que o processo de avaliação identifica e examina os pontos fortes e as fragilidades do contexto acadêmico e administrativo, as condições estruturais e as políticas gerenciais referentes aos recursos humanos, financeiros e físicos da Instituição. Para isso, vale-se da atuação de uma Comissão Própria de Avaliação (CPA), que subsidia as decisões institucionais, as quais resultam em ações específicas para os cursos, tais como: fóruns de

discussão dos projetos pedagógicos; formação continuada de coordenadores; formação continuada de docentes; manutenção e atualização de espaços físicos/ equipamentos e atualização do acervo bibliográfico.

A Avaliação Institucional dos Cursos a Distância foi incluída no Programa de Avaliação Institucional no ano de 2008. A partir de 2012, com uma periodicidade semestral chegou em 2018/1 na sua 17ª edição.

Em 2021, a CPA em conjunto com a Gerência de Ensino Superior seguindo um cronograma gradativo de implantação da nova Avaliação Institucional, implementou a aplicação do instrumento da nova metodologia de pesquisa do FazÁi EaD, que além de propor a nova metodologia de aplicação do instrumento de avaliação, também promoveu uma nova perspectiva de comunicação e acessibilidade junto aos diferentes públicos alvo da pesquisa (gestores, docentes e discentes). Toda pesquisa é conduzida associada ao próprio ambiente comum de ensino utilizado pelo discente, docente e gestor. Esta realidade permite que alunos, professores e funcionários tenham a disponibilidade de responder às diferentes pesquisas componentes do FazÁi em qualquer lugar e a qualquer momento, sem ter que transpor o uso para ambientes terceiros. O instrumento de pesquisa do FazÁi EaD está na plataforma “Lyceum Mais Campus”

A nova avaliação institucional da Univali se baseia na aplicação de um delineamento amostral estratificado, tendo como estrutura de estratificação a interação hierárquica entre Escolas do Conhecimento e Cursos considerando cada possível respondente como sendo um membro das respectivas populações alvo da pesquisa. Como os totais populacionais são conhecidos, bem como suas respectivas quantidades em cada estrato, as probabilidades de seleção de cada respondente foram passíveis de serem determinadas a priori. A pesquisa da nova avaliação institucional dos cursos de Educação a Distância da Univali foi aplicada durante os meses de maio, junho e julho de 2021.

## **12. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

A avaliação do desempenho acadêmico na Univali assume a cultura da avaliação formativa, que busca auxiliar o ensino e orientar a aprendizagem, conforme procedimentos estabelecidos no Regimento Geral da Universidade.

A avaliação, neste paradigma, é concebida como um processo mediador na construção do currículo, intimamente ligada à gestão da aprendizagem, e tem como objetivos: esclarecer acadêmicos e professores sobre o processo de aprendizagem em ação; privilegiar a autorregulação do processo ensino/aprendizagem; diversificar a prática pedagógica; explicitar o que se espera construir e desenvolver por meio do ensino; tornar os dispositivos e critérios

de avaliação transparentes; ampliar o campo de observação dos avanços e progressos do educando pelo uso de variados instrumentos, procedimentos e critérios de avaliação.

Estes objetivos se viabilizam nas normas regimentais vigentes e por meio da transparência dos instrumentos e critérios de avaliação divulgados no plano de ensino, da publicação periódica das médias parciais, da diversificação dos instrumentos e da devolução, discussão e análise dos resultados com os acadêmicos.

Ao assumir a concepção da avaliação formativa a instituição busca qualidade de ensino por meio da interação ensino/aprendizagem/avaliação. O atual sistema de avaliação resulta do compromisso da Universidade e de seus professores em promover uma avaliação capaz de possibilitar aos alunos a construção de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades e atitudes para a sua formação estabelecidos no Projeto Pedagógico do Curso.

O ensino deve possibilitar situações de aprendizagem que conduzam o acadêmico a interagir criticamente com o conhecimento avaliado, relacionar novos conhecimentos a outros anteriormente adquiridos, estabelecer e utilizar princípios integradores de diferentes ideias e estabelecer conclusões com base em fatos analisados.

A avaliação de desempenho acadêmico integra o processo de ensino e aprendizagem como um todo, incidindo sobre a frequência e o aproveitamento do estudante nas atividades curriculares correspondentes a cada disciplina.

A verificação do rendimento escolar do estudante é feita de forma contínua e cumulativa, com apuração no final da disciplina, abrangendo os elementos de assiduidade e de desempenho nos estudos.

Os resultados da avaliação dos estudantes são expressos em pontos acumulados de zero (0) a cem (100) e representam a soma dos acessos, da resolução das atividades (digitais e presenciais) e da prova presencial, conforme o modelo de oferta e descrição a seguir.

- vinte (20) pontos, obtidos por meio de resolução de tarefas nas trilhas de aprendizagem. Sendo a primeira no valor de 50 por cento (50%) por resolver e enviar os desafios, a segunda no valor de 40 por cento (40%) por resolver e enviar os exercícios e a terceira no valor de 10 por cento (10%) por percorrer toda a trilha de conteúdo;
- vinte (20) pontos distribuídos pelo professor pela participação e engajamento do aluno nos fóruns.
- sessenta (60) pontos atribuídos à Avaliação Presencial, considerando-se os conteúdos de cada uma das disciplinas trabalhadas durante o trimestre.

A participação do aluno é avaliada conforme descrito a seguir.

### **Resolução de tarefas**

- a) **Percorrer toda a trilha:** Contempla 10% da pontuação do aluno no item Resolução de tarefas, caso não seja realizada toda a trilha a nota é proporcional. O aluno deve acessar todos os itens do conteúdo relacionados a seguir para atingir o objetivo total:
- **Apresentação:** contém os Objetivos de Aprendizagem da unidade de aprendizagem, em termos de conteúdo, habilidades e competências. Esses objetivos de aprendizagem servem como norteadores para a elaboração dos demais itens que compõem a unidade.
  - **Infográfico:** é uma síntese gráfica, com o objetivo de orientar o aluno sobre os conteúdos disponibilizados no material. São elementos informativos que misturam textos e ilustrações para que possam transmitir visualmente uma informação.
  - **Conteúdo do livro:** cada unidade de aprendizagem é composta por um trecho do livro selecionado.
  - **Dica do professor:** tem por objetivo apresentar o conteúdo em um formato dinâmico, complementando os demais objetos de aprendizagem.
  - **Na Prática:** é a aplicação e contextualização do conteúdo. Um meio de demonstrar a teoria na prática.
  - **Saiba Mais:** permite a leitura complementar e mais profunda dos diversos assuntos abordados na unidade de aprendizagem.
- b) **Resolver exercícios:** Responder os exercícios de fixação contempla 40% da pontuação do aluno no item Resolução de tarefas. São cinco questões objetivas (em cada UA) que abordam os pontos principais do conteúdo abordado. As questões não são avaliativas, e é dado *feedback* a cada questão respondida.
- c) **Resolver o Desafio de Aprendizagem:** Resolver o desafio contempla 50% da pontuação do aluno no item Resolução de Tarefas. O desafio contextualiza a aprendizagem por meio de atividades que abordem conflitos reais, criando significado para o conhecimento adquirido. O objetivo do desafio não é encontrar a resposta pronta no texto, mas sim provocar e instigar o aluno para que ele se sinta motivado a realizá-la.

Ao longo do processo, o acadêmico acompanha no ambiente sua avaliação de desempenho acadêmico em cada unidade, que integra o processo de ensino e aprendizagem de cada disciplina.

### ***Fórum temático***

A participação no fórum representa 20% da pontuação do aluno. O fórum é uma ferramenta que pode ser utilizada de forma síncrona ou assíncrona. Esta ferramenta possibilita a interação entre aluno-professor e aluno-aluno e seu objetivo é propiciar o pensamento construtivo, a partir do pensamento crítico. A pontuação pode ser contabilizada de forma quantitativa e/ou qualitativa.

### ***Avaliação presencial***

A avaliação presencial contempla 60% da pontuação do aluno e é realizada individual e sem consulta. Essa avaliação visa avaliar as competências desenvolvidas pelo aluno durante a disciplina.

A avaliação continuada realizada ao longo do desenvolvimento das disciplinas dos Cursos da Univali Digital consiste em uma proposta que proporcione o engajamento e o melhor aproveitamento acadêmico para avaliar, de modo contínuo e processual, o desempenho dos acadêmicos no processo pedagógico.

Dentro dessa premissa, o material didático utilizado possibilita que o acadêmico faça seu percurso de aprendizagem e ao realizar as atividades propostas, como desafios e exercícios, sinta-se um sujeito ativo e corresponsável pelo seu processo de aprendizagem, no sentido de receber os feedbacks instantâneos para conferir seu desempenho, acompanhar seu progresso e rever os pontos que ainda não foram esclarecidos a partir do autoestudo. Do mesmo modo, os professores tutores de nossos Cursos também possuem acesso a relatórios instantâneos que demonstram os resultados do desempenho por aluno e por turma, verificando os gaps e podendo agir para melhorar o rendimento.

Adota-se, assim, uma metodologia formativa e flexível, voltada para estimular o engajamento acadêmico, considerando-se os vários estilos de aprendizagem. O professor tutor e equipe da EaD da Univali acompanham esses resultados ao longo da trilha de aprendizagem dos alunos a partir das ferramentas disponíveis na plataforma, como a Central da disciplina e Boletim de notas. A busca é sempre pelo engajamento do aluno, a partir da concepção de colocá-lo no centro do processo de ensino e aprendizagem. No fórum temático, o professor tutor também acompanha as participações e interações dos alunos ao longo do percurso, dando feedbacks e mediando as discussões.

O Boletim de notas é outra ferramenta que possibilita a todos os participantes do processo acompanharem em tempo real os desempenhos tanto por aluno quanto por turma.



Considerando que o processo de ensino necessita desenvolver no estudante atributos que o ajudem a desenvolver o raciocínio, criando a capacidade de processamento de informação para que consiga se instrumentalizar adotando meios próprios de expressão do seu pensamento, as disciplinas do curso buscam utilizar instrumentos que contribuam para este processo de aprendizagem e que são aplicados em todo o processo do Curso. Nos processos individualizados, as estratégias mais utilizadas pelos docentes são: Aprendizado orientado a Projetos, Resolução de Situações Problema e Práticas de Programação. Nos momentos de socialização, predominam os seminários on-line.

### **13. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS – NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM**

O histórico das Tecnologias de Informação e Comunicação no processo de ensino-aprendizagem na Univali teve início no ano de 2001 com a adoção do ambiente virtual Teleduc como apoio a disciplinas presenciais dos cursos de graduação da Univali. No ano de 2006, a Universidade começou um processo de análise de plataformas para substituírem o Teleduc, este processo foi concluído no final do ano de 2006 tendo sido escolhida a plataforma Moodle. A partir da escolha do Moodle, o Laboratório de Soluções de Software (L2S), grupo de pesquisa ligado ao Curso de Ciência da Computação da Univali, assumiu o desenvolvimento e customização do Moodle para a Univali. Esta customização recebeu o nome de Sophia, em 2008 passou a ser o ambiente oficial dos cursos de Graduação EaD e em 2009 passou a ser oficialmente de toda a Univali, atendendo também aos cursos presenciais. O ambiente Sophia (Moodle 2.0), até 2018, foi o recurso virtual institucional utilizado pela universidade em seus cursos EaD.

Com o propósito de se consolidar como uma Universidade Comunitária inovadora, passou a utilizar, a partir de 2019, um novo ambiente virtual de aprendizagem – migrou do ambiente Sophia (Moodle 2.0) para o ambiente *Blackboard* Ultra, em função das funcionalidades ali disponíveis. A partir de então, o *Blackboard* passou a ser o ambiente virtual de aprendizagem dos cursos a distância, bem como, as disciplinas digitais ofertadas em cursos presenciais. As disciplinas dos cursos na modalidade EaD e das disciplinas digitais são configuradas nesta plataforma conciliando a flexibilidade e a autonomia dos estudos, mediados por ferramentas inovadoras de interação virtual, práticas integrativas e acompanhamento docente.

No Ambiente Virtual de Aprendizagem, o contato com o conteúdo de base (instrução direta) acontece de forma assíncrona, por meio de desafios, vídeos, infográficos, livros-textos e plataformas interativas. Ferramentas modernas permitem a interação síncrona ou assíncrona entre os colegas e entre alunos, professores e tutores. Nos momentos síncronos, que têm o objetivo de promover a interação entre os estudantes, o professor se vale da ferramenta

Webconference (*Blackboard Collaborate*), uma sala de aula virtual em que o professor faz sua explanação, tira dúvidas sobre os conteúdos estudados e faz uso da aplicação de metodologias ativas de aprendizagem como a *Peer Instruction*. Essas metodologias reduzem a exposição de conteúdo nos momentos síncronos e permitem a aplicação prática de conceitos, por meio da problematização.

Continuamente a instituição projeta incrementos em termos de Tecnologias da Informação e da Comunicação para dar continuidade: no processo de modernização da infraestrutura tecnológica; no projeto de acessibilidade tecnológica; na atualização do layout de laboratórios e dos equipamentos de laboratórios especializados e nos equipamentos de informática e softwares; no incremento dos recursos audiovisuais nas salas de aula; na intensificação do uso de tecnologias nas práticas pedagógicas inovadoras e na avaliação constante desses processos.

A Universidade possui também uma rede wireless de qualidade, acessível a todos os alunos da instituição, além de laboratórios de informática com máquinas atualizadas e salas de videoconferência em todos os *Campi* da Instituição, disponíveis para que os estudantes possam estudar e desenvolver suas atividades educativas com tranquilidade, sempre que precisarem, inclusive imprimindo seus materiais.

## **B - CORPO DOCENTE**

### **1. QUADRO DOCENTE**

O Quadro Docente do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas é composto por professores responsáveis pela análise dos conteúdos integrantes dos componentes curriculares, abordando a sua relevância na atuação profissional e acadêmica do discente. Para tanto, tem como uma de suas premissas fomentar o raciocínio crítico entre os alunos com base em referenciais atualizados, em atenção aos objetivos da disciplina e ao perfil do egresso.

Para tanto, o Curso conta com um corpo docente com atuação profissional e formação acadêmica reconhecida e de qualidade, expressa nos resultados do trabalho desenvolvido em conjunto aos alunos, geradores de publicações (nacionais e internacionais), projetos de pesquisa e de extensão, ações comunitárias e prestação de serviços.

De acordo com o Art. 28 do Plano de Carreira, Sucessão e Remuneração, aprovado pelo Conselho de Administração Superior (Resolução nº 029/CAS/2009, de 26/8/2009, alterada pela Resolução nº 016/CAS/2013, de 22/8/2013), o docente da Carreira do Ensino Superior

estará vinculado a um dos seguintes regimes de trabalho: I – Tempo integral: 40 horas/aula ou mais semanais; II – Tempo parcial: 12 a 39 horas/aula semanais.

O regime de trabalho dos docentes do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem a seguinte configuração: 10% têm carga horária em regime de tempo integral, 50% em regime de tempo parcial e 40% são horistas.

## **2. ATUAÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)**

O NDE na Univali é regulamentado pela Resolução nº 177/CONSUN-CaEn/2020. O grupo integrante é formado por professores de elevada titulação que responde, após designação feita por Resolução do Conselho Universitário, pela formulação, implementação e desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso, podendo fornecer diagnósticos à Comissão Própria de Avaliação.

De acordo com o Artigo 9º desta Resolução, é de competência do NDE participar do processo de formulação e acompanhamento do Projeto Pedagógico do Curso (PPC); promover a atualização periódica do PPC; atuar nos processos de reestruturação curricular para aprovação nos órgãos competentes, zelando pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN); avaliar o impacto do sistema de avaliação e aprendizagem na formação do estudante; analisar a adequação do perfil do egresso às novas demandas do mundo do trabalho, considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCNs e os estudos de empregabilidade realizados; acompanhar os processos de avaliações interna e externa do Curso e seus resultados; referendar o relatório de adequação das bibliografias básica e complementar das disciplinas do Curso, considerando o número de vagas autorizadas e a quantidade de exemplares por título; contribuir para a integração horizontal e vertical da matriz curricular do Curso, respeitando os eixos e núcleos estabelecidos pelo PPC; participar da organização de estratégias de interação com estudantes egressos e entidades de classe, na busca de subsídios à avaliação e à implementação permanente do PPC do Curso; contribuir para a articulação das atividades de ensino, pesquisa, inovação, extensão e internacionalização do Curso; contribuir para a produção científica do Curso; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de políticas públicas relativas a área de conhecimento do Curso; representar o Curso em Organizações e/ou Conselhos Profissionais.

A composição do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas está de acordo com o estabelecido na Resolução 177/CONSUN-CaEn/2020 e Portaria nº 326/2021, de 13 de setembro de 2021. A composição do NDE do curso é apresentada no Quadro 1.

**Quadro 1:** Composição do NDE do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 2020-2021.

Nome	Titulação	Regime de Trabalho
Eduardo Alves da Silva	Mestre	Integral
Alex Luciano Roesler Rese	Mestre	Parcial
Fabricio Bortoluzzi	Mestre	Horista
Lucas Debatin	Mestre	Parcial
Rodrigo Lyra	Mestre	Parcial
Rodrigo Ramos Martins	Mestre	Parcial

Fonte: Coordenação do Curso, 2021.

Ao longo dos anos, o engajamento da Coordenação e o NDE tem gerado **bons** resultados para a gestão pedagógica do curso.

### 3. FUNCIONAMENTO DO COLEGIADO DO CURSO

O Colegiado de Curso é órgão consultivo em matéria de ensino, pesquisa, extensão e cultura, sendo composto pelo Coordenador do Curso, quatro docentes, escolhidos por seus pares, e dois acadêmicos também escolhidos por seus pares e funciona como núcleo complementar de tomada das decisões peculiares ao Curso, procurando estabelecer as metas e as estratégias condizentes com a realidade circundante. Conforme Art. 56 do Capítulo VII, Seção I do Regimento Geral da Univali.

O Colegiado do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas atualmente é constituído pelos seguintes membros, de acordo com a Determinação n. 009/EMCT/2021:

**Quadro 2:** Composição do Colegiado de Curso, 2021-2022

Nome	Atribuição
Eduardo Alves da Silva	Coordenador do Curso
Alex Luciano Roesler Rese	Docente
Lucas Debatin	Docente
Fabricio Bortoluzzi	Docente
Rodrigo Ramos Martins	Docente
João Alexandre do Amaral Chaves	Acadêmico
Elias João do Nascimento Junior	Acadêmico

Fonte: Coordenação do Curso, 2021.

As reuniões ocorrem semestralmente, assim como por convocação da Coordenação do Curso ou pelos próprios membros do Colegiado de acordo com demanda específica. As pautas, suas análises, decisões das reuniões e procedimentos finais são registrados em atas devidamente arquivadas na coordenação. As principais pautas de assuntos incluem: análise

de dispensa de disciplinas; propostas pedagógicas; concessão de vagas externas; elaboração do cronograma do semestre; avaliação dos resultados da avaliação institucional; e mérito acadêmico. Cabe ainda ao Colegiado do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas sugerir medidas que visem o aperfeiçoamento e desenvolvimento das atividades do Curso.

#### **4. TITULAÇÃO DOS DOCENTES - DOUTORES E MESTRES**

Em relação a titulação do Corpo Docente, o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas conta com 10 (dez) docentes, sendo 10% doutores, 80% mestres e 10% especialistas. Dessa forma, o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem seu corpo docente composto por 90% entre mestres e doutores.

#### **5. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DO CORPO DOCENTE**

O quadro docente do curso está equilibrado em relação a composição de professores com experiência na docência no Ensino Superior, sendo composto por 50% de docentes com relevante tempo de experiência no magistério superior na Univali (de 6 a 15 anos e acima de 15 anos) e outro grupo (1 a 5 anos, 50%) que está iniciando sua carreira como professor. Este último recebe suporte e tutoria pedagógica da equipe de ensino superior da Vice-Reitoria de Graduação.

Em relação à experiência profissional dos 10 docentes do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 80% possuem mais de sete anos de experiência no mercado.

#### **6. EXPERIÊNCIA DO CORPO DOCENTE NA DOCÊNCIA SUPERIOR**

O Corpo Docente selecionado para o Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas possui experiência na Docência Superior. Na modalidade de ensino a distância, o Professor Tutor (professor web) é o responsável pelo planejamento e organização da disciplina desde a seleção das Unidades de Aprendizagem (UAs), à elaboração do plano de ensino, do cronograma de atividades da disciplina e da organização Ambiente Virtual de Aprendizagem. Cabe a este professor identificar as dificuldades dos alunos, expor e discutir o conteúdo utilizando as ferramentas de interação síncronas e assíncronas; apresentar exemplos contextualizados e coerentes com os conteúdos das Unidades de Aprendizagem; fomentar o hábito da pesquisa, esclarecendo dúvidas em relação ao uso das tecnologias disponíveis; estimular o auto aprendizado e a interação do grupo; promover debates interagindo ativamente com os alunos; orientar e acompanhar, pedagogicamente, o desenvolvimento da disciplina; acompanhar a participação dos alunos nas Trilhas de Aprendizagem; mediar os

fóruns de discussão; realizar *webconferences* atendendo à *timeline* da disciplina; realizar avaliações diagnósticas, formativas e somativas dos estudantes.

Essas práticas são possíveis diante dos índices que revelam a atuação profissional na área de Análise e Desenvolvimento de Sistemas por professores de disciplinas técnicas, relacionadas as referidas atuações no mercado.

No conjunto de 10 docentes do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 40% possui experiência na Docência Superior por mais de 14 anos, os demais atuam de 3 a 6 anos. Da mesma forma, desse total de professores, 100% possui experiência no exercício da Docência na Educação a Distância, sendo que 10% tem mais de 5 anos de experiência.

## **C – INFRAESTRUTURA**

### **1. ESPAÇO DE TRABALHO DOCENTE, COORDENAÇÃO DO CURSO E SERVIÇOS ACADÊMICOS**

O Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas está localizado no Campus sede da Univali, em Itajaí, e possui oferta em todos os campi da instituição. No campus sede, a estrutura administrativa da Coordenação do Curso fica no Bloco D8, junto as Coordenações da Escola do Mar, Ciência e Tecnologia.

São características dos *campi* da Univali:

- **acesso por entradas localizadas.** O estacionamento é mantido por empresa privada que regula os locais de estacionamento, incluídas as vagas especiais e a segurança veículos e pedestres.
- **acesso a transporte público localizado ao lado do campus Itajaí** (discriminação das empresas em <https://www.univali.br/vida-no-campus/transporte/Paginas/default.aspx>);
- **serviços são oferecidos à comunidade acadêmica** por papelaria, loja de presentes, serviços de reprografia e xerox no campus sede;
- **praça de alimentação** no campus sede (<https://www.univali.br/vida-no-campus/centro-de-vivencia/Paginas/default.aspx>);
- o **Centro de Vivência Univali** é um arrojado projeto arquitetônico com 1451 m<sup>2</sup>, inspirado em espaços públicos inovadores, localizado no campus Itajaí. Conta com agência bancária, auditório, praça de alimentação, em ambiente climatizado no campus sede;
- **área de lazer e de convivência localizadas em espaços interno e externo.** (<https://www.univali.br/vida-no-campus/centro-de-vivencia/Paginas/default.aspx>);

- **auditório(s);**
- **laboratórios especializados e ambientes de estudo comuns aos alunos;**
- **salas de aula adequadas ao número de alunos matriculados por turmas,**
- **esportes/academia:** O Setor de Esportes promove a prática desportiva dentro do ambiente acadêmico, no intuito de melhorar a qualidade de vida e fomentar o esporte de desempenho.
- **Pastoral Universitária:** Além de oferecer encontro religioso entre interessados que frequentam a Universidade, também realiza ações voluntárias em visitas aos hospitais, asilos, orfanatos; a acolhida aos calouros e professores; e presta homenagem em datas comemorativas. (<https://www.univali.br/vida-no-campus/Paginas/default.aspx>).

Em todos os campi a infraestrutura é adequada, tanto para a oferta de seus cursos, quanto para atendimento aos critérios de qualidade referidos na legislação. Investimentos são previstos pelo grupo gestor da Univali periodicamente, sendo indicados pelos docentes, discentes e funcionários através da Direção das Escolas do Conhecimento e pelos resultados da Avaliação Institucional, apontados pela Comissão Própria de Avaliação - CPA.

O Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas disponibiliza espaços de trabalho para docentes em tempo integral visando o desenvolvimento de suas ações acadêmicas, que integram desde o planejamento didático-pedagógico ao atendimento a discentes. Esses espaços contemplam laboratórios de pesquisa da Universidade e espaços compartilhados entre cursos e Escolas.

Os professores do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - EaD dispõem de ambientes que ficam abertos ininterruptamente das 8h às 22h30min, tanto no segundo piso do bloco B6 (Sala de Vivência de 32 m<sup>2</sup>) quanto no piso térreo do bloco D8 (Sala dos Professores de 36 m<sup>2</sup>), com computador, acesso à internet, sofá, bebedouro e café. A limpeza é feita diariamente.

No bloco B6, os professores também dispõem de uma sala de 17 m<sup>2</sup>, compartilhada com o NDE, com quatro mesas e três computadores com acesso à internet, além de uma sala de reuniões de 14 m<sup>2</sup>. O ambiente possui boa iluminação com luz natural e luz branca fria, e a intensidade da iluminação permanece em torno de 560 Lux.

Os professores da grande Florianópolis dispõem da Estrutura do Campus São José – Kobrasol para realização de suas atividades presenciais.

O espaço da coordenação do curso está localizado nos Blocos B6 e D8 do campus Itajaí, salas 218 e 12, respectivamente. Essa múltipla ocupação de espaços permite tanto o contato

com todos os envolvidos direta ou indiretamente no entorno da Escola quanto na proximidade com os professores em tempo integral. Facilita o acesso àqueles que buscam uma atenção personalizada para atender as suas necessidades de informação, orientação, reclamação e solução de problemas, individualmente ou em grupo. A sala atende adequadamente às demandas do próprio coordenador, dos alunos, professores, pais, colaboradores, parceiros e do curso como um todo. Oferece equipamentos de informática para acesso imediato a todos os documentos que se fizerem necessários, telefone, ar-condicionado e móveis compatíveis com as demandas.

As atividades da coordenação do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas são desenvolvidas a tarde nas Coordenações da Escola do Mar, Ciência e Tecnologia – Bloco D8 – e a noite no 2º piso do bloco B6, juntamente com a coordenação do Curso de Ciência da Computação, Sistemas para Internet e com a coordenação do Mestrado em Computação Aplicada.

As salas da coordenação do curso possuem área de cerca de 10 m<sup>2</sup>, com armários, mesa, computador com acesso à internet e cadeiras para o atendimento aos professores e acadêmicos. Anexo aos espaços específicos da coordenação, há sala de secretaria com armários, mesa, computadores com acesso à internet e cadeiras, onde trabalham as funcionárias que se revezam para auxiliar no atendimento nos três turnos. Ambas as salas são climatizadas e têm luz natural e artificial adequadas para a realização das atividades.

A coordenação do curso dispõe de salas de reuniões, em ambos os blocos, com mesa ampla e cadeiras para atendimento de grupo de professores e acadêmicos, e reuniões com o NDE e o Colegiado do Curso.

Além da sala de professores e da sala da coordenação, o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas utiliza, para solicitação de serviços e agendamento de laboratórios, espaço de reprodução de fotocópias e impressões, auditório, a Secretaria Acadêmica e Biblioteca. Os ambientes são iluminados, ventilados e têm manutenção técnica de equipamentos e de limpeza, para a maior comodidade da coordenação.

A Secretaria Acadêmica apresenta como principais funções: gerenciar segurança de acesso, função que registra usuários, grupos de acesso, restrições e atribuições, com o objetivo de controlar o acesso de cada pessoa às funções do sistema; controlar o processo de matrícula dos alunos (cadastro do aluno, registro dos eventos acadêmicos, disciplinas cursadas); controlar integração acadêmico/financeiro: registro e controle de eventos financeiros decorrentes da atividade de ensino (matrículas, mensalidades) e da prestação de serviços aos alunos. Essa integração é responsável pela troca de dados entre o sistema de contas a



receber e o sistema de gestão acadêmica, viabilizando maior controle dos eventos financeiros, função que controla também as ocorrências relativas a bolsas de estudo e créditos educativos.

As Secretarias Acadêmicas dos polos de oferta do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistema são as seguintes:

### **Polo Itajaí**

- Localização no campus Bloco B6 Hall da Biblioteca Comunitária – Campus Itajaí.
- Área de aproximadamente 245,7 m<sup>2</sup>.
- Com 16 computadores e 2 impressoras multifuncional.
- A sala possui 11 estações de atendimento direto ao aluno com cadeiras individuais.
- O corpo funcional é composto de 15 funcionários.
- Horário de atendimento: das 8h às 22h.

### **Polo Balneário Camboriú**

- Localização no campus Bloco 3 – piso térreo.
- Área de aproximadamente 237,3 m<sup>2</sup>.
- Com 17 computadores e 2 impressoras multifuncional.
- A sala possui 12 estações de atendimento direto ao aluno com cadeiras individuais.
- O corpo funcional é composto de 10 funcionários.
- Horário de atendimento: das 8h às 22h.

### **Polo Kabrasol**

- Localização no Campus Kabrasol: Setor 01, sala 313 – (anexo ao Mundo Car Mais Shopping).
- Área de aproximadamente 58,4 m<sup>2</sup>.
- Com 05 computadores e 01 impressora multifuncional.
- A sala possui 04 estações de atendimento direto ao aluno com cadeiras individuais.
- O corpo funcional é composto de 04 funcionárias.
- Horário de atendimento: das 7h30 às 22h.

### **Polo Biguaçu**

- Localização no campus: Bloco 1 – sala 104.
- Área de aproximadamente 79,7 m<sup>2</sup>.
- Com 05 computadores e 01 impressora multifuncional.
- A sala possui 04 estações de atendimento direto ao aluno com cadeiras individuais.
- O corpo funcional é composto de 03 funcionários.
- Horário de atendimento: das 8h às 12h das 13h às 17h e das 18h às 22h.

### **Polo Tijucas**

- Localização no campus: Bloco 01 – sala 107.
- Área de aproximadamente 62,5 m<sup>2</sup>.
- Com 05 computadores e 01 impressora multifuncional.
- A sala possui 04 estações de atendimento direto ao aluno com cadeiras individuais.
- O corpo funcional é composto de 03 funcionários.
- Horário de atendimento: das 8h às 12h e das 13h às 22h.

### **Polo Florianópolis**

- Localização no campus: Piso térreo do Centro Comercial Business Decor.

- Área de aproximadamente 20,1 m<sup>2</sup>.
- Com 4 computadores e 1 impressora multifuncional.
- A sala possui 4 estações de atendimento direto ao aluno com cadeiras individuais.
- O corpo funcional é composto de 3 funcionários.
- Horário de atendimento: das 8h às 22h.

## **2. SALA DE PROFESSORES**

No Campus Sede, o CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas dispõe de duas salas coletivas de professores. Uma no piso térreo do Bloco D8 e outra no 2º piso do bloco B6. A sala no Bloco D8 é compartilhada para todos os docentes da Escola e a do B6 é, praticamente, utilizada apenas por professores dos cursos de Tecnologia da EMCT (Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Ciência da Computação, Engenharia de Computação e Sistemas para Internet). A sala no Bloco D8 possui 36 m<sup>2</sup> e a do Bloco B6 possui 32 m<sup>2</sup>. Ambas contam com ar-condicionado, terminais de computador com acesso à internet, mesas, cadeiras, armários, café, bebedouro, 1 sofá; iluminação artificial e natural com janelas laterais protegidas por persianas horizontais. Os espaços são de fácil acesso (térreo e 1º piso), e têm limpeza diária.

Nos espaços, há funcionários que realizam, entre outras atividades, a entrega e o recebimento de documentos, entrega dos kits de controles de salas ou laboratórios e repassam os avisos sempre que há novidades ou recados da coordenação.

## **3 SALA DE AULA**

A Univali possui salas de aula com capacidade para atendimento dos alunos, que são distribuídas em função das demandas de curso, tamanho das turmas, necessidades de cada conjunto de disciplinas e, especialmente, conforto e funcionalidade para tutores e discentes.

Todas as salas possuem quadro, carteiras, mesa para o professor e quadro de avisos aos alunos. As salas possuem boa acústica, iluminação, acessibilidade e ventilação adequadas. A Univali oferece, em sua infraestrutura de apoio pedagógico, recursos para a realização das aulas, projetores (Datashow), computadores e televisão.

**CAMPUS ITAJAÍ:** As salas de aula do curso estão aptas para acomodar confortavelmente os acadêmicos e professores, de acordo com as exigências e padrões normativos. Para alocação das turmas considera-se o número de alunos matriculados a cada módulo, os recursos necessários às atividades acadêmicas e às necessidades especiais de alunos e professores. O Curso tem à disposição salas de aula com capacidade para 50 alunos, auditório e uma sala de projetos experimentais e criatividade. O auditório tem capacidade para 90 alunos e a sala de projetos experimentais tem capacidade para 100 alunos. No auditório há cadeiras com

braço e uma TV com 50 polegadas, Full HD e entrada HDMI para apresentações audiovisuais. Na sala de projetos experimentais e criatividade estão disponíveis mesas de trabalho. Todas as salas são climatizadas, equipadas com cortinas do tipo *blackout*, cadeiras estofadas, sistema de áudio, tela de projeção, projetor multimídia e quadro negro e branco. O mobiliário é higienizado a cada semestre e as salas, diariamente, no intervalo entre turnos. O acesso se dá por meio de escadas e rampa e está disponível também na instituição uma cadeira especial para acesso de alunos portadores de necessidades especiais.

**CAMPUS BALNEÁRIO CAMBORIÚ:** As salas de aula acomodam confortavelmente os acadêmicos e professores, de acordo com as exigências e padrões normativos. Para alocação das turmas considera-se o número de alunos matriculados, os recursos necessários às atividades acadêmicas e as necessidades especiais de alunos e professores. As aulas são ministradas nas salas e laboratórios: as salas têm capacidade para 50 alunos, ventilação natural com janelas nas laterais, climatização, cortinas do tipo *blackout* de tecido, 50 cadeiras estofadas, 50 carteiras, projetor multimídia, quadros negro e branco e tela de projeção. O mobiliário é higienizado a cada semestre e as salas, diariamente, no intervalo de cada turno. O acesso às salas se dá por meio de rampas e de portas com 90 cm de largura, conforme exigências da ABNT.

**CAMPUS TIJUCAS:** As salas de aula acomodam acadêmicos e professores, de acordo com as exigências e padrões normativos. Para alocação das turmas considera-se o número de alunos matriculados, os recursos necessários às atividades acadêmicas e as necessidades especiais de alunos e professores. As aulas são ministradas nas salas e laboratórios: as salas têm capacidade para 50 alunos, ventilação natural com janelas nas laterais, climatização, cortinas do tipo *blackout* de tecido, 50 cadeiras estofadas, 50 carteiras, projetor multimídia, quadros negro e branco e tela de projeção. O mobiliário é higienizado a cada semestre e as salas, diariamente, no intervalo de cada turno. O acesso às salas se dá por meio de rampas e de portas com 90 cm de largura, conforme exigências da ABNT.

**CAMPUS BIGUAÇU:** As salas de aula acomodam acadêmicos e professores, de acordo com as exigências e padrões normativos. Para alocação das turmas considera-se o número de alunos matriculados, os recursos necessários às atividades acadêmicas e as necessidades especiais de alunos e professores. As aulas são ministradas nas salas e laboratórios: as salas têm capacidade para 50 alunos, ventilação natural com janelas nas laterais, climatização, cortinas do tipo *blackout* de tecido, 50 cadeiras estofadas, 50 carteiras, projetor multimídia, quadros negro e branco e tela de projeção. O mobiliário é higienizado a cada semestre e as salas, diariamente, no intervalo de cada turno. O acesso às salas se dá por meio de rampas e de portas com 90 cm de largura, conforme exigências vigentes.

**CAMPUS KOBRASOL:** As salas de aula atendem aos acadêmicos e professores, de acordo com as exigências e padrões normativos. Para alocação das turmas considera-se o número de alunos matriculados a cada semestre, os recursos necessários às atividades acadêmicas e as necessidades especiais de alunos e professores. As salas têm capacidade para 50 alunos, ventilação natural com janelas nas laterais, climatização, cortinas do tipo *blackout* de tecido, 50 cadeiras estofadas, 50 carteiras, projetor multimídia, quadros negro e branco e tela de projeção. O mobiliário é higienizado a cada semestre e as salas, diariamente, no intervalo de cada turno. O acesso às salas se dá por meio de rampas e de portas com 90 cm de largura, conforme exigências reguladoras.

**CAMPUS SÃO JOSÉ:** No Campus São José temos uma sala coletiva de professores no piso térreo do bloco 01, sala 103, com 64 m<sup>2</sup>, que conta com ar-condicionado, terminal de computador com acesso à internet, 1 computador; 2 mesas de reunião, 1 sofá, iluminação artificial e natural com janelas laterais. As salas têm capacidade para 50 alunos, ventilação natural com janelas nas laterais, climatização, cortinas do tipo *blackout* de tecido, 50 cadeiras estofadas, 50 carteiras, projetor multimídia, quadros negro e branco e tela de projeção. O espaço é de fácil acesso (térreo), e o mobiliário é higienizado a cada semestre e as salas, diariamente, no intervalo de cada turno. O acesso às salas se dá por meio de rampas e de portas com 90 cm de largura, conforme exigências reguladoras. Essa sala ainda possui dois banheiros, sendo um masculino e outro feminino.

**CAMPUS FLORIANÓPOLIS:** As salas de aula utilizadas pelo curso possuem características diversas de acordo com o tipo de disciplina e atividade a ser desenvolvida. Todas as salas possuem boa ventilação, iluminação natural, climatização, espaço para criação em grupos e rede wireless, as salas de aula têm capacidade para 50 alunos, no Campus há 06 ateliês, 4 laboratórios de informática, 2 estúdios de fotografia, 01 camarim, 01 auditório e biblioteca comunitária com cinco salas de orientação e estudos. O Campus Florianópolis conta com dois laboratórios didáticos especializados e disponíveis para uso exclusivo das aulas práticas das disciplinas, cujas ementas e planos de ensino contemplam tanto o ensino prático para construção do perfil do egresso quanto suas habilidades e competências.

**CAMPUS PIÇARRAS:** As salas de aula acomodam confortavelmente os acadêmicos e professores, de acordo com as exigências e padrões normativos. Para alocação das turmas considera-se o número de alunos matriculados a cada trimestre/módulo, os recursos necessários às atividades acadêmicas e as necessidades especiais de alunos e professores. As salas têm capacidade para 50 alunos, ventilação natural com janelas nas laterais, climatização, cortinas do tipo *blackout* de tecido, 50 cadeiras estofadas, 50 carteiras, projetor multimídia, quadros negro e branco e tela de projeção. O mobiliário é higienizado a cada

semestre e as salas, diariamente, no intervalo de cada turno. O acesso às salas se dá por meio de rampas e de portas com 90 cm de largura, conforme exigências da ABNT.

O curso ainda possui, de acordo com levantamento institucional de 2019, 325 laboratórios didáticos especializados e de informática em seus campi. A área média ocupada por laboratório é de cerca de 90m<sup>2</sup>, e a capacidade média de cada laboratório é de 20 alunos. Em relação à área total construída, considerando as áreas de circulação e vivência, além de todos os espaços destinados a ensino, pesquisa, extensão e administração, os laboratórios ocupam 16% — percentual um pouco inferior aos espaços destinados às salas de aula (18%).

#### **4. INFRAESTRUTURA PARA EAD**

No Campus Sede, a infraestrutura física destinada ao planejamento, produção e gestão dos recursos para o desenvolvimento dos cursos na modalidade a distância é composta por setores e compreende:

**a) Sala de Coordenação da EaD:** Sua localização permite o contato com todos os envolvidos direta ou indiretamente na formação dos acadêmicos, facilitando o acesso àqueles que buscam uma atenção personalizada para atender as suas necessidades de informação, orientação, reclamação e solução de seus problemas, sejam individualmente ou em grupo.

**b) Espaço de Tutores:** o espaço dedicado ao trabalho dos tutores apresenta infraestrutura adequada para realização das atividades da permanência semanal.

**c) Sala da Equipe Multidisciplinar:** a Instituição dispõe de espaço destinado ao trabalho da equipe multidisciplinar. Neste ambiente, as representações das áreas de educação e técnica envolvidas discutem o planejamento, implementação, produção, revisão e gestão dos cursos ofertados na modalidade de educação a distância.

**d) Biblioteca física:** a IES possui 9 bibliotecas, formando o Sistema Integrado de Bibliotecas da Univali – Sibiun. No Campus Sede, a Biblioteca Comunitária contempla o acervo de bibliografia básica e complementar, atendendo aos cursos presenciais e a distância, integralmente informatizado e tombado junto ao patrimônio da IES. O gerenciamento dessa bibliografia ocorre pelo mesmo Sistema Integrado de Bibliotecas (Sibiun), cujo acervo e acesso é operacionalizado pelo Sistema Pergamum.

**e) TV Univali:** a TV Univali contribui para complementar a formação escolar, divulgar a produção científica da Universidade, os valores culturais e artísticos da região e, sobretudo, incentivar o debate de ideias e a liberdade de expressão junto às comunidades de sua área de abrangência. A TV Univali configura-se também como estrutura para a produção de

material audiovisual para os cursos da Univali Digital e conta com estúdios devidamente equipados e preparados com cenografia e iluminação específica.

Os polos de apoio presencial da Univali estão inseridos nos seus Campi e são credenciados pelo Ministério da Educação como Polos EaD. Sendo assim, os cursos da Univali Digital compartilham de toda a infraestrutura física dos demais cursos da Instituição, tais como Secretaria Acadêmica, Biblioteca e Laboratórios.

Os polos contam com ambientes administrativos, acadêmico-pedagógicos e de uso comum, cuja finalidade é assegurar a qualidade no processo do ensino ofertado, assim como o atendimento ao aluno. Nos polos, temos a seguinte estrutura:

**a) Sala de Tutores:** os tutores administrativos possuem espaço dedicado de trabalho dentro do polo, extensivo aos professores tutores, contando com infraestrutura adequada para realização das atividades.

**b) Secretaria:** os alunos dos cursos da Univali Digital contam com atendimento e apoio das Secretarias Acadêmicas. A Instituição dispõe de Secretaria Acadêmica em todos os Polos de Apoio Presencial, trabalhando de maneira integrada para permitir que o aluno seja atendido em qualquer Secretaria da Instituição, independente do Polo a que o estudante esteja vinculado.

**c) Laboratório de Filmagem:** o polo Campus Biguaçu conta com estrutura para produção e edição de material audiovisual com três (3) estúdios devidamente equipados e preparados com cenografia e iluminação específica.

**d) Biblioteca:** cada polo possui uma Biblioteca, formando o Sistema Integrado de Bibliotecas da Univali – Sibiun. A Biblioteca do polo contempla o acervo de bibliografia básica e complementar, atendendo aos cursos presenciais e a distância, integralmente informatizado e tombado junto ao patrimônio da IES.

## **5. INFRAESTRUTURA DIGITAL**

A Univali adota uma política de atendimento ao discente que se baseia na comunicação sistemática e contínua com a comunidade acadêmica. Tanto os docentes ingressantes quanto os acadêmicos em início de curso são recebidos na Univali com programas de acolhimento incluindo o acesso a diferentes tutoriais e plataformas de apoio e suporte digital. Dentre as plataformas, destacam-se:

**a) Biblioteca Digital:** espaço que facilita o acesso à informação científica e cultural, além de levar comodidade aos alunos e eliminar barreiras de espaço e tempo.

**b) Atendimento Virtual ao aluno:** a Univali oferece ao estudante diferentes canais de comunicação que permitem a realização de chamadas para esclarecimento de dúvidas sobre os serviços oferecidos, além de acolhimento de reclamações, sugestões e solicitações diversas. São eles: sala da coordenação/comunidade do curso (espaço virtual que contempla informações sobre o curso), mural de interação (dos ambientes das disciplinas), portal do aluno (intranet), WhatsApp (tanto no grupo do curso como no acesso à coordenação de EaD) e e-mail (ead@univali.br)

**c) Ambiente Virtual de Aprendizagem:** a Univali utiliza um Ambiente interativo, pautado em um sistema que permite, além do armazenamento, a administração e a disponibilização de conteúdos no formato WEB, assim como vias de comunicação interativas e colaborativas. No ambiente, os alunos têm à disposição uma série de ferramentas e atividades que os envolvem diretamente no processo de ensino e aprendizagem.

## **6. ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA**

A Univali dispõe, a alunos e professores, mais de 90 Laboratórios de Informática distribuídos em seus *campi* e equipados com quadro branco, projetor, computadores e impressoras atualizados, bem como um conjunto de *softwares* específicos para atender às necessidades de cada curso.

Toda estrutura de equipamentos e itens que compõem os Laboratórios de Informática têm relação direta com as diretrizes dos projetos pedagógicos dos cursos, notadamente para atender às disciplinas do currículo e às práticas requeridas no perfil de formação profissional.

Os Laboratórios de Informática têm seu espaço físico dimensionado de acordo com o número de estações de trabalho, necessário para atender aos seus objetivos. Seu horário de funcionamento é de segunda a sexta-feira das 8h às 22h30min. Aos sábados, a abertura é sob demanda, principalmente, para atender às aulas de pós-graduação *lato sensu*.

Os laboratórios de informática do Campus sede são de uso comum aos cursos da Escola do Mar, Ciência e Tecnologia.

Os espaços físicos dos laboratórios apresentam: iluminação (natural e artificial); ventilação natural com janelas na lateral; cortinas do tipo blackout em tecido; climatização; cadeiras estofadas; bancadas para computador; projetor multimídia; quadro branco; tela de projeção; mobiliário higienizado. As salas onde funcionam os laboratórios recebem limpeza diária no intervalo de cada turno. Os laboratórios estão disponíveis para o Curso em período integral.

Os laboratórios estão aparelhados com número de computadores de acordo com as demandas das turmas, permitindo uso individual e/ou coletivo dos equipamentos durante as aulas.

Cada laboratório possui uma configuração, de acordo com sua utilização. Os *softwares* específicos mais utilizados pelo Curso são: IDEs (Integrated Development Environment – Ambiente de Desenvolvimento Integrado), Servidores de Aplicação e Banco de Dados, e ferramentas de apoio à diagramação da UML (Unified Modeling Language – Linguagem de Modelagem Unificada). O pacote do office e navegadores estão disponíveis em todos os laboratórios. Todos os *softwares* destinados à prática pedagógica estão instalados e recebem manutenção periódica do setor de Tecnologia da Informação. Cada laboratório tem uma configuração, de acordo com sua utilização, e a capacidade dos computadores varia de acordo com os softwares instalados.

Esses laboratórios dispõem do seguinte conjunto de recursos tecnológicos requeridos para as atividades acadêmicas e de ensino:

- **Computadores** – possuem aproximadamente 1.769 computadores para uso exclusivo das atividades acadêmicas. As configurações são definidas de acordo com a necessidade de *software* de cada laboratório.
- **Softwares** – os *softwares* instalados em cada laboratório são devidamente licenciados, atualizados e coerentes com os perfis e com as diretrizes dos projetos pedagógicos dos cursos e da matriz curricular de formação.
- **Serviços de Impressão** – os laboratórios estão equipados com impressoras de alta *performance* à disposição de alunos e professores. Alunos possuem a quota de impressão gratuita de 150 páginas por semestre. Com o objetivo de facilitar as impressões nos laboratórios, os alunos têm a opção de compra de quotas, gerenciada por um sistema de autoatendimento na intranet. Professores possuem quota de impressão gratuita maior, de acordo com o seu número de turmas e de alunos no semestre.
- **Acesso à internet** – os computadores dos laboratórios estão conectados à internet pela rede cabeada. Todo laboratório possui ainda rede Wi-Fi disponível para os dispositivos pessoais de alunos e professores. A banda de internet disponível é de 2 Gbits, permitindo o acesso com uma boa *performance*.
- **Segurança** – os computadores estão vinculados ao “domínio” da rede Univali e são gerenciados de forma centralizada e com as devidas atualizações de segurança.



- **Pessoal Técnico de Apoio** – os Laboratórios de Informática contam com um auxiliar de laboratório responsável pela organização do ambiente, pelo apoio a alunos e professores e pelo primeiro contato com os técnicos de suporte da Gerência de Tecnologia da Informação. Esta, por sua vez, possui uma equipe exclusiva para suporte aos usuários e ao funcionamento dos laboratórios. Trata-se de técnicos de suporte da área de *service-desk*, responsáveis por apoiar qualquer necessidade nos laboratórios, além de manter computadores, impressoras, *softwares* e rede em funcionamento.

Com qualidade de navegação e identificação de todos os usuários, a Univali entrega cobertura de sinal wireless em toda extensão de seus *campi*, nas áreas acadêmicas da universidade. Todos que já possuem algum vínculo com a Instituição utilizam a rede por meio de login e senha pessoais. Aos visitantes, a Universidade dispõe um cadastro rápido para identificação e liberação do acesso por um colaborador.

## 7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

O Sistema Integrado de Bibliotecas da Univali (Sibiun) é composto por 8 bibliotecas físicas: Biblioteca Comunitária Campus Itajaí, Biblioteca Campus Balneário Piçarras, Biblioteca Comunitária Campus Balneário Camboriú, Biblioteca Comunitária Campus Tijucas, Biblioteca Comunitária Campus Biguaçu, Biblioteca Campus Kobrasol – São José, Biblioteca Campus São José e Biblioteca Comunitária Campus Florianópolis.

Com essa estrutura, o Sibiun viabiliza maior cooperação entre as suas bibliotecas, unindo competências e recursos para prestar serviços de qualidade para apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão a toda comunidade universitária. Além disso, todas as suas bibliotecas estão abertas à comunidade em geral. As bibliotecas instaladas nos *campi* da Univali apresentam infraestrutura física adequada para o desenvolvimento de suas atividades.

O acervo é dividido de acordo com o tipo de material, e distribuído nos seguintes setores: Acervo de livros, periódicos, literatura cinzenta e multimeios. Além do acervo, outros setores integram a Biblioteca: Aquisição, Processamento Técnico e Serviço de Referência.

A universidade possui uma vasta biblioteca digital, que reúne o conteúdo dos seguintes selos editoriais: Artmed, Artes Médicas, Bookman, McGraw-Hill, Penso, Saraiva entre outros. São mais de 2000 títulos disponíveis, em todas as áreas do conhecimento, desenvolvidos por grandes autores nacionais e estrangeiros. Integram a biblioteca digital os títulos indexados pela Biblioteca A, que converge o acervo digital do Grupo A, do acervo digital da Editora Saraiva, e da VLEX, uma coleção voltada à pesquisa jurídica nacional.

Para manter atualizado o acervo de livros, periódicos e multimeios, a Gerência de Ensino Superior orienta o Corpo Docente a incluir os títulos referentes à bibliografia complementar nos planos de ensino. Esta informação é a base para a aquisição de novos títulos para o acervo das bibliotecas.

## **8. PERIÓDICOS ESPECIALIZADOS**

A biblioteca da Univali disponibiliza o acesso a uma série de periódicos (revistas, jornais, boletins, anuários, *journals* científicos etc.) para a consulta e acesso de seus usuários, cuja lista é atualizada continuamente, no atendimento às necessidades e demandas dos Cursos. Essas publicações são encontradas nos formatos impresso e digital, conforme disponibilidade no mercado editorial.

Como parte de sua biblioteca digital, a Univali disponibiliza o acesso à EBSCO Host, banco de dados que reúne uma coleção de conteúdo, com títulos nacionais e internacionais em texto completo, resumos de artigos, teses e dissertações, anais de congresso, além de outros conteúdos científicos e comerciais; e ao Portal de Periódicos CAPES, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, contendo uma coleção de acesso livre com títulos nacionais e internacionais em texto completo e bases de dados referenciais.

Outro recurso ofertado pela biblioteca é o ICAP, que permite o acesso e/ou solicitação de artigos de periódicos de outras universidades e instituições que participam da Rede.

Os cursos *stricto sensu* da Universidade mantêm nove revistas científicas com periodicidade normal, além de números especiais. Essas publicações institucionais, incluindo anais, periódicos e revistas, são disponibilizadas de forma gratuita no portal de periódicos da Univali - <https://siaiap32.Univali.br/seer/>, mantido pela Editora da Instituição.

Na relação de periódicos especializados na área relativa ao Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistema destaca-se a base do Portal de Periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) com autenticação via CAFE (Comunidade Acadêmica Federada).

## **9. LABORATÓRIOS DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS: QUANTIDADE, QUALIDADE E SERVIÇOS**

A Univali, de acordo com dados de 2019, possui 325 laboratórios didáticos especializados e de informática em seus *campi* para uso dos alunos. A área média ocupada por laboratório é de cerca de 90m<sup>2</sup>, e a capacidade média de cada laboratório é de 20 alunos. Em relação à área total construída, considerando as áreas de circulação e vivência, além de todos os

espaços destinados a ensino, pesquisa, extensão e administração, os laboratórios ocupam 16% — percentual um pouco inferior aos espaços destinados às salas de aula (18%).

Conforme as políticas institucionais, as Direções de Escola e as coordenações de curso promovem o controle, a revisão e a adequação da infraestrutura desses laboratórios, propondo as ampliações necessárias, as trocas e as manutenções de equipamentos, bem como as adequações de espaço ao número de alunos.

#### **- Laboratórios Didáticos de Formação Básica**

Todas as disciplinas do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - EaD são realizadas de maneira remota pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem – Blackboard. Os alunos têm à disposição toda a infraestrutura dos laboratórios de informática dos diferentes campi para acompanharem as aulas, caso não possuam computador ou acesso à internet em suas residências. Mas, todas as disciplinas podem ser totalmente cursadas de casa. As práticas são todas realizadas com o uso exclusivo de computador e o conjunto de software adotado pelos docentes envolvem aplicações de código-fonte aberto ou distribuídas sem custos aos estudantes.

#### **- Laboratórios Didáticos de Formação Específica**

O curso dispõe de 5 laboratórios para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, localizados no 2º piso do bloco B6 do campus Itajaí e que são compartilhados com os cursos de Ciência da Computação, Engenharia de Computação e Sistemas para Internet da Escola do Mar, Ciência e Tecnologia,. Os laboratórios são:

- Laboratório de Redes de Computadores;
- Laboratório de Inovação Tecnológica na Educação;
- Laboratório de Sistemas Embarcados e Distribuídos;
- Laboratório de Inteligência Aplicada;
- Laboratório de Design de Interação.

Nos laboratórios especializados os acadêmicos podem realizar atividades de iniciação científica e profissional, com orientação de professores. Os acadêmicos também contam com monitores de disciplinas (Algoritmos e Programação; Circuitos Digitais, Arquitetura e Organização de Processadores, e Redes de Computadores) que os auxiliam fora do horário de aula.

Todos os laboratórios (gerais e específicos) possuem normas gerais de funcionamento e de segurança, com iluminação de emergência e extintores de incêndio próximos, de funcionamento e específicos para os equipamentos.

Descreve-se a seguir, sucintamente, as informações sobre o laboratório de redes, infraestrutura requerida para o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

### **Laboratório de Redes de Computadores**

O Laboratório de Redes de Computadores iniciou suas atividades em 2006 e foi concebido primariamente para o apoio ao ensino nos assuntos relacionados às redes de computadores e áreas adjacentes, em especial, sistemas operacionais e arquitetura de computadores, no sentido de integrá-las e viabilizar as experimentações práticas necessárias aos estudantes dos cursos de graduação de Ciência da Computação, Engenharia de Computação e Tecnologia em Sistemas para Internet, que usufruem diretamente do ambiente. A mesma infraestrutura do laboratório passa a ser disponibilizada aos alunos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, com a implantação do curso em 2019.

O apoio ao ensino é focado nas atividades que requerem instrumentação especial, como cabeamento de pares trançados, alicates crimpadores, painéis organizadores de rede e telefonia, roteadores de camada três e acima e switches de camada dois e acima, racks de montagem e demais componentes comuns da área de redes.

A monitoria de Redes de Computadores, função ocupada em igual frequência por estudantes da área de Tecnologia, é uma contrapartida da Universidade para o preparo, organização e reorganização dos componentes de uso prático para as atividades de ensino que, eventualmente, ocorrem no laboratório. O monitor ou monitora de redes de computadores auxilia estudantes que precisam de apoio para compreender a teoria discutida em sala de aula, permeando todo o modelo de referência OSI e as questões de gerência e segurança das redes de computador. A bibliografia empregada na monitoria é a mesma que do plano de ensino das disciplinas e envolve notadamente o livro “Redes de Computadores”, 5. ed. 2012. de A. S. Tanenbaum.

Outra característica inata do Laboratório de Redes de Computadores é o atendimento às necessidades dos demais Laboratórios da Escola do Mar, Ciência e Tecnologia – EMCT no provimento da instalação, configuração e manutenção dos servidores de informações de que esses Laboratórios necessitam para a realização de suas atividades de pesquisa.

O vínculo entre o Laboratório de Redes de Computadores e o Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas ocorre na metade final do curso, momento em que as necessidades de solucionar dúvidas ou problemas referentes ao uso dos sistemas que hospedam sistemas começam aparecer, como nas disciplinas de Programação para dispositivos móveis, Computação em Nuvem e Segurança de Sistemas Computacionais. É também o local onde o professor realiza experimentos práticos como: captura de tráfego,

varredura de portas de comunicação e detecção de intrusões. Além disso, o professor realiza atendimentos individualizados, sob demanda e por solicitação do estudante interessado, para os casos em que o acompanhamento em grupo e documentação online não seja suficiente, demandando, por exemplo, alterações de configuração nos serviços de hospedagem de páginas, bancos de dados ou na interface de manipulação dessas tecnologias.

Na disciplina de “Computação em nuvem”, os estudantes documentam colaborativamente manuais que sirvam aos demais estudantes do curso, no uso de recursos de vanguarda, de natureza prática e compatível com o exercício da profissão.

Recentemente, o Laboratório de Redes de Computadores e o Laboratório de Inovação Tecnológica na Educação LITE uniram ações na linha de trabalho de criar, por meio de acordo com o Ministério Público de Santa Catarina, o Projeto ROPE (Robôs Programáveis Educacionais) que visa a entrega de brinquedos cuja função e modo de funcionamento é similar ao processo mental de se programar computadores. A criança deve alimentar previamente os comandos que deseja que o brinquedo realize para daí aferir se sua “programação” realiza o que se espera, como por exemplo, desviar de uma poça d’água em um tabuleiro desenhado. A criação desses artefatos envolve impressoras 3D, cortadoras a laser e demais instrumentos de acabamento, juntamente com softwares de modelagem e relevante pesquisa científica sobre informática na educação, configurando o primeiro “FabLab” da região do Vale do Itajaí. Tais atividades geram artigos científicos e de extensão que eventualmente são publicados em congressos, workshops e fóruns.

A estrutura física disponibilizada pelo Laboratório de Redes de Computadores contempla duas áreas físicas distintas. Uma é o ambiente de trabalho propriamente dito, situado no Bloco B6, segundo andar, composto por uma sala de aproximadamente 40 m<sup>2</sup>. No local são realizadas as atividades de expediente, orientação, bancada de eletrônica, bancada de uso geral e bancada de atividades de infraestrutura de redes.

A segunda área é a sala de servidores, situada a poucos metros de distância, no mesmo Bloco, onde ficam abrigados os servidores mantidos pelo. O ambiente é permanentemente refrigerado e possui suprimento elétrico redundante e ininterrupto. Devido a temperatura, não é comum a presença de pessoas por tempo prolongado no local.

## **10. COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

A apreciação ética de projetos de pesquisa é realizada por dois comitês independentes, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP/UNIVALI) e a Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA/UNIVALI).

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP/UNIVALI) está subordinado ao Conselho Nacional de Saúde (CNS), vinculado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP/CNS/MS e, portanto, respeita as características de um órgão colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa de acordo com padrões éticos. A apreciação dos protocolos de pesquisa segue as prerrogativas éticas previstas na Resolução nº. 466, de 12 de dezembro de 2012.

O CEP/Univali foi instituído em 16 de abril de 1997, a fim de atender a necessidades de pesquisadores da Universidade do Vale do Itajaí e também a demandas externas, por solicitação da CONEP/CNS/MS. Teve seu registro renovado junto à CONEP/CNS/MS, documentado por meio da Carta Circular nº. 0233/2020 CONEP/SECNSCNS/MS de 12 de abril de 2020.

A composição do CEP/Univali vigente, conforme portaria de designação nº. 351/2021, de 17 de outubro, se dá por 47 membros, sendo 23 titulares e 23 suplentes, mais um membro Coordenador. Reuniões são realizadas mensalmente, sendo o calendário divulgado por e-mail institucional, além de permanecer disponível na página da instituição ([www.univali.br/etica](http://www.univali.br/etica)). Desde a sua criação, o CEP/Univali conta com regulamento interno próprio.

Atualmente, a tramitação ocorre por meio do sistema Plataforma Brasil, criado em 2012, o qual consiste em um portal para inserção das pesquisas envolvendo seres humanos realizadas em todas as instituições que atuam nessa área em Território Nacional. Pela Plataforma, o CEP/Univali recebe o protocolo da pesquisa e o pesquisador responsável poderá acompanhar todas as etapas da análise através de seu login.