



## BACHARELADO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

### EDITAL DE PROJETOS INTEGRADORES 2022-2 E ATIVIDADE APRENDENDO A RESOLVER PROBLEMAS (ARP)

A formação integral é uma preocupação constante na construção da proposta didático-pedagógica do curso de Engenharia de Software da UniEVANGÉLICA. A inserção de disciplinas integradoras na matriz curricular objetiva que as habilidades e competências exigidas no perfil do egresso sejam fortalecidas por meio de projetos que contribuam para a integração dos conhecimentos teóricos/técnicos/práticos e interpessoais. Tal proposta ocorre por meio da contribuição dos Projetos Integradores que proporcionam a interdisciplinaridade de conhecimentos teórico-práticos e a formação de acadêmicos autônomos com capacidade de avaliar e recomendar ações que vão desde os níveis mais simples aos mais complexos processos que envolvem a Engenharia de Software.

As disciplinas que gerenciam os Projetos Integradores (PIs) promovem a associação entre os diferentes conteúdos, habilidades e cenários em projetos que favoreçam a construção do conhecimento científico, aliado à autoaprendizagem, proatividade, resolução conjunta de problemas, trabalho em equipe, reflexividade, entre outros. Para tanto, estas disciplinas têm início no primeiro período do curso e evoluem em uma constante de maturidade pessoal, interpessoal e científica. A proposta de cada uma dessas disciplinas é variável, podendo adequar-se aos mais diversos cenários. Entretanto, obrigatoriamente, cada uma destas disciplinas trabalha em um grau crescente de complexidade dentro dos preceitos da Engenharia de Software. A cada disciplina, novas competências e habilidades são acrescentadas e/ou evoluídas. É premissa para o desenvolvimento dos PIs que o aluno percorra quatro momentos: i) Ensino: Em cada disciplina os docentes são responsáveis por suprir as necessidades teórico-metodológicas para o desenvolvimento do projeto; ii) Pesquisa: desenvolvimento de projetos que seguem os rigores metodológicos necessários à construção do conhecimento científico; iii) Extensão: Os projetos devem solucionar problemas de cunho diversos da sociedade, a fim de ter a percepção das necessidades que podem ser atendidas através do desenvolvimento de software. Além disso, os artefatos produzidos são apresentados em eventos científicos; iv) Prática Profissional: Os alunos são gerenciados levando em consideração as tendências de mercado no que diz respeito à formação das equipes de trabalho, processos de desenvolvimento, boas práticas, entre outros.

Ao integrar os conteúdos de cada semestre através dos projetos que aplicam metodologias ativas como Sala de Aula Invertida (*Flipped Classroom* - FC), Aprendizagem Baseada em Projetos (*Project Based Learning* - PBL), Aprendizagem Baseada em Problemas (*Problem Based Learning* - PBL) e Aprendizagem Baseada em Times (*Team Based Learning* - TBL), Estudos de Caso (*Study Case* - SC), entre outras, as atividades possibilitam uma vivência prática das teorias aprendidas no decorrer do curso. Dessa forma, o acadêmico terá uma visão inter e multidisciplinar dos enfrentamentos da prática profissional, o que permitirá, desde o início do curso, o desenvolvimento de habilidades e a construção de conhecimentos em etapas, bem como sua aplicação para solucionar problemas de outras áreas do conhecimento.

Neste contexto, através do desenvolvimento dos Projetos Integradores, as disciplinas se interrelacionam de forma transversal no decorrer do curso, se orientando de forma intercomplementar, para a efetiva cooperação teórica/prática, metodológica e epistemológica. A atividade **APRENDENDO A RESOLVER PROBLEMAS (ARP)** será o elo entre as disciplinas trabalhadas em cada projeto, culminando na produção de um produto específico e apresentação durante o Seminário Interdisciplinar de Tecnologia e Sociedade – SITES, que compõe o Simpósio Nacional de Ciências e Engenharias - SINACEN. Além disso, como temática norteadora para o desenvolvimento do projeto, este deve colaborar para atingir uma das metas propostas nos “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável do Brasil”, propostos pelas Nações Unidas Brasil, que pode ser encontrados no link: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>, e que se relacionam também nos eixos de desenvolvimento abordados nas Portarias do ENADE sobre Conhecimentos Gerais.

O Quadro 01 apresenta os produtos esperados a serem apresentados em cada período e as disciplinas que deverão colaborar com a produção do projeto, além a disciplina responsável pela gestão do projeto integrador naquele período. Cada disciplina deve colaborar com, ao menos, um artefato que compõe o produto final, integração com as demais disciplinas, correção textual e formatação do trabalho científico.



Quadro 01. Produto Esperado em cada período.

Período	Disciplinas	Disciplina Integradora	Projeto	Produto SINACEN	Produto Final
1º e 2º	Algoritmos e Programação Design de Interface e Experiência de Usuário Limite e Derivada de Uma Variável Redes de Computadores Sociedade em Rede	Design de Interface e Experiência de Usuário	Desenvolvimento de Protótipo navegável de software de acordo com a proposta desenvolvida no semestre anterior	<b>Mesa demonstrativa</b> apresentando o protótipo desenvolvido no decorrer do semestre - Apresentação durante o SINACEN	<b>Resumo Expandido</b> apresentando o protótipo desenvolvido no decorrer do semestre.
3º e 4º	Estruturas de Dados Matemática Discreta Programação Orientada a Objetos Projeto de Banco de Dados Redes de Computadores	Programação Orientada a Objetos	Desenvolvimento das classes e projeto de banco de dados para o software a ser implementado de acordo com a proposta, os protótipos e a documentação desenvolvidos nos semestres anteriores	<b>Banner</b> apresentando as classes e o projeto de banco de dados para o software construídos no decorrer do semestre - Apresentação durante o SINACEN	<b>Resumo Expandido</b> apresentando as classes e o projeto de banco de dados para o software construídos no decorrer do semestre.
5º e 6º	Análise e Complexidade de Algoritmos Economia e Administração Internet das Coisas Pesquisa Operacional e Otimização Programação para Dispositivos Móveis Software para Serviço	Programação para Dispositivos Móveis	Desenvolvimento do aplicativo mobile referente ao software a ser implementado de acordo com a proposta, os protótipos, a documentação, classes e projetos de banco de dados, Interfaces, APIs e proposta de integração contínua desenvolvidos nos semestres anteriores	<b>Mesa demonstrativa</b> apresentando o aplicativo mobile desenvolvido no decorrer do semestre - Apresentação durante o SINACEN	<b>Resumo Expandido</b> apresentando o aplicativo mobile desenvolvido no decorrer do semestre.
7º e 8º	Optativa Prática Profissional II Segurança e Auditoria em Engenharia de Software Sistemas Inteligentes	Prática Profissional II	Desenvolvimento das interfaces funcionais, APIs e da proposta de Integração Contínua para o software a ser implementado.	<b>Mesa demonstrativa</b> apresentando o desenvolvimento das interfaces funcionais, APIs e da proposta de Integração Contínua desenvolvido no decorrer do semestre - Apresentação durante o SINACEN	<b>Resumo Expandido</b> apresentando o desenvolvimento das interfaces funcionais, APIs e da proposta de Integração Contínua desenvolvido no decorrer do semestre.

Fonte: Engenharia de Software, 2022.



O produto do projeto integrador deverá apresentado durante o SINACEN e também ser entregue de forma completa ao final do semestre no formato de Resumo Expandido. O Quadro 02 apresenta o cronograma de entregas para os artefatos vinculados ao Projeto Integrador e respectivas notas para cada um. O professor de cada disciplina deverá definir os artefatos a serem entregues na atividade **APRENDENDO A RESOLVER PROBLEMAS**, que acarretará na composição do produto final.

Quadro 02. Cronograma de entregas e notas.

Entrega	Data de Entrega	Pontuação e VA
APRENDENDO A RESOLVER PROBLEMAS*	12/09/2022 a 16/09/2022	0 a 10 pontos – 1ª VA
APRENDENDO A RESOLVER PROBLEMAS*	31/10/2022 a 04/11/2022	0 a 10 pontos – 2ª VA
Apresentação SINACEN**	24/10/2022 a 28/10/2022	0 a 7 pontos – 3ª VA
APRENDENDO A RESOLVER PROBLEMAS*	08/12/2022 a 14/12//2022	0 a 10 pontos – 3ª VA
Entrega Final Resumo Expandido***	30/11/2022	0 a 8 pontos – 3ª VA
Liberação da Nota Final	15/12/2022	SINACEN + Resumo Expandido

\* Entrega individualizada por disciplina.  
\*\* Apresentação de forma on-line e/ou presencial entre os dias 24 a 28 de outubro durante o Simpósio Nacional de Ciências e Engenharias – SINACEN (informativo será publicado). A pontuação será aplicada a todas as disciplinas envolvidas no projeto;  
\*\*\* Resumo expandido de entrega obrigatória sendo um para cada grupo a ser entregue através do AVA da disciplina que gerencia o Projeto Integrador no respectivo período. A pontuação será aplicada a todas as disciplinas envolvidas no projeto.

Fonte: Engenharia de Software, 2022.

O professor responsável pela disciplina integradora de cada período deverá coordenar uma reunião com os demais professores do período para organizarem os produtos que deverão ser entregues em cada atividade APRENDENDO A RESOLVER PROBLEMAS e de que forma estes produtos irão contribuir para a produção do produto final. O Quadro 03 apresenta os locais para download dos modelos a serem utilizados para produção do Banner e Artigo Completo.

Quadro 03. Cronograma de entregas e notas.

Modelo	Link
Template de Banner - SINACEN	<a href="https://docs.google.com/presentation/d/1q8d9ogvKVgSMA9o7KszOHVuxyNETJJJR/edit">https://docs.google.com/presentation/d/1q8d9ogvKVgSMA9o7KszOHVuxyNETJJJR/edit</a>
Template de Resumo Expandido	<a href="https://docs.google.com/document/d/1NWLS-X7-85OqarxTCSz6wLlwqpRROZSa/edit">https://docs.google.com/document/d/1NWLS-X7-85OqarxTCSz6wLlwqpRROZSa/edit</a>

Fonte: Engenharia de Software, 2022.

O professor poderá solicitar o apoio de alunos **monitores** para contribuir com a organização dos grupos e orientação das entregas. Para sanar quaisquer dúvidas os acadêmicos devem entrar em contato com os monitores do período, representantes de turma e professores, preferencialmente nesta ordem.