

PROJETO DE ENSINO

1. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

Título do projeto de ensino: E.S. Talks: Engenharia de Software

1.1 Equipe responsável e público-alvo

Coordenador: Ricardo Theis Geraldi

Lotação do coordenador: Coordenação de Engenharia de Computação (COENC-AP)

Colaborador(es): Não se aplica.

Estudante(s) Colaborador(es) (discente que desenvolve e participa, no todo ou em parte, das atividades previstas no projeto, com supervisão do coordenador.): Serão selecionados três discentes quando a disciplina de Engenharia de Software iniciar no primeiro semestre de 2023.

Estudante(s) Participante(es) (discente que se beneficia das ações/intervenções propostas no projeto e/ou público-alvo.): Estudantes do curso de Engenharia de Computação matriculados na disciplina de Engenharia de Software.

Profissionais convidados (profissionais externos que participam, no todo ou em parte, das atividades previstas no projeto.): Marco Tulio Valente (UFMG - Belo Horizonte), Arthur Lopes (Glass Group - Apucarana), Rafaela Mantovani Fontana (UFPR - Curitiba) e Vinícius Camargo Andrade (UTFPR - Ponta Grossa)

1.2 Classificação do projeto

☒ **Evento de ensino:** Atividade que implica na apresentação sucinta de ideia ou conceito sobre determinado assunto, bem como de produto cultural, artístico, esportivo, científico ou tecnológico. Exemplos: palestra, live, exposição, debate, mesa redonda, semanas e encontros acadêmicos (pode prever a realização de minicursos), entre outros.

☐ **Oficina:** Atividade cuja metodologia proporciona a interação entre teoria e prática, e busca estimular a criação e produção de conhecimento e/ou produto, de forma participativa, coletiva ou individual, oportunizando, ainda, confronto e troca de ideias e experiências. Exemplos: atualização, nivelamento, formação, entre outros.

☐ **Curso:** Atividade ou conjunto de atividades que consistem no detalhamento de determinado assunto ou conjunto/soma/junção de temas, de caráter teórico e/ou prático, devendo apresentar conteúdo programático. Exemplos: atualização, nivelamento, formação, entre outros. (caso o coordenador queira, a opção "curso" poderá emitir certificados aos participantes, porém para isso deverá ser previsto avaliação e na planilha final deverá aparecer a informação aprovado ou reprovado para cada aluno)

☐ **Produção e/ou atualização de material:** Atividade que envolve a criação/atualização de materiais didáticos e instrumentos de avaliação para utilização em disciplinas de graduação. Exemplos: materiais de consulta digitais e/ou interativos, rubricas de avaliação, softwares, vídeos, entre outros.

Modalidade:

☐ presencial

☒ **semipresencial.** Em três palestras o profissional convidado estará online para fazer a palestra/live e os discentes e o professor da disciplina de Engenharia de Software estarão em sala de aula presencialmente para assistir e interagir com o profissional convidado. As outras duas palestras restantes serão presenciais em sala de aula. Assim, totalizando cinco palestras, três online e duas presenciais (ver Tabela 1)

☐ não presencial

Período: 1º Semestre/2023. As palestras foram agendadas previamente com os profissionais convidados nos seguintes dias: 10/03/2023 (Marco Tulio Valente (online)); 17/03/2023 (Arthur Lopes (presencial)); 24/03/2023 (Ricardo Theis Geraldi - Professor da Disciplina (presencial)); 28/03/2023 (Rafaela Mantovani Fontana (online)); 11/04/2023 (Vinicius Camargo Andrade (online)). As datas podem sofrer alterações conforme o início do semestre e disponibilidade dos profissionais convidados.

Carga Horária Semanal: 2 horas (em média)

Carga Horária Total: 5 palestras. 3 palestras online/live e 2 palestras presenciais na UTFPR (campus Apucarana) com duração média de 2 horas cada, totalizando 10 horas (em média)

2. RESUMO DO PROJETO (Descrever como o projeto vai acontecer, de uma forma bem geral.)

O projeto abrange um ciclo de palestras online e/ou presenciais ministradas por profissionais convidados em sala de aula considerando diferentes conteúdos da disciplina de Engenharia de Software. Este projeto deve permitir a interação dos discentes com outras realidades/visões sobre conteúdos específicos, recentes, relevantes e abrir novos caminhos para conhecimentos fundamentais nos dias de hoje e possibilitar o contato com profissionais experientes da área de Engenharia de Software.

3. JUSTIFICATIVA (Descrever qual a necessidade desse projeto, o porquê dele acontecer. Por que é importante estudar esse tema? Quais aspectos do tema são mais relevantes para a aprendizagem?)

As palestras e contato com diferentes profissionais da área de Engenharia de Software devem reforçar e aprofundar o conteúdo da disciplina de Engenharia de Software por meio da intervenção e atualização de conteúdo, além de apoiar a prática profissional (estágios) dos discentes durante e após a graduação (mercado de trabalho). Em adição, promover e aprimorar o conhecimento, do saber sistematizado e organizado, para conduzir o discente e o professor a um processo de análise e avaliação crítica para além das aulas. Além disso, propiciar a reflexão crítica perante ao ensino-aprendizagem no contexto dos conteúdos apresentados e discutidos nas palestras.

Os temas abordados pelos profissionais convidados são recentes, motivadores e relevantes para a formação do discente enquanto um futuro engenheiro de software. As palestras devem abordar o conteúdo de novos tipos de sistemas de software modernos, contemporâneos, complexos e intensivos; discutir sobre processos novos de desenvolvimento de software e perfis novos de profissionais de Engenharia de Software e/ou Tecnologia de Informação (TI); apresentar e discutir novos processos de software baseados em linhas de produtos e/ou processo para sistemas ciber-físicos e internet das coisas; apresentar e discutir os princípios, soft skills e melhores práticas em metodologias ágeis para desenvolvimento de software; e apresentar e discutir a segurança geral, privacidade e Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) na fase de projeto (privacy by design) de novos tipos de softwares. O aprendizado desses conteúdos é de fundamental importância para inserção de novos engenheiros de software no ambiente acadêmico e na indústria.

No futuro, os discentes podem contactar os pesquisadores (profissionais) que irão ministrar as palestras para concorrer a um possível ingresso em um curso stricto sensu (mestrado ou doutorado) na área de Engenharia de Software. Neste contexto, podemos estabelecer parcerias e/ou intercâmbio entre as instituições. Assim, estimular o intercâmbio de estudantes e professores por meio de práticas multi, inter e/ou transdisciplinares, no âmbito institucional. Por fim, desencadear e incentivar processos de inovação na prática pedagógica com interação com outros profissionais (professores/pesquisadores/profissionais convidados) da área de Engenharia de Software na cidade, no estado e no Brasil.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

- Apresentar e discutir temas essenciais e recentes da área de Engenharia de Software para formar futuros engenheiros de software mais capacitados em novos temas/tópicos em ascensão na área.

4.2 Objetivos Específicos

- Organizar e conduzir de palestras online e/ou presenciais com diferentes profissionais convidados da área de Engenharia de Software;
- Apresentar caminhos para um possível intercâmbio de conhecimento entre os envolvidos discentes e profissionais;
- Evoluir, aprimorar e complementar o conteúdo básico contido na ementa da disciplina de Engenharia de Software;
- Aprofundar o conhecimento de temas recentes da área;
- Promover a interação dos discentes com diferentes profissionais da área;
- Oportunizar a troca de experiências dos envolvidos como ponte de contato para seleção e possível ingresso em programas de mestrado e doutorado na área da Computação no Brasil.

5. DESENVOLVIMENTO (Descrever todas as etapas do projeto, incluindo elaboração e execução, datas, locais, equipes responsáveis por cada etapa, metodologias utilizadas, cronograma, reserva de ambientes se necessário, equipamentos, avaliação dos participantes, se for o caso, e outros detalhes relevantes.)

5.1 Conteúdo Programático

Engenharia de Software Moderna e Contemporânea em novos sistemas de software; Novos Processos de Software e Perfis na área de Engenharia de Software e/ou TI; Linhas de Produto e Processo de Software com Variabilidades (Modelos de Características) em Sistemas Ciber-Físicos e Internet das Coisas; Soft Skills e Metodologias Ágeis; Projeto por Privacidade (do inglês, Privacy by Design) associado à segurança e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

5.2 Metodologia

O projeto terá uma equipe executora composta por três discentes que deverão ajudar e acompanhar a apresentação da palestrante para que não haja interrupções durante a palestra, bem como intermediar a interação e/ou comunicação do profissional convidado com os outros discentes em sala de aula. Será disponibilizado a todos os discentes matriculados na disciplina de Engenharia de Software um formulário digital para manifestação de interesse na participação do projeto. Caso exista um número maior de discentes interessados do que as três vagas estabelecidas, haverá um processo de classificação e seleção para a equipe executora.

O professor coordenador do projeto é responsável por todas as atividades inerentes a este projeto. Os palestrantes (professores/pesquisadores/profissionais) foram convidados previamente pelo professor coordenador para agendar as palestras presenciais e, quando as palestras forem online, serão transmitidas ao vivo (live) no momento das aulas presenciais da disciplina de Engenharia de Software. As ferramentas Google Meet ou Zoom serão utilizadas para a transmissão da palestra online/live de cada palestrante que serão exibidas por meio de um projeto de slides (já instalados nos laboratórios ou salas de aula da COENC).

As palestras online não serão gravadas para proteger a privacidade de todos os envolvidos. Ao final de cada palestra, o professor coordenador irá solicitar se é possível fotografar todos os discentes participantes do projeto, inclusive a parte em que é exibida a projeção do palestrante (via projetor de slides) que estará online. As fotos serão anexadas neste projeto de ensino via processo SEI para controle do registro das atividades. Em todas as palestras haverá controle de frequência dos discentes e da equipe executora do projeto.

Ao final de cada palestra os discentes deverão fazer um resumo com, no máximo, 30 linhas. Cada discente matriculado na disciplina deve ao menos escrever duas perguntas para fazer ao palestrante e tentar fazer ao menos uma pergunta ao palestrante por intermédio da equipe executora deste projeto. O resumo e as perguntas (com ou sem respostas) devem ser enviadas via Moodle da disciplina de Engenharia de Software (Tabela 1).

5.3 Cronograma

As principais atividades que serão desenvolvidas neste projeto estão elencadas a seguir, bem como o período de realização das mesmas:

1. Disponibilizar o projeto para os discentes: a primeira etapa de execução do projeto é disponibilizar e apresentar a proposta presencialmente em sala de aula para os discentes matriculados na disciplina de Engenharia de Software, visando a inclusão daqueles que irão participar da equipe executora deste projeto.
2. Seleção dos discentes interessados: uma vez divulgada a ideia, os discentes serão selecionados para compor a equipe executora.
3. Palestra online/live do professor/pesquisador Marco Tulio Valente - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG): os discentes vão assistir a palestra e interagir com o professor via ferramenta de videoconferência (Google Meet ou Zoom) e projetor de slides. Os discentes estarão presencialmente em sala de aula em conjunto com o professor da disciplina.
4. Palestra presencial do profissional convidado Arthur Lopes (Glass Group - Apucarana): Palestra presencial em sala de aula.
5. Palestra presencial do professor da disciplina de Engenharia de Software - Ricardo Theis Geraldi - Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR - Apucarana): Palestra presencial em sala de aula.
6. Palestra online/live da professora/pesquisadora Rafaela Mantovani Fontana - Universidade Federal do Paraná (UFPR - Curitiba): os discentes vão assistir a palestra e interagir com a professora via ferramenta de videoconferência (Google Meet ou Zoom) e projetor de slides. Os discentes estarão presencialmente em sala de aula em conjunto com o professor da disciplina.
7. Palestra online/live do professor/pesquisador Vinícius Camargo Andrade - Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR - Ponta Grossa): os discentes vão assistir a palestra e interagir com o professor via ferramenta de videoconferência (Google Meet ou Zoom) e projetor de slides. Os discentes estarão presencialmente em sala de aula em conjunto com o professor da disciplina.
8. Submissão de resumos e perguntas via Moodle: os discentes realizaram tais tarefas após o final de cada palestra via Moodle na disciplina de Engenharia de Software.
9. Desenvolvimento do relatório final: escrita do relatório final com as atividades desenvolvidas.

Tabela 1. Cronograma de atividades do projeto.

Atividades (1º Semestre/2023) / Data	Março	Abril	Maio	Junho
1. Disponibilizar o projeto para os discentes	X			
2. Seleção dos discentes interessados	X			
3. Palestra online/live do professor/pesquisador Marco Tulio Valente (UFMG - Belo Horizonte - Minas Gerais) / Data: Sexta-feira - 10/03/2023 às 13:00h	X			
4. Palestra presencial do profissional convidado Arthur Lopes (Glass Group - Apucarana) / Data: Sexta-feira - 17/03/2023 às 13:00h	X			
5. Palestra presencial do professor da disciplina - Ricardo Theis Geraldi (UTFPR - Apucarana) / Data: Sexta-feira - 24/03/2023 às 13:00h	X			
6. Palestra online/live da professora/pesquisadora Rafaela Mantovani Fontana (UFPR - Curitiba) / Data: Terça-feira - 28/03/2023 às 13:00h	X			
7. Palestra online/live do professor/pesquisador Vinícius Camargo Andrade (UTFPR - Ponta Grossa) / Data: Terça-feira - 11/04/2023 às 13:00h		X		
8. Submissão de resumos e perguntas via Moodle	X	X	X	
9. Desenvolvimento do relatório final				X

6. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS (Quais contribuições que o projeto trará para estudantes/disciplinas/cursos de graduação?)

As principais contribuições esperadas com a execução deste projeto são:

- Os discentes devem obter conhecimento em novos temas relevantes da área de engenharia de software;

- Os discentes devem interagir com diferentes profissionais da área de Engenharia de Software possibilitando e impactando o crescimento dos discentes enquanto futuros profissionais;
- O conteúdo básico estudado na disciplina de Engenharia de Software será aprimorado, complementado e/ou estendido com novas visões e realidades apresentadas por diferentes profissionais;
- O curso de Engenharia de Computação (COENC) poderá formar engenheiros de software mais capacitados em novos conteúdos por meio da interação com diferentes realidades (apresentadas por profissionais de outras organizações/instituições) da área de Engenharia de Software.

7. PROPOSTAS DE AVALIAÇÃO DO PROJETO (Como o proponente espera avaliar se os objetivos do projeto foram ou não alcançados, bem como a relevância dos resultados e impactos esperados? Qual instrumento será utilizado para essa avaliação? Que tipo de análise de dados será feita?)

Os objetivos deste projeto serão avaliados pelo professor coordenador do projeto por meio da observação da interação dos discentes com os palestrantes e entre si no projeto. Ao final de cada palestra, os discentes também enviarão um resumo de 30 linhas (no máximo) e perguntas, referente a palestra, enviado(as) via Moodle da disciplina de Engenharia de Software.

O ensino-aprendizagem será analisado com a leitura fluente do resumo e perguntas enviado(as) pelos discentes. Um primeiro ciclo de análise qualitativa do texto (resumo e perguntas) será realizada por meio da codificação in-vivo e provisória (se for caso) (SALDANÃ, 2015) com a finalidade de analisar os principais fenômenos relacionados à aprendizagem dos discentes (podem emergir no texto). Os principais resultados de ensino-aprendizagem identificados podem ser representados visualmente por meio de redes (networks) com alguma ferramenta que apoie a análise qualitativa dos dados (por exemplo, ATLAS.ti).

8. ORÇAMENTO DO PROJETO

(X) O Projeto será realizado sem ônus para a UTFPR Apucarana. (Em casos de projeto de eventos com participação de palestrantes/instrutores/docentes externos à UTFPR ministrantes de atividades do evento, incluir documento comprobatório do aceite de participação sem custos para a instituição.)

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATLAS.ti. Disponível em: <https://atlasti.com/pt>. Acesso em: 17/01/2023.

Google Meet. Disponível em: <https://meet.google.com>. Acesso em: 17/01/2023.

SALDANÃ, J. The Coding Manual for Qualitative Researchers. SAGE, 2015.

Zoom. Disponível em: <https://zoom.us/>. Acesso em: 17/01/2023.



Documento assinado eletronicamente por (Document electronically signed by) **ANDRE LUIZ TINASSI D AMATO, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em (at) 15/02/2023, às 17:27, conforme horário oficial de Brasília (according to official Brasília-Brazil time), com fundamento no (with legal based on) art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por (Document electronically signed by) **RICARDO THEIS GERALDI, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em (at) 16/02/2023, às 08:05, conforme horário oficial de Brasília (according to official Brasília-Brazil time), com fundamento no (with legal based on) art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site (The authenticity of this document can be checked on the website) https://sei.utfpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador (informing the verification code) **3213178** e o código CRC (and the CRC code) **40CD9F9E**.