



Implantação das novas DCNs nos Cursos de Engenharia da Escola Politécnica da USP

PROF. ANTONIO CARLOS SEABRA

PROF. JOSÉ AQUILES BAESSO GRIMONI

PROF^a LIEDI LÉGI BARIANI BERNUCCI

18/09/2020





Visão geral

- Fundada em 1893
- Fundada para apoiar com tecnologia o desenvolvimento industrial de São Paulo
- 17 cursos de graduação | 870 vagas
- 15 departamentos | 422 docentes
- 31 acordos de duplo-diploma
160 acordos de aproveitamento de estudos
- 20% dos estudantes fazem intercâmbio internacional
- Concluintes/vagas ofertadas | 84%
- Ocupação de vagas (mobilidade interna e transferência externa) | >98%

Novas DCNs de Engenharia



DCNS ANTERIORES (2002)

- Organização curricular
- Competências e habilidades no núcleo de conteúdos básicos, conteúdos profissionalizantes e específicos
- Art. 8 – avaliações dos estudos por competências, habilidades e conteúdos

VANDERLI FAVA DE OLIVEIRA
ORGANIZADOR

A ENGENHARIA E AS NOVAS DCNs

OPORTUNIDADES PARA FORMAR
MAIS E MELHORES ENGENHEIROS



NOVAS DCNS (2019)

- Atualização Curricular Contínua
- Competências Gerais/Específicas
- Competências no PPC
- Habilidades ↔ Competências
- Disciplinas Complementares
- Aprendizagem Ativa
- Trabalho em Grupo
- Desenvolvimento Docente

Novas DCNs de Engenharia Poli-USP



Perfil e Competências esperadas do Egresso

Projeto Pedagógico

Organização Curricular

Prática Profissional, Atividades Complementares e Projeto Final de Curso

Políticas de Acolhimento

Valorização Docente

Avaliação Institucional dos Cursos

Diretrizes que devem guiar os Cursos de Engenharia



Diretrizes que devem guiar o Curso de Engenharia



CULTURA do
APRENDER

ESTIMULAR
OS ALUNOS
A SEREM
ETERNOS
APRENDIZES

INTERAÇÃO ENTRE
ENGENHARIA e SOCIEDADE

ENGENHARIA TRANSFORMA RECURSOS
em PRODUTOS, PROCESSOS e SISTEMAS,
VISANDO ATENDER DEMANDAS DA SOCIEDADE,
GARANTINDO MELHORIA da QUALIDADE de VIDA

DESENVOLVIMENTO
HUMANO INTEGRAL

CIDADANIA
&
ÉTICA

VALORIZAÇÃO dos
FUNDAMENTOS da ENGENHARIA

GARANTIR QUE
A BASE CONCEITUAL
PERMANEÇA DURANTE
O CURSO INTEIRO

ABERTURA A NOVOS
MÉTODOS de ENSINO-
APRENDIZAGEM

Perfil e competências esperadas do Egresso

As Diretrizes Gerais e o **perfil dos egressos**:

- Adequada formação científica e sólida formação em técnicas da engenharia
- Capacidade de interpretação, análise e crítica das organizações
- **Preparo para enfrentar situações novas, com iniciativa e criatividade**
- **Capacidade de buscar e gerar conhecimento tecnológico e metodológico**
- Consciência e preparo para ser um agente da evolução econômica e social
- Consciência para desenvolver uma conduta profissional ética



Perfil e **competências** esperadas do Egresso

- Conceber e analisar sistemas, produtos e processos
- **Planejar e ser objetivo no estabelecimento de metas e soluções técnico-econômicas**
- **Liderar equipes de trabalho tendo iniciativa, criatividade e visão do todo para tomada de decisões**
- Comunicar-se de forma ética, em mais mais de uma língua
- Aprender permanentemente



Novas DCNs de Engenharia Poli-USP



Perfil e Competências esperadas do Egresso

Projeto Pedagógico

Organização Curricular

Prática Profissional, Atividades Complementares e Projeto Final de Curso

Políticas de Acolhimento

Valorização Docente

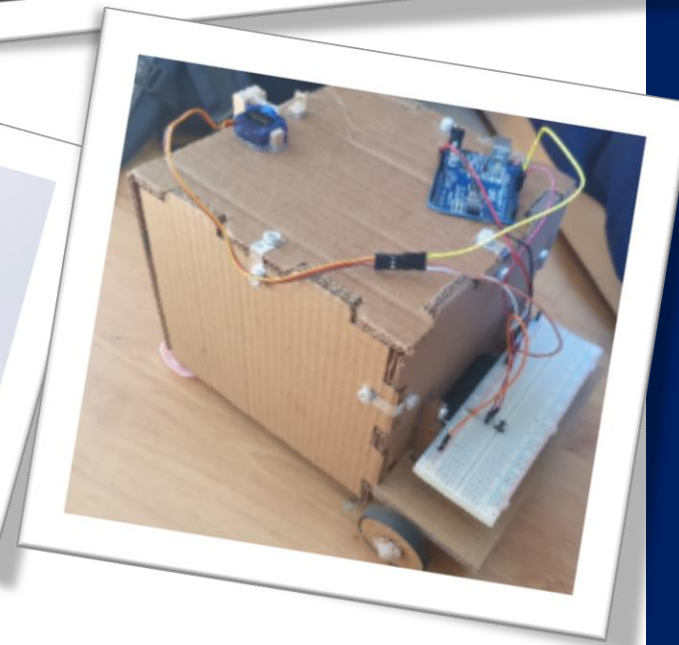
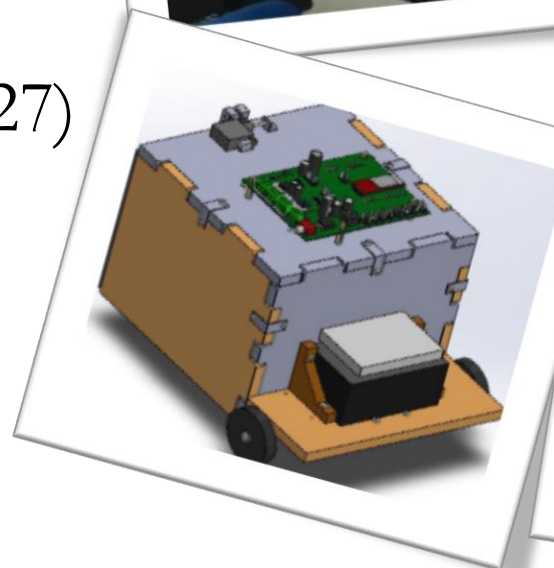
Avaliação Institucional dos Cursos

Projeto Pedagógico

- **Foco na formação através do desenvolvimento das competências**
 - Mapeamento de competências das disciplinas dos cursos
- **Ênfase na gestão do processo de aprendizagem**
 - Indicadores de avaliação e trajetória de progressão dos alunos
 - Questionários e reuniões com RCs para Avaliação de disciplinas e professores
 - Avaliação continuada e formativa nas disciplinas

Projeto Pedagógico

- **Abordagens contemporâneas**
 - Inovalab@poli (espacos maker)
 - Design thinking
 - Engenharia em Casa
 - Projeto Capes/Fullbright (2019-2027)



Novas DCNs de Engenharia Poli-USP



Perfil e Competências esperadas do Egresso

Projeto Pedagógico

Organização Curricular

Prática Profissional, Atividades Complementares e Projeto Final de Curso

Políticas de Acolhimento

Valorização Docente

Avaliação Institucional dos Cursos

Estrutura geral dos Curso

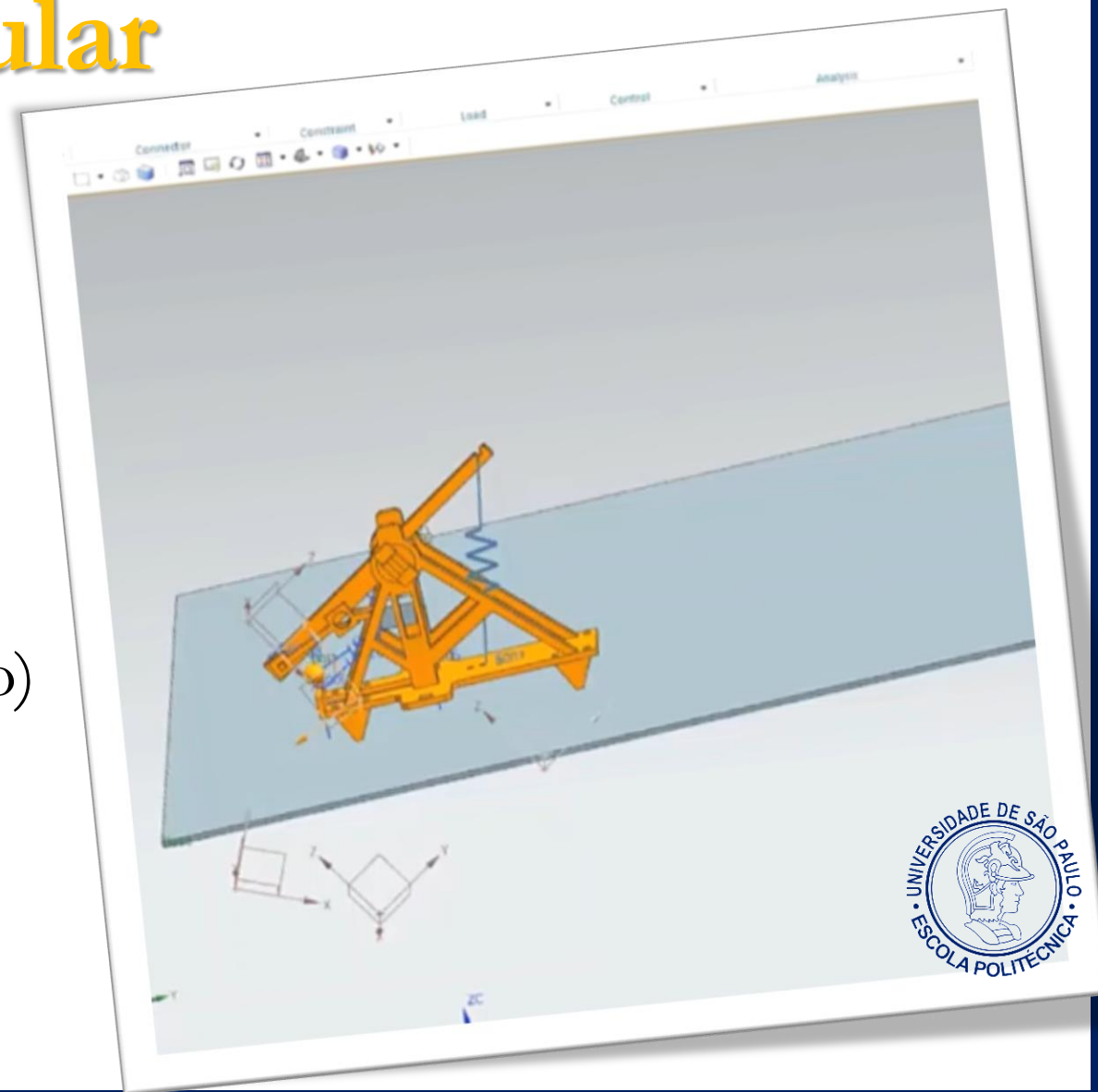
(primeiros formandos em 2018)



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
1	MAC2166 Introdução à Computação				MAT2453 Cálculo Diferencial e Integral I						Modelagem			PCC3100 Representação Gráfica para Projeto			MAT2457 Álgebra Linear I												1
2	Optativas Livres				MAT2454 Cálculo Diferencial e Integral II				PME3100 Mecânica I						4323102 Física I		MAT2457 Álgebra Linear II												2
3	Optativas Livres				MAT2455 Cálculo Diferencial e Integral III				0303200 Probabilidade		4323103 Física II		Física I																3
4	Optativas Livres				MAT2456 Cálculo Diferencial e Integral IV				PRO3200 Estatística				Física II																4
5	Optativas Livres				MAP3121 Métodos Numéricos																								5
6	Optativas Livres																												6
7	Optativas Livres																												7
8	Optativas Livres																												8
9	Optativas Livres				TF																								9
10	Optativas Livres				TF																								10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	

Organização Curricular

- Núcleo comum até 5º semestre
- **Disciplinas de engenharia desde o 1º ano**
- Bloco de optativas livres (20 a 36 créditos)
- 42 módulos de especialização (5º ano)
- Programas Internacionais de Duplo Diploma
- Dupla formação Poli-FAU



Novas DCNs de Engenharia Poli-USP



Perfil e Competências esperadas do Egresso

Projeto Pedagógico

Organização Curricular

Prática Profissional, Atividades Complementares e Projeto Final de Curso

Políticas de Acolhimento

Valorização Docente

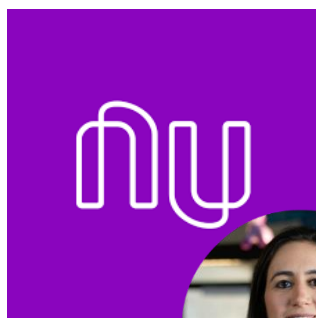
Avaliação Institucional dos Cursos



Prática Profissional, Atividades Complementares e Projeto Final de Curso



- Modelos semestral e quadrimestral
- Projetos de pesquisa e extensão com organizações que envolvam a graduação
- Empresas juniores e startups



Cursos da Poli-USP

1º ano 2º ano	1º Semestre
	2º Semestre
	3º Semestre
	4º Semestre

Curso Quadrimestral		Curso Semestral	
3º ano 4º ano 5º ano	Módulo Acadêmico	5º Semestre 6º Semestre 7º Semestre 8º Semestre 9º Semestre 10º Semestre	3º ano 4º ano 5º ano
	Módulo de Estágio		
	Módulo Acadêmico		
	Módulo de Estágio		
	Módulo Acadêmico		
	Módulo de Estágio		
	Módulo Acadêmico		
	Módulo de Estágio		
	Módulo Acadêmico		
	Módulo de Estágio		

Atividades complementares

- Reconhecimento como créditos no currículo
- Mais de 50 grupos de extensão geridos por graduandos



Novas DCNs de Engenharia Poli-USP



Perfil e Competências esperadas do Egresso

Projeto Pedagógico

Organização Curricular

Prática Profissional, Atividades Complementares e Projeto Final de Curso

Políticas de Acolhimento

Valorização Docente

Avaliação Institucional dos Cursos

Políticas de Acolhimento



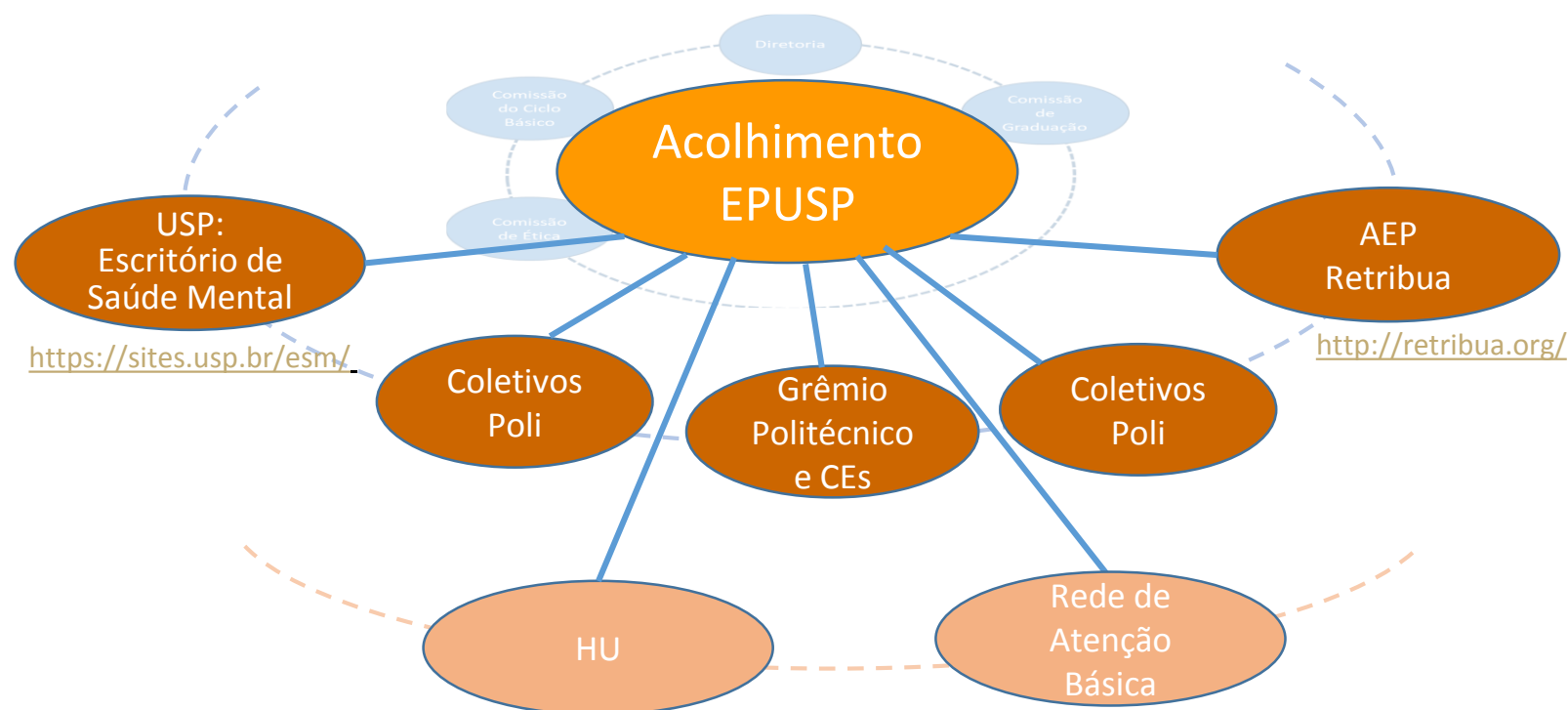
- Um dos projetos (programas) Estratégicos da EPUSP
- Grupo de Acolhimento e Saúde Mental



Políticas de Acolhimento



- Grupo de acolhimento participativo (usina de ideias)
- Estrutura integrada e compartilhada, funcionando em rede



Políticas de Acolhimento

- Acolhimento de Ingressantes
- *Estou na Poli!*



Menu icons: ☰, 📄, ✉, 📖

Aula03: Parte 1 (7')

- Prof Piqueira comenta a relação entre a derivada e a velocidade escalar
- Velocidade como Derivada da Posição
- Prof Piqueira examina um pequeno exemplo

Velocidade Escalar como Derivada da Posição

Estou na Poli!

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA POLITÉCNICA

2 P1 (7')

3 P2 (10')

4

Questões

Online depois da matrícula

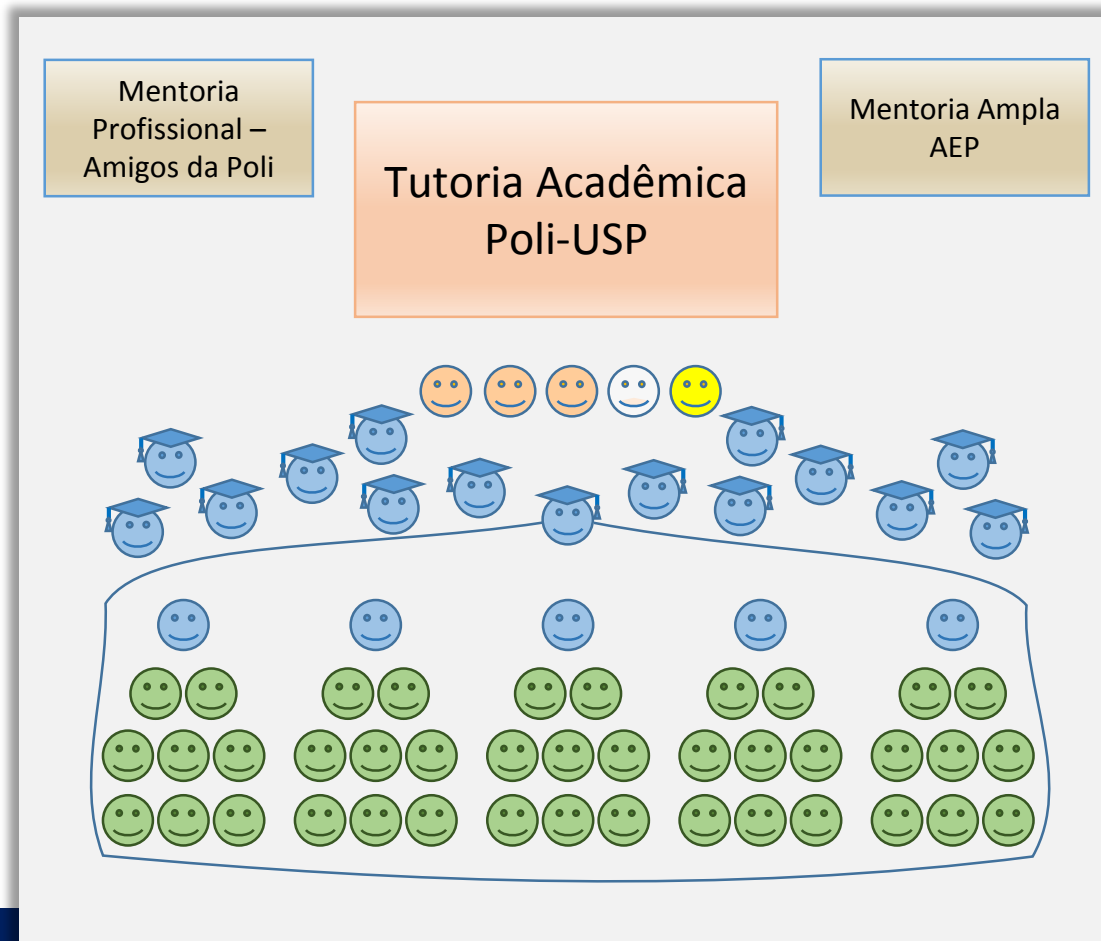
Desafios

Tutoria (depois da matrícula)

A screenshot of a video lecture interface. The central video frame shows a man in a blue shirt. The interface includes a left sidebar with a table of contents, a top title bar, and a right sidebar with navigation links and a progress indicator. The progress indicator shows a vertical line with four circles, where the third circle is highlighted and labeled '3'. To the right of the circles are labels 'P1 (7')' and 'P2 (10')'. The right sidebar also contains buttons for 'Questões', 'Desafios', and 'Tutoria', along with the university logo.

Políticas de Acolhimento

- Tutoria Acadêmica Institucional – Apoio do Fundo Patrimonial Amigos da Poli



Novas DCNs de Engenharia Poli-USP



Perfil e Competências esperadas do Egresso

Projeto Pedagógico

Organização Curricular

Prática Profissional, Atividades Complementares e Projeto Final de Curso

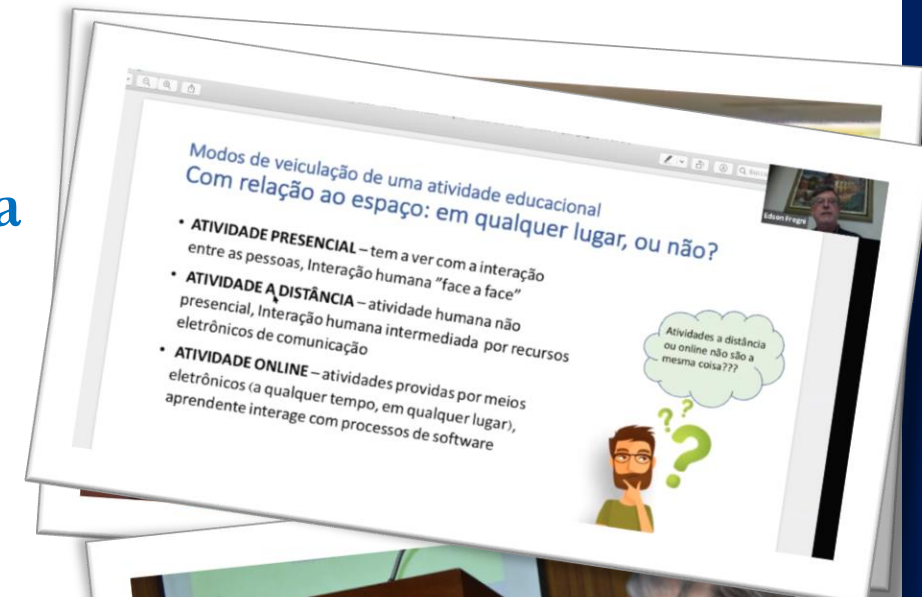
Políticas de Acolhimento

Valorização Docente

Avaliação Institucional dos Cursos

Valorização Docente

- Valorização docente na Progressão da Carreira
- Cursos internacionais para aprimoramento docente
- Cursos internos voltados à pedagogia para o ensino universitário de engenharia



Novas DCNs de Engenharia Poli-USP



Perfil e Competências esperadas do Egresso

Projeto Pedagógico

Organização Curricular

Prática Profissional, Atividades Complementares e Projeto Final de Curso

Políticas de Acolhimento

Valorização Docente

Avaliação Institucional dos Cursos

Avaliação Institucional dos Cursos



- **Avaliação Interna com participação dos alunos no planejamento**
 - Reuniões de planejamento
 - Aplicação com apoio dos alunos
 - Devolutivas
 - Aprimoramento
- **Projeto Institucional com avaliação externa**



Agradecemos a Atenção!



liedi@usp.br



antonio.seabra@usp.br



jose.grimoni@usp.br

