

**Universidade de São Paulo**  
**Escola de Engenharia de Lorena**

**Introdução à Engenharia Física**

10ª turma EF-2021

Encontro inicial

Prof. Carlos Yujiro Shigue

Profa. Sandra Giacomini Schneider

**Sejam bem-vindos!**

# XXIII Semana de Recepção dos Calouros da USP



ESCOLA DE  
ENGENHARIA DE  
LORENA

Agora você  
é USP!

*Parabéns!*

USP

A USP  
TRANSFORMA  
**VOCE**  
TRANSFORMA  
A USP

# Regra do jogo: Júpiter

[uspdigital.usp.br/jupiterweb](https://uspdigital.usp.br/jupiterweb)

# Cronograma da disciplina

- 26/04: Apresentações pessoais
- 03/05: Formação por competências/carreiras do Engenheiro Físico/Campos de atuação
- 10/05: Empreendedorismo e Liderança para engenheiros
- 17/05: Metodologia de projetos Design Thinking
- 24/05: Elaboração de Projeto Modelo Canvas
- 31/05: Apresentação das propostas de projetos

# Cronograma da disciplina (cont.)

- 07/06: Projeto Transformação Digital I
- 14/06: Projeto Transformação Digital II
- 21/06: Projeto Transformação Digital III
- 28/06: Projeto Embaixadores da EEL I
- 05/07: Projeto Embaixadores da EEL II
- 12/07: Projeto Construtores de Sonhos
- 19/07: Projeto Construtores de Sonhos
- 26/07: Apresentação final

# Método e critério de avaliação

## Método

Projeto desenvolvido durante as aulas será avaliado em diversas etapas, por docentes e alunos.

## Critério

A média final será uma composição de fatores relativos à participação do aluno nos trabalhos desenvolvidos, conjuntamente com o rendimento de seu grupo e de sua turma.

## Norma de Recuperação

Não será oferecida recuperação.

# Bibliografia

- ARAÚJO-MOREIRA, F. M. Engenharia Física: a Carreira do Novo Milênio, São Carlos: Gráfica e Editora Guillen & Andriolli, 2014
- BAZZO, A. B.; PEREIRA, L.T.V. Introdução à Engenharia. Editora da UFSC, Florianópolis, 1993
- ALEXANDER, C. K.; WATSON, J. A. Habilidades para uma carreira de sucesso na engenharia, Porto Alegre: AMGH Editora, 2015
- BROCKMAN, J. B. Introdução à Engenharia. LTC, Rio de Janeiro, 2009
- KNOWLEDGE FLOW. Engineering Physics - Ebook, Índia, 2015
- CHAVES, A. S.; VALADARES, E. C.; ALVES, E. G. Aplicações da Física Quântica do Transistor à Nanotecnologia, São Paulo: Livraria da Física, 2005.



# Moodle e-Disciplinas

[edisciplinas.usp.br](http://edisciplinas.usp.br)

**Conheça os seus  
professores:  
Currículo Lattes**

# Carlos Yujiro Shigue



## Carlos Yujiro Shigue

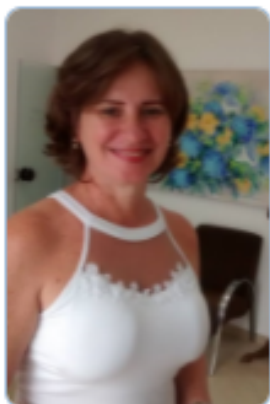
🌐 Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3664523799246839>

📄 ID Lattes: **3664523799246839**

🕒 Última atualização do currículo em 09/04/2021

Professor doutor na Escola de Engenharia de Lorena da USP desde 2006. Anteriormente, foi docente na Faculdade de Engenharia Química de Lorena (Faenquil) no período de 1991 a 2006 e pesquisador na Fundação de Tecnologia Industrial (FTI) de 1985 a 1991. É graduado em Engenharia Química pela Unicamp (1981), mestre em Engenharia de Materiais pela Faenquil (1993) e doutor em Engenharia Elétrica pela Escola Politécnica da USP (1997). Na Unicamp após a graduação, trabalhou no Laboratório de Física de Baixas Temperaturas e na Central Criogênica do Instituto de Física, sob orientação do Prof. Daltro Garcia Pinatti. Em 1984 e 1989, foi pesquisador visitante no Electrotechnical Laboratory (ETL) em Tsukuba, Japão e em 1991 no Plasma Fusion Center/Francis Bitter Magnet Laboratory do Massachusetts Institute of Technology (MIT) em Cambridge, EUA. A partir de 1985 trabalhou no Centro de Materiais Refratários (CEMAR) da FTI. Na década de 1990 participou da comissão para criação do curso de graduação em Engenharia de Materiais da Faenquil. A partir de 2005 coordenou o curso de graduação de Engenharia de Materiais. Com a criação da Escola de Engenharia de Lorena (EEL) em 2006 passou a atuar como membro titular da Comissão de Graduação da EEL até 2014. Em 2011, participou da comissão responsável pela criação dos cursos de graduação de Engenharia Física, Engenharia Ambiental e Engenharia de Produção. Em 2013, participou da criação e implantação do Mestrado Profissional do Programa de Pós-graduação em Projetos Educacionais de Ciências (PPGPE). As suas atuais linhas de pesquisa visam integrar as vertentes de Ensino, Pesquisa, Artes, Cultura e Extensão de forma transdisciplinar sob o tema Desenvolvimento Humano. **(Texto informado pelo autor)**

# Sandra Giacomini Schneider



## Sandra Giacomini Schneider

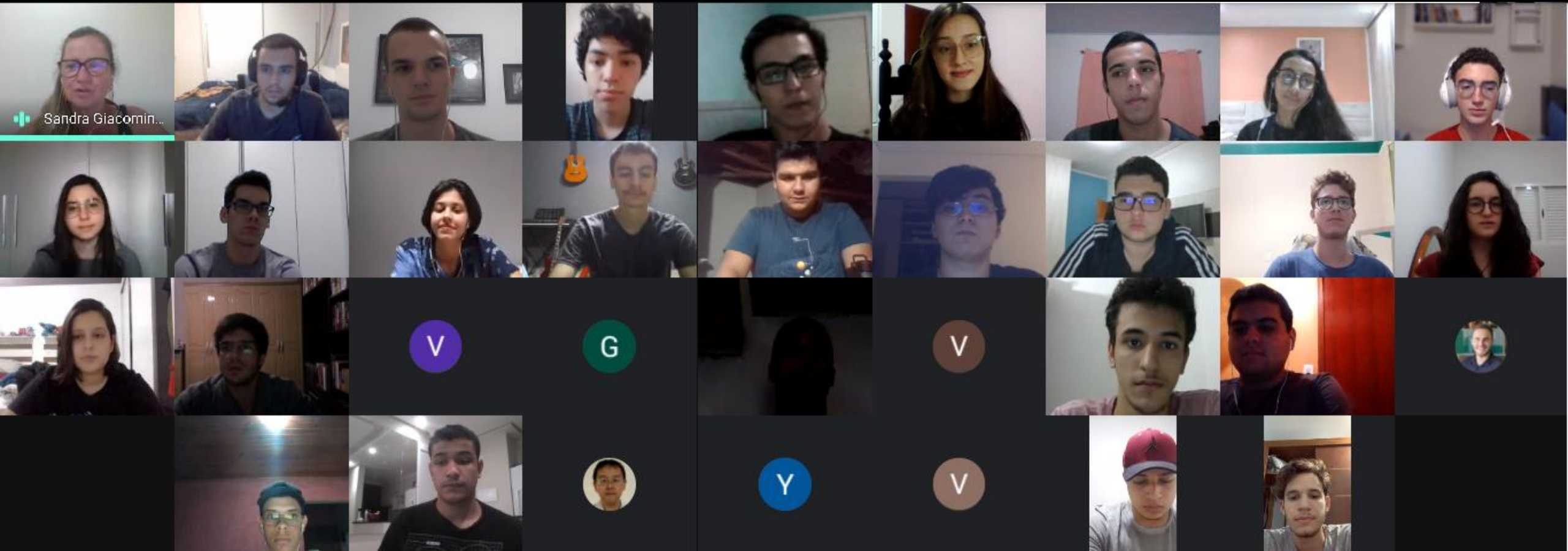
🌐 Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/7614136938412779>

📄 ID Lattes: **7614136938412779**

🕒 Última atualização do currículo em 12/03/2021

Bacharel em Física pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES 1988), Mestre em Engenharia de Materiais pela Escola de Engenharia de Lorena da Universidade de São Paulo (EELUSP 1992) e Doutora em Ciências - Biomateriais pelo Instituto de Pesquisa Energética e Nuclear (IPEN 2001). Atualmente é docente da Universidade de São Paulo na Escola de Engenharia de Lorena (EELUSP). Tem experiência na área de Engenharia de Materiais e Metalúrgica, com ênfase em Biomateriais e Materiais Biocompatíveis, atuando principalmente nos seguintes temas: propriedades mecânicas e microestruturais, conformação mecânica, e ligas de titânio. Colaboradora no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Materiais (permanente entre 2003 e 2018). Atuou na elaboração do projeto de criação do Programa de Pós-Graduação em Projetos Educacionais de Ciências (PPGPE da EELUSP) recomendado pela CAPES em 2013. Participou da implantação do PPGPE como coordenadora (até 2015) e vice-coordenadora (até 2017). Docente permanente no PPGPE, desde 2013, atuando nos seguintes temas: Políticas Públicas, Metodologias de ensino; Enculturação Científica; Capacitação de Professores: Multi e Interdisciplinaridade. **(Texto informado pelo autor)**

# Turma EF-2021



# Turma EF-2021

Sandra Giacomini	Rodrigo Macedo	Mateus Queiroz	Jose Henrique M.	Wesley Rafael G.	Isabela Bruni Mo.	Fabricio Dias So.	Bruna Ramos Az.	Miguel Angelo M.
Luisa Kuymjian B.	Lucas Rodini Am.	Luana Barbosa L.	Jorge Camasmie.	Gustavo dos Rel.	Guilherme Lavor	Gabriel de Toled.	Fabio Franchi Go.	Bianca de Oliveir.
Ana Carolina Mar.	Pedro Augusto d.	Vitor Mascarello ...	Gustavo Silva de ...	Joao Marcos Bra...	Victor Campos	Andre Daniel Ped...	Giovani Ricardo ...	Gabriel Costa de ...
Derick Mazelli B...	Marcos Rafael d...	Carlos Yujiro Shi...	Yuri Theodoro Ib...	Vinicius Matias ...	Michell costa	Vinicius Matias F...		

**Leitura recomendada**

Um clássico da psicologia  
em versão revista e atualizada

**Carol S. Dweck, ph.D.**

# **MINDSET**

A nova psicologia do sucesso



Publicado anteriormente como  
*Por que algumas pessoas fazem sucesso e outras não*





# Gestão por competências

Conhecimento

Habilidades

Atitudes

# Gestão por competências

**C** onhecimentos → Saber

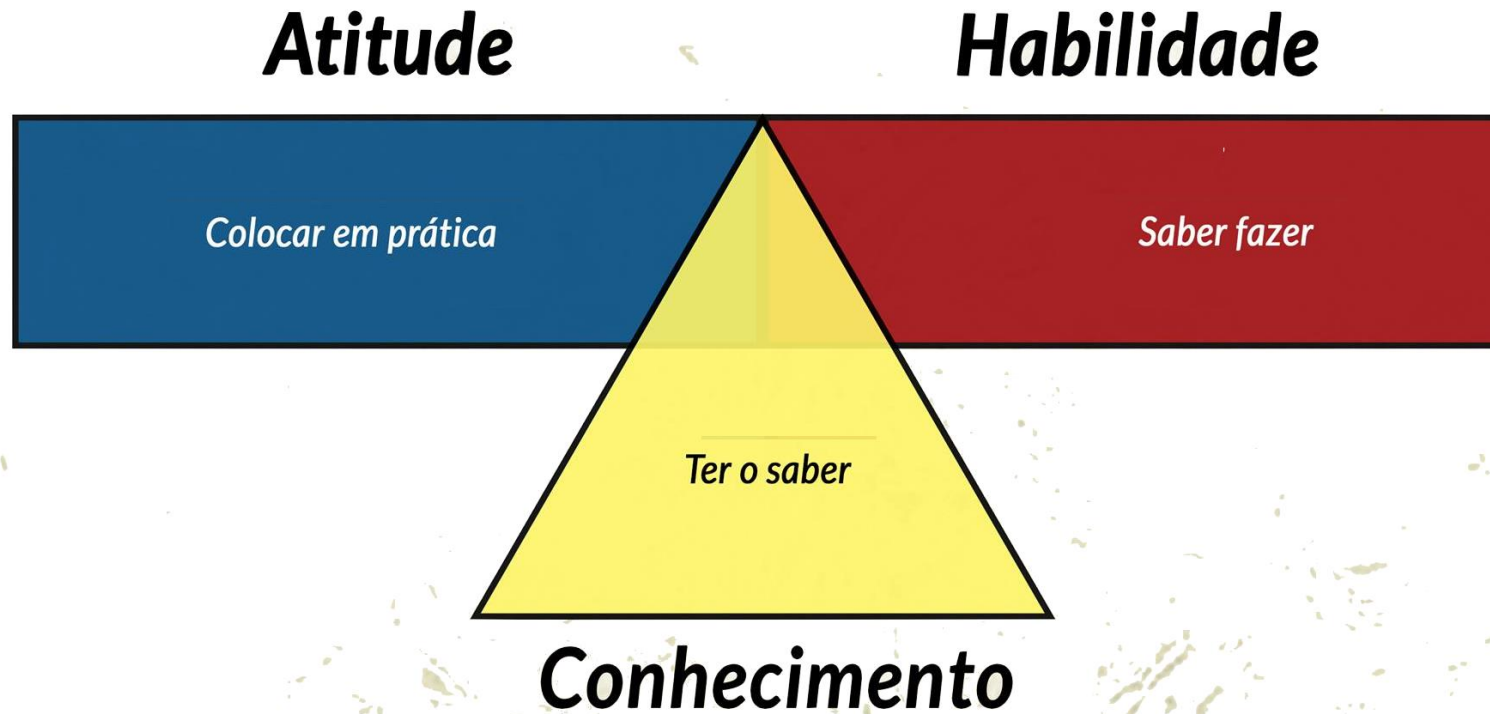
**H** abilitades → Saber fazer

Aspectos técnicos

**A** titudes → Querer fazer

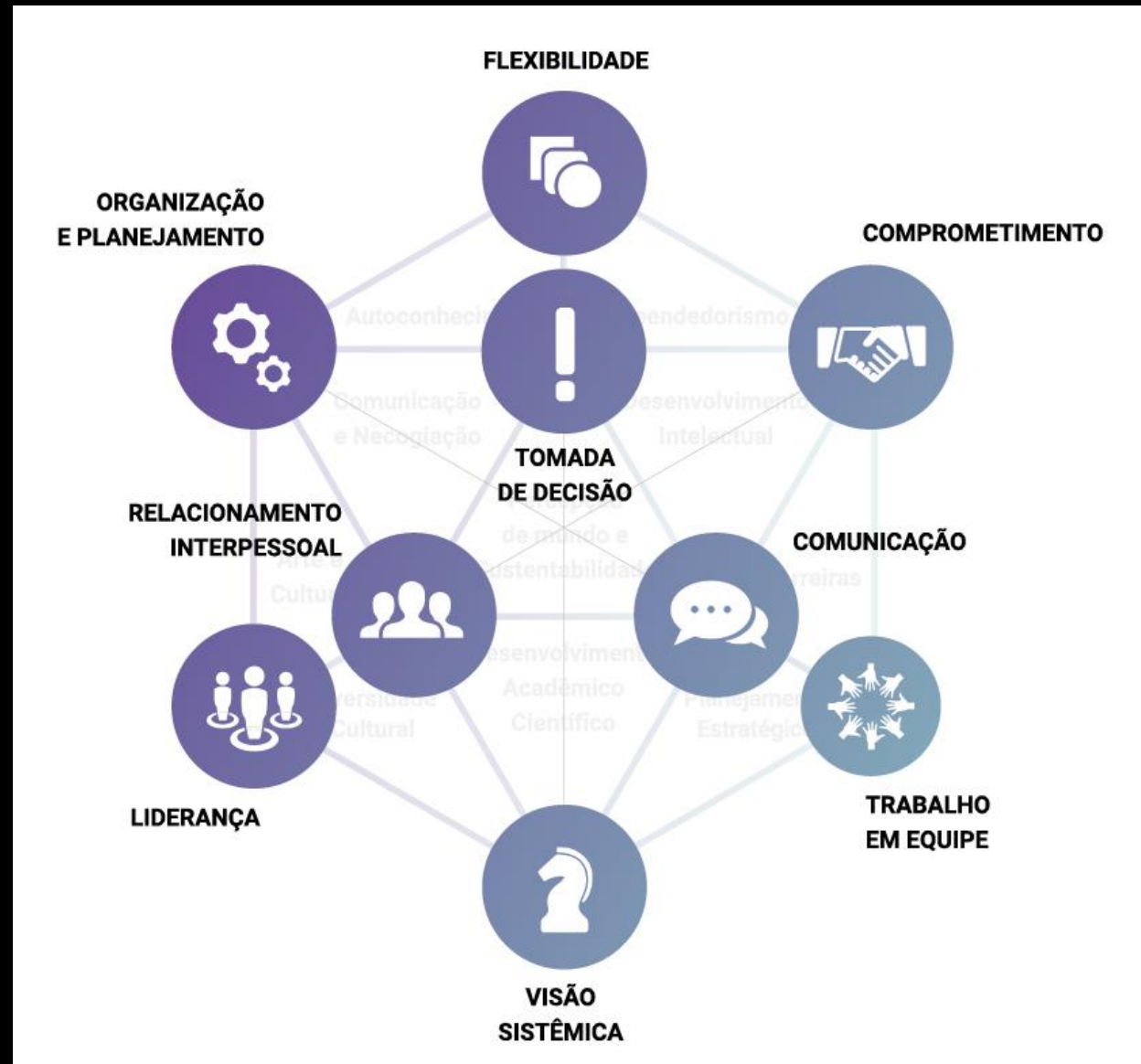
Aspectos comportamentais

# Tríade da Alta Performance



*"A atitude é sempre decisiva, enquanto que o conhecimento e a habilidade são aptidões que vão lhe ajudar na hora em que você se move para tomar essa atitude."*

# Formação por competências



# Competências e habilidades de um moderno engenheiro

# Competências e habilidades

- **Competências cognitivas:** resolução de problemas não rotineiros, pensamento crítico, pensamento sistêmico
- **Competências interpessoais:** comunicação complexa, competências sociais, trabalho em equipe, sensibilidade e diversidade cultural
- **Competências intrapessoais:** autogerenciamento, gestão de tempo, autorregulação, adaptabilidade, pensamento e ação executiva

# ***As 10 competências para profissionais segundo o Fórum Econômico Mundial***



*Solução de problemas complexos*



*Pensamento crítico*



*Criatividade*



*Gestão de pessoas*



*Coordenação*



*Inteligência emocional*



*Capacidade de julgamento e tomada de decisões*



*Orientação para servir*



*Negociação*



*Flexibilidade cognitiva*

# Questões para reflexão

- Quais são as minhas competências e habilidades atuais e quais preciso desenvolver?
- Quais estratégias utilizarei para me tornar cada vez mais competente