



piva.pro.br

Tópicos Avançados em TI

Prof. Dr. Dilermando Piva Jr.

Fatec Itu



piva.pro.br

Ementa e Objetivos

Ementa

- Discussão e apresentação de temas atuais da área de Tecnologia da Informação, de interesse à formação dos profissionais. Inovações e aplicações diferenciadas em informática.
- *Tendências tecnológicas em TI e computação móvel, Padrões de Projeto; Inteligência Artificial; Tecnologia RFID; Realidade Virtual e Aumentada.*

Objetivos

- Manter-se atualizado com o estado da arte em TI.



Planejamento

1	12/08/2020	SPAP
2	19/08/2020	Apresentação da Disciplina / Explicação projetos / Breve panorama da área de TI / Introdução a Inteligência Artificial ☹
3	26/08/2020	Agentes Inteligentes ☹ Resolução de Problemas ☹
4	02/09/2020	Raciocínio Baseado em Regras ☹ Raciocínio Baseado em Casos ☹
5	09/09/2020	Redes Neurais Artificiais ☹
6	16/09/2020	Algoritmos Genéticos ☹ Exemplo de utilização de RNA e AG
7	23/09/2020	<i>Introdução a Programação Python (Ambiente, filosofia, IDEs etc...)</i> ☹
8	30/09/2020	Variáveis e tipos de dados simples (Sistema de Numeração e Tipos Básicos) E Comandos Básicos. Listas. Tuplas, Strings e Dicionários ☹
9	03/10/2020	COMPENSAÇÃO DE AULA – Lista de exercícios
10	07/10/2020	Funções ☹
11	14/10/2020	Recursão, Classes e Exceções. ☹
12	21/10/2020	Conjuntos, Módulos e Arquivos. Interfaces Gráficas com TK ☹



piva.pro.br

Planejamento

13	28/10/2020	Bibliotecas de Python para Inteligência Artificial ☺
14	04/11/2020	Exemplo de desenvolvimento de projeto – IA e Python – RNA(<i>perceptron</i> de apenas uma camada) ☺
15	07/11/2020	<i>COMPENSAÇÃO DE AULA – Lista de exercícios.</i>
16	11/11/2020	Desenvolvimento do Projeto
17	18/11/2020	Desenvolvimento do Projeto
18	25/11/2020	Apresentações dos Projetos (Avaliação Oficial)
19	02/12/2020	Exposição de Trabalhos Acadêmicos
20	09/12/2020	Aplicação e Correção da Avaliação Sub. Finalização do Semestre Letivo. Divulgação das notas.



piva.pro.br

Site de Conteúdo

http://piva.pro.br



Prof. Dr. Dilermando Piva Jr.

[Principal](#) [Sobre](#) [Contato](#)

SAA



Tópicos Avançados em TI

Disciplina no curso de GTI da Fatec Itu (6º Sem - Manhã). Foco em Inteligência Artificial.

Projetos de TI-1

Disciplina no curso de GTI da Fatec Itu (5º Sem - Manhã e Noite). Acompanhamento do desenvolvimento do TCC.

Métodos para Produção do Conhecimento

Disciplina no curso de CE da Fatec Itu (2º Sem - Manhã)

Sociedade, Tecnologia e Inovação

Disciplina no curso de Eventos da Fatec Itu (2º sem - Noite)

Algoritmos e Lógica de Programação

Disciplina no curso de ADS da Fatec Indaiatuba (1º Sem - Noite)

Tópicos Especiais em Informática

Disciplina no curso de ADS da Fatec Indaiatuba (6º Sem - Noite)

Fundamentos de Tecnologia da Informação

Disciplina no curso de GTI da Fatec Itu (1º Sem - Noite)



Formas de Avaliação

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação: NotaSAA: Conjunto de 13 avaliações formativas (ao longo do semestre, após cada tópico/aula principal). A média é calculada automaticamente pelo sistema e os estudantes acompanham o seu desempenho. **Apresentação de Projeto de IA (AP):** Diante do que foi estudado, os estudantes, em grupo de duas pessoas, deverão realizar a implementação de uma aplicação em Python utilizando os conceitos de IA. Dessa forma, a **média final semestral** será o resultado da expressão:

$$\text{Média final semestral} = (\text{AP} * 0,50) + (\text{NotaSAA} * 0,50)$$

Para aprovação o aluno deverá obter média final maior ou igual a 6,0 (seis inteiros).

- **Apresentação do Projeto de IA (AP)** – Apresentação em dupla de projeto de implementação de IA em PYTHON – **25/11** – Peso: 50%
- **Avaliação Formativa** – via sistema SAA (Web/APP) – Serão 13 avaliações ao todo (ao final de cada aula/tópicos). Peso: 50% - Será calculada a média de forma automática pelo sistema. A não presença em alguma aula resulta em nota igual a zero naquele tópico/aula.



Sistema de Avaliação da Aprendizagem

- **Avaliações formativas...**

- Ao final de cada aula, os estudantes fazem uma avaliação para verificar se compreenderam os principais conceitos
- Estudantes tem uma ideia do que devem estudar mais
- Professores, de acordo com o resultado das avaliações, podem reforçar conceitos que não ficaram claros
- A média das notas das avaliações formativas reflete (chega próxima) das notas das avaliações formais

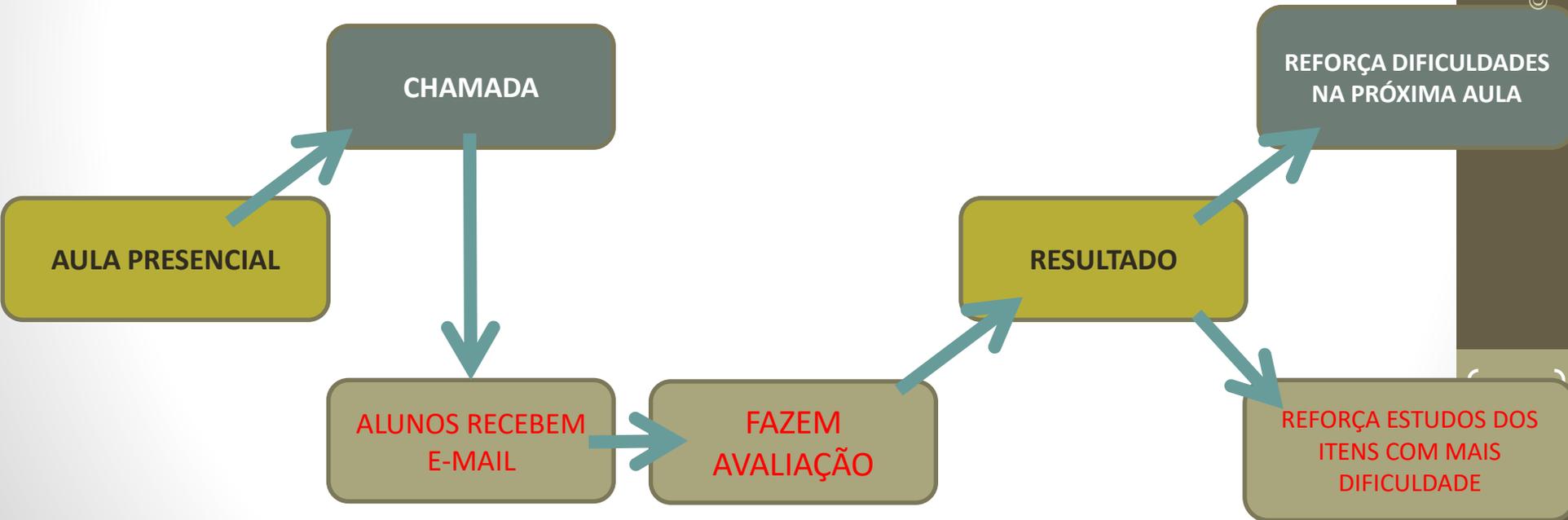
Av 1	Av 2	Av 3	Av 4	Av 5	PROVA
3,5	4,5	8,0	2,0	7,0	+/- 5,0

MÉDIA: 5,0



Sistema de Avaliação da Aprendizagem

- Sistema SAA - <http://www.saa.pro.br>

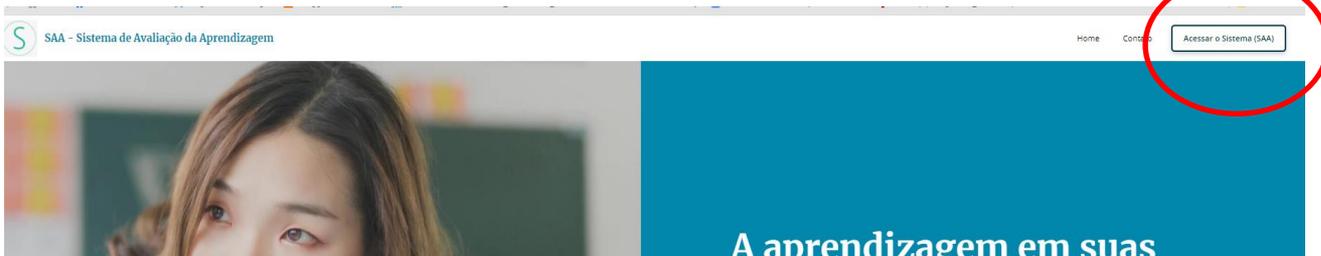




piva.pro.br

Sistema de Avaliação da Aprendizagem

- Depois da chamada, receberão uma mensagem.
- Logar no sistema:
 - **Usuário:** *e-mail*
 - **Senha:** *as 4 primeiras letras do primeiro nome*
- Altere sua senha (Acesse a opção perfil)

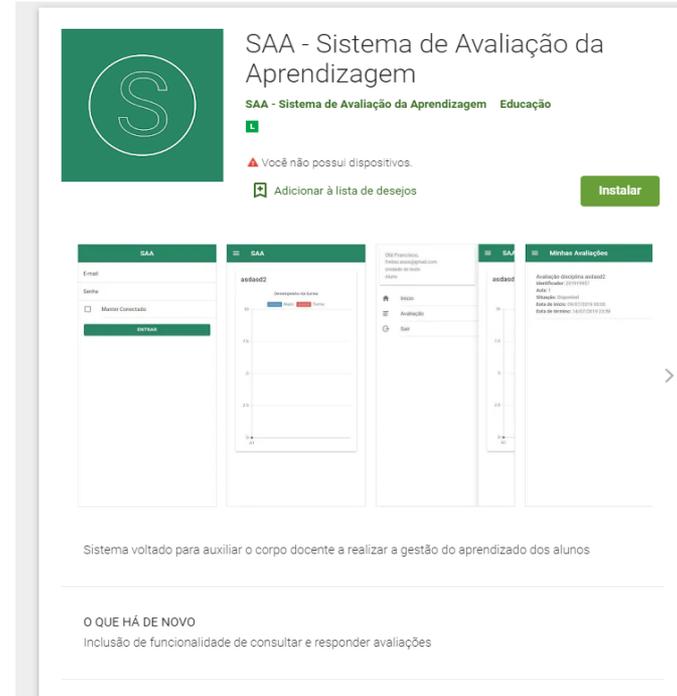
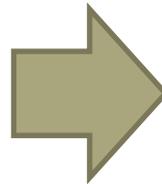
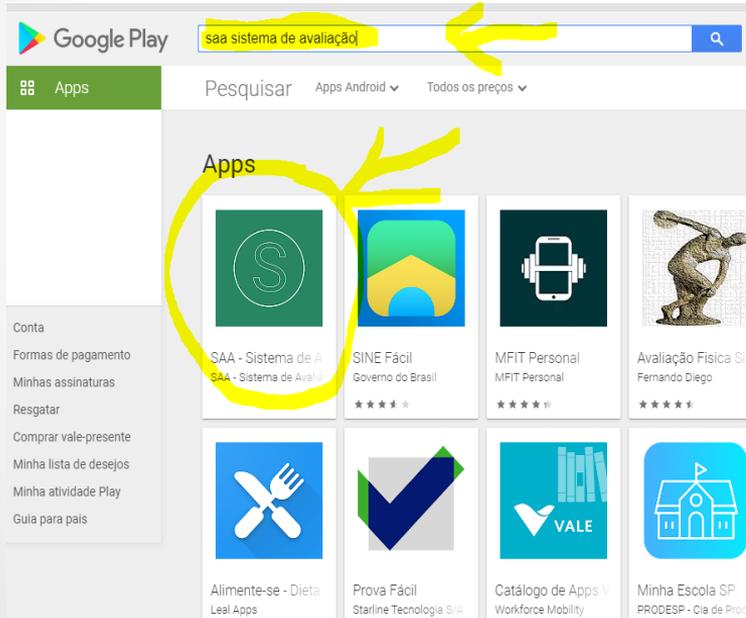


ATENÇÃO:

- Antes de realizar a avaliação, leia atentamente as orientações (principalmente o tempo necessário)
- Opte por fazer a avaliação quando estiver em um local tranquilo e quieto.
- MÉDIA DAS AVALIAÇÕES (RESULTADOS) → 50% MF



Sistema de Avaliação da Aprendizagem





Apresentação de Tendências

Trabalho Prático – Aplicação de IA com Python

- O trabalho consiste na elaboração de um projeto prático de programação, mostrando a aplicação prática de algum tópico de IA em algo do cotidiano, como por exemplo: chatbot, reconhecimento facial, jogos etc.
- O trabalho poderá ser realizado de forma individual ou em duplas.
- Deverá utilizar, obrigatoriamente, a linguagem de programação Python e alguma biblioteca de IA
- A apresentação será feita mostrando a aplicação e explicando o código (principalmente a utilização das funções da biblioteca utilizada).



piva.pro.br

Algumas Tendências

Garther Group



piva.pro.br

ALGUMAS TENDÊNCIAS

- Melhoramentos humanos – a bioengenharia
- Nanotecnologia
- Armazenamento e colaboração nas nuvens
- Mescla entre realidade e virtualidade
- O fim do papel e o reinado do e-paper
- Tecnologia mais presente e menos aparente (ubíqua)
- Online o tempo todo
- Imigrantes e nativos digitais – juntos
- Mais sustentabilidade e menos desperdício