

Frentes	HARD	SOFT
Tema/Assunto	<i>Ambientes virtuais</i>	<i>Boas-vindas ao Módulo</i>
Tópicos	<ul style="list-style-type: none">• <i>O que são ambientes virtuais</i>• <i>Criando e gerenciando pacotes</i>• <i>Bibliotecas</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Objetivos de aprendizagem da parte tech</i>• <i>Objetivos de aprendizagem da parte soft</i>• <i>Combinados do curso</i>• <i>Momento tamó junto</i>
Objetivos de aprendizagem	<ol style="list-style-type: none">1. <i>Compreender o que são emuladores;</i>2. <i>Reconhecer a importância da utilização dos ambientes virtuais, como meio de evitar que um código não rode em outra máquina;</i>3. <i>Definir o que são bibliotecas e saber como instalá-las;</i>4. <i>Construir um ambiente virtual;</i>	<ol style="list-style-type: none">5. <i>Conhecer os objetivos de aprendizagem do módulo, tanto em hard quanto em soft;</i>6. <i>Relembrar os combinados do curso;</i>7. <i>Evidenciar a importância da criação de redes e da comunidade.</i>

[Explicação geral da aula]

Nesta aula serão apresentados o que são os emuladores, ambientes virtuais e sua construção além de instruir na instalação das bibliotecas. Os estudantes também irão conhecer os objetivos do módulo, relembrar alguns combinando e reforçar a importância da comunidade.

[HARD]

T	Momento	Você deve:	OA	Notas
10	Check-in	- Parabenizar os estudantes por completarem o primeiro módulo e		Objetivo

		<p>pelo empenho nos projetos;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentar as novas pessoas facilitadoras, caso tenha mudado. (Ressaltar experiências dentro e fora da Resilia. Pode ainda mencionar curiosidades ou o que julgar interessante para criar conexão com a turma). <p>Gancho: <i>"E para iniciarmos o nosso encontro de hoje, é sempre bom termos em mente o que vem pela frente, certo? Nesse novo módulo pessoal, vocês verão, na parte hard, aspectos relacionados à estrutura de dados e ainda à programação orientada a objetos e, em soft, tópicos relacionados ao processo de como encontrar a vaga (de trabalho) perfeita. Vocês já aprenderam, no módulo 1, a sinalizar ao mercado que estão disponíveis para ele (via currículo e LinkedIn) e, agora, vamos ajudá-los a achar a vaga perfeita. Vamos para mais um conteúdo tech?"</i></p>		<ul style="list-style-type: none"> - Quebrar gelo e ativar o gatilho de início de aula.
20	<p>Contextualização</p> <p>O que são emuladores?</p> <p>Problema: Na minha máquina</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Perguntar à turma o que entendem por emulação e se já alguém tem alguma experiência no assunto e depois reforçar o conceito de emulador e apresentar slide emuladores: <i>"Para começarmos, eu gostaria de saber se alguém aqui já jogou em algum emulador? Eu lembro que fiquei muito feliz quando um amigo meu me ensinou que dava pra jogar os jogos de Gameboy no computador! Esse foi o meu primeiro contato com emuladores... Mas afinal, o que é um emulador? Emulador é um sistema capaz de reproduzir um outro ambiente! E teoricamente, podemos dizer que..."</i> - Um computador consegue emular qualquer outro: <i>"Mas como? Consigo rodar um Valorant/Lolzinho num gameboy? Teoricamente sim. O único limitante nesse caso são os dispositivos físicos como memória e processador."</i> <p>Nota: se alguém se interessar pelo assunto e pela teoria por trás disso, indicar pesquisa sobre Turing e Máquina de Turing.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosseguir e slide Na minha máquina roda: <i>"E é exatamente por estas limitações, que é muito comum ouvirmos a célebre frase "Mas na minha máquina roda! Na sua não? Realmente, no mundo dos</i> 	1,2	<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iniciar o pensamento de emulação que será mais aprofundado no decorrer; - Apresentar problemas que ocorrem quando não se utilizam ambientes virtuais.

	roda!	<p><i>desenvolvedores existem algumas lendas e uma delas é que em todo lugar em que se escreve código, alguém já soltou essa frase. Pelo menos uma vez. Já vi isso acontecer em reta final de entrega de produto, a pessoa passa o projeto pro colega e no computador do colega não roda e pronto, essa frase aparece mais uma vez."</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Perguntar se alguém da turma já passou por essa experiência: <i>"Durante alguma das atividades vocês pegaram algum código e ele simplesmente não funcionou? Se sim, por que vocês acham que isso acontece?"</i> - Falar da diferença de ambientes desenvolvimento e produção: <i>"Quando falamos de desenvolvimento, a gente tem pelo menos dois ambientes: o de produção, que é onde a peteca não pode cair e temos que tomar todo o cuidado do mundo quando estamos mexendo; e o de desenvolvimento, que é onde a mágica acontece, os nossos computadores. Como são ambientes separados, as dependências do projeto nem sempre estão alinhadas nos dois ambientes e dependendo da gravidade da situação, o programa para de funcionar. Não precisam ser apenas dependências do projeto, podem ser configurações específicas de algum software também."</i> 		
20	Experiência de Aprendizagem 1ª Parte Bibliotecas	<ul style="list-style-type: none"> - Começar com uma pergunta provocativa: <i>"Existem pacotes de códigos prontos que devemos apenas reaproveitar em nossos algoritmos e que farão parte das dependências. Chamamos eles de bibliotecas. Como podemos instalá-las?"</i> (Pandas e Numpy são bons exemplos de bibliotecas) - Definir e apresentar slide das bibliotecas: <i>"São pacotes/módulos que contém código fonte que foi pré-compilado e empacotado como um arquivo com operações que englobam um objetivo-alvo. As bibliotecas são uma coleção de algoritmos com a intenção de compartilhar soluções por meio de funções ou métodos que podem ser importadas assim como os módulos."</i> - Apresentar como instalar bibliotecas, antes de poder importá-las: <i>"algumas bibliotecas precisam ser instaladas e para isso deve-se usar o comando "pip install nome_biblioteca".</i> - Explicar pip: <i>"gerenciador de bibliotecas do Python. Com ele, é possível</i> 	3	Objetivo: <ul style="list-style-type: none"> - Contextualizar a utilidade e necessidade das bibliotecas; - Introduzir instalação de bibliotecas em Python.

instalar e desinstalar bibliotecas do nosso ambiente de programação."

Gancho: *"Agora que sabemos como instalar novas bibliotecas, podemos gerenciar nosso ambiente de desenvolvimento com as dependências que usamos em nossos algoritmos e para resolver o problema de rodar apenas na minha máquina, precisaremos criar ambientes virtuais."*

20

Experiência de Aprendizagem

2ª Parte

Ambientes Virtuais

- Reforçar que o ambiente virtual não é um sistema de outro mundo e apresentar slide ambientes virtuais: é um computador assim como qualquer outro, apenas com preocupações diferentes como resiliência: *"O que vocês acham que é um ambiente virtual? Se vocês pensaram em um computador, acertaram. Um ambiente virtual é um local preparado especialmente para um projeto, onde o interpretador, as bibliotecas e os scripts instalados nele ficam isolados do resto do sistema do computador. A única diferença dos nossos computadores para os ambientes da Amazon, por exemplo, é que eles têm uma preocupação a mais com segurança e processamento."*
- Levantar **problemas de ambientes virtuais**: manter dependências e bibliotecas sempre alinhadas: *"As bibliotecas em uso tem atualizações com melhorias ou correção de bugs. Por isso, eventualmente, quando ocorre atualização, queremos usar a nova versão e isso pode causar conflitos com o que já desenvolvemos dentro de nosso projeto. Então o ambiente virtual resolve parte do nosso problema, agora conseguimos isolar nossos sistemas, mas imagina se o desenvolvedor quiser atualizar o sistema dele com uma nova versão de biblioteca e aí perde/altera uma função que não está mais disponível... Na minha máquina roda."*
- Explicitar a **padronização** de ambiente: *"Mas como os ambientes virtuais resolvem de fato o problema? Padronizando o ambiente. Quando eu crio um ambiente para um determinado projeto, eu consigo rodar na minha máquina e na máquina do resto da equipe, instalando os requirements (ou requisitos). Dessa maneira, conseguimos salvar as dependências de bibliotecas de um projeto com as versões usadas e futuramente replicar isso para qualquer outro ambiente."*
- Definir ambientes virtuais: *"Um ambiente virtual é, portanto, um local*

2

Objetivo:

- Apresentar a virtualização
- Justificar o porquê de usar ambientes virtuais

preparado especialmente para um dado projeto, onde o interpretador, as bibliotecas e os scripts instalados nele ficam isolados do resto do sistema do computador. Ali só ficarão instaladas as bibliotecas que colocamos daqui pra frente. Os ambientes virtuais são popularmente conhecidos como Environments em Python”.

Gancho: “Agora que conhecemos sobre a importância de usarmos os ambientes virtuais. Vamos aprender como criar o nosso?”

15 Experiência de Aprendizagem

3ª Parte

Venv, requirements e pip freeze

- Definir **venv** no Python e apresentar slide venv: “venv é um pacote built-in do Python para a criação de ambientes virtuais. Seu uso é possível a partir da versão 3.6 do Python. Para criar, ativar e desativar um novo ambiente, deve ser usado o comando mostrado no slide. Atentar para o aparecimento do nome do ambiente virtual logo após sua ativação”.
- Apresentar o arquivo e slide de **requirements**: “são arquivos de texto designados a projetos indicando quais bibliotecas e suas versões estão sendo utilizadas. Servem como uma “documentação”, com o intuito de guardar uma lista de pacotes/itens a serem instalados para rodar uma determinada aplicação. Para instalar os requisitos, usamos o comando designado no slide”
- Explicar: “agora que sabemos do arquivo requirements, como podemos criá-lo de forma simples e que não gere problema na instalação? Para isso usamos o comando pip freeze que lista os pacotes Python instalados no seu ambiente para dentro do arquivo e, assim, já vão no formato que o pip install consegue entender.
- Apresentar como criar o arquivo de requirements usando o comando **pip freeze** presente nos slides.

Gancho: “Agora que entendemos o que são e como funcionam os ambientes virtuais, precisamos praticar a criação deles!”.

4

Objetivo:

- Apresentar como criar um ambiente virtual
- Demonstrar como utilizar as dependências de outro ambiente virtual

25 Mão na massa
Atividade:

- Descrever atividade: “Crie um ambiente virtual em um diretório do sistema e, em seguida, instale as bibliotecas Pandas e Numpy (levam 20 a 30 segundos cada). Crie um código Python dentro desse ambiente e

4

Objetivo:

- Favorecer prática de programação
- Fornecer primeiro contato dos

	Organizando a casa	<i>tente importá-los dentro e fora do ambiente."</i> <ul style="list-style-type: none"> - Solicitar a um aluno que descreva o que deve ser feito e perguntar a turma se restam dúvidas - Abrir salas (3/4 pessoas) 		alunos com ambientes virtuais em Python Breakout rooms: <ul style="list-style-type: none"> - 3-4 pessoas - 20 minutos
10	Debriefing	<ul style="list-style-type: none"> - Perguntar o que os estudantes acharam e onde sentiram mais dificuldade - Solicitar que alguém com dificuldade compartilhe a tela para desenvolver/corrigir junto ou então, caso não tenham dúvidas, apresentar a solução de algum grupo que realizou a atividade toda. - Perguntar a linha de raciocínio para chegar no ponto em que chegou, durante a apresentação 	4	Objetivo <ul style="list-style-type: none"> - Verificar a execução da atividade - Sanar eventuais dúvidas
	Tips and tricks	<ul style="list-style-type: none"> - Durante sua preparação para a aula, tenha em mente que você pode ajudar a turma a decolar, dando exemplos, citações, indicações, etc. Este é o seu momento! Assim, estude os pontos da aula previamente e, durante a sua fala, passe para a turma no momento que achar mais adequado. - Para fazer essa seleção, tenha essas perguntas em mente: <ul style="list-style-type: none"> - Quais conteúdos de referência te ajudaram a aprender ou aprofundar esse tópico? - Há algum exemplo que possa facilitar a compreensão de algum dos conceitos? - Você já enfrentou algum desafio em que precisou usar esse conteúdo como estratégia? Como isso foi útil? 		



[BREAK - 10 MINUTOS]

T	Momento	Você deve:	OA	Notas
05	Check-in	<ul style="list-style-type: none"> - Chamar a turma para retornar do intervalo - Perguntar se estão animados para iniciar mais uma jornada - Ouvir as contribuições e interagir com elas. <p>Gancho: <i>"Galera, vamos iniciar este novo módulo falando sobre objetivos de aprendizagem, eles são super importantes para guiar nossa jornada e auxiliar a atingir nossos objetivos, vamos lá?!".</i></p>		<p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retomar a atenção da turma após o intervalo. - Apresentar o módulo
05	<p>Experiência de aprendizagem</p> <p>Objetivos de Aprendizagem</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar slide dos objetivos de aprendizagem do módulo 2 na parte hard: <i>"Nesse sentido, ao final desse módulo, em hard, vocês terão aprendido conteúdos voltados para lógica de programação orientada a objetos, com foco em Javascript e deverão, ao final, serem capazes de:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Aplicar técnicas de programação para interagir com estruturas de dados, métodos e funções com Python;</i> - <i>Importar e acessar as bibliotecas mais usadas no mercado;</i> - <i>Utilizar ambientes virtuais para gerenciar dependências e executar melhor seus projetos.</i> - Mostrar o slide com os três grandes temas em soft. - Continuar a apresentação dos objetivos de aprendizagem da parte soft: <i>"Já em soft, podemos subdividir os conteúdos a serem trabalhados em três grandes temas (como fazer o mapeamento de vagas, quais as principais etapas e testes dos processos seletivos e a importância da inteligência emocional nesses eventos. Sendo assim, é esperado, ao final do módulo, que vocês sejam capazes de:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Elaborar estratégias para fazer o mapeamento de sua rede e das vagas de seu interesse; (Mapeamento de rede)</i> - <i>Compreender a estrutura e as principais etapas de um processo seletivo; (Processo seletivo)</i> - <i>Identificar os principais tipos de testes solicitados para analistas de dados e reconhecer atitudes que devem e não devem ser realizadas durante a realização destes testes; (Processo seletivo)</i> 	5	<p>Objetivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentar os objetivos de aprendizagem da parte tech e soft <p>SUGESTÃO: Cada facilitador, nesse momento, pode apresentar e comentar os objetivos de aprendizagem da sua frente.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - <i>Empregar técnicas de apresentação pessoal como meio de se destacar na etapa da entrevista em um processo seletivo; (Processo seletivo)</i> - <i>Conhecer ferramentas para acompanhar todas as candidaturas feitas, mantendo as informações mais importantes de cada processo seletivo sempre à mão; (Processo seletivo)</i> - <i>Aplicar estratégias de autorregulação emocional durante um processo seletivo; (Inteligência emocional)</i> - <i>Entender a importância de se manter motivado, principalmente quando algo não se concretiza como o esperado, em um processo seletivo; (Inteligência emocional)</i> - <i>Reconhecer a importância da empatia em um processo seletivo, tanto para com o recrutador, quanto para com os demais candidatos (Inteligência Emocional)”</i> <p>Gancho: <i>“Temos muitos conteúdos importantes e significativos para a carreira de vocês, não é mesmo? E para garantir que todos eles sejam realmente atingidos, é sempre bom reforçarmos alguns pontos de atenção.”</i></p>		
5	Contextualização Relembrando combinados	<ul style="list-style-type: none"> - Contextualizar: <i>“É importante sempre lembrarmos os combinados feitos no início do curso e refletirmos se eles estão sendo realizados ou o que precisamos fazer melhor neste novo módulo que se inicia!”</i> - Apresentar slide das posturas esperadas e retomar a questão das entregas e projetos. - Apresentar slide Momento de reflexão: <i>“Reflitam, individualmente, o quanto cada um de vocês está cumprindo com os combinados feitos no início do curso. Depois, pensem quais são aqueles combinados que precisam ser reforçados nesse módulo e como vocês podem fazer isso.”</i> <p>Gancho: <i>“Retomar os combinados para ficarmos sempre na mesma página é essencial para que todos consigam tirar melhor proveito da nossa jornada. Essa reflexão é importante para nossa melhoria contínua! Por isso, tentem ao máximo seguir com esses combinados ao longo desse novo módulo que iremos iniciar!”.</i></p>	6	Objetivo: <ul style="list-style-type: none"> - Retomar os combinados feitos no início do curso

30	Experiência de Aprendizagem Apresentação dos vídeos dos projetos	<ul style="list-style-type: none"> - Introduzir o vídeo de apresentação dos projetos: <i>"Agora, nós vamos entender melhor sobre como vão funcionar os projetos ao longo deste novo módulo!"</i>. <p>Gancho: <i>"O sentimento de coletividade pode te incentivar a participar ativamente e investir mais tempo no seu aprendizado. Entender que você é protagonista, mas que não está só nessa jornada é complementamente motivador. Por isso, temos projetos individuais e em grupos para desenvolver essas habilidades em vocês. Que tal uma atividade para fortalecer esses nossos vínculos?!"</i></p>	7	Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> - Reforçar a importância da criação de rede.
10	Mão na massa Momento Tamo Junto	<ul style="list-style-type: none"> - Introduzir a dinâmica e apresentar slides: <i>Em grupos, os participantes deverão responder as perguntas e desenvolver a escuta ativa. Em seguida, anotar os pontos em comum.</i> <p>Perguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Qual o maior desafio que você superou no último módulo? 2. Quais hábitos você mudou ou criou desde o início do curso? Como estes hábitos te ajudaram? 3. O que você fez durante o módulo 1 que vai levar para o módulo 2? 	7	Objetivo: <ul style="list-style-type: none"> - Criar laços por meio da vulnerabilidade. <p>Breakout rooms:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4-5 pessoas; - 10 minutos
5	Debriefing	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar o debriefing perguntando como foi para os participantes e como ele estavam se sentindo depois de interagir melhor com os demais. Fazer perguntas provocadoras para os grupos, como fizer sentido. <p>Mensagem final: <i>"Na sua rotina de trabalho, você precisará interagir com outras pessoas e times. Estar preparado para isso é essencial. Esse espaço de troca que constantemente estamos criando é essencial para que trocas aconteçam, para que vocês entendam que não estão sozinhos e que podem contar uns com os outros nesse novo módulo que se inicia!"</i>.</p>	7	Objetivo: <ul style="list-style-type: none"> - Verificar como foi a execução da atividade e quais foram os insights gerados.

Tips and tricks

- Durante sua **preparação** para a aula, tenha em mente que você pode ajudar a turma a decolar, dando exemplos, citações, indicações, etc. **Este é o seu momento!** Assim, estude os pontos da aula **previamente** e, durante a sua fala, passe para a turma no momento que achar mais **adequado**.
- Para fazer essa seleção, tenha essas **perguntas** em mente:
 - Quais conteúdos de referência te ajudaram a aprender ou aprofundar esse tópico?
 - Há algum exemplo que possa facilitar a compreensão de algum dos conceitos?
- Você já enfrentou algum desafio em que precisou usar esse conteúdo como estratégia? Como isso foi útil?

Momento de Aprendizagem em Pares

55

Momento de aprendizagem em pares

- Retomar com os alunos se ficou alguma dúvida nas propostas de projeto;
- Contextualizar: *"O tempo é precioso e as propostas de projeto foram pensadas justamente para auxiliá-los na determinação e definição de prioridades. Sendo assim, foquem na elaboração da entrega mais próxima, seja ela um projeto individual ou em grupo, e utilizem esse momento para desenvolvê-la."*
- Relembrar as datas de entrega com os estudantes:
 - Projeto Individual 1 - Aula 8
 - Projeto Individual 2 - Aula 12
 - Projeto em Grupo - Aula 20
- Contribuir com os estudantes na elaboração dos projetos, caso peçam ajuda.

Objetivo:

- Explicar proposta de projeto e auxiliar os estudantes na elaboração.