

Sobre o Projeto

Transformar vidas através do conhecimento compartilhado.

O projeto **Raízes do Futuro** é uma iniciativa **voluntária e gratuita** de um grupo de pessoas que acredita no conhecimento como a principal ferramenta para conquista da liberdade. A proposta visa dar a oportunidade a jovens e adultos para desenvolverem ou aprimorarem suas habilidades em tecnologia, empreendedorismo, pensamento crítico, finanças, dentre outras.

- **Missão:** Promover a transformação de vidas por meio da educação e do conhecimento prático.
- **Visão:** Inspirar pessoas a se desenvolverem para impactarem suas vidas positivamente.
- **Público-Alvo:** Jovens e adultos que buscam novas oportunidades de aprendizado e crescimento.
- **Impacto:**
 - Desenvolvimento de habilidades práticas.
 - Capacitação para o autodesenvolvimento e estudo contínuo (Lifelong learning).
 - Preparação para enfrentar os desafios de uma sociedade em desenvolvimento.

O Programa

Temas abordados:

1. **Planejamento Pessoal:** Desenvolvimento de autoconhecimento, definição de metas e planejamento para realização pessoal e profissional.
2. **Programação:** Introdução à lógica de programação, algoritmos e desenvolvimento prático com Python.
3. **Estruturação de Textos:** Aprimoramento da escrita com foco em coesão, clareza e produção textual eficiente.
4. **IA (Inteligência Artificial):** Fundamentos de IA, aprendizado de máquina e suas aplicações práticas.
5. **Finanças Básicas:** Gestão financeira pessoal, planejamento de orçamento e introdução a investimentos.
6. **Empreendedorismo:** Desenvolvimento de ideias inovadoras, planejamento e criação de negócios sustentáveis.
7. **Filosofia Básica:** Introdução ao pensamento filosófico, desenvolvimento do pensamento crítico, lógica e ética.
8. **Noções de Direito:** Princípios básicos dos direitos e deveres do cidadão, ética e legislação aplicável no cotidiano.
9. **Internet das Coisas (IoT):** Introdução a tecnologias conectadas e suas aplicações práticas.
10. **Robótica:** Desenvolvimento de robôs, automação e programação com foco em soluções práticas.
11. **Economia Básica:** Fundamentos de economia, gestão de recursos e compreensão de indicadores econômicos.
12. **Estudo Bíblico Raízes (opcional):** Aprofundamento nos valores, virtudes e ensinamentos bíblicos para o desenvolvimento espiritual e moral.

Calendário de Eventos

Horário das aulas: 1 vez por semana às quartas das 19:30 às 22:30, exceto eventos com horários específicos.

Palestra: Um Caminho para a Realização

- **Data:** 12 de março.
- **Duração:** 4 horas (19h às 23h).
- **Conteúdo:**
 - Autoconhecimento e identificação de virtudes e vícios pessoais.
 - Ferramentas práticas para organização e estudo.

Módulo 1: Pensamento Crítico (4 semanas)

- **Data:** Início em 16 de abril.
- **Objetivo:** Desenvolver habilidades analíticas para identificar falácias lógicas, construir argumentos e aplicar o pensamento crítico em problemas do cotidiano.

Módulo 2: Lógica (4 semanas)

- **Data:** Início em 21 de maio.
- **Objetivo:** Compreender conceitos lógicos fundamentais, incluindo proposições, tabelas-verdade e resolução de problemas reais.

Módulo 3: Estruturação de Textos (4 semanas)

- **Data:** Início em 25 de junho.
- **Objetivo:** Aprimorar habilidades de escrita com foco em coesão, coerência e técnicas práticas de produção textual.

Módulo 4: Algoritmos (4 semanas)

- **Data:** Início em 30 de julho.
- **Objetivo:** Compreender o funcionamento de algoritmos básicos, suas estruturas fundamentais e aplicá-los na resolução de problemas computacionais.

Módulo 5: Programação Python (8 semanas)

- **Data:** Início em 3 de setembro.
- **Objetivo:** Introduzir a linguagem Python, capacitando os alunos para criar projetos simples e desenvolver habilidades iniciais em programação.

Módulo 6: Inteligência Artificial (IA) (4 semanas)

- **Data:** Início em 5 de novembro.
- **Objetivo:** Introduzir conceitos fundamentais de IA e aprendizado de máquina, com aplicações práticas.

Módulo 7: Projeto Prático (3 semanas)

- **Data:** Início em 3 de dezembro.
- **Objetivo:** Consolidar os conhecimentos adquiridos nos módulos anteriores por meio da criação de um projeto prático.

Evento Especial: Confraternização

- **Data:** 19 de dezembro.
- **Descrição:** Evento para celebrar o término do primeiro ano do programa.

Conteúdo programático:

Módulo 1: Pensamento Crítico (4 semanas)

Semana 1: Fundamentos do Pensamento Crítico (4 horas)

- O que é pensamento crítico e sua importância.
- Introdução aos conceitos básicos: análise, síntese e avaliação.
- Estrutura dos argumentos: premissas e conclusões.
- Introdução às falácias lógicas: definição e exemplos.

Semana 2: Argumentação e Falácias Lógicas (4 horas)

- Técnicas de argumentação: como construir argumentos sólidos.
- Falácias lógicas: aprofundamento nas falácias mais comuns.
- Como evitar e responder a falácias em debates e discussões.

Semana 3: Aplicação Prática do Pensamento Crítico (4 horas)

- Aplicação do pensamento crítico em diferentes contextos.
- Avaliação crítica de textos e notícias.
- Pensamento crítico na resolução de problemas práticos.

Semana 4: Discussões e Revisão Geral (4 horas)

- Revisão dos principais conceitos abordados no módulo.
- Reflexão sobre o impacto do pensamento crítico no cotidiano e na sociedade.
- Discussão em grupo e debate final.

Módulo 2: Lógica (4 semanas)

Semana 1: Fundamentos da Lógica (4 horas)

- Introdução à lógica: definição e importância.
- Proposições:
 - O que são proposições (simples e compostas).
 - Identificação de proposições e não-proposições.
- Conectivos lógicos:
 - Conjunção, disjunção, negação, condicional e bicondicional.
- Tabelas-Verdade:

- Construção e interpretação de tabelas-verdade para proposições simples e compostas.
- Atividade Prática: Identificação de proposições e construção de tabelas-verdade simples.

Semana 2: Leis da Lógica e Argumentos Lógicos (4 horas)

- Leis da Lógica:
 - Lei da identidade, lei da não contradição e lei do terceiro excluído.
 - Principais leis e equivalências lógicas (comutativa, associativa, distributiva).
- Argumentos Lógicos:
 - Estrutura dos argumentos: premissas e conclusões.
 - Validade e invalidade de argumentos.
 - Métodos para avaliar argumentos lógicos.
- Atividade Prática: Exercícios para identificar validade de argumentos e aplicar leis da lógica.

Semana 3: Aplicações Práticas da Lógica (4 horas)

- Aplicação da lógica em problemas reais:
 - Resolução de problemas práticos usando tabelas-verdade e leis lógicas.
 - Uso da lógica em tomada de decisões e raciocínio estratégico.
- Exercícios Práticos: Construção e análise de argumentos baseados em cenários reais.
- Atividade Prática: Trabalho em grupo para resolver problemas lógicos.

Semana 4: Discussões e Revisão Geral (4 horas)

- Revisão geral dos principais conceitos:
 - Proposições e conectivos.
 - Tabelas-verdade.
 - Leis da lógica.
 - Validade de argumentos.
- Discussões guiadas: Aplicação da lógica em diferentes contextos, como trabalho, estudos e decisões diárias.
- Atividade Prática: Dinâmica de grupo para resolver problemas complexos.

Módulo 3: Estruturação de Textos (4 semanas)

Semana 1: Fundamentos da Escrita e Tipos de Texto (4 horas)

- O papel da escrita na comunicação eficaz.
- Tipos de texto:
 - Textos descritivos, narrativos, dissertativos e injuntivos.
 - Características e objetivos de cada tipo de texto.
 - Identificando o público-alvo e adequando a linguagem.
- Exemplos práticos: análise de diferentes tipos de texto.
- Atividade Prática:
 - Identificação de tipos de texto a partir de exemplos.
 - Redação curta: criação de pequenos parágrafos com diferentes propósitos (descrever, narrar, argumentar).

Semana 2: Estrutura Textual e Coesão (4 horas)

- Estrutura Textual:
 - Introdução, desenvolvimento e conclusão.
 - Organização de ideias de forma lógica e progressiva.

- Coesão Textual:
 - Uso de conectores, pronomes e elementos de ligação.
 - Coerência entre frases e parágrafos.
 - Técnicas para evitar redundância e ambiguidade.
- Atividade Prática:
 - Reorganizar um texto desestruturado, melhorando sua coesão e clareza.
 - Criar um texto coeso com base em um tema simples.

Semana 3: Produção de Texto e Técnicas de Escrita (4 horas)

- Produção de Texto:
 - Planejamento: brainstorm, mapa mental e estrutura prévia.
 - Como organizar ideias antes de escrever.
- Técnicas de Escrita:
 - Uso de exemplos e argumentos sólidos para reforçar ideias.
 - Como cativar o leitor: clareza, precisão e estilo.
 - Revisão textual: identificando e corrigindo erros comuns.
- Exemplos de aplicação: redação acadêmica, profissional e criativa.
- Atividade Prática:
 - Redação de um texto com tema proposto, aplicando planejamento e técnicas de escrita.
 - Revisão em pares: leitura e sugestões para melhoria do texto do colega.

Semana 4: Oficina de Escrita, Discussão e Revisão Geral (4 horas)

- Revisão dos conceitos:
 - Importância da escrita no dia a dia e em contextos específicos (profissional, acadêmico, pessoal).
- Oficina de Escrita:
 - Produção de um texto completo com tema livre ou proposto.
 - Apresentação voluntária de textos produzidos, com feedback do grupo.
- Reflexão final:
 - Como a escrita pode ser uma ferramenta poderosa para expressar ideias e alcançar objetivos.
- Atividade Prática:
 - Redação final com base nos aprendizados do módulo.
 - Discussão em grupo sobre as dificuldades e aprendizados no processo de escrita.

Módulo 4: Algoritmos (4 semanas)

Semana 1: Introdução a Algoritmos e Estruturas de Controle (4 horas)

- Revisão de lógica aplicada à programação:
 - Proposições, operadores lógicos e tabelas-verdade.
- Introdução a algoritmos:
 - O que é um algoritmo?
 - Representação de algoritmos: linguagem natural e pseudocódigo.
- Estruturas de Controle:
 - Sequência, decisão (if/else) e repetição (loops).
- Exemplos práticos com fluxogramas.
- Atividade Prática:
 - Exercícios básicos de pseudocódigo: criar pequenos algoritmos utilizando estruturas de controle.
 - Desenho de fluxogramas para problemas simples.

Semana 2: Pseudocódigo e Estruturas de Dados (4 horas)

- Pseudocódigo:
 - Estruturas básicas: entrada, processamento e saída.
 - Boas práticas para criar pseudocódigos claros e organizados.
- Estruturas de Dados:
 - Variáveis, constantes e tipos de dados.
 - Vetores e matrizes: conceitos e aplicações.
- Atividade Prática:
 - Criação de pseudocódigos para problemas envolvendo vetores e matrizes.
 - Exercícios de construção de algoritmos simples para cálculos e manipulação de dados.

Semana 3: Busca, Ordenação e Análise de Algoritmos (4 horas)

- Busca e Ordenação:
 - Algoritmos de busca linear e binária.
 - Algoritmos de ordenação: bolha, inserção e seleção.
 - Comparação de eficiência entre algoritmos.
- Análise de Algoritmos:
 - Introdução à complexidade computacional.
 - Conceito de tempo de execução e eficiência ($O(n)$, $O(\log n)$).
- Atividade Prática:
 - Implementação de algoritmos de busca e ordenação utilizando pseudocódigo.
 - Análise de eficiência: discussão sobre escolhas de algoritmos para diferentes problemas.

Semana 4: Projetos Práticos, Discussão e Revisão Geral (4 horas)

- Revisão dos conceitos principais:
 - Estruturas de controle, pseudocódigo, estruturas de dados, busca e ordenação.
- Projetos Práticos:
 - Desenvolvimento de pequenos projetos que integram os conceitos aprendidos.
 - Exemplos:
 - Algoritmo para calcular médias e gerar relatórios.
 - Simulação de uma agenda simples com vetores.
- Discussões:
 - Como os algoritmos impactam a solução de problemas reais.
 - Reflexão sobre a aplicabilidade dos conceitos na programação prática.
- Atividade Prática:
 - Trabalho em grupo para desenvolvimento de um algoritmo que resolva um problema real.
 - Apresentação e discussão dos projetos realizados.

Módulo 5: Programação Python (8 semanas)

Semana 1: Introdução ao Python (4 horas)

- O que é Python? Por que aprender Python?
- Configuração do ambiente de desenvolvimento (IDLE, VSCode ou Google Colab).
- Introdução ao interpretador e execução de scripts Python.
- Primeiros passos:
 - Printando mensagens na tela.
 - Introdução ao uso de comentários.
 - Noções de lógica de programação.

- Atividade Prática:
 - Escrevendo e executando o primeiro programa: "Olá, Mundo!".
 - Explorando o uso de comandos básicos no interpretador.

Semana 2: Variáveis, Tipos de Dados e Operadores (4 horas)

- O que são variáveis e como utilizá-las em Python.
- Tipos de dados: números, strings e booleanos.
- Operadores: aritméticos, relacionais e lógicos.
- Entrada e saída de dados.
- Atividade Prática:
 - Criação de programas que realizem cálculos simples (exemplo: calculadora básica).
 - Exercícios para manipular entrada e saída de dados.

Semana 3: Estruturas de Controle em Python (4 horas)

- Estruturas condicionais: if, elif, else.
- Estruturas de repetição: for e while.
- Uso de loops aninhados.
- Atividade Prática:
 - Programas com tomadas de decisão baseadas em condições.
 - Implementação de loops para cálculos repetitivos (exemplo: tabuada, contadores).

Semana 4: Funções e Modularização (4 horas)

- O que são funções? Como e por que usá-las.
- Declaração e chamada de funções.
- Parâmetros e retorno.
- Modularização: organizando o código em arquivos e funções.
- Atividade Prática:
 - Criação de funções para cálculos matemáticos.
 - Estruturação de programas com múltiplas funções.

Semana 5: Manipulação de Strings e Arquivos (4 horas)

- Manipulação de strings:
 - Métodos básicos: concatenação, fatiamento e formatação.
- Leitura e escrita em arquivos:
 - Abertura de arquivos (open), leitura (read) e escrita (write).
- Atividade Prática:
 - Programas que leem e processam dados de arquivos simples.
 - Manipulação de strings para formatar e organizar textos.

Semana 6: Estruturas de Dados (4 horas)

- Listas e tuplas: criação, acesso e manipulação.
- Dicionários: chaves e valores.
- Introdução a conjuntos (sets).
- Operações comuns: adição, remoção e iteração.
- Atividade Prática:
 - Programas que utilizem listas para armazenar e processar dados.
 - Criação de um sistema simples de registro usando dicionários.

Semana 7: Projetos Práticos (4 horas)

- Revisão e integração dos conceitos anteriores.
- Planejamento e desenvolvimento de pequenos projetos:
 - Exemplo 1: Calculadora de orçamento familiar.
 - Exemplo 2: Simulação de lista de presença ou registro de notas escolares.
- Atividade Prática:
 - Trabalho em grupo: cada grupo desenvolve um projeto prático aplicando os conceitos do módulo.
 - Apresentação dos projetos para a turma.

Semana 8: Discussão, Revisão Geral e Encerramento (4 horas)

- Discussão sobre a importância de Python no mercado de trabalho.
- Revisão geral:
 - Sintaxe básica, estruturas de controle, funções, manipulação de arquivos e estruturas de dados.
- Atividade Prática:
 - Sessão de perguntas e respostas.
 - Dinâmica final: resolvendo juntos um problema prático.

Módulo 6: Inteligência Artificial (IA) (4 semanas)

Semana 1: Fundamentos de IA e Introdução às Ferramentas (4 horas)

- O que é Inteligência Artificial (IA):
 - Definição, história e importância da IA.
 - Principais áreas da IA: visão computacional, processamento de linguagem natural, aprendizado de máquina.
- IA Generativa:
 - Introdução à IA generativa (exemplos: ChatGPT, DALL·E).
 - Aplicações práticas em criação de texto e imagens.
- Ferramentas de IA:
 - Introdução ao uso de ferramentas gratuitas de IA.
 - Demonstração prática de uma ferramenta (exemplo: Google Colab).
- Atividade Prática:
 - Exploração de uma ferramenta de IA generativa para criar textos ou imagens simples.
 - Discussão sobre aplicações cotidianas e profissionais.

Semana 2: Fundamentos do Aprendizado de Máquina (4 horas)

- Aprendizado de Máquina (Machine Learning):
 - O que é e como funciona.
 - Tipos de aprendizado: supervisionado, não supervisionado e por reforço.
 - Principais algoritmos e suas aplicações.
- Conceitos Práticos:
 - Dados e sua importância no treinamento de modelos.
 - Etapas de criação de um modelo de aprendizado de máquina.
- Ferramentas de ML:
 - Introdução a bibliotecas simples de IA, como scikit-learn, ou plataformas como Teachable Machine.
- Atividade Prática:
 - Demonstração de um algoritmo simples, como classificação ou regressão.
 - Uso de uma ferramenta visual para experimentar aprendizado de máquina.

Semana 3: Tipos de Agentes e Aplicações Práticas de IA (4 horas)

- Tipos de Agentes em IA:
 - Agentes reativos, deliberativos e híbridos.
 - Aplicações práticas de agentes em diferentes áreas (como robótica, assistentes virtuais e jogos).
- IA no Cotidiano:
 - IA em dispositivos do dia a dia: reconhecimento facial, assistentes de voz, recomendações de conteúdo.
 - Ética na IA: privacidade, viés e impacto social.
- Projeto Prático Inicial:
 - Planejamento e desenvolvimento de um projeto simples de IA (exemplo: chatbot básico ou análise de dados simples).
- Atividade Prática:
 - Discussão em grupo sobre como a IA pode resolver problemas cotidianos.
 - Início do desenvolvimento de um projeto prático guiado.

Semana 4: Discussões, Revisão Geral e Projetos Finais (4 horas)

- Revisão dos principais conceitos:
 - Fundamentos de IA, aprendizado de máquina e tipos de agentes.
 - Ferramentas e suas aplicações.
- Projetos Práticos:
 - Conclusão do projeto iniciado na semana anterior.
 - Apresentação dos projetos para a turma, com feedback coletivo.
- Discussões e Reflexões:
 - Desafios e oportunidades da IA no mercado de trabalho.
 - Reflexão sobre como continuar os estudos na área.
- Atividade Prática:
 - Apresentação e avaliação dos projetos desenvolvidos.
 - Dinâmica final: brainstorming de aplicações futuras da IA para problemas sociais e locais.

Módulo 7: Projeto Prático (3 semanas)

Semana 1: Planejamento do Projeto (4 horas)

- Introdução ao projeto final:
 - Definição de objetivos e escopo.
 - Contextualização do projeto em cenários reais (solução de problemas cotidianos ou comunitários).
- Aplicação dos conteúdos prévios:
 - Planejamento Pessoal e Roteiro de Realização (Módulo 1).
 - Estruturação lógica do problema com base em algoritmos e lógica (Módulos 2, 4 e 6).
 - Esboço inicial do projeto usando técnicas de escrita (Módulo 3).
 - Definição das ferramentas tecnológicas a serem utilizadas (Python e IA - Módulos 5 e 6).
- Atividade Prática:
 - Divisão dos alunos em grupos ou individualmente.
 - Criação de um documento inicial contendo:
 - Tema do projeto.
 - Problema a ser resolvido.
 - Objetivos e metas.
 - Ferramentas e recursos necessários.
 - Tarefa para casa: Finalizar o planejamento e preparar os materiais iniciais.

Semana 2: Desenvolvimento do Projeto (4 horas)

- Aplicação prática:
 - Uso da lógica e algoritmos para planejar soluções.
 - Programação em Python para implementar partes funcionais.
 - Integração de elementos de IA (exemplo: chatbot básico ou análise de dados automatizada).
- Estruturação do projeto:
 - Refinamento da estrutura lógica e modularização do código.
 - Aplicação de boas práticas de programação e manipulação de dados.
 - Redação de um relatório parcial explicando o progresso do projeto.
- Atividade Prática:
 - Sessão prática para implementação inicial.
 - Discussão em grupo para resolver problemas técnicos e lógicos.
 - Tarefa para casa: Continuar o desenvolvimento com foco na funcionalidade principal.

Semana 3: Finalização e Apresentação (4 horas)

- Revisão e ajustes finais:
 - Testes e depuração de erros no código.
 - Refinamento da estrutura lógica e textual do projeto.
 - Preparação para apresentação com foco em clareza e impacto.
- Discussões e Reflexões:
 - Importância da integração dos conhecimentos adquiridos.
 - Desafios enfrentados e como foram superados.
- Atividade Prática:
 - Apresentação final dos projetos:
 - Explicação do problema, soluções implementadas e aprendizados.
 - Feedback colaborativo entre alunos e instrutores.
 - Encerramento: Reflexão sobre os aprendizados acumulados e perspectivas futuras.

Evento Especial: Confraternização

Data: 19 de dezembro

Descrição: Evento para celebrar o término do primeiro ano do programa Raízes do Futuro.

Atividades previstas:

- Reflexão sobre as conquistas e aprendizados ao longo do ano.
- Apresentação de depoimentos e relatos de participantes e instrutores.
- Planejamento e expectativas para o próximo ano do programa.
- Encerramento com um momento de integração e confraternização entre todos os envolvidos.

Tem dúvidas? [Entre em contato](#) e ficaremos felizes em ajudar!