**RELATÓRIO DE COMPARAÇÃO: VERSÃO ANTERIOR VS. VERSÃO ATUAL**

1. **Estrutura Geral e Organização**

* **Versão Anterior:** O programa inicia com um loop contínuo onde as opções são geridas através de if e else.
* **Versão Atual:** Introduz uma função boas\_vindas() que encapsula a lógica de inicialização e permite ao usuário escolher se deseja iniciar ou encerrar o programa. A estrutura foi aprimorada para ser mais organizada e modular.

1. **Navegação e Menu**

* **Versão Anterior:** O menu é gerido dentro de um loop sem uma separação clara de funções.
* **Versão Atual:** Implementa um menu principal que permite ao usuário escolher entre várias opções de forma mais clara e estruturada, utilizando match-case em vez de if para melhorar a legibilidade.

1. **Funções Adicionais**

* **Cálculo de Média:** A versão atual adiciona a função calcular\_media\_tempos(), que calcula a média dos tempos de volta, uma funcionalidade não presente na versão anterior.
* **Exibição de Todas as Melhores Voltas:** A função exibir\_todas\_melhores\_voltas() foi adicionada para mostrar todas as melhores voltas registradas, permitindo uma análise mais abrangente.
* **Visualização de Tempos por Piloto:** A nova função visualizar\_tempos\_piloto() permite ao usuário visualizar os tempos de um piloto específico, oferecendo uma experiência mais personalizada.
* **Salvar Melhores Tempos:** A versão atual inclui a função salvar\_melhores\_tempos(), que permite ao usuário salvar os melhores tempos em um arquivo de texto, facilitando o registro e a análise posterior.

1. **Melhorias na Entrada de Dados**

* **Funções para Validação de Entrada:** A nova versão introduz as funções entrada\_numero\_inteiro() e entrada\_numero\_float() para garantir que as entradas sejam válidas e para melhorar a robustez do programa em relação a entradas inválidas. A versão anterior não possui essa funcionalidade.
* **Manejo de Erros:** Melhorias significativas foram feitas no manejo de erros durante a coleta de dados, com mensagens de erro mais claras e específicas.

1. **Interatividade e Feedback ao Usuário**

* **Opção de Voltar ao Menu:** A nova versão introduz a função voltar\_ao\_menu(), que permite ao usuário escolher retornar ao menu principal ou encerrar o programa, melhorando a interatividade.
* **Feedback Visual:** A versão atual utiliza impressões mais descritivas e organizadas, como divisores visuais (print('---------------------------------------------------------')), para melhorar a experiência do usuário.

1. **Documentação e Comentários**

* **Comentários:** A nova versão inclui docstrings para cada função, explicando sua funcionalidade, o que facilita a compreensão e manutenção do código. A versão anterior carece dessa documentação, o que pode dificultar a compreensão.

**Conclusão**

A versão atual apresenta uma série de melhorias significativas em comparação à versão anterior, tornando-a mais funcional, organizada e fácil de usar. As novas funcionalidades, como cálculo de média, visualização personalizada, salvamento de dados e a estrutura de menu melhorada, contribuem para uma experiência de usuário muito mais rica e intuitiva. A inclusão de funções para validação de entrada e documentação adequada também melhora a robustez e a manutenção do código.