Com base nas capacidades levantadas e nas sugestões de metodologia, aqui está uma proposta de portfólio **avaliativo com quatro atividades alinhadas** às necessidades do curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas (CT-DESI), utilizando as abordagens de Situação-Problema e Projeto Avaliativo:

**1. Situação-Problema 1: Desenvolvendo uma Calculadora Científica**

* **Capacidades Avaliadas**: Aplicar lógica de programação na resolução de problemas computacionais.
* **Descrição**: Os estudantes devem desenvolver uma aplicação de calculadora científica que realiza operações matemáticas básicas e avançadas (soma, subtração, multiplicação, divisão, funções trigonométricas, logaritmos). Eles devem resolver a lógica por trás das operações e garantir que a interface do usuário seja intuitiva.
* **Objetivo**: Avaliar a capacidade dos alunos de aplicar a lógica de programação para resolver problemas computacionais de forma eficiente.
* **Ferramentas Sugeridas**: Python, JavaScript ou qualquer linguagem de programação ensinada no curso.

**2. Situação-Problema 2: Sistema de Gerenciamento de Biblioteca**

* **Capacidades Avaliadas**: Desenvolver aplicações e sistemas por meio de linguagem de programação.
* **Descrição**: Os estudantes precisam criar um sistema de gerenciamento de biblioteca que permita o cadastro de livros, controle de empréstimos e devoluções, além de emitir relatórios. O sistema deve ser capaz de lidar com banco de dados.
* **Objetivo**: Avaliar a capacidade de desenvolver uma aplicação completa, incluindo a lógica de negócios, interface do usuário e manipulação de dados.
* **Ferramentas Sugeridas**: Java, C#, Python com banco de dados MySQL ou SQLite.

**3. Projeto Avaliativo: Aplicação de Controle de Estoque**

* **Capacidades Avaliadas**: Desenvolver aplicações e sistemas por meio de linguagem de programação.
* **Descrição**: Os estudantes devem criar um sistema de controle de estoque para uma loja virtual. A aplicação deve permitir o registro de produtos, categorias, controle de entrada e saída de produtos, além de alertar sobre itens em falta no estoque.
* **Objetivo**: Este projeto avaliativo permite a avaliação da capacidade dos alunos de desenvolver uma aplicação de maior complexidade, integrando múltiplas funcionalidades, como CRUD (Create, Read, Update, Delete) e lógica de estoque.
* **Ferramentas Sugeridas**: Frameworks como Django (Python), Spring Boot (Java), ASP.NET (C#).

**4. Projeto Avaliativo: Jogo de Aventura Textual**

* **Capacidades Avaliadas**: Aplicar lógica de programação na resolução de problemas computacionais.
* **Descrição**: Os alunos devem desenvolver um jogo de aventura textual onde o jogador navega por um enredo baseado em escolhas. O jogo deve oferecer diferentes caminhos e finais baseados nas decisões do jogador, exigindo uma lógica robusta para a tomada de decisões.
* **Objetivo**: Estimular a criatividade dos estudantes enquanto eles demonstram suas habilidades em lógica de programação, estruturas de decisão e controle de fluxo.
* **Ferramentas Sugeridas**: Python, C++, JavaScript.

**Metodologia**

* **Abordagem**: Cada situação deve ser apresentada com um problema real ou próximo ao cotidiano dos alunos, incentivando a solução prática e aplicação direta do conhecimento. Isso reflete a Metodologia SENAI de Educação Profissional, que foca no aprendizado ativo e na resolução de problemas.

Essas atividades oferecem um equilíbrio entre o desenvolvimento de aplicações e a lógica de programação, garantindo que os alunos pratiquem e aprimorem as habilidades necessárias para a prova SAEP.