# ATIVIDADE 2 - OS CRITERIOSOS

# AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

## INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO

Esta Avaliação Diagnóstica será aplicada aos estudantes da 1ª fase do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, na Unidade Curricular de Lógica de Programação, com o objetivo de levantar os conhecimentos prévios essenciais para o desenvolvimento do projeto: “**Jogo Educacional: Segurança Cibernética e Inteligência Artificial em Foco”**. Esta ferramenta foi desenvolvida para ser aplicada antes da Situação de Aprendizagem, que desafia os estudantes a criarem um protótipo funcional de um jogo de perguntas e respostas visando a identificação e o domínio dos pré-requisitos necessários para a implementação do jogo utilizando *Python* ou *JavaScript*.

## JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA FERRAMENTA

Google forms, kahoot, mentimenter?

### 2.1 Objetivos da Avaliação

* Identificar domínio de lógica de programação necessária para desenvolvimento do jogo;
* Avaliar conhecimentos em estruturas de controle, variáveis e operadores;
* Verificar capacidade de planejamento algorítmico (pseudocódigo/fluxogramas);
* Mapear experiência prévia com Python ou JavaScript;
* Identificar competências em estruturas de dados para pontuação e progresso;
* Orientar formação de grupos equilibrados para o projeto.

## CAPACIDADES SEGUINDO O CURSO DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

| **Capacidade** | **Descrição** |
| --- | --- |
| **CAP01** Utilizar técnicas de abstração para resolução de problemas | Avaliar a capacidade de identificar padrões, generalizar soluções e decompor problemas complexos em partes menores, facilitando o planejamento do algoritmo do jogo. |
| **CAP02** Interpretar a simbologia das representações gráficas para definição do fluxo do algoritmo | Verificar a compreensão de fluxogramas, diagramas de blocos e pseudocódigo, além da capacidade de traduzir representações visuais em código funcional. |
| **CAP03** Utilizar padrões de nomenclatura e convenções de linguagem na codificação de algoritmos | Identificar o conhecimento de boas práticas de nomenclatura e a aplicação de convenções específicas da linguagem utilizada (Python ou JavaScript). |
| **CAP04** Utilizar expressões aritméticas, relacionais e lógicas para codificação do algoritmo | Avaliar o domínio de operadores matemáticos, comparação e lógicos, bem como a precedência de operadores e a avaliação de expressões complexas no jogo. |
| **CAP05** Utilizar as estruturas de controle e repetição adequadas à lógica dos algoritmos | Verificar a aplicação correta de estruturas como if/else, switch, for, while e do-while, analisando a escolha mais apropriada para cada situação proposta no jogo. |
| **CAP06** Aplicar lógica de programação para resolução dos problemas | Analisar o pensamento algorítmico, a decomposição de problemas e o desenvolvimento de soluções eficientes e otimizadas para as funcionalidades do jogo. |
| **CAP07** Identificar padrão de nomenclatura de comentários para documentação do código fonte | Checar o conhecimento de padrões de documentação (ex: JSDoc, Docstrings) e a prática de inserir comentários explicativos e técnicos no código do jogo. |
| **CAP08** Identificar estruturas de dados para construção do algoritmo | Verificar a compreensão de estruturas como arrays, listas, pilhas, filas e árvores, e a escolha adequada para armazenar dados do jogo (ex: perguntas, alternativas, pontuação). |
| **CAP09** Aplicar técnica de ordenação e busca de dados para construção de algoritmo | Avaliar o conhecimento de algoritmos de ordenação (bubble sort, quick sort, merge sort) e técnicas de busca (linear, binária, hash), aplicáveis em partes do jogo que necessitem organização de dados. |
| **CAP10** Codificar algoritmos na resolução de problemas | Verificar a implementação prática dos algoritmos em linguagem de programação, traduzindo o pseudocódigo e fluxograma para código funcional que execute as funcionalidades previstas no projeto. |

## 4.Ferramenta de avaliação na íntegra (conteúdo descritivo, questões e alternativas, ou atividades formuladas)

## 5. Protótipo exemplo da aplicação da ferramenta por meio de link, print, fotos, ou até mesmo ideação em ambiente de modelagem;

## 6. Em caso de utilização de Inteligência Artificial, documentar os comandos utilizados e a maneira como foram refinados os resultados.