**Proposta de Situação de Aprendizagem (SA):**

**Título:** "Desenvolvimento de um Sistema de Gerenciamento de Atestados Médicos para Alunos"

**Objetivo:**

Criar um sistema de software para gerenciar atestados médicos de alunos, permitindo que a instituição de ensino registre, organize e acompanhe os atestados de forma eficiente. Essa atividade visa desenvolver habilidades de lógica de programação e aplicação de linguagem de programação para resolver problemas reais, preparando os estudantes para a avaliação SAEP.

Descrição da Atividade:

Os estudantes serão divididos em equipes e desafiados a desenvolver um sistema que permita o gerenciamento de atestados médicos dos alunos. O sistema deverá ser acessível tanto para a administração da instituição quanto para os próprios alunos, garantindo segurança e privacidade dos dados médicos.

O sistema deverá incluir as seguintes funcionalidades:

1. **Cadastro de Alunos e Funcionários:** Permitir o cadastro de alunos e funcionários (como professores e administradores) com informações básicas, como nome, matrícula, contato e dados relevantes.
2. **Envio e Gerenciamento de Atestados:** Os alunos poderão enviar atestados médicos através do sistema, anexando documentos digitalizados e preenchendo informações como o motivo da ausência e a data de início e fim do atestado.
3. **Validação de Atestados:** A equipe administrativa da instituição poderá validar ou recusar os atestados recebidos, atribuindo justificativas em casos de recusas.
4. **Relatórios e Histórico de Atestados:** Geração de relatórios sobre o histórico de atestados dos alunos, com filtros por data, motivo, curso, etc.
5. **Notificações Automatizadas:** Envio de notificações aos alunos sobre o status de seus atestados (aprovado, recusado, pendente).
6. **Segurança e Privacidade dos Dados:** Implementação de níveis de acesso (aluno, professor, administrador) para garantir a proteção das informações confidenciais.

**Metodologia:**

**Etapa 1: Análise e Planejamento**

Realizar uma análise de requisitos para entender as necessidades da instituição de ensino e definir as funcionalidades essenciais do sistema.

Criação de um plano de projeto que inclui a divisão de responsabilidades dentro da equipe, escolha das ferramentas e linguagens de programação a serem utilizadas (como Python, Java ou PHP) e estabelecimento de um cronograma de entregas.

* **Etapa 2: Design do Sistema**

Desenvolvimento de diagramas de caso de uso e UML para modelar a arquitetura do sistema e as interações entre os diferentes módulos.

Criação de wireframes para o design da interface do usuário, considerando a acessibilidade e a usabilidade para diferentes perfis de usuários (administradores, alunos, professores).

* **Etapa 3: Desenvolvimento**

Iniciar a codificação do sistema, começando pela criação do banco de dados para armazenar as informações dos alunos, atestados e registros administrativos.

Desenvolver o backend do sistema para suportar o gerenciamento de usuários, validação de atestados e geração de relatórios.

Criar o frontend (interface do usuário) usando tecnologias como HTML, CSS e JavaScript, ou frameworks, garantindo uma experiência amigável e intuitiva.

* **Etapa 4: Testes e Validação**

Realizar testes unitários e de integração para garantir que todas as funcionalidades do sistema estejam operando corretamente.

Testes de segurança para assegurar que os dados médicos dos alunos estão protegidos e não são acessíveis por usuários não autorizados.

* **Etapa 5: Apresentação e Demonstração**

Cada equipe apresentará seu sistema para a turma e para a administração da instituição, destacando as funcionalidades, desafios superados, e os aprendizados do processo de desenvolvimento.

Recebimento de feedback sobre o desempenho do sistema, sua usabilidade e eficácia na solução do problema proposto.

**Instrumento Avaliativo:**

**Projeto Avaliativo:** A avaliação será feita com base em critérios como:

Funcionalidade do sistema (se atende a todos os requisitos estabelecidos).

Qualidade do código (uso de boas práticas de programação, modularidade, clareza).

Usabilidade e design da interface do usuário.

Aplicação da lógica de programação e capacidade de resolver problemas complexos.

Segurança e proteção dos dados dos usuários.

Trabalho em equipe e contribuição de cada membro no desenvolvimento do projeto.

**Resultados Esperados:**

Estudantes desenvolvem habilidades práticas em lógica de programação e criação de sistemas de software complexos.

Compreensão aprimorada sobre segurança de dados, especialmente no contexto de informações confidenciais.

Capacidade de projetar e implementar soluções de software que atendam às necessidades reais de uma instituição de ensino.

Preparação técnica e prática para a avaliação SAEP, além do desenvolvimento de competências importantes para o mercado de trabalho.

Essa abordagem oferece uma experiência prática significativa e prepara os alunos para desafios do mundo real, enquanto desenvolvem habilidades técnicas essenciais.