### Trabalho APS:

### Emylly Grazyely

### Lara César

### Lorenço Gabriel

### Tainá Nogueira

### Texto: Sistema de Gerenciamento de Biblioteca

A biblioteca de uma escola precisa de um sistema para gerenciar seus usuários e itens disponíveis. Este sistema deve ser capaz de registrar diferentes tipos de usuários, como alunos e professores, e também gerenciar os itens que podem ser emprestados, como livros e revistas.

**1. Usuários**

Na biblioteca, existem dois tipos principais de usuários:

* **Alunos**: Eles podem pegar livros emprestados, mas devem respeitar os prazos de devolução. Caso atrasem a devolução, podem ter que pagar uma multa. Cada aluno tem um nome, um e-mail e um número de matrícula.
* **Professores**: Eles também podem pegar itens emprestados, mas não pagam multas, independentemente de atrasos. Os professores têm um nome, um e-mail e uma disciplina que lecionam.

**2. Itens da Biblioteca**

Os itens disponíveis na biblioteca incluem:

* **Livros**: Cada livro possui um título, um autor, um ano de publicação e um número de cópias disponíveis. Os livros podem ser emprestados desde que haja cópias disponíveis.
* **Revistas**: Assim como os livros, as revistas têm um título, um autor, um ano de publicação e uma edição. Elas também podem ser emprestadas, desde que estejam disponíveis.

**3. Funcionalidades do Sistema**

O sistema deve permitir as seguintes funcionalidades:

* Registrar novos usuários (alunos e professores).
* Adicionar novos itens à biblioteca (livros e revistas).
* Verificar a disponibilidade de itens.
* Consultar informações dos usuários, como nome e e-mail.
* Calcular se um aluno deve pagar multa por atraso na devolução de um item.

**Tarefas para Extrair Classes**

1. **Identifique as Entidades**: Com base nas informações acima, identifique as principais entidades que devem ser representadas como classes. Pense em como cada uma delas se relaciona.

Alunos, professores, livros e revistas.

1. **Defina os Atributos**: Para cada entidade identificada, liste os atributos que você acredita que são importantes para representar as informações pertinentes.

Alunos: Nome, e-mail, número de matricula;

Professores: Nome, e-mail, disciplina que lecionam;

Livros: Título, autor, ano de publicação, número de cópias disponíveis;

Revistas: Título, autor, ano de publicação, edição.

1. **Defina os Métodos**: Para cada classe, pense em quais métodos são necessários para manipular os dados. Considere as funcionalidades do sistema descritas.

Alunos e Professores ato de registrar novos usuários, consultar informações dos usuários como nome e e-mail, calcular se um aluno deve pagar multas;

Livros e Revistas adicionar novos itens à biblioteca, verificar a disponibilidade de itens.