Com base nos dados apresentados na pesquisa "Tempo de trabalho e de ensino: composição da jornada de trabalho dos professores paulistas", fica evidente a extensa carga horária extraclasse realizada pelos docentes, com cerca de 97% dos entrevistados declarando dedicar horas além do contrato para essas atividades. A execução de tarefas mecânicas e unidirecionais resulta no aumento das jornadas de trabalho, diminuindo a disponibilidade para outros processos pedagógicos. Assim, a redução de processos avaliativos repetitivos, como a aleatorização de gabarito e correção de provas objetivas, pode beneficiar o desempenho dos educadores nas áreas onde seu conhecimento é essencial. (BARBOSA, 2020).

O Reconhecimento Óptico de Marca (OMR) é amplamente utilizado em uma variedade de setores e contextos. Na educação, o OMR é comumente utilizado a devido à sua capacidade de processar grandes volumes de respostas de forma rápida e eficiente, fornecendo respostas instantâneas aos alunos e facilitando a avaliação do desempenho. Tal algoritmo passou por evoluções desde sua fundamentação inicial permitindo, atualmente, ser aplicado facilmente em computadores pessoais e scanners de menor complexidade. (DE ELIAS, TASINAFFO e HIRATA, 2021)

O projeto proposto visa desenvolver uma aplicação capaz de aleatorizar provas, gerando gabaritos diferentes e provas personalizadas a partir de documentos do Word. Posteriormente, o software realizará a correção das avaliações escaneadas e gerará os resultados correspondentes, além de possibilitar o retorno desses resultados ao corpo estudantil e a geração de relatórios sobre as avaliações realizadas, visando aprimorar o sistema avaliativo.

Para implementar esse projeto, será utilizada a linguagem de programação Python, devido à sua facilidade de manutenção, orientação a objetos, interpretação e disponibilidade de uma vasta gama de bibliotecas (PYTHON SOFTWARE FOUNDATION, 2024). A biblioteca OpenCV será empregada no processo de correção das avaliações, ao utilizar algoritmos de processamento de imagens que identificarão as provas e as respostas dos alunos. No processo de aleatorização de avaliações, serão utilizadas ferramentas do Python para manipular arquivos do Word através da sua estrutura XML. Além disso, as interfaces gráficas serão desenvolvidas com a ferramenta RAD (*Rapid Application Development*) proporcionada pelo Visual Studio (MICROSOFT, 2023). Por fim, a aplicação utilizará o banco de dados não relacional MongoDB para armazenar as informações necessárias do processo avaliativo. Todo o sistema estará conectado via websockets devido a sua propriedade de dinâmica comunicação bidirecional assíncrona que, por sua vez, permite a realização de processos sem que a fluidez da interface visual seja prejudicada.