

# SISTEMA WEB PARA GERAÇÃO AUTOMÁTICA DO TESTE DE PROGRESSO

**Área temática: Métodos de Ensino e Avaliação da Aprendizagem.**

Eugênio Silva - [eugeniosilva@unifeso.edu.br](mailto:eugeniosilva@unifeso.edu.br), docente do curso de Ciência da Computação, UNIFESO.

João Victor de Souza Geonizeli, discente do curso de Ciência da Computação, UNIFESO.

Ricardo Coutinho Fonte, discente do curso de Ciência da Computação, UNIFESO.

Luiz Cláudio Ramos de Mello Júnior, discente do curso de Ciência da Computação, UNIFESO.

PICPq 2020-2021.

## RESUMO

Desde 2007, quando começou a ser implantado nos cursos do UNIFESO, o Teste de Progresso tem se mostrado uma importante ferramenta de auto avaliação institucional que permite tanto a alunos quanto professores identificar, além de virtudes, potenciais vulnerabilidades no processo de ensino-aprendizagem e, com isso, proporcionar à instituição a oportunidade de adotar alguma medida corretiva. Atualmente o UNIFESO tem à sua disposição ferramentas computacionais que auxiliam tanto na correção das questões objetivas do Teste de Progresso quanto na geração de gráficos e resultados estatísticos que facilitam enormemente a avaliação dos resultados. Contudo, o processo de elaboração da prova ainda é essencialmente manual e se caracteriza por ser muito moroso e propenso a erros. Diante disso, a proposta deste trabalho consiste em construir um sistema computacional *web* que permita que os vários atores envolvidos no processo de elaboração do Teste de Progresso possam trabalhar de forma colaborativa e centralizada, contribuindo assim para que essa tarefa possa ser realizada com mais rapidez, conforto e confiabilidade.

**Palavras-chave:** avaliação institucional; Teste de Progresso; sistema *web*.

## ABSTRACT

Since 2007, UNIFESO has applied the Progress Test in its undergraduate courses and it has proved to be an important institutional self-assessment tool. It allows both students and teachers to identify virtues and potential vulnerabilities in the teaching-learning process and, therefore, provide the institution with the opportunity to adopt some corrective action. Currently, UNIFESO has computational tools that assist both in correcting the objective questions of the Progress Test and in the generation of graphs and statistical results that greatly facilitate the evaluation of results. However, the test preparation process is still essentially manual and so it is very time consuming and prone to errors. Therefore, the purpose of this work is to build a web computer system that allows the various actors involved in the process of preparing the Progress Test to work in a collaborative and centralized way, thus contributing to this task to be performed quickly, comfortably and reliably.

**Keywords:** institution assessment; Progress Test; web system.

## INTRODUÇÃO

De acordo com Miranda e Moraes (2014), o Teste de Progresso:

“é uma avaliação formativa cujo conteúdo tem por objetivo avaliar o crescimento cognitivo do estudante, aplicado longitudinalmente em todos os períodos, sem caráter de premiação, punição ou promoção, traduzindo na prática a política de avaliação formativa preconizada no Projeto Político-Pedagógico (PPPI) do UNIFESO.”

O Teste de Progresso foi gradativamente implantado de 2007 a 2009, quando passou a ser aplicado a todos os cursos do UNIFESO (MORGADO, 2014). Desde então tem se mostrado um importante instrumento que permite ao estudante acompanhar o seu processo de formação e identificar suas fragilidades e potencialidades. Além disso, é um indicador bastante útil para que docentes e gestores acadêmicos (diretores e coordenadores) identifiquem fortalezas ou lacunas no processo de ensino-aprendizagem e adotem medidas corretivas que se façam necessárias (MIRANDA; MORAES, 2014).

Atualmente, o UNIFESO conta com ferramentas computacionais que automatizam o processo de correção das questões objetivas do Teste de Progresso e também a elaboração de gráficos e cálculos estatísticos que são de grande utilidade para a consolidação e análise dos resultados. A despeito disso, o processo de construção da prova ainda é executado de forma essencialmente manual. Esse processo envolve não só a elaboração das questões, mas também a definição das características da prova e a montagem do arquivo (formato .DOCX) com as questões, sabendo que esse arquivo deve sempre respeitar uma formatação previamente estabelecida. Vale destacar que as características que norteiam a escolha das questões que vão compor a prova levam em consideração, principalmente, o grau de dificuldade desejado para a prova e a distribuição das questões entre as várias disciplinas que compõem um determinado curso de graduação.

A prática mostra que o processo é bastante extenso e está sujeito a atrasos, esquecimentos e extravios. Além disso, o trabalho do professor responsável pela construção da prova, que basicamente consiste em definir as características da prova, escolher as questões dentre todas aquelas elaboradas pelos professores e montar o arquivo correspondente, é bastante demorado e altamente propenso a falhas que são bastante comuns em tarefas do tipo “copia e cola”. Essas falhas vão desde a simples variação de formatação do texto quando um trecho é copiado de um arquivo e colado em outro, até falhas mais sérias como replicação ou subtração de trechos de texto.

Diante do exposto, entende-se que uma boa forma de tornar o trabalho de construção da prova mais amigável e confiável é automatizá-lo. Para isso, este trabalho propõe a construção de um sistema *web* que ofereça um ambiente colaborativo, que possa ser acessado por todos os atores envolvidos na elaboração do Teste de Progresso e que concentre todas as ações. Além disso, o fato de ser um sistema *web* proporciona ainda o conforto de poder ser acessado de qualquer computador e de qualquer lugar, bastando para isso a disponibilidade de conexão com a Internet (ALVES, 2015).

## DESENVOLVIMENTO

Algumas das funcionalidades essenciais para a elaboração do Teste de Progresso, e que devem ser contempladas pelo sistema, são as seguintes:

**Cadastro de questões:** permitirá que professores previamente designados possam cadastrar as questões que foram solicitados a elaborar. Nesse cadastro, além do enunciado da questão e da resposta esperada, outros atributos devem ser preenchidos. Dentre eles estão: o grau de dificuldade da questão, o eixo curricular e a disciplina aos quais está associada, a modalidade, o tipo (caso seja uma questão objetiva) e a habilidade cognitiva à qual está associada. Esses atributos são de extrema importância nas etapas de parametrização e geração da prova.

**Validação por pares:** essa funcionalidade permitirá que, ao cadastrar uma questão, o professor possa indicar outro professor para validá-la. Essa é uma medida importante para evitar que questões que apresentem eventuais falhas em sua formulação possam ser incluídas no Teste de Progresso e precisem ser anuladas posteriormente.

**Parametrização da prova:** essa é a funcionalidade que permitirá definir as características da prova, levando em consideração a distribuição de questões de acordo com a

configuração de percentuais associados aos diversos atributos associados às questões.

**Geração da prova:** permitirá a geração automática do arquivo da prova levando em consideração os parâmetros definidos anteriormente como critérios para a seleção das questões a serem incluídas no Teste de Progresso.

Até o momento o sistema se encontra com o desenvolvimento das funcionalidades de **cadastro de questões** e de **validação por pares** praticamente concluído. Faltam apenas mais alguns testes e também ajustes em alguns itens de interface.

## PERSPECTIVAS/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a conclusão do desenvolvimento das duas primeiras funcionalidades citadas, o sistema deve ser submetido à avaliação e crítica dos professores integrantes do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Ciência da Computação. Após os eventuais ajustes decorrentes dessa avaliação/crítica, o sistema deve ser posto em produção para que todos os professores do curso possam se familiarizar com o seu uso e inserir questões em seu banco de dados. Enquanto isso, em paralelo, as outras funcionalidades serão desenvolvidas. Como as funcionalidades seguintes dependem da existência de questões cadastradas no sistema, para o sucesso delas é fundamental o apoio e o envolvimento de todos os professores do curso.

Uma vez concluído o desenvolvimento de todo o sistema, espera-se que todas as coordenações de curso, e consequentemente seus membros de NDE e professores, tenham em mãos uma ferramenta que possa oferecer a seus usuários maior conforto e confiabilidade no processo de elaboração da prova do Teste de Progresso.

Como já mencionado, atualmente esse processo é executado de forma totalmente manual, o que o torna penoso e sujeito a falhas de toda sorte. Essas falhas vão desde simples problemas de formatação de texto e qualidade de figuras, gráficos e tabelas, até a ocorrência de questões com erros em sua formulação. As falhas apontadas devem ser evitadas ao máximo, uma vez que, em geral, resultam em anulação de questões, o que traz prejuízos ao processo avaliativo como um todo. Com a geração automática do texto final e com a validação de questões por pares, espera-se que tais problemas sejam minimizados ou até mesmo eliminados.

O sistema proposto também espera oferecer a seus usuários maior facilidade no processo de elaboração da prova. Essa facilidade deve ser proporcionada, principalmente, por um importante recurso de parametrização que permita, de forma clara e objetiva, configurar a prova segundo vários critérios. Dentre esses critérios estão os percentuais de questões por nível de dificuldade, por eixo curricular, por modalidade, por tipo e também por habilidade do domínio cognitivo preconizadas pela Taxonomia de Bloom.

Por último, e não menos importante, espera-se que, com o tempo, o sistema se torne um rico repositório de conhecimento para todos os cursos do UNIFESO. Esse conhecimento será de grande utilidade, por exemplo, para a elaboração de oficinas preparatórias para as provas do ENADE.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Plano de Iniciação Científica e Pesquisa (PICPq) do UNIFESO pelo apoio ao desenvolvimento deste trabalho.

## REFERÊNCIA

Alves, WP. Projetos de Sistemas Web – conceitos, estruturas, criação de banco de dados e ferramentas de desenvolvimento. ed. 1. São Paulo: Érica; 2015.

Miranda, JFA, Moraes, MBVB. PAAI: Programa de Autoavaliação Institucional. Autoavaliação Institucional no UNIFESO – 15 Anos de Avaliação Transformadora. Vol. 1. Teresópolis: UNIFESO; 2014.

Morgado, FEF. O Teste de Progresso. Autoavaliação Institucional no UNIFESO – 15 Anos de Avaliação Transformadora. Vol. 1. Teresópolis: UNIFESO; 2014.