

Ferramenta de Avaliação de Curso

Course Evaluation Tool

RESUMO

Marcos Alexandre dos Anjos
marcosanjos@alunos.utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Santa Helena, PR, Brasil

Arlete Teresinha Beuren
arletebeuren@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Santa Helena, PR, Brasil

Nilton Da Silva Lopes Filho
niltonrck@gmail.com
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, PR, Brasil

Davi Marcondes Rocha
davirocha@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Santa Helena, PR, Brasil

A avaliação consiste em uma das ferramentas utilizadas para a definição de novos rumos no que diz respeito ao desenvolvimento da Instituição. O instrumento de avaliação é uma ferramenta valiosa para as mudanças nos currículos, metodologias de ensino, formação docente e discente e para a gestão dos cursos. Dessa forma, o modelo proposto através de uma ferramenta online, criada a partir de diferentes tecnologias, visa a melhoria do ensino através da discussão dos resultados analisados após cada período avaliativo que divulgado aos discentes ao término de cada semestre letivo por comissão específica e coordenação de curso. O instrumento contempla a avaliação de docentes, disciplinas, setores e acompanhamento de egressos. Com a implantação da ferramenta online observou-se que o percentual de avaliações realizadas a cada semestre varia entre 70% e 90%, um ótimo quantitativo considerando que a avaliação não é obrigatória. Os resultados na forma de relatórios auxiliam muito as discussões das comissões de trabalho do curso para melhoria da gestão do curso e do processo de ensino e aprendizagem. Este modelo foi validado e está sendo utilizado pelo Curso de Ciência da Computação da UTFPR e pode ser adaptado a qualquer outro curso com o intuito de melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Instrumento. Tecnologias. Ensino.

Recebido: 19 ago. 2019.

Aprovado: 01 out. 2019.

Direito autorial: Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



ABSTRACT

The evaluation is one of the tools used to define new directions regarding the development of the institution. The assessment tool is a valuable tool for curriculum changes, teaching methodologies, teacher and student training, and course management. Thus, the model proposed through an online tool, created from different technologies, aims to improve teaching by discussing the results analyzed after each assessment period that is disclosed to students at the end of each semester by specific committee and coordination of course. The instrument includes the evaluation of teachers, subjects, sectors and monitoring of graduates. With the implementation of the online tool it was observed that the percentage of evaluations performed each semester varies between 70% and 90%, a great amount considering that the evaluation is not mandatory. The results in the form of reports greatly assist the discussions of the course working committees to improve course management and the teaching and learning process. This model has been validated and is being used by the Computer Science Course of UTFPR and can be adapted to any other course in order to improve the teaching and learning process.

KEYWORDS: Instrument. Technologies. Teaching.



INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea vem experienciando diversas transformações econômicas, políticas e sociais devido ao crescente desenvolvimento da ciência e da tecnologia. Entende-se por tecnologia um conjunto de conhecimentos científicos ou empíricos diretamente aplicáveis à produção ou melhoria de bens ou serviços, exercendo impactos socioeconômicos sobre determinada comunidade (MANÃS, 2001). Plonski (2005) pontua a inovação tecnológica como estratégia econômica para promover o desenvolvimento de empresas, sejam elas públicas ou privadas.

Costa e Pimentel (2009) afirmam que, as instituições de ensino brasileiras, sobretudo as públicas, têm vivenciado certos desafios em decorrência do presente período de desenvolvimento social. O protagonismo das universidades na sociedade também potencializa o acesso da população ao ensino superior e, conseqüentemente, os investimentos de recursos públicos à mesma. Neste contexto, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), representa uma das instituições responsáveis por proporcionar esse suporte educacional à população brasileira.

A avaliação institucional consiste em uma das ferramentas utilizadas para a definição de novos rumos no que diz respeito ao desenvolvimento da Instituição. As orientações e instrumentos propostos na avaliação institucional apoiam-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nos documentos aprovados pelo Conselho Universitário (COUNI). Conforme explicitado no Plano de Desenvolvimento Institucional da UTFPR (PDI, 2019), neste processo são considerados os ambientes externos, setor educacional, tendências, os riscos e oportunidades para a Instituição e, também o ambiente interno, análise de todas as estruturas de oferta e demanda. Sendo assim, um dos meios que a universidade adotou na tentativa de minimizar esse problema foi através da implantação do Sistema de Avaliação Institucional, um processo planejado e normatizado cujo objetivo é mensurar indicadores, quantitativos e qualitativos, que orientarão uma melhor gestão da instituição e dos cursos ofertados. De acordo com o instrumento de avaliação dos cursos de graduação do Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), cada curso de graduação deve prever um instrumento próprio de avaliação, ou seja, um instrumento de autoavaliação de curso.

Nesse contexto, o projeto foi sugerido e submetido com o intuito de criar uma ferramenta online para avaliar a gestão dos cursos, setores utilizados pelos discentes, disciplinas, docentes e egressos, anteriormente aplicado manualmente ao término dos semestres. Alguns itens específicos sobrepõem o instrumento institucional, mas no contexto geral, foram incluídos itens não contemplados. A otimização do processo de avaliação foi inicialmente proposta para o Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, câmpus Santa Helena.

MATERIAL E MÉTODOS

O sistema de avaliação de curso foi desenvolvido mediante o modelo de processo de desenvolvimento incremental, baseado na ideia descrita por Sommerville (2011), que consiste basicamente em desenvolver uma implementação inicial, expô-la aos comentários dos usuários e continuar por meio da criação de várias versões até

que um sistema adequado seja desenvolvido. O desenvolvimento incremental como um modelo que apresenta menores riscos e maiores possibilidades de sucesso.

O método selecionado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UTFPR, câmpus Santa Helena para compor a avaliação do curso contempla um formulário utilizando-se de escala de 1 a 5 para os níveis de satisfação sendo: (5) ótimo, (4) bom, (3) regular, (2) ruim e (1) muito ruim. Como estes parâmetros são subjetivos, para todas as seções foram disponibilizados campos para comentários.

A primeira versão do sistema foi desenvolvida durante os seis primeiros meses. Os primeiros dois meses contemplaram o planejamento, modelagens de telas e banco de dados. A partir do terceiro mês, ocorreu o desenvolvimento do software. E, por fim, o último mês foi destinado a testes e correções de erros. Esta versão contemplava a Avaliação das Disciplinas, a Avaliação dos Docentes e a Avaliação dos Setores, funcionalidades inicialmente propostas no instrumento. Assim, a cada nova fase do sistema foram obtidos *feedbacks*, gerados pela equipe responsável pelo projeto, para posterior análise do NDE e assim, obter uma nova implementação, ainda mais aprimorada que a anterior. Deste modo, a versão final foi gerada com ótima estabilidade e confiabilidade.

Para o desenvolvimento front-end, que consiste na interface gráfica, foram empregadas as seguintes tecnologias: HTML5, CSS3 e JavaScript. Outras ferramentas foram utilizadas para facilitar o processo de desenvolvimento back-end da aplicação como o Gulp uma ferramenta para automatização de tarefas rotineiras de aplicação JavaScript e *Syntactically Awesome Stylesheets* (Sass), uma linguagem de folhas de estilo dinâmica de código aberto.

Com a análise de novos *feedbacks*, melhorias foram realizadas no sistema e, para a implementação destas, duas grandes mudanças foram adotadas. Na seção de front-end as telas foram redesenhadas, com alteração das cores de modo a tornar a interface esteticamente mais agradável ao usuário. No back-end a linguagem de programação PHP foi utilizada acompanhada do Framework Laravel, por apresentar uma documentação expressiva e rica em componentes, possibilitando o desenvolvimento ágil de todas as funcionalidades do projeto.

Na segunda versão da ferramenta online contempla a implementação da avaliação de egresso, emissão de relatórios (para usuários administrativos) e a possibilidade de um docente acessar área administrativa para ter acesso as avaliações pertinentes a ele. Para o desenvolvimento dessa segunda parte foram utilizadas as ferramentas PHP7, MYSQL5.6 e o Servidor Apache.

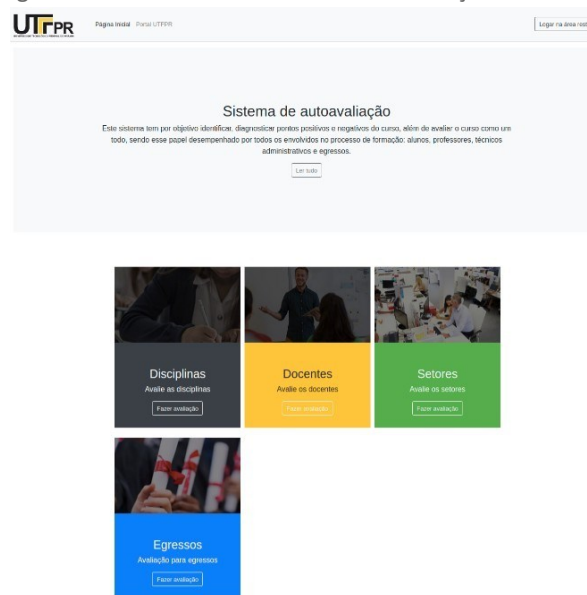
Cada incremento, ou seja, protótipo gerado foi discutido e avaliado pelo NDE do curso e por comissão específica criada para este propósito. A avaliação do curso é divulgada a todos os discentes ao término de cada semestre letivo pela comissão e coordenação de curso. Os egressos realizam a avaliação ao término do curso e, posteriormente, de forma anual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante os dados obtidos, foi possível estabelecer um comparativo entre os números de avaliações realizadas de forma convencional pelos alunos, totalizando 89 avaliações, e 305 via Sistema de Avaliação Online realizadas no primeiro semestre com o uso da ferramenta online, ou seja, a ferramenta online agilizou o processo de avaliação do curso. O percentual de avaliações realizadas a cada semestre varia entre 70% e 90%, um quantitativo relevante apesar da avaliação não ser obrigatória.

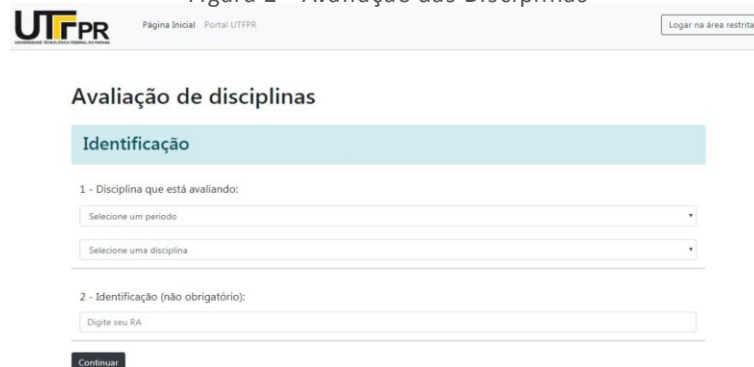
A figura 1 apresenta a tela inicial da ferramenta desenvolvida que pode ser acessada pelo link <http://sh.utfrpr.edu.br/autoavaliacao-cc>. Ao selecionar a avaliação de disciplinas, docentes, setores e egressos, figuras 2, 3, 4 e 5 respectivamente, solicita-se a identificação do usuário (não obrigatória), além de alguns dados iniciais para a continuidade da avaliação. Cada avaliação possui em torno de 10 (dez) questões e um campo para comentários.

Figura 1 – Tela inicial do Sistema de Avaliação Online.



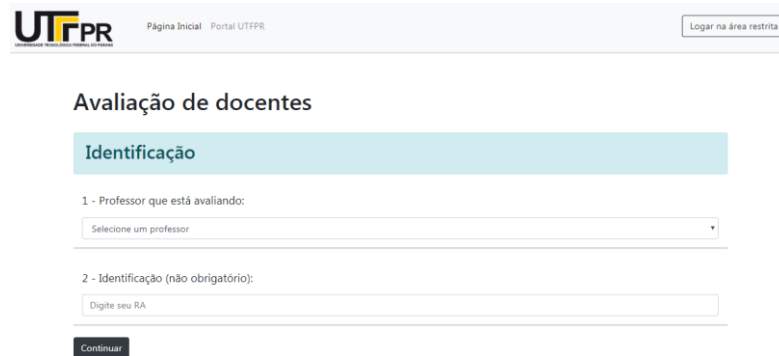
Fonte: <http://sh.utfrpr.edu.br/autoavaliacao-cc/>

Figura 2 – Avaliação das Disciplinas



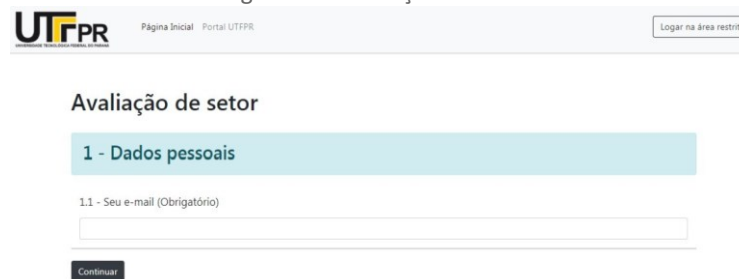
Fonte: <http://sh.utfrpr.edu.br/autoavaliacao-cc/avaliacao/disciplinas>

Figura 3 – Avaliação das Docentes



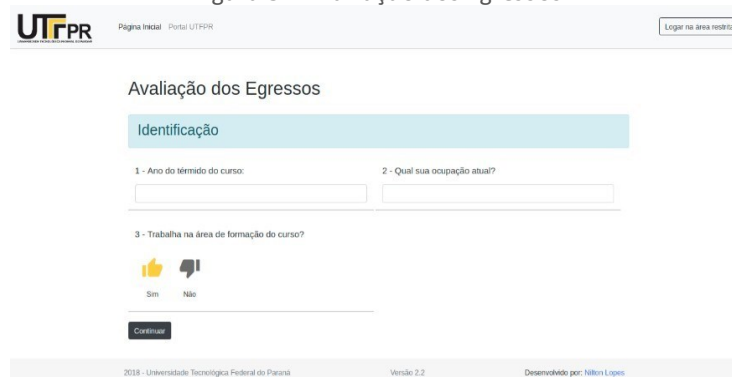
Fonte: <http://sh.utfrp.edu.br/autoavaliacao-cc/avaliacao/professores>

Figura 4 – Avaliação dos Setores



Fonte: <http://sh.utfrp.edu.br/autoavaliacao-cc/avaliacao/setores>

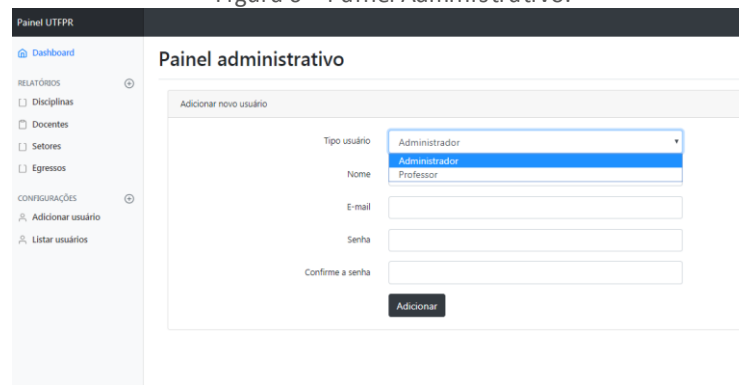
Figura 5 – Avaliação dos Egressos



Fonte: <http://sh.utfrp.edu.br/autoavaliacao-cc/avaliacao/egressos>

O painel administrativo, figura 6, possibilita ao administrador/coordenador de curso gerar os relatórios ao término do período de avaliação e cadastrar usuários/docentes para que tenham acesso as suas avaliações como docentes e de suas disciplinas.

Figura 6 – Painel Administrativo.



Fonte: <http://sh.utfrpr.edu.br/autoavaliacao-cc/login>

Conforme apresentado nos dados obtidos, foi notável o aumento no número de avaliações realizadas com a implantação da ferramenta online em comparação ao número de avaliações realizadas manualmente, indicando a relevância do sistema em questão.

CONCLUSÃO

Um instrumento de avaliação é uma ferramenta valiosa para as mudanças nos currículos, metodologias de ensino, formação docente e discente e para a gestão dos cursos. O modelo proposto através do projeto visa a melhoria do ensino através da discussão dos resultados analisados após cada período avaliativo.

Com a implantação da ferramenta online, através da utilização de diferentes tecnologias, observou-se que o percentual de avaliações realizadas a cada semestre varia entre 70% e 90% comparado com 40% usando o método convencional, um ótimo quantitativo considerando que a avaliação não é obrigatória. Os resultados na forma de relatórios auxiliam muito as discussões das comissões de trabalho vinculadas ao curso para melhoria da gestão do curso e do ensino com um olhar especial ao formulário de acompanhamento de egressos, que demonstra se o curso está realmente cumprindo o que está descrito em seu projeto pedagógico. Este modelo foi aplicado e validado pelo núcleo docente estruturante do curso e pode ser adaptado a qualquer outro curso com o intuito de melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- COSTA, C. J.; PIMENTEL, N.M. **O sistema Universidade Aberta do Brasil na consolidação da oferta de cursos superiores a distância no Brasil**. ETD-Educação Temática Digital, v. 10, n. 2, p. 71-90, 2009.
- MAÑAS, A. V. **Gestão de tecnologia e inovação**. São Paulo: Érica, 2001.
- PLONSKI, G. A. **Bases para um movimento pela inovação tecnológica no Brasil**. São Paulo em perspectiva, v. 19, n. 1, p. 25-33, 2005.
- SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9a. São Paulo, SP, Brasil, 2011.