

No Prato e na Consciência: Uma análise da relação entre as avaliações dos usuários e o desperdício de alimentos em restaurante estudantil

Lucas Alexandre Guedes Garcia

Orientador: Eduardo Aparecido Roberti / Instituição: Instituto Federal de São Paulo – Campus Barretos

INTRODUÇÃO

O desperdício de alimentos em restaurantes é um problema global com impactos econômicos, sociais e ambientais (GUSTAVSSON et al., 2011), originado por fatores como porções excessivas e cardápios mal planejados (STEFAN et al., 2013). A redução desse desperdício exige abordagens multidisciplinares (BLOOM et al., 2010). Neste contexto, a inteligência artificial (IA) e a análise de dados oferecem insights valiosos para a tomada de decisão (DAVENPORT; KIRBY, 2016), permitindo a análise de grandes volumes de dados para identificar padrões (JORDAN; MITCHELL, 2015). A utilização de interfaces de pesquisa para coletar avaliações de usuários e correlacioná-las ao desperdício emerge como uma estratégia promissora para otimizar cardápios, reduzir o desperdício e promover o consumo consciente.

METODOLOGIA

Esta pesquisa quantitativa e correlacional será realizada com estudantes e servidores do restaurante estudantil do IFSP Campus Barretos. Os dados sobre a satisfação com o serviço serão coletados por meio de um questionário eletrônico anônimo disponibilizado em um totem (computador ou tablet), montado na saída do restaurante. Os dados de desperdício de alimentos serão obtidos de projetos paralelos desenvolvidos no Campus. As correlações entre a satisfação e o desperdício, serão analisadas com métodos estatísticos, como: coeficiente de correlação de Spearman e coeficiente de correlação de Kendall, redes neurais artificiais (RNAs), deep learning e mineração de dados, utilizando a linguagem de programação Python. A interface da pesquisa será desenvolvida utilizando o framework React Native.

RESULTADOS

Nesta fase inicial do projeto, foi desenvolvida e implementada a infraestrutura do sistema de coleta de dados. Esta etapa compreendeu a criação de um módulo para a elaboração de formulários dinâmicos e sua integração com o banco de dados, garantindo o armazenamento estruturado das informações. Com o objetivo de elucidar a arquitetura e a interface do sistema desenvolvido, as figuras subsequentes apresentam capturas de tela dos seus principais módulos operacionais.



Figura 1: Dashboard do sistema.

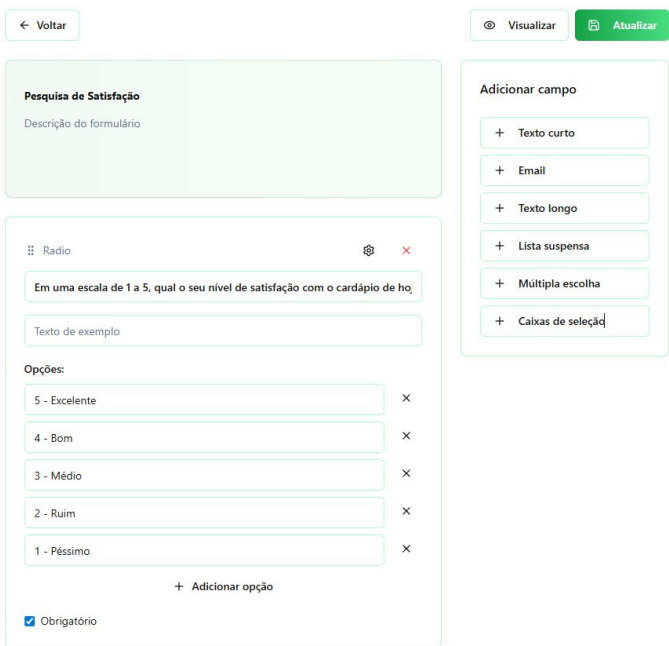


Figura 2: Tela de criação/edição de formulários.

← Voltar ao editor

Pesquisa de Satisfação

Em uma escala de 1 a 5, qual o seu nível de satisfação com o cardápio de hoje?

- ☐ 5 - Excelente
- ☐ 4 - Bom
- ☐ 3 - Médio
- ☐ 2 - Ruim
- ☐ 1 - Péssimo

Enviar respostas

Figura 3: Tela de visualização do formulário.

CONCLUSÕES

A implementação bem-sucedida deste módulo, cuja operacionalidade é ilustrada nas figuras, constitui o alicerce para as etapas futuras da pesquisa. O foco agora se desloca do desenvolvimento tecnológico para a aplicação prática, envolvendo a instalação do sistema em um totem que será disponibilizado in loco na saída do restaurante estudantil, a condução das pesquisas de satisfação com os usuários e a subsequente análise estatística e correlacional dos dados coletados.

REFERÊNCIAS

DAVENPORT, T. H.; KIRBY, J. **Only humans need apply: Winners and losers in the age of smart machines**. Harper Business, 2016.

DILLMAN, D. A.; SMYTH, J. D.; CHRISTIAN, L. M. **Internet, phone, mail, and mixedmode surveys: The tailored design method**. John Wiley & Sons, 2014.

GUSTAVSSON, J.; CEDERBERG, C.; SONESSON, U.; VAN OTTERDIJK, R.; MEYBECK, A. **Global food losses and food waste**. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2011.

LOOM, N.; O'CONNELL, S.; MEYER, J. **Reducing food waste on the consumer level**. Resources, Conservation and Recycling, v. 54, n. 11, p. 983-989, 2010.

JORDAN, M. I.; MITCHELL, T. M. **Machine learning: Trends, perspectives, and prospects**. Science, v. 349, n. 6245, p. 255-260, 2015.

MEYBECK, A. **Global food losses and food waste**. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2011.

STEFAN, V.; VAN HERPEN, E.; TUDORAN, A. A.; LÄHTEENMÄKI, L. **Avoiding food waste by Romanian consumers: A qualitative approach**. Food Quality and Preference, v. 28, n. 1, p. 237-246, 2013.

AGRADECIMENTOS

Nossos agradecimentos ao Programa de Apoio à Ciência e Tecnologia (PACTec) e ao Instituto Federal de São Paulo – Campus Barretos que apoia este projeto.