

LEAN QUEST: GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE FERRAMENTAS LEAN SIX SIGMA

Enzo Gabriel Valente – RA 222234
Larissa Valim Silveira – RA 212167
Lucas Barbosa – RA 224444

Olivia Barrao Avelhan – RA 223474
Raquel Teixeira dos Santos – RA 222869
Sofia de Freitas Martins Alves – RA 212077

Professora Evelyn Amanda de Abreu Lopes Ramos

INTRODUÇÃO

O projeto propõe o desenvolvimento de um jogo de cartas físico para o ensino de Lean Six Sigma, utilizando a gamificação como recurso pedagógico inovador. O objetivo é transformar a capacitação em uma experiência dinâmica, interativa e lúdica, simulando desafios de processos produtivos para melhorar o engajamento e a retenção do conhecimento. Segundo Kapp (2012), a gamificação aumenta o engajamento ao transformar atividades educativas em experiências mais significativas”.

Figura 1. Logo Lean Quest.



JUSTIFICATIVA

Superar a baixa atratividade do ensino tradicional e a dificuldade de aplicação prática dos conceitos de Engenharia de Produção. A criação do jogo de cartas preenche essa lacuna, entre teoria e prática, além de desenvolver resolução de problemas de maneira mais eficaz.

OBJETIVOS e ODS

Desenvolver um jogo de cartas para gamificar o ensino de Lean Six Sigma, buscando integração entre teoria e prática. Além de estar alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU:

Figura 2. ODS 4, 9 e 12.



ORÇAMENTO

Tabela 1. Orçamento.

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	VALOR
Produção	Impressão das cartas e tabuleiro	R\$180,00
	Confecção das peças em MDF (corte)	0
CUSTO TOTAL		R\$180,00

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Para testar a jogabilidade e coletar feedbacks iniciais, foi desenvolvido um Produto Mínimo Viável (MVP) utilizando folhas sulfite. Este protótipo de baixo custo foi essencial para garantir que o projeto tivesse uma versão final mais sólida e coerente com os objetivos pedagógicos de forma interativa e motivadora. E para avaliar se o conteúdo foi útil para aprimorar os conhecimentos sobre o tema, foi criada uma pesquisa via forms para ser respondida pelos jogadores.

Figura 3. MVP.



Figura 4. Pesquisa Forms.

Feedback Lean Quest

Olá!
Esta pesquisa é parte fundamental do nosso projeto para a disciplina UPX8 - Inovação de produtos e processos.
Desenvolvemos este jogo de Lean Manufacturing como uma ferramenta prática de aprendizado e queremos avaliar sua eficácia e sua experiência. Suas respostas são essenciais para a validação do nosso trabalho.
Agradecemos muito pela sua participação!

* Indica uma pergunta obrigatória

1. Antes de jogar, como você classificaria seu entendimento sobre os conceitos de Lean Manufacturing? *

Muito Baixo 1 2 3 4 5 Muito Alto

2. Depois de jogar, como você classificaria seu entendimento sobre os conceitos de Lean Manufacturing? *

CONCLUSÃO

O protótipo permitiu validar a jogabilidade e evidenciou que o uso de desafios simulados facilita a compreensão das ferramentas e aumenta o engajamento dos participantes. Os resultados obtidos reforçam que o jogo contribui para aproximar teoria e prática, alinhando-se aos objetivos do projeto e aos princípios de aprendizagem ativa que fundamentaram sua concepção.

Figura 5. Jogo físico Lean Quest.



AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Professora Evelyn Abreu pela orientação e suporte técnico e ao FabLab por disponibilizar equipamentos e bancadas para o corte a laser dos matérias.