

Capítulo

14

***Design Thinking* Aplicado ao Ensino de Design, Criatividade e Inovação**

George Valença¹

¹Departamento de Computação, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

george.valenca@ufrpe.br

14.1. Tópico

Processo de *Design Thinking* aplicado no contexto da disciplina Projeto de Desenvolvimento de Software (conhecida pelas turmas como “Projetão”, diante do total de etapas e tamanho das equipes) do curso de Ciência da Computação da UFRPE para fomento à prática de design, criatividade e inovação.

14.2. Objetivo

Esta prática buscou promover o paradigma de educação do século XXI, em que estudantes precisam desenvolver boa comunicação, dominar o trabalho em equipe e, sobretudo, entender problemas a partir de um projeto interdisciplinar. Com isso, a partir da “vivência do mundo real”, equipes de 5 a 8 estudantes desenvolviam aplicações de software em nível de prototipagem de alta média a alta fidelidade, reunindo conhecimentos diversos aprendidos dentro e fora da disciplina. Os projetos promoviam um olhar de multidisciplinaridade, com exploração de conteúdos de áreas como Psicologia e Design para entendimento de demandas de usuários e usuárias e conversão de suas necessidades em soluções de software inovadoras e sustentáveis – i.e. com um modelo de negócio associado, em um formato de *startup*.

14.3. Materiais

Os materiais utilizados pelas equipes eram as especificações ou roteiros de cada missão (*quest*). Ademais, modelos ou exemplos da aplicação das técnicas de cada um dos *frameworks* também era oferecida. No mais, os resultados de cada equipe consistiam em *slides* de apresentação em que a aplicação das técnicas ou conceitos era demonstrada, como diagramas para Jornadas do Usuário ou gráficos para análise de competidores.

14.4. Método

A aplicação do processo é feita a partir de 5 *quests*. Cada uma delas traz perguntas desafiadoras que as equipes precisam responder em um prazo de duas semanas. Entre elas estão questões como “qual é o público-alvo?”, “qual é o problema?”, “o que se está propondo é único?”, “no que se diferencia da concorrência?”, “qual é o MVP que demonstra a ideia?”, “qual é a prova de conceito?”, “qual é o teste de usabilidade?” e “qual é o plano de negócio?”, entre outras. Juntas, estas missões representam passos do processo de inovação, durando de 12-15 semanas. Assim, o processo de *Design Thinking* torna-se o eixo central de um método mais amplo, que busca a inovação e a estruturação de um negócio, como ilustra a Figura 14.1. Para além deste processo, práticas de frameworks como *Estratégia do Oceano Azul* e *Lean Startup* trouxeram estrutura para desenvolvimento das ideias e do negócio.

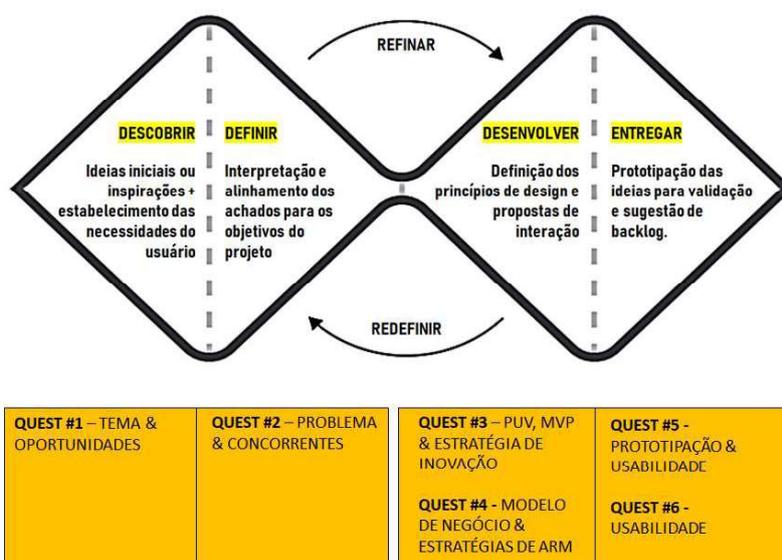


Figura 14.1. Processo de Inovação Baseado em *Design Thinking*.

As aulas seguem os passos de inovação, com mais *coaching* e menos conteúdos “expositivos”. Assim, cada equipe realiza *pitchs* frequentes dos projetos. Ou seja, momentos em que “vendem” suas ideias de forma geral, da definição do problema à precificação da solução em formato de protótipo – sempre retratando projetos concretos. Tem-se, assim, uma forma de entender o que é e como se faz inovação em TI. A partir deste processo, é possível (i) partir de bons problemas, e não de boas ideias, (ii) desenvolver uma escuta altruísta, (iii) adotar técnicas de criatividade e inovação, como Persona, Jornada do Usuário e Mapa de Empatia, (iv) criar uma proposta única de valor, (v) prototipar, testar e validar o que se cria, (vi) manter o foco no que é relevante e, principalmente, (vii) colaborar em equipes, de forma multidisciplinar. Vale ressaltar que, nesta iniciativa, um pilar paralelo ao do design é o do empreendedorismo, cultivando um espírito de gestão em cada estudante.

14.5. Avaliação

Para análise dos resultados e pontuação das equipes de inovação, é formada uma pequena banca a cada *quest*, composta por monitores, um convidado externo e a pessoa à frente da disciplina (docente do departamento). Cada equipe apresenta seus resultados na forma de uma apresentação, com um *pitch* de 10 minutos para esta banca, feito por uma pessoa

sorteada no início da aula. Cabe destacar que é possível haver discordância entre os presentes, de forma que estudantes lidem com diferentes visões de mundo.

Esta avaliação, via bancas intermediárias, avalia a aplicação de técnicas de *Design Thinking* e demais frameworks da disciplina, questionando os resultados e buscando checar interpretações com a equipe. Além disso, são feitas sugestões e reforçados aspectos positivos, de aprendizado demonstrado pela equipe. Ao final, no momento conhecido como *demoday*, todas as equipes apresentam uma síntese do processo de inovação completo, como um relato expresso, também de 10 minutos, dos cinco *quests* realizados. Nesta ocasião, uma banca externa é formada, reunindo profissionais do ecossistema de inovação local (indústria, governo e investidores) – a visão da academia se mantém a partir da docência à frente da disciplina apenas.

14.6. Experiência de uso

Ao todo, este processo foi aplicado 10 vezes entre os anos de 2019 e 2023, com um total de 10 turmas de Ciência da Computação e mais de 270 estudantes que compuseram 30 equipes – aqui, entendidas como *startups* de software. Deste total, 4 *demodays* foram realizados no ambiente do Porto Digital, 4 em formato remoto/*on-line* (devido à pandemia), 1 no SEBRAE-PE e 1 na UFRPE. Entre as lições aprendidas da aplicação, cabe destacar que:

- Estudantes geralmente apostam em cenários e ideias das quais têm alguma proximidade, independentemente da recomendação de buscar temas fora de sua “zona de conforto” para que a criatividade possa florescer.
- Não é preciso introduzir atividades de programação para que a disciplina seja entendida como uma disciplina de desenvolvimento de um projeto de software.
- O tempo entre *quests* precisa ser flexibilizado diante de eventuais dificuldades das equipes, como quando percebem problemas para levantar dados.
- O processo permite a assimilação de *hard skills*, como o domínio das técnicas de *Design Thinking* e demais *frameworks*, mas sobretudo de *soft skills*, como prospectar temas e identificar oportunidades, desenvolver um olhar para detectar um problema, adquirir *mindset* de empreendedorismo inovador e uma postura formal, demonstrando o impacto da solução, e colaborar em times.

Referências

- Brown, T.; Katz, B. (2011) Change by design. *Journal of product innovation management*, v. 28, n. 3, p. 381-383.
- Kim, W. C.; Mauborgne, R. (2014) *Blue ocean strategy, expanded edition: How to create uncontested market space and make the competition irrelevant*. Harvard business review Press.
- Reis, E. (2011) *The lean startup*. New York: Crown Business, v. 27, p. 2016-2020.
- Stickdorn, M.; Schneider, J. (2014) *Isto é design thinking de serviços: fundamentos, ferramentas, casos*. Bookman Editora.