



EXPERIMENTAÇÃO

Fase

4

Experimentação



Foto: Educadigital

ONDE VOCÊ ESTÁ NO PROCESSO



O QUE ENCONTRAR NESTA FASE

4-1 Crie protótipos

58

4-2 Obtenha feedback

60



Fase

4

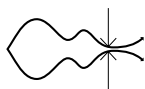
A experimentação dá vida às suas ideias. Construir protótipos significa tornar as ideias tangíveis, aprender enquanto as constrói e dividi-las com outras pessoas. Mesmo com protótipos iniciais e rústicos você consegue uma resposta direta e aprende como melhorar e refinar uma ideia.



EXPERIMENTAÇÃO

Fase - Passo

4-1



Faça protótipos

Crie um protótipo

TABELAS DE TRABALHO

A tabela de trabalho para este passo está disponível nas páginas 62 a 63 do caderno de atividades, para ajudá-lo a documentar seus protótipos.

Esta fase, isoladamente, pode apoiar apresentações de produções dos estudantes após o desenvolvimento de um trabalho individual ou em grupo.



🕒 45 - 90 minutos

👤 Mão na massa

👥 2 - 4 Pessoas em cada grupo

Dificuldade



ISSO PROPORCIONA

Uma representação tangível da sua ideia, que você pode compartilhar e usar para aprender.

TENHA EM MENTE

Mantenha um "estacionamento" para questões que surgem enquanto você constrói os protótipos. Revisite-as e responda conforme desenvolver a ideia. Documente a evolução de seu protótipo ao longo do tempo conforme faz mudanças e melhora sua resolução.

Crie um protótipo

Protótipos permitem que você compartilhe sua ideia com outras pessoas e discuta como refiná-la. É possível prototipar praticamente qualquer coisa. Escolha a forma que mais se adequa a sua ideia na lista abaixo.

Crie um *storyboard*

Visualize a experiência completa de sua ideia ao longo do tempo por meio de uma série de imagens, esboços, desenhos ou mesmo simples blocos de texto. Bonecos palito são ótimos - você não precisa ser um artista. Utilize papéis adesivos ou folhas de papel individuais para criar o *storyboard* (história em quadros), para que seja possível reorganizar a ordem.

Crie um diagrama

Mapeie a estrutura, rede, linha do tempo ou processo de sua ideia. Experimente versões diferentes.

Crie uma história

Conte a história de sua ideia a partir do futuro. Descreva como seria a experiência. Escreva uma matéria de jornal falando sobre sua ideia. Escreva a descrição de uma vaga de emprego. Crie uma carta para ser enviada aos pais. Descreva sua ideia como se ela fosse ser publicada no site da escola.

Crie um anúncio

Crie um anúncio falso que promova as melhores partes de sua ideia. Divirta-se e esteja à vontade para exagerar sem vergonha.

Crie um modelo

Crie modelos de ferramentas digitais e sites com simples esboços de telas no papel. Cole o modelo numa tela de computador ou de telefone celular quando for demonstrá-lo.

Crie uma maquete

Faça representações tridimensionais simples de sua ideia. Utilize papel, cartolina, tubos, escovinhas e o que mais você encontrar. Mantenha-a rústica e não muito fiel no começo, e então evolua com o tempo.

Crie uma encenação (*role play*)

Encene a experiência da sua ideia. Faça os papéis das pessoas que farão parte da situação e descubra questões que elas possam perguntar.

Crie um material digital

Você pode produzir um vídeo pelo celular, gravar um áudio ou criar um painel fotográfico de imagens selecionadas que ilustram sua ideia.

**EXPERIMENTAÇÃO**

Formas de prototipar

Prototipar não é acertar de primeira: os melhores protótipos mudam muito com o tempo.

Desafie-se a criar pelo menos três versões diferentes de sua ideia para testar aspectos variados das possíveis soluções encontradas por seu grupo.

**Diagrama**

Foto: Educadigital

**Interação**

Foto: Educadigital

**Material Digital**

Foto: Educadigital

**Modelo**

Foto: Educadigital

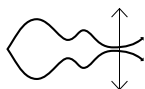
**Encenação**

Foto: HUB Escola



Fase - Passo

4-2



Obtenha feedback

Identifique fontes para *feedback*
 Selecione participantes
 Construa um roteiro de perguntas
 Facilite as conversas de *feedback*
 Documente os aprendizados do *feedback*
 Integre o *feedback*
 Identifique as necessidades

TABELAS DE TRABALHO

As tabelas de trabalho para este passo estão disponíveis nas páginas 64 a 73 do caderno de atividades, para ajudá-lo a receber *feedback* com seu grupo.



🕒 15 - 25 minutos

👤 Mão na massa

👥 2 - 4 Pessoas em cada grupo

Dificuldade

★★★★★

ISSO PROPORCIONA

Um plano para suas atividades de *feedback*.

TENHA EM MENTE

Você só precisa de algumas conversas para obter um *feedback* robusto. Considere os poucos constituintes que podem te ajudar a aprender rapidamente.

Identifique fontes para o *feedback*

O *feedback* (opinião das pessoas) é uma das ferramentas mais importantes para o desenvolvimento de uma ideia. Compartilhar protótipos ajuda a ver o que realmente é importante para as pessoas e quais aspectos precisam melhorar.

Considere o local

Decida em que contexto você quer compartilhar a ideia. Seria útil mostrar primeiro uma ideia inicial num local informal com o que você esteja familiarizado? Você aprenderá mais vendo seu protótipo no contexto em que ele será utilizado?

Defina o que testar

Com seu grupo, determine que tipo de *feedback* vocês querem. Vocês querem um *feedback* sobre a primeira impressão da ideia? Estão procurando entender se as pessoas participariam de uma nova atividade que vocês planejaram? Ou estão preocupados com se as pessoas vão mudar seu comportamento por causa da sua ideia? Documente seus pensamentos e crie uma lista para lembrar os objetivos de sua pesquisa.

Defina atividades de *feedback*

Com base no que você está tentando aprender, planeje cuidadosamente suas atividades de *feedback*. Promova uma conversa se estiver interessado em primeiras impressões. Organize uma atividade ou serviço como se fosse real se quiser observar os comportamentos verdadeiros das pessoas. Considere deixar que as pessoas utilizem um protótipo durante um período de tempo se estiver interessado no impacto de longo prazo.

**EXPERIMENTAÇÃO**

🕒 20 - 45 minutos

👤 Mão na massa

👥 2 - 4 Pessoas em cada grupo

Dificuldade

★★★★★

ISSO PROPORCIONA

Atividades e encontros para obter *feedback* sobre seu protótipo.

TENHA EM MENTE

O *feedback* é útil mesmo se sua ideia ainda estiver nos estágios iniciais. É mais fácil compartilhar informalmente protótipos rudimentares com amigos e colegas, antes de organizar sessões de *feedback*. Não tenha medo dos céticos: em geral, você aprende mais com seu pior crítico.

Selecione participantes

Pessoas que acompanharam o desenvolvimento de sua ideia podem dar um *feedback* detalhado e, aqueles para quem o conceito é novo podem ajudar a entender quais aspectos são mais convidativos e quais são mais difíceis. Considere qual dessas perspectivas é mais importante.

Decida quem envolver

Crie uma lista de pessoas que você quer envolver nesse processo. Revisite a visão geral de seu público. Discuta com quem você vai aprender mais. Inclua pessoas que conheceu durante sua pesquisa de campo, bem como novos participantes.

Convide os participantes

Entre em contato novamente com participantes que você conheceu no começo do processo. Em geral eles ficam animados em ver o progresso de sua ideia. Identifique novos participantes dentro e fora de sua rede.

Planeje a interação e a logística

Determine um local de encontro e um cronograma para suas sessões de *feedback*. Considere pedir aos participantes para utilizar seu protótipo antes do encontro.

🕒 20 - 30 minutos

👤 Mão na massa

👥 2 - 4 Pessoas em cada grupo

Dificuldade

★★★★★

ISSO PROPORCIONA

Um roteiro para aproveitar ao máximo suas conversas de *feedback*.

TENHA EM MENTE

Crie uma sessão de trabalho colaborativa para construir e desenvolver seu protótipo, não uma crítica. Evite perguntas do tipo sim/não e convide as pessoas a pensar sobre melhorias.

Construa um roteiro de perguntas

Uma boa conversa de *feedback* é uma mescla de reações espontâneas ao seu protótipo e perguntas estruturadas para comparar as opiniões de várias pessoas sobre o mesmo tópico. Prepare um roteiro de perguntas que o ajude a navegar em ambos os lados.

Escolha perguntas abertas

Revisite questões surgidas durante o desenvolvimento de sua ideia. Escolha aquelas que quer incluir em sua sessões de *feedback*. Com seu grupo, discuta outras áreas para explorar.

Organize seu roteiro

Organize suas perguntas de acordo com a seguinte estrutura:

- Comece com impressões gerais. Deixe que os participantes compartilhem seus pensamentos iniciais sobre a ideia.
- Peça *feedback* específico sobre sua ideia.
- Abra a discussão e encoraje uma conversa mais ampla.

Componha perguntas que encorajem a construção

Formule suas perguntas de modo que elas levem a um *feedback* construtivo e encorajem os participantes a construir em cima delas.

Por exemplo:

- Você poderia descrever o que te deixa mais animado com esta ideia, e por quê?
- Se você pudesse mudar uma coisa neste protótipo, o que seria?
- O que você gostaria de melhorar nesta ideia?

Crie um formato legível para seu roteiro de perguntas, para poder consultá-lo rapidamente durante a conversa. Tenha consciência do *timing* da conversa.

**EXPERIMENTAÇÃO**

🕒 30 - 60 minutos

🗨️ Interação

👤 2 - 4 Pessoas em cada grupo

Dificuldade

★★★★★

ISSO PROPORCIONA

Feedback construtivo sobre seu protótipo.

TENHA EM MENTE

Tente deixar que os participantes vivenciem seu conceito, em vez de simplesmente falar sobre ele: deixe que interajam com o protótipo em seu próprio contexto ou integre-os em uma encenação.

Facilite as conversas de feedback

O ingrediente mais importante numa conversa de *feedback* é a honestidade: as pessoas podem ficar com vergonha de dizer o que realmente pensam sobre sua ideia se souberem que você está realmente engajado nela. Crie um ambiente que estimule uma conversa aberta.

Seja honesto e aberto

Apresente seu protótipo como um esboço em que você está trabalhando. Deixe claro que o desenvolvimento da ideia ainda está progredindo, e que você não passou muito tempo construindo o protótipo e refinando os detalhes.

Ofereça vários protótipos

Prepare diversas versões de seu protótipo para encorajar as pessoas a comparar e contrastar.

Mantenha a neutralidade

Apresente seus conceitos em tom neutro. Não fique na defensiva - escute todos os *feedbacks* e tome notas tanto dos comentários positivos quanto dos negativos.

Se adapte de forma dinâmica

Encoraje os participantes a construir em cima da ideia e mude seu protótipo na hora. Esteja pronto para eliminar ou modificar partes da ideia.



O *feedback* ajudou os professores a entender o que era mais envolvente para os alunos, de forma que puderam continuar a refinar as ideias. Eles não pediram a aprovação ou reprovação dos estudantes.

Foto: Anizio Silva / Prefeitura de Olinda (PE)

**EXPERIMENTAÇÃO**

⌚ 30 - 35 minutos

🧠 Reflexão

👤 2 - 4 Pessoas em cada grupo

Dificuldade

★★★★★

ISSO PROPORCIONA

Um resumo sobre novas ideias e perspectivas de como melhorar seu conceito.

TENHA EM MENTE

Não se furte de mudar seu protótipo entre as conversas de *feedback*. Teste suas variações rapidamente.

Documente os aprendizados do feedback

As conversas de *feedback* são ricas em informação, e muitas vezes o mais importante é lembrar das impressões sutis das reações de um participante. Separe algum tempo depois da sessão para documentar suas observações.

Encontre lugar e tempo

Planeje algum tempo extra depois de uma sessão de *feedback* para poder compartilhar suas impressões logo depois da conversa, quando elas ainda estiverem frescas em sua mente.

Documente suas ideias e variações de design

Discuta como melhorar seu protótipo e documente ideias para uma nova versão imediatamente.

Compartilhe suas impressões

Discuta a conversa com seu grupo. Compare os aprendizados. Tome notas sobre essa conversa. Considere usar o seguinte roteiro:

- O que os participantes mais valorizaram?
- O que os animou?
- O que os convenceria sobre a ideia?
- Que partes os participantes gostariam de melhorar?
- O que não funcionou?
- O que precisa de mais investigação?

Foto: HUB Escola



Logo após compartilhar seu protótipo com um usuário, esse grupo se encontrou para revisar o *feedback* enquanto ainda estava fresco em suas mentes, e rapidamente modificaram o protótipo para a próxima sessão de *feedback*



EXPERIMENTAÇÃO

🕒 20 - 40 minutos

🧠 Reflexão

👤 2 - 4 Pessoas em cada grupo

Dificuldade

★★★★★

ISSO PROPORCIONA

Variações de seu conceito baseadas no *feedback*.

TENHA EM MENTE

Não leve o *feedback* de forma literal. Você não precisa incorporar todas as sugestões que receber. Encare o *feedback* como inspiração para encontrar maneiras melhores de resolver o problema.

Integre o feedback

O *feedback* é valioso para o desenvolvimento de uma ideia, mas também pode ser bastante confuso. Pode ser contraditório ou não estar alinhado a seus objetivos. Selecione as respostas que recebeu e decida o que integrar em sua próxima versão.

Agrupe o feedback

Discuta com o grupo as reações recebidas com o protótipo. Comecem compartilhando as impressões documentadas logo após as conversas de *feedback*. Tome notas em papéis adesivos. Selecione e agrupe o *feedback*: o que foi recebido positivamente? Quais preocupações apareceram? Que sugestões e melhorias vocês encontraram?

Mude seu protótipo

Incorpore os *feedback* valiosos. Faça mudanças onde as pessoas apontaram barreiras. Enfatize o que foi bem recebido. Depois, crie um novo protótipo a ser compartilhado. Passe por repetidos ciclos de *feedback* e continue melhorando sua ideia/conceito.

Avalie a relevância

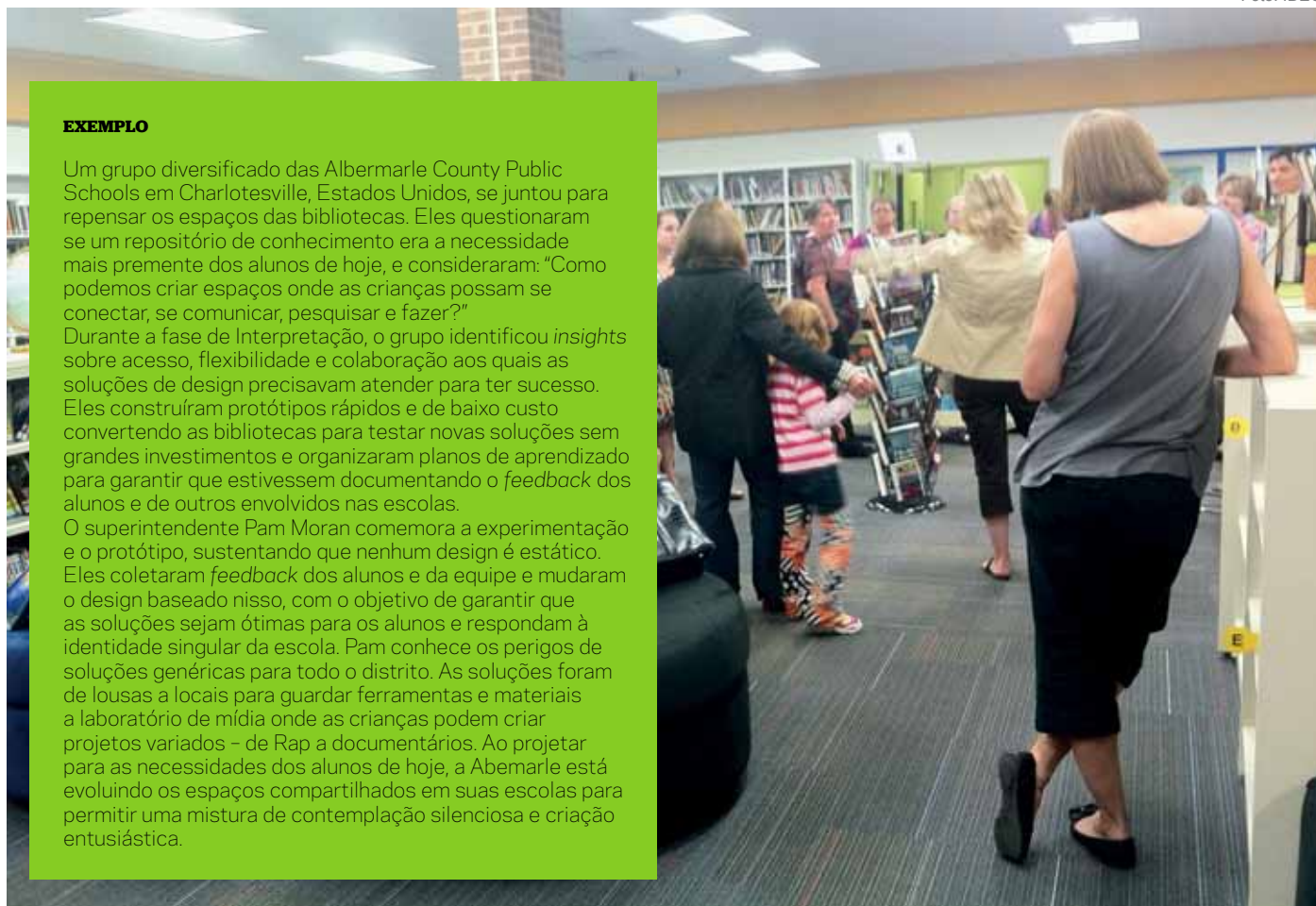
Separe um momento para voltar ao começo. Olhe para seus aprendizados e ideias iniciais. Qual era sua intenção original? Com base no *feedback* recebido, ela ainda é válida?

Priorize o *feedback*: o que é mais importante para torná-lo um sucesso? Selecione suas notas e crie uma visão geral de a qual *feedback* você quer responder.

Foto: IDEO

EXEMPLO

Um grupo diversificado das Albermarle County Public Schools em Charlottesville, Estados Unidos, se juntou para pensar os espaços das bibliotecas. Eles questionaram se um repositório de conhecimento era a necessidade mais premente dos alunos de hoje, e consideraram: "Como podemos criar espaços onde as crianças possam se conectar, se comunicar, pesquisar e fazer?" Durante a fase de interpretação, o grupo identificou *insights* sobre acesso, flexibilidade e colaboração aos quais as soluções de design precisavam atender para ter sucesso. Eles construíram protótipos rápidos e de baixo custo convertendo as bibliotecas para testar novas soluções sem grandes investimentos e organizaram planos de aprendizado para garantir que estivessem documentando o *feedback* dos alunos e de outros envolvidos nas escolas. O superintendente Pam Moran comemora a experimentação e o protótipo, sustentando que nenhum design é estático. Eles coletaram *feedback* dos alunos e da equipe e mudaram o design baseado nisso, com o objetivo de garantir que as soluções sejam ótimas para os alunos e respondam à identidade singular da escola. Pam conhece os perigos de soluções genéricas para todo o distrito. As soluções foram de lousas a locais para guardar ferramentas e materiais a laboratório de mídia onde as crianças podem criar projetos variados - de Rap a documentários. Ao projetar para as necessidades dos alunos de hoje, a Abemarle está evoluindo os espaços compartilhados em suas escolas para permitir uma mistura de contemplação silenciosa e criação entusiástica.



**EXPERIMENTAÇÃO**

🕒 30 - 45 minutos

👤 Mão na massa

👥 2 - 4 Pessoas em cada grupo

Dificuldade

**ISSO PROPORCIONA**

O que é necessário para realizar sua ideia.

TENHA EM MENTE

Suas necessidades podem ser maiores do que o apoio que virá da escola. Não desista. Encontre formas de fazer seu conceito funcionar criativamente em meio a esses obstáculos.

Identifique as necessidades

A maioria das ideias/conceitos não pode ser realizada com um único protótipo. A mudança contínua requer vários recursos e capacidades, especificamente dinheiro, tempo e pessoas. Especifique o que exatamente será necessário para trazer sua ideia à vida.

Especifique materiais

Faça uma lista de todos os materiais que serão necessários para construir seu conceito. Eles estão disponíveis em sua escola? Você precisará comprar algo novo?

Calcule os fundos

Dinheiro é sempre um recurso escasso no contexto educacional. Não deixe isso te desencorajar. Pense em formas criativas de arrecadação de fundos. Pesquise sobre subsídios e sites de financiamento coletivo. Considere oportunidades de utilizar orçamentos existentes. Não se esqueça de explorar formas de realizar sua ideia com fundos limitados como um desafio de *brainstorming*.

Preveja cronogramas

Especifique o tempo necessário para criar seu conceito. Você precisa de tempo para se preparar? Alguém precisa de treinamento? Você quer usar um horário de reunião que já esteja marcado de outra maneira?

Identifique pessoas e parceiros

Crie uma visão geral de pessoas que possam ajudar a realizar sua ideia. Que capacidades você busca? Quem está engajado em apoiar o conceito? Você precisa encontrar alguém para capitanear a ideia? Identifique as capacidades existentes dentro de sua escola e as que você precisará procurar externamente. Pensa em utilizar a rede mais ampla de pais, ex-alunos e vizinhos.

Escolha um plano de ação

Decida quais atividades ajudarão seu conceito a se desenvolver. Você precisa de uma apresentação? De parceiros? Como vai compartilhar sua história?