



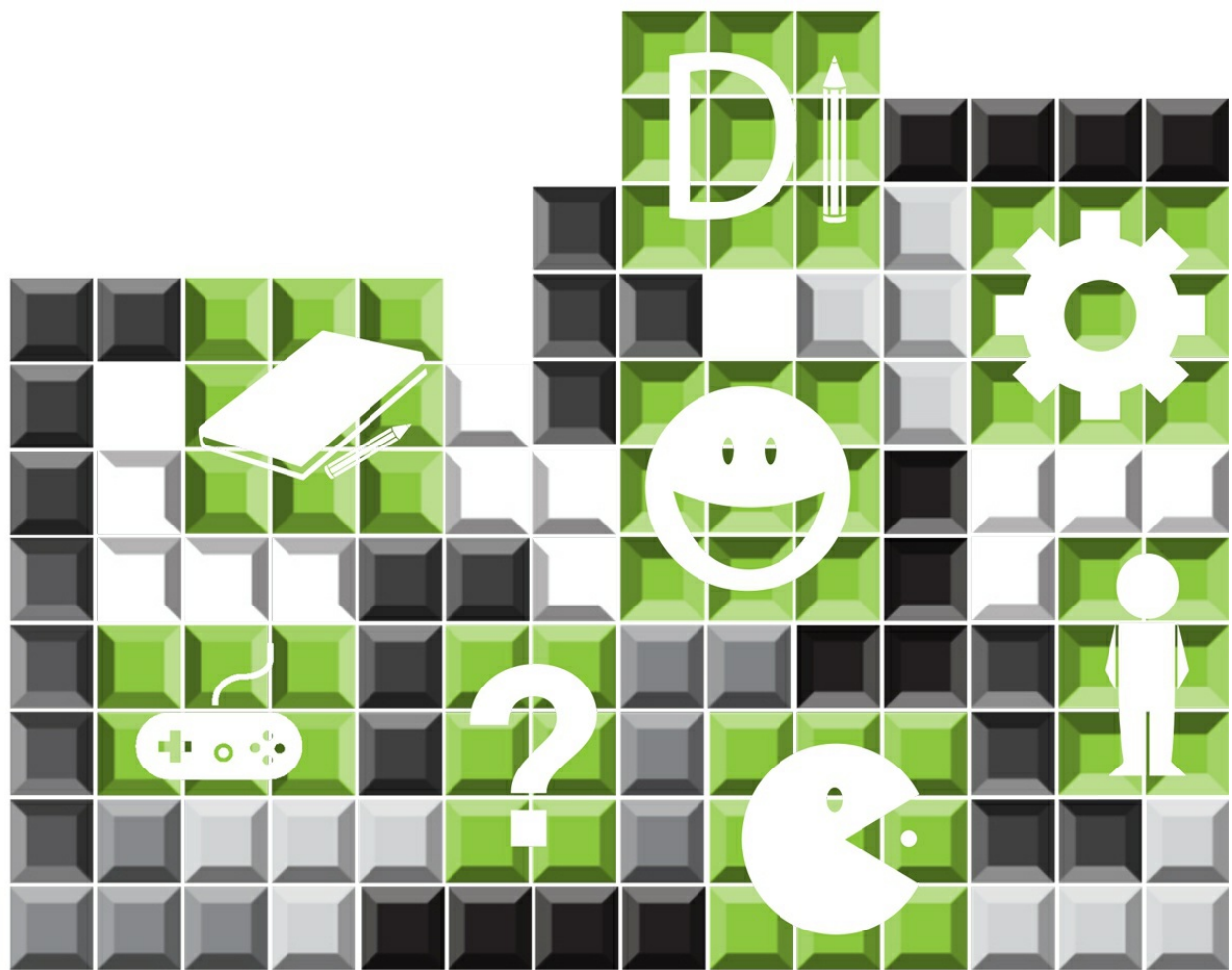
Capítulo

9

# Como arquitetar soluções de aprendizagem com o uso de *Gamification*

“Simplicidade é a mais alta forma de sofisticação”.

(Leonardo da Vinci)



## OBJETIVO DE APRENDIZAGEM

Ao final deste capítulo você saberá:

- Decidir pelo uso do *Gamification* como estratégia instrucional com base nos objetivos instrucionais e no tipo de conhecimento a ser ensinado.
- Efetuar o design de soluções que incluam *Gamification* de acordo com sua aplicação na aprendizagem.
- Assegurar a execução dos passos necessários para a criação de uma solução de aprendizagem *gamificada*.

## INTRODUÇÃO

Escolhi uma frase de Leonardo da Vinci que gosto muito e que procuro manter sempre por perto para me lembrar da importância da simplicidade: “A simplicidade é a mais alta forma de sofisticação”. Portanto, comece pequeno. Inicie com a *gamificação* de uma atividade, crie um desafio para iniciar uma apresentação que esteja relacionada ao seu objetivo instrucional, reforce os acertos utilizando pontos, estabeleça uma competição ou crie um desafio colaborativo para a solução de um problema para o bem comum, mas experimente!

Este capítulo fornecerá a você instrumentos suficientes para complementar os conhecimentos que construímos até aqui. Eles não esgotam o assunto e nem seria possível esgotá-lo neste livro, entretanto eles são abrangentes e suficientes para o *design* instrucional de soluções *gamificadas*, ou seja, eles fornecem a você uma sequência de ações que permitirão o desenvolvimento de uma solução de aprendizagem *gamificada* concreta.

## UM ROTEIRO PARA O *DESIGN* DE SUA SOLUÇÃO DE APRENDIZAGEM *GAMIFICADA*

Quando viajamos para um lugar que não conhecemos, há sempre um certo

clima de tensão. Como será o percurso? Que tipo de pessoas vou encontrar em minha viagem? Existem pontos perigosos ao longo desta viagem e com os quais devo prestar atenção? Ao experimentarmos novas práticas, podemos ter sensações muito parecidas com essas.

Foi pensando nisso que desenvolvi este capítulo no formato de roteiro com uma sequência de passos que guiarão você pela jornada do *Gamification*. Aproveite o percurso desta viagem e se aventure na criação de soluções de aprendizagem engajadoras para seus aprendizes. Este roteiro deve servir para você como um guia, mas isso não significa que ele seja o único caminho que você tem a percorrer.

Como em uma viagem para um local que você vai pela primeira vez, eu o aconselho a utilizar o guia e, conforme sua experiência aumenta, você se sentirá preparado para escolher caminhos alternativos.

## OS PASSOS DO ROTEIRO

Este roteiro está dividido em passos macro e cada um deles se subdivide em função das ações que você deve executar. Durante todo o processo, lembre-se incansavelmente que sua perspectiva é diferente da perspectiva do aprendiz ou jogador. O *design* é feito para ele.

Este roteiro tem como pano de fundo a abordagem MDA (*Mechanics, Dynamics, Aesthetics*), uma abordagem formal para o *design* de *games*, aplicável para o *Gamification*, embora agora você já saiba que *games* e *Gamification* não são sinônimos. Adoto essa abordagem no desenvolvimento de minhas soluções de aprendizagem *gamificadas* para assegurar o uso do “pensamento de jogos” que, como já mencionei anteriormente, é a chave para o sucesso.

### **Os passos deste roteiro são:**

1. Conheça os objetivos do negócio e de aprendizagem.
2. Defina comportamentos e tarefas que serão *target* desta solução.
3. Conheça os seus jogadores.
4. Reconheça o tipo de conhecimento que precisará ser ensinado.
5. Assegure a presença da diversão.

6. Utilize ferramentas apropriadas.
7. Faça protótipos.

## Primeiro passo: conheça os objetivos do negócio e de aprendizagem

Comece pelo fim. Isso significa dizer que você precisa começar pelos objetivos que quer alcançar. É necessário que você entenda o problema a ser resolvido por meio desta solução de aprendizagem, daí a importância do que discutimos no capítulo 8 quando apresentei a você uma metodologia de *design* instrucional.

Supondo que você seguiu o processo de *design* instrucional como deve ser feito, a esta altura você deve ter a análise de cenário descrita na primeira etapa (Definir) da metodologia SG+® e você também já sabe “quem deve fazer o quê, utilizando quais ferramentas, com qual performance e em quanto tempo”.

O formulário abaixo ajudará você na organização dessas informações.

	Objetivo do negócio	Como será medido
Problema que precisa ser solucionado		

Analise o que você encontrou como problema. Agora responda: este é um problema que pode ser resolvido por meio de treinamento? Se sim, defina o objetivo instrucional que ajudará a resolver este problema.

## Segundo passo: defina comportamentos e tarefas que serão *target* desta solução

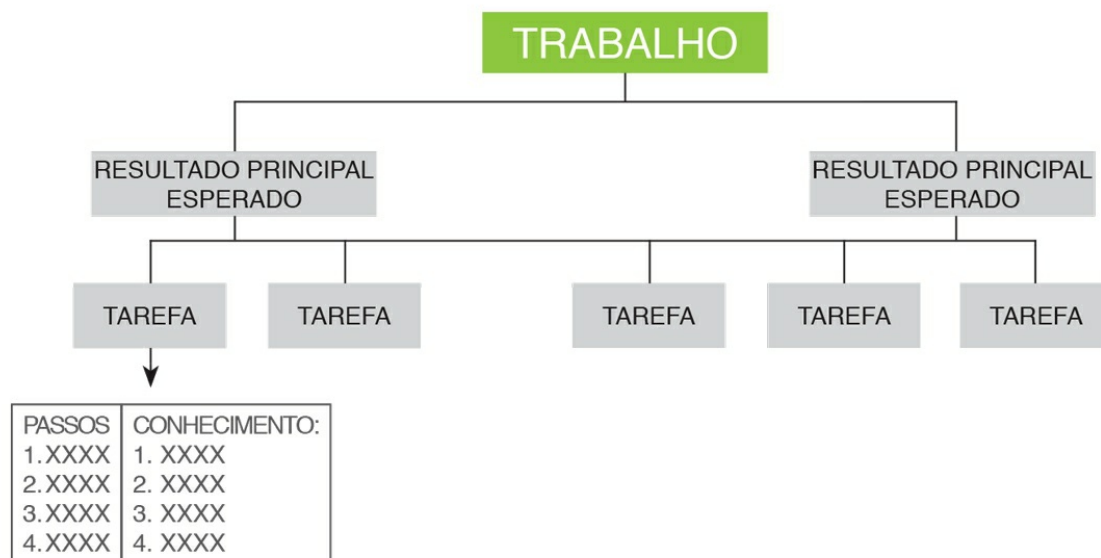
Para isso, transcreva o seu objetivo instrucional para o espaço abaixo e liste comportamentos que precisam ocorrer e tarefas que precisam ser executadas pelo aprendiz ou jogador.

---

Objetivo instrucional	Quem deve ser capaz de fazer o quê, utilizando quais ferramentas, com qual performance e em quanto tempo:
	1)
Conhecimentos	2)
	3)
	1)
Tarefas	2)
	3)

Definir os comportamentos e tarefas que precisam ser ensinados é fundamental, pois o tipo de conhecimento envolvido irá determinar o tipo de *gamificação* e elementos a serem utilizados em sua solução.

Se você não tiver clareza sobre isso, sugiro que faça um acompanhamento para análise de tarefas ou competências que serão foco neste projeto. Se necessário, utilize o modelo da Figura 12:



**Figura 12:** Modelo para análise de tarefas e identificação de conhecimentos

Este modelo permitirá a você verificar os conhecimentos envolvidos em uma determinada tarefa a ser ensinada.

## Terceiro passo: conheça os seus jogadores

Para conhecer os seus jogadores você tem vários instrumentos disponíveis, alguns deles mencionados no capítulo 5, em que abordei os tipos de aprendizes e estilos de aprendizagem. Entretanto, para o sucesso de seu trabalho você precisa se aprofundar um pouco mais para que possa descobrir que tipos de atividades engajarão os seus aprendizes.

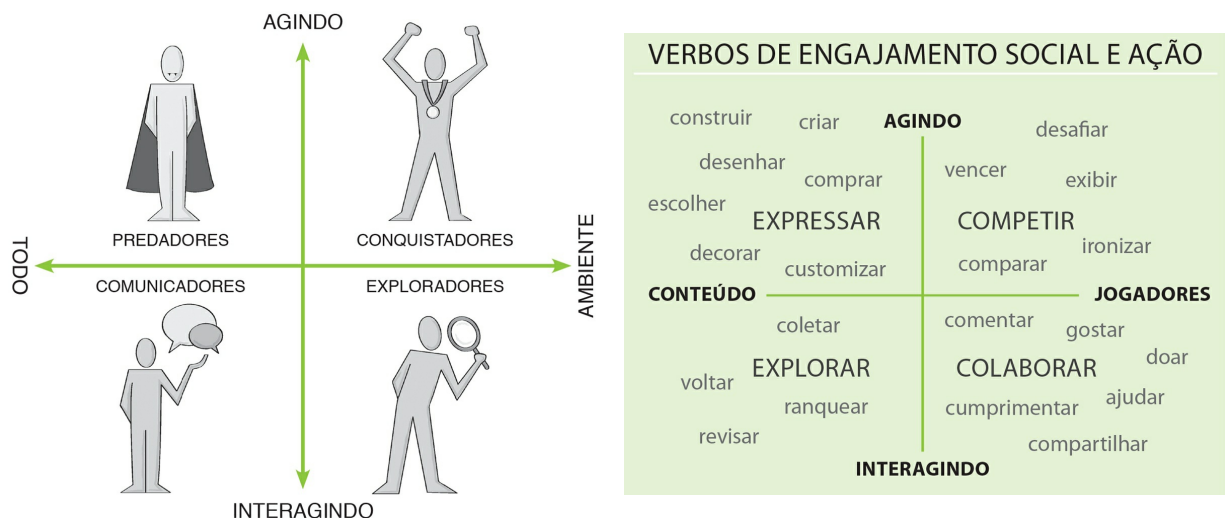
É necessário desenhar um mapa de empatia (Figura 13) e descobrir o que ele pensa e sente, o que ele ouve, o que ele vê, e o que ele faz e diz.



**Figura 13:** Mapa de empatia

Com esse mapa já preenchido você agora tem uma visão ampla dos mecanismos que cercam o seu aprendiz e das emoções que o mobilizam. É

hora de partir para a localização do tipo de aprendiz de acordo com a classificação de Bartle e verificar que tipo de ação você irá promover com base nos verbos de engajamento e ação.



Tipo de jogador:

Classificação da atividade *gamificada* de acordo com a ação que você quer provocar.

## Quarto passo: reconheça o tipo de conhecimento que precisará ser ensinado

O tipo de conhecimento que precisa ser ensinado determina o tipo de atividade a ser utilizada. Tenha um objetivo instrucional bem construído. O instrumento mais conhecido para esse fim é a Taxonomia de Bloom, criada no ano de 1956 e utilizada até os dias de hoje, tendo sido revisada no ano de 2001.

Utilize a tabela da Figura 14 para identificar as atividades que melhor correspondem ao tipo de conhecimento que você precisará ensinar neste projeto.

Definição dos Taxonomia	termos da	Verbos	Exemplos de
----------------------------	-----------	--------	----------------



de Bloom	Taxonomia		atividades
Criar	Reunir elementos para formar um todo coerente, reorganizar elementos em uma nova estrutura ou padrão por meio da criação, planejamento ou produção	Montar, construir, criar, desenvolver, formular, escrever, gerar, planejar, produzir	Atividades construtivas, mapas mentais, criar um jogo próprio
Avaliar	Efetuar julgamento com base em um critério e padrão por meio de verificação e crítica	Montar, defender, julgar, selecionar, apoiar, avaliar, criticar, checar	Atividades construtivas, mapas mentais, criar um jogo próprio
Analisar	Desmembrar materiais em suas partes constituintes, determinando como elas se relacionam umas às outras e a estrutura toda ou propósito por meio de diferenciação, organização e atribuição	Comparar, contrastar, diferenciar, discriminar, experimentar, questionar, organizar, atribuir	Atividades que envolvam alocação de recursos
Aplicar	Seguir ou utilizar um procedimento por meio da execução ou implementação	Demonstrar, dramatizar, empregar, ilustrar, operar, agendar, rascunhar, resolver, usar, executar, implementar	<i>Role playing</i>

		Implementar	
Compreender	Construir significado a partir de mensagens orais, escritas ou gráficas por meio da interpretação, exemplos, classificação, resumo, inferência, comparação e explanação	Classificar, identificar, alocar, reconhecer, reportar, selecionar, interpretar, exemplificar, resumir, interferir, comparar	Solução de quebra-cabeças, atividades exploratórias
Lembrar	Recuperar, reconhecer e lembrar conhecimentos relevantes da memória de longo prazo	Definir, duplicar, listar, memorizar, lembrar, repetir e reconhecer	Combinar, colecionar

**Figura 14:** Reconhecimento do domínio cognitivo adaptada de *The Gamification of Learning and Instruction – FieldBook* – Karl Kapp

## Quinto passo: assegure a presença da diversão

A diversão deve ser um fator presente, você pode adicioná-la por meio de mecanismos que acionam as emoções dos aprendizes ou jogadores de várias maneiras. O estudo que você fez para identificar o seu jogador resultou em pistas sobre o que o movimenta. Entre as formas de assegurar a diversão você deve considerar:

- Adquirir conhecimentos.
- Antecipar o futuro.
- Gerir uma situação de conflito.
- Sentir medo.

- Estreitar laços afetivos e de relacionamento.
- Explorar espaços e conhecimentos desconhecidos.
- Relaxar.
- Cuidar de si e do outro.
- Organizar grupos.
- Encontrar recompensas e tesouros aleatórios.
- Ser recompensado por acertos.
- Coletar coisas.
- Fazer parte de uma fantasia.
- Ser reconhecido por suas conquistas.
- Ser organizador e líder.
- Desvendar mistérios.
- Resolver problemas.
- Descobrir padrões e inúmeros outros.

Uma atividade também é divertida ou não em função do grau de dificuldade que você encontra para realizá-la. Para experimentar o que o psicólogo Mihaly Csikszentmihalyi chama de “*flow*”, você vai precisar regular o grau de dificuldade dessa atividade fazendo com que ela não seja nem tão difícil a ponto de provocar ansiedade, nem tão fácil a ponto de entediar quem está envolvido com ela. A Figura 15 ilustra o “*flow*”:



**Figura 15:** *Flow* – como deve variar o grau de dificuldade de uma atividade

## Sexto passo: utilize ferramentas apropriadas

Isso implica em desenvolver a habilidade de pensar como um *designer* de *games*. Pense na estrutura completa. Estabeleça metas objetivas e transmita essas metas para que o aprendiz ou jogador saiba o que é esperado dele. Restrinja a forma de alcançar o objetivo, mas permita que o aprendiz tenha autonomia para empregar abordagens diferentes.

Estabeleça também metas intermediárias para facilitar o alcance do processo de *flow*. Lembre-se de recompensar o alcance dessas metas intermediárias para estimular o aprendiz ou jogador a seguir adiante.

O progresso do aprendiz deve ser visível, saber que parte do percurso já foi percorrida impulsiona a conclusão. O *feedback* em tempo real é talvez uma das ferramentas mais poderosas de engajamento e você pode fazer isso com o uso de pontos, distintivos, barras de progresso e outros ícones visuais que lhe parecerem convenientes.

O ser humano gosta de ser reconhecido e o *status* desempenha um importante papel no cenário de uma solução de aprendizagem *gamificada*. A criação de placares com posicionamento, distintivos e prêmios favorece este reconhecimento.

Você também pode trabalhar com recursos como moedas ou outros que possam ser angariados pelo aprendiz ou jogador ao longo do desempenho da atividade *gamificada*.

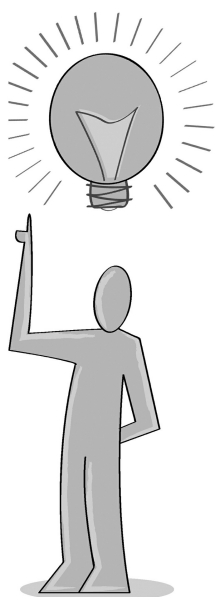
O intervalo de tempo entre cada estímulo motivador também deve ser pensado em função do que se deseja atingir e do tipo de *Gamification* que está sendo desenvolvido. Esse processo recebe o nome de *loop* de engajamento. Esses *loops* estão diretamente relacionados aos reforços que tratamos no capítulo 4, em que falamos de motivação e aprendizagem. A Figura 16 ilustra como funcionam os *loops* de engajamento.



**Figura 16:** Loop de Engajamento

## Sétimo passo: faça protótipos

Uma solução de aprendizagem *gamificada* precisa ser experimentada, jogada, testada e só então implementada. Nenhuma ideia é boa o suficiente para que não seja descartada e nem ruim o suficiente que não mereça ser testada. Por isso, antes de tomar a decisão sobre o formato final, faça protótipos, tantos quanto seja necessário para assegurar o sucesso.



## O QUE LEVAR EM SUA BAGAGEM

1. Quais são os passos que você deve seguir para criar uma solução de aprendizagem *gamificada* com sucesso?
2. Agora que você já conhece os passos que deve seguir para inserir o *Gamification* nas suas soluções de aprendizagem *gamificadas*, quais você acredita que serão as suas principais dificuldades na prática?
3. O que você vai fazer para superar essas dificuldades?



90%

