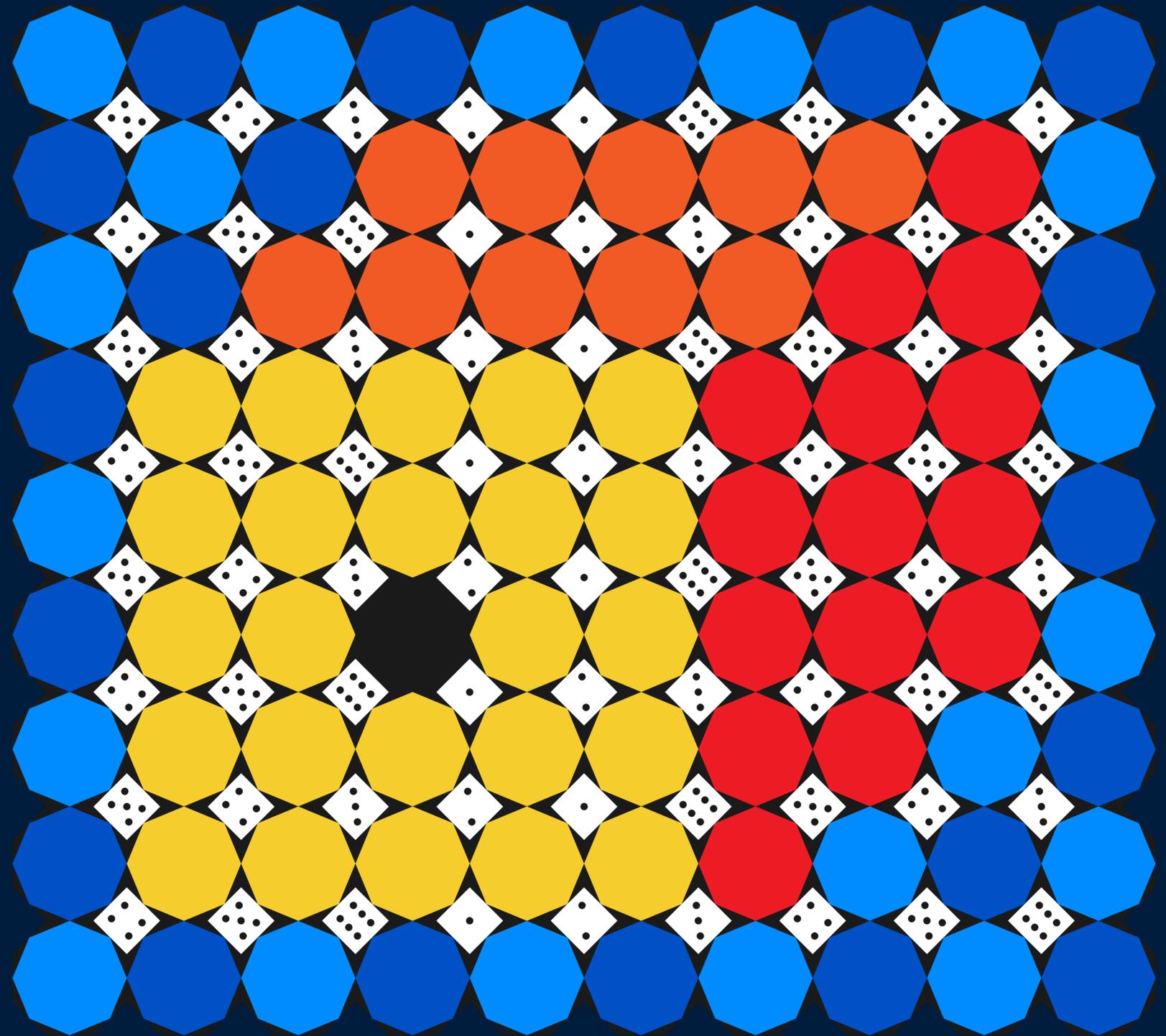


# DESIGN DE JOGOS SÉRIOS

Motivadores humanos com  
intencionalidade pedagógica

Ricardo Ramos Fragelli  
Bianca de Oliveira Ruskowski  
Org.

PPG  
DESIGN  
UnB



**Universidade de Brasília**

Programa de Pós-Graduação em Design

Instituto de Artes, Departamento de Design

# DESIGN DE JOGOS SÉRIOS

Ricardo Ramos Fragelli  
Bianca de Oliveira Ruskowski  
Org.

Brasília - DF  
2024

**PPG**  
DESIGN  
**UnB**



© 2024 Ricardo Ramos Fragelli , Bianca de Oliveira Ruskowski

© 2024 Programa de Pós-Graduação em Design



Atribuição-SemDerivações CC BY-ND

A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens dessa obra é de Ricardo Ramos Fragelli, Bianca de Oliveira Ruskowski.

1ª edição

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Biblioteca Central da Universidade de Brasília - BCE/UNB)

D457 Design de jogos sérios [recurso eletrônico] :  
motivadores humanos com intencionalidade  
pedagógica / Ricardo Ramos Fragelli, Bianca de  
Oliveira Ruskowski, org. - Brasília :  
Universidade de Brasília, Departamento de  
Design, 2024.  
187 p. : il.

Inclui bibliografia.  
Modo de acesso: World Wide Web.  
ISBN 978-65-984437-0-2.

1. Jogos sérios. 2. Design - Estudo e ensino  
(Pós-graduação). I. Fragelli, Ricardo Ramos  
(org.). II. Ruskowski, Bianca de Oliveira (org.).

CDU 7.05

Heloiza dos Santos - CRB 1/1913

## **EQUIPE TÉCNICA**

### **Autores**

Ricardo Ramos Fragelli,  
Bianca de Oliveira Ruskowski  
Maria Carolina Barbosa Dantas  
Miguel Jair Guadalupe  
Neily Baeza Manteiga  
Ludmila Pessoa  
Márcia Matos  
Lais Vitória Cunha de Aguiar  
Mayara Rosa Oliveira Santos  
Yuri Raggi Kai da Silva  
Luiza Reolon Cabral  
Tâmer Arantes Venancio  
Tarcísio Cavalcante

Thais Vivas  
Vinícius Souza  
Ianaê Pivetta  
Tatiana Queiroz  
Bruno Griesinger Peres  
Gustavo Rener Borges Araujo  
Silvestre Linhares da Silva

### **Arte da Capa**

Vinícius Souza

### **Diagramação**

Silvestre Linhares da Silva



## **ELABORAÇÃO E INFORMAÇÕES**

Universidade de Brasília  
Program de Pós-Graduação em Design, Instituto de Artes  
Departamento de Design,  
Campus Universitário Darcy Ribeiro, ICC Ala Norte, Módulo 18, Subsolo,  
CEP: 70.910-900. Brasília - DF. Brasil.

Contato: +55 (61) 3107-6376/6377 Site: <[www.ppgdesign.unb.br](http://www.ppgdesign.unb.br)>

# SUMÁRIO



Motivadores Humanos com Intencionalidade Pedagógica:  
Uma apresentação de percurso

[Ricardo Ramos Fragelli e Bianca de Oliveira Ruskowski](#)

Billie Bilionário: Rumo ao Sucesso

[Maria Carolina Barbosa Dantas, Miguel Jair Guadalupe e Neily Baeza Manteiga](#)

Desafio Alfa Beta

[Ludmila Pessoa e Márcia Matos](#)

Jornada (Des)Bloqueada: Vivências Universitárias

[Lais Vitória Cunha de Aguiar, Mayara Rosa Oliveira Santos e Yuri Raggi Kai da Silva](#)

Aventura sensorial: em busca da coroa perdida

[Luiza Reolon Cabral e Tâmer Arantes Venancio](#)

Conués: Este barco não tem prancha!

[Tarcísio Cavalcante, Thais Vivas e Vinícius Souza](#)

Parô, Catô?

[Ianaê Pivetta e Tatiana Queiroz](#)

Filantópicos: de herói e filantropo, todo mundo tem um pouco

[Bruno Griesinger Peres, Gustavo Rener Borges Araujo e Silvestre Linhares da Silva](#)

Elementos de gamificação na aprendizagem: uma proposta  
de formação docente

[Bianca de Oliveira Ruskowski e Ricardo Ramos Fragelli](#)

## Desafio Alfa Beta

LUDMILA PESSOA

MÁRCIA MATOS

### DADOS DAS CARTAS

Teoria de aprendizagem: **Behaviorismo**

Core Drive: **Desenvolvimento e Realização**

Conteúdo: **Educação Básica**

### 1. CRIAÇÃO DE UM JOGO DE ATIVIDADES DE ALFABETIZAÇÃO PARA CRIANÇAS DE 6 A 9 ANOS

Neste capítulo, apresentamos o “Desafio Alfa Beta”, um jogo projetado para apoiar atividades de alfabetização para crianças de 6 a 9 anos. O Desafio Alfa Beta é mais do que um simples jogo, é uma jornada de aprendizagem repleta de desafios e conquistas para crianças. O jogo foi desenvolvido a partir de uma combinação da teoria de aprendizagem de análise comportamental com os elementos de gamificação do *Octalysis Framework* de Yu-kai

Chou, com um foco especial no *Core Drive* número 2 - Desenvolvimento e Realização (*Development and Accomplishment*).

Dentro do tema Educação Básica, escolhemos trabalhar com alfabetização. Os jogos desempenham um papel importante no processo de alfabetização infantil, uma vez que podem proporcionar o conhecimento sobre leitura e escrita com uma abordagem lúdica e envolvente. Atividades gamificadas ajudam as crianças a desenvolverem habilidades cognitivas, motoras e sociais de maneira prazerosa, estimulando a curiosidade e a criatividade. Os jogos também tornam o processo de aprendizado mais acessível e inclusivo, envolvendo a criança e promovendo engajamento. Ao incorporar jogos na alfabetização, os educadores promovem um aprendizado mais eficaz e duradouro.

Exploramos o uso do *Core Drive* de gamificação *Octalysis Framework* número 2 - Desenvolvimento e Realização, associado à teorias de aprendizado de análise comportamental, uma abordagem que visa levar em consideração as necessidades e habilidades das crianças em seu caminho para a alfabetização. Além disso, o uso estratégico da gamificação, uma poderosa ferramenta que cativa e estimula o engajamento, torna-se uma peça fundamental desse jogo educacional. De acordo com Sridharan,

Hrishikesh e Raj (2012), a gamificação é o uso do pensamento e da mecânica dos jogos em outros contextos a fim de envolver os usuários e resolver problemas. Ela promove motivação e pode encorajar pessoas a participar de algo (MENEZES, Graciela Sardo).

A tarefa de ensinar a leitura e a escrita às crianças em idade escolar é desafiadora e exige a utilização de abordagens criativas e eficientes. É nesse contexto que este projeto combina conceitos da teoria de aprendizagem comportamental e elementos de gamificação baseados no *Octalysis Framework* para criar uma experiência educacional envolvente e eficaz.

Ao longo deste capítulo você descobrirá como a união entre a teoria de aprendizagem da análise comportamental e elementos de gamificação pode transformar a maneira como as crianças aprendem a ler e escrever. É importante salientar que o escopo do jogo Desafio Alfa Beta não foi idealizado com foco em atender às necessidades específicas de crianças portadoras de necessidades especiais.

Analisaremos o desenvolvimento da estrutura do jogo, os desafios de balancear a diversão com a aprendizagem e como o *feedback* contínuo é essencial para o sucesso do processo e como o jogo pode auxiliar as crianças a adquirirem as habilidades linguísticas essenciais.

## 2. ENSINO BÁSICO

O Ensino Básico é a etapa inicial da educação formal e compreende a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), a educação básica é obrigatória a partir dos quatro anos de idade. O ensino infantil é a primeira etapa da educação formal e abrange a faixa etária de 0 a 5 anos. Os objetivos desta etapa são a criação de um ambiente seguro que estimule não somente o desenvolvimento cognitivo, mas também o físico, motor, psicológico, cultural, emocional e social. Neste primeiro momento da educação são realizadas atividades lúdicas que promovam a imaginação, a criatividade e a interação social entre as crianças. O ensino fundamental tem duração total de 9 anos e é dividido em dois momentos: os anos iniciais e os anos finais. Os anos iniciais compreendem o 1º ao 5º ano e é momento da introdução escolar e em que ocorre o início do processo de alfabetização, que é o foco do jogo Desafio Alfa Beta. Os anos finais do ensino fundamental compreendem o período do 6º ao 9º ano e envolvem desafios mais complexos de aprendizagem, ampliando a quantidade de conhecimentos e desenvolvendo a independência e do aluno.

Neste período são apresentados ao aluno conhecimentos de disciplinas básicas como matemática, português, geografia, história, artes e educação física. Já o ensino médio tem duração de 3 anos e está associado e são trabalhadas as questões de pensamento crítico, autonomia intelectual e autoconhecimento.

O ensino básico desempenha um papel crucial no desenvolvimento cognitivo e educacional das crianças. Uma das áreas mais importantes nesse processo é a alfabetização, pois é a base para todas as outras habilidades acadêmicas na vida do estudante. Considerando este importante recorte do processo educacional, decidimos elaborar um jogo que auxilie as crianças a reforçarem os conhecimentos adquiridos nessa fase.

### 3. ANÁLISE COMPORTAMENTAL

A teoria da análise comportamental se concentra na aprendizagem como um processo de adaptação do comportamento em resposta a estímulos externos, com ênfase na observação, medição e controle do comportamento em vez de processos mentais não observáveis. No campo da análise comportamental, a busca

por novas evidências envolve experimentos com humanos e animais que buscam medir o impacto de mudanças em variáveis específicas, em um determinado espaço de tempo, no comportamento. A principal ideia da teoria comportamentalista é o processo Estímulo-Resposta, e através deste princípio, os pensadores desenvolveram suas teorias” (OLIVEIRA apud SOARES, 2013, p.01).

Entre os pensadores mais influentes da teoria destacam-se Ivan Pavlov, John B. Watson, B.F. Skinner e Albert Bandura. Os trabalhos destes autores trouxeram contribuições inovadoras e criaram bases para a compreensão do comportamento humano e de como os seres aprendem e adaptam o comportamento em resposta ao ambiente que os cerca.

A teoria comportamental de aprendizagem se relaciona com o jogo de alfabetização Desafio Alfa Beta ao enfatizar a importância do ambiente, do reforço, da modelagem e da associação estímulo-resposta. Ao integrar os princípios da teoria comportamental com os elementos motivacionais do *Core Drive 2* da *Octalysis*, cria-se uma experiência de aprendizagem envolvente e eficaz no jogo.

## 4. GAMIFICAÇÃO, FRAMEWORK OCTALYSIS E AS TÉCNICAS DO CORE DRIVE 2 - DESENVOLVIMENTO E REALIZAÇÃO

### 4.1 Gamificação

A gamificação é a aplicação de técnicas e elementos de jogo em situações do mundo real e tem como objetivo promover a motivação das pessoas e o engajamento com as situações com as quais estão interagindo. (PARREIRA, 2019). Conforme E. Klopfer, S. Osterweil, J. Groff e J. Haas (2009 apud STUDART, 2022), “game” pode ser definido como “uma atividade intencional, orientada a objetivos e baseada em regras que os jogadores consideram divertida”.

Essa abordagem usufrui da natureza intrinsecamente motivadora dos jogos para influenciar o comportamento humano em diversos contextos não relacionados a jogos, como saúde, marketing, negócios e educação. No âmbito do ambiente educacional, ela tem sido aplicada desde o Ensino Básico até instituições de Ensino Superior e treinamento corporativo.

Existem diversos modelos de gamificação elaborados com o intuito de mostrar como acontece o processo. O desenvolvimento da proposta deste jogo se baseou no modelo *Octalysis Framework* de CHOU(2016), especificamente no *Core Drive 2 - Desenvolvimento e Realização*.

### 4.2. *Octalysis Framework*

O *Octalysis Framework* é um modelo proposto pelo Taiwanês-americano YU-KAI CHOU (2016) criado após mais de 17 anos de pesquisas na área de gamificação e design comportamental, com foco na motivação. O modelo compreende 8 *Core Drives*, que Fabiana Parreira (2021) chama de “gatilhos de motivação”, e é representado por um octógono, que inclui as motivações: 1. Significado Épico e Chamado; 2. Desenvolvimento e Realização; 3. Empoderamento da Criatividade e *Feedback*; 4. Propriedade e Posse; 5. Influência Social e Relacionamento; 6. Escassez e Impaciência; 7. Imprevisibilidade e Curiosidade; 8. Perda e Evitação.

Em sua abordagem sobre as motivações que impulsionam o comportamento humano quando se trata de jogos e gamificação, CHOU (2016) notou que existem dois eixos principais que organizam a motivação humana: as motivações podem ser aditivas ou subtrativas, e intrínsecas ou extrínsecas. Conforme o conteúdo do site GAMEFICA BRASIL (2021), as motivações aditivas se referem à recompensas e sentimentos agradáveis, enquanto as subtrativas motivam pelo medo ou ansiedade que podem ser gerados pelo receio de que algo ruim aconteça. Sobre as motivações intrínsecas e extrínsecas, BELA CRUZ (2016) diz que:

A motivação intrínseca é composta pelo desejo de novos desafios, testar a própria capacidade, adquirir novas habilidades e conhecimentos ou aproveitar uma tarefa. A motivação extrínseca está ligada ao desempenho a fim de atingir um resultado, atingir um propósito a partir de um objetivo (MAICAN C.AND LIXANDROIU; CONSTANTIN, 2016), (CHOU, 2015).

### 4.3 Core Drive #2 - Desenvolvimento e Realização

Conforme mencionado anteriormente, o *Core Drive* explorado na construção do jogo Desafio Alfa Beta foi o número 2 - Desafio e Realização, responsável por motivar as pessoas por meio do senso de crescimento em direção a um objetivo e a realização deste. Fabiana Parreira (2021) explica que este “gatilho de motivação” é responsável por promover o engajamento por meio da sensação de progresso em alguma ação à qual os jogadores estão se dedicando e explora a possibilidade de desenvolvimento de habilidades e superação de desafios. A autora ainda elenca os elementos de jogo e técnicas de design que o representam este *Core Drive*, que são: barras de status, distintivos, recompensas, painel de líderes, barra de progresso, lista de missões, oásis no deserto, “toca aqui”, coroação, desfile de antecipação, efeito aura, tutorial passo-a-passo e lutas contra um chefão.

Este *Core Drive* é particularmente ligado ao hemisfério esquerdo do cérebro, em que a lógica, os cálculos e o domínio têm seu terreno fértil. Ele gira em torno dos motivadores extrínsecos, ou seja, a motivação externa, que vem do desejo de conquistar algo, seja um objetivo, um bem ou qualquer coisa que possa ser ganhada ou conquistada.

Grande parte dos jogos que utilizam este *Core Drive* mostra algum tipo de progresso na jornada até os pontos de chegada e isso faz com o que o jogador sinta que está progredindo e que as conquistas virão uma após a outra. CHOU (2016) afirma que o cérebro tem um desejo natural de sentir o progresso até as “etapas de conquista”. Caso o jogo seja apenas uma longa jornada sem estados claros de progresso e desafios, os participantes não se sentirão tão engajados com as atividades.

Jane McGonigal (2011), renomada designer de jogos e doutora em Estudos de Desempenho, expressou de maneira eloquente a essência dos jogos quando disse que “os jogos são obstáculos desnecessários que voluntariamente nos dispomos a enfrentar”. Essa afirmação corrobora com o entendimento de que são os desafios e as limitações que tornam os jogos divertidos.

Imagine um jogo de golfe com apenas buracos a serem preenchidos por bolas. Isso seria monótono. No entanto, quando adicionamos elementos como morros, lagos e

a necessidade de usar diferentes tacos, o jogo se torna verdadeiramente motivador. O crescimento, desenvolvimento e realização estão enraizados em um impulso interno para superar obstáculos, vencer desafios e conquistar metas (McGonigal, 2011, p. x).

Sobre os efeitos do *Core Drive 2 - Desafios e Realização* na motivação, CHOU (2016) destacou alguns elementos importantes, descritos a seguir:

### **Progresso como Motivação**

De acordo com CHOU (2016), a palavra “desafio” é fundamental. Um distintivo ou troféu não tem significado sem um desafio a ser superado. No *Core Drive #2*, os jogadores são movidos por um senso de progresso em direção a uma meta, pelo desenvolvimento de habilidades e pela superação de desafios. Isso é manifestado de forma objetiva por meio de pontos, troféus, medalhas e níveis. Tais elementos materializam as evoluções e conquistas das pessoas.

## O Poder das “Estrelas”

Todos nós já experimentamos de alguma forma os efeitos do Desenvolvimento e Realização em nossas vidas. Um exemplo icônico é o sistema de recompensas nas escolas, em que os professores distribuem “estrelas” para alunos que se comportam bem ou concluem tarefas. Essas estrelas, que podem ser tão simples quanto adesivos brilhantes ou desenhos, desencadeiam um senso de conquista e competição nas crianças. Elas ficam obcecadas em acumular mais estrelas, questionando se merecem mais ou não.

O *Core Drive 2*, Desenvolvimento e Realização envolve o desejo inato de crescimento e superação. As conquistas desempenham um papel central nesse processo. Os seres humanos adoram a satisfação que vem de atingir metas, acumular conquistas e superar obstáculos. Símbolos de conquista, que podem assumir várias formas, como insígnias, estrelas, moedas e troféus, são os tesouros que os jogadores almejam em sua busca pelo desenvolvimento e realização.

Segundo CHOU (2016), o *Core Drive* Desenvolvimento e Realização possui as seguintes técnicas:

- **Pontos de Status:** estes pontos rastreiam o progresso do jogador e fornecem *feedback* para acompanhar seu progresso em direção à vitória.
- **“Símbolos de Conquista”:** são insígnias, elementos e emblemas concedidos ao jogador ao longo do jogo, reforçando a sensação de progresso.
- **Quadros de Líderes:** classificam os jogadores com base em critérios influenciados por suas ações desejadas, estimulando a competição saudável.
- **Barra de Progresso:** uma visualização do progresso do jogador que o impulsiona a completar tarefas.

## Exemplos de casos

1. Ainda sobre este *Core Drive*, CHOU (2016) menciona o caso da barra de progresso do LinkedIn. Ele argumenta que nossos cérebros odeiam coisas incompletas que ficam nos chamando a atenção. Quando vemos uma barra de progresso que nos provoca, mostrando que somos apenas 35% de um profissional, isso nos dá um impulso extra para concluir as Ações Desejadas e nos tornar completos novamente como seres humanos, completando assim as tarefas propostas pelo LinkedIn.
2. Outro exemplo citado por CHOU (2016) é o caso da disputa no twitter entre o ator Ashton Kutcher e a rede CNN em 2009. O ator desafiou publicamente a rede de televisão a alcançar primeiro 1 milhão de seguidores. Essa competição gerou uma intensa promoção nas mídias sociais, incentivando os fãs de Kutcher a seguir e promover ativamente sua conta. O resultado foi a vitória de Kutcher, evidenciando como a gamificação pode transformar desafios aparentemente triviais em eventos significativos, proporcionando exposição positiva para as marcas envolvidas e para a plataforma, neste caso, o Twitter.

3. O autor também faz uma comparação entre o jogo de futebol e o de futebol americano a fim facilitar a compreensão do *Core Drive 2 - Desenvolvimento e Realização*. Ao analisar a popularidade do futebol americano em comparação com o futebol (soccer) nos Estados Unidos, vemos como a estrutura de pontuação clara e os momentos frequentes de conquista no futebol americano cativam uma audiência que valoriza o desenvolvimento e a realização. CHOU (2016) associa a maior popularidade do futebol americano na América do Norte aos elementos de gamificação presentes nas partidas e à necessidade de gratificação instantânea característica do que ele chamou de “estereótipo do americano médio”.

## 5. PONTOS-CHAVE DA RELAÇÃO ENTRE AS TÉCNICAS DO CORE DRIVE DESENVOLVIMENTO E REALIZAÇÃO E A TEORIA DE APRENDIZAGEM ANÁLISE COMPORTAMENTAL

O *Core Drive* “Desenvolvimento e Realização” encontra uma afinidade marcante com a teoria de aprendizagem Análise Comportamental. Isso se deve ao fato de que esse *Core Drive*

se concentra em recompensas externas, como pontos, emblemas e tabelas de classificação, que desempenham um papel fundamental na motivação e na moldagem do comportamento do jogador com base em suas realizações e progresso no jogo. Ao motivar os jogadores a superar desafios e atingir objetivos, essa relação eficazmente cria um ambiente de aprendizado que é cativante e eficaz.

Quando a teoria de análise comportamental, combinada com as técnicas de gamificação Desenvolvimento e Realização é aplicada à elaboração de um jogo de tabuleiro sobre alfabetização, podemos identificar várias interconexões, destacadas a seguir:

### Reforço positivo e negativo

Teoria comportamental: Esta teoria destaca a importância do reforço positivo e negativo na formação do comportamento. Reforço positivo (como recompensas) aumenta a probabilidade de que um comportamento ocorra novamente, enquanto reforço negativo (como a remoção de obstáculos) também pode fortalecer comportamentos desejados.

*Core Drive 2* da *Octalysis*, “Desenvolvimento e Realização”, também incorpora elementos de reforço positivo. Ao projetar o jogo com recompensas tangíveis e elogios, utiliza-se o reforço positivo para motivar os jogadores a se envolverem na aprendizagem da alfabetização.

**Tabela 1.** Interconexão entre o *Core Drive 2* e a Teoria Comportamental.

|                            | Teoria comportamental  | Core Drive 2  |
|----------------------------|--|---|
| <b>Estímulo e resposta</b> | ênfatisa a relação entre estímulo e resposta, argumentando que comportamentos podem ser condicionados por meio dessa associação. | o jogo foi projetado de forma a apresentar estímulos (desafios de alfabetização) aos quais os jogadores respondem, fortalecendo, assim, a associação entre a resposta correta e a sensação de realização. |

Fonte: Os autores.

### **Estímulo e resposta**

Teoria comportamental: enfatiza a relação entre estímulo e resposta, argumentando que comportamentos podem ser condicionados por meio dessa associação.

*Core Drive 2*: o jogo foi projetado de forma a apresentar estímulos (desafios de alfabetização) aos quais os jogadores respondem, fortalecendo, assim, a associação entre a resposta correta e a sensação de realização.

### **Shaping (Moldagem)**

Teoria comportamental: a moldagem refere-se ao processo de recompensar comportamentos sucessivos aproximados até que o comportamento desejado seja alcançado.

*Core Drive 2*: o conceito de moldagem é aplicado ao jogo uma vez que este apresenta níveis progressivos de dificuldade para o participante. Os jogadores são gradualmente guiados para desenvolver habilidades de alfabetização mais avançadas, com recompensas à medida que progridem.

### **Transferência de aprendizagem**

Teoria comportamental: a transferência de aprendizagem é a aplicação de conhecimento adquirido em um contexto para resolver problemas em outro contexto.

*Core Drive 2*: o jogo inclui situações práticas e desafios relevantes à alfabetização, promovendo a transferência de aprendizagem. Os jogadores podem aplicar posteriormente as habilidades adquiridas no jogo a situações do mundo real.

## **6. ALFABETIZAÇÃO**

O objetivo de aprendizagem proposto pelo Desafio Alfa Beta é proporcionar às crianças que estejam passando pelo processo de alfabetização uma experiência educativa divertida que as ajude a desenvolver habilidades para a aquisição da leitura e escrita. O jogo se propõe a ajudar crianças a desenvolverem habilidades de reconhecimento das letras do alfabeto, realizar associações fonéticas, desenvolver a capacidade de reconhecimento de palavras, leitura e escrita por meio da utilização de técnicas de gamificação que colaborem com o processo de aprendizagem do conteúdo.

Conforme relata Sheila Cristina da Silva Barros, professora do 1º ano do Ensino Fundamental na EM Ubaldino Figueiroa, em Jaboatão dos Guararapes (PE) (Revista Nova Escola, 2022, p. web), “Normalmente, quando entram no primeiro ano, a maioria das crianças já sabe escrever o seu nome. Elas conhecem as letras que compõem o nome e conseguem contar sílabas com facilidade”. Ela costuma levar jogos para a sala de aula ao menos duas vezes por semana e diz que as crianças costumam se empenhar mais nessas brincadeiras do que em outros tipos de atividade. A alfabetização é um momento bastante propício para o uso de jogos, pois a criança tem a possibilidade de desenvolver habilidades de uma maneira mais motivadora, leve e prazerosa.

Com base na teoria descrita no livro “A Psicogênese da Língua Escrita”, de Emília Ferreiro e Ana Teberosky (1999), o jogo aborda uma ampla gama de atividades de alfabetização, desde o reconhecimento de letras, até a compreensão de fonemas, sílabas e palavras até a leitura e escrita num aspecto mais amplo. Segundo a teoria da alfabetização,

até que se aproprie do sistema de escrita alfabética, a criança passa por níveis estruturais da linguagem escrita que embasam a teoria da psicogênese. Esses níveis são denominados da seguinte forma: pré-silábico, silábico sem valor sonoro, silábico com valor sonoro, silábico alfabético e alfabético (LOTSCH, 2016, p. 30).

Lotsch afirma que “A Psicogênese da Língua Escrita”, de Emília Ferreiro e Ana Teberosky (1999), nos revela que o aprendizado da língua escrita não se limita às correspondências entre grafemas e fonemas, ou seja, simplesmente na decodificação, mas sim de forma mais abrangente, desde os primeiros contatos da criança com a escrita até o levantamento de suas hipóteses, uma vez que a criança terá de lidar com a escrita e sua função social, ou seja, entender por que escreve. Partindo do pressuposto de que a construção do conhecimento se dá através das práticas, as crianças partem da linguagem para ler e aprender as interações sociais. É nesse momento que a criança percebe os envoltórios distintos, como as relações, diferenças e semelhanças entre seu próprio nome e dos colegas.

Segundo Emilia Ferreiro (2011), escrever e ler não é apenas uma mão que coordena ou um par de olhos que discriminam letras, um par de ouvidos que ouvem sons, mas um cérebro que pensa, conhece, entende dentro de uma emoção que é sentida que a faz então interpretar o texto.

O jogo baseia-se nas teorias da Psicogênese de Emilia Ferreiro (2011) em que, na apropriação do sistema de escrita alfabética, a criança passa por alguns estágios no seu processo de aprendizagem da leitura e escrita. Neste projeto, nos baseamos nos 4 estágios, listados a seguir, para desenvolver as atividades e a narrativa do jogo.

**Estágio pré-silábico:** a criança entende que desenhos são para ver e letras são para ler, ainda não estabelece relação entre fala e escrita, entre grafema e fonema, não reconhece as letras do alfabeto nem seu valor sonoro. Para exercitar o aprendizado pré-silábico, uma boa alternativa é oferecer atividades que trabalhem o nome próprio, nome dos colegas. Também é interessante apresentar o alfabeto móvel e utilizar diferentes listas de coisas que façam parte da rotina da criança. Apresentar palavras

e destacar letras iniciais e finais, reconhecer letras em um pequeno texto de contexto conhecido. Bingo de letras, memória de letras, dominó, baralho de nomes, pescaria de nomes ou letras, formar nomes ou a letra inicial do nome com o alfabeto móvel, fichas com os desenhos e fichas com os nomes das figuras. A leitura de parlendas, cantigas e músicas que conhecem de memória é muito importante, assim como desenvolver atividades em que elas possam diferenciar letras de números.

**Estágio silábico:** período em que a criança já reconhece as letras do alfabeto e começa a utilizar uma letra para cada som. Já tem a ideia de que a escrita representa a fala, e estabelece relação entre grafema e fonema. A criança procura fonetizar a escrita, atribuindo valor sonoro às letras e com leitura pautada vai descobrindo que a palavra é fragmentada, constituída por partes sonoras. Atividades para desenvolver este período: trabalhar banco de palavras, palavras lacunadas, trocar letras de uma palavra e perceber que é possível formar outra, trabalhar com rimas, fazer a contagem de sílabas e de letras, destacar sílabas das palavras.

**Estágio silábico-alfabético:** a transição entre silábico e alfabético, período em que a criança estabelece uma vinculação mais coerente entre leitura e escrita, concentrando-se nas sílabas para escrever e tendo a capacidade de compreender que cada um dos caracteres da escrita (letras) corresponde a valores sonoros menores que a sílaba, consegue fazer uma leitura termo a termo (não global). Nesta fase, a criança compreende que a escrita representa os sons da fala e reconhece os sons das letras. Encontra-se também a um passo da escrita alfabética, pois a criança acrescenta mais letras na intenção de formar as sílabas. Ela descobre que a sílaba pode ser segmentada, isto é, escrita por mais de uma letra. Sua leitura ainda é pautada e ela começa a fazer ajustes nas palavras ao ler. Algumas maneiras de exercitar o desenvolvimento neste estágio são: propor cruzadinhas, caça-palavras, formar palavras a partir de uma determinada sílaba, reescrita de textos de forma coletiva e individual, localizar palavras dentro de um texto (utilizar textos curtos, com temáticas que fazem parte do repertório da criança), realizar ditados com palavras, e ditados com imagens.

**Estágio alfabético:** o último passo da compreensão do sistema alfabético, compreende o modo de construção da escrita,

entende que ela tem uma função de comunicação, conhece o valor sonoro de todas as letras mas ainda pode misturar ou omitir letras conforme a sonoridade. Demonstra mais segurança na relação da leitura e escrita. Já consegue grafar corretamente as sílabas, demonstrando correspondência correta entre grafema e fonema. Pode-se notar marcas de oralidade, ou seja, a criança escreve da maneira que fala e com isso pode apresentar erros ortográficos. Também podem confundir, por exemplo, palavras com s/ ss, r/rr, x/ch e isso deve ser considerado normal, já que faz parte da construção. Propostas de atividades que podem fazer com que os alunos avancem neste estágio: escrita de palavras ditadas, reescrita de pequenos textos e histórias, prática da leitura de textos e histórias, treinar a escrita de listas de palavras com a mesma regularidade ortográfica, utilizar figuras representando uma sequência de acontecimentos para que possam organizar pequenos textos de acordo com o desencadeamento dos fatos, bingo de palavras, forca, trabalho com a sequência em ordem alfabética, utilizar diferentes portadores textuais como livros, revistas, cartas, bilhetes, convites, propagandas e anúncios, letras de música, poesia, parlendas, adivinhas, trava-línguas, rótulos e embalagens, listas de compras, receitas e etc.

## 7. DEFINIÇÃO DO JOGO - DESAFIO ALFA BETA

### 7.1 Narrativa

O Desafio Alfa Beta é um jogo de tabuleiro sobre alfabetização para crianças de 6 a 9 anos que tem como objetivo ajudar o jogador a aprender a ler e escrever enquanto se diverte. O nome do jogo é uma associação das duas primeiras letras do alfabeto grego, considerado o primeiro a dar a representação plena de todos os fonemas. O alfabeto grego que conhecemos hoje foi originado do alfabeto fenício, os gregos foram responsáveis por uma mudança considerável com a introdução das vogais, que não apareciam no alfabeto fenício. Sendo assim, a escolha do nome “Desafio Alfa Beta” busca valorizar a origem do nosso alfabeto latino. A palavra “Desafio” foi escolhida pois faz parte da essência das técnicas de gamificação pertencentes ao *Core Drive* utilizado. Segundo Chou (2016), a palavra desafio é muito importante pois é a superação de limitações e obstáculos que faz com que a conquista de um distintivo, troféu ou insígnia seja significativa. A conquista, sem o desafio, não tem valor. Portanto, as palavras escolhidas para compor o nome do jogo são uma combinação

de conceitos do *Core Drive* de gamificação Desenvolvimento e Realização com uma referência ao tema do jogo, a alfabetização, falando sobre as origens do nosso alfabeto.

O jogo é ambientado em “mundos” que precisam ser conquistados, temática inspirada em jogos populares como Super Mario e Sonic. Cada mundo do jogo representa um tema específico, sendo eles: nomes próprios, animais, comidas e objetos escolares. Além disso, os mundos evoluem em termos de dificuldade, refletindo diferentes estágios do processo de alfabetização.

Neste projeto, os desafios propostos para cada mundo foram desenvolvidos de acordo com as características indicadas para cada estágio. O jogo foi construído de maneira que a criança inicia no primeiro mundo com desafios que estão relacionados ao estágio pré-silábico. Ao conseguir passar por todas as atividades propostas do mundo pré-silábico, ela então conquista este período e pode passar para o mundo seguinte: o estágio silábico, e assim por diante.

O jogo “Desafio Alfa Beta” pode ser aplicado em contextos educacionais e familiares, e seu sucesso depende da presença de um adulto mediador. Na escola, pode ser utilizado como uma atividade complementar valiosa para apoiar o processo de alfabetização, uma vez que oferece uma abordagem lúdica e interativa para reforçar as habilidades de leitura e escrita. Além disso, os educadores podem personalizar o jogo conforme as necessidades de seus alunos, escolhendo qual mundo jogar de acordo com o estágio da alfabetização que se encontram. Em casa, o jogo pode ser aplicado por um adulto responsável, como pais ou tutores, como uma ferramenta educativa para reforçar o aprendizado de leitura e escrita, proporcionando uma oportunidade divertida de envolvimento familiar no desenvolvimento das habilidades de alfabetização das crianças. A presença do adulto mediador é fundamental para orientar e apoiar as crianças durante a experiência de jogo, tornando-a mais eficaz e educativa.

## 7.2 Elementos do Jogo

Por se tratar de um jogo pedagógico que tem como objetivo a fixação de conhecimentos prévios e aquisição de novos conhecimentos, é necessário um adulto para fazer a mediação.

O jogo foi projetado para 4 participantes, sendo possível que 8 participantes trabalhem em duplas.

**Material contemplado:** tabuleiro, lápis, *cards* de desafios, caderno de respostas com o gabarito referente aos desafios dos *cards* (que só deve ser visto pelo mediador, os jogadores não podem ter acesso), totens dos personagens, quadro de conquistas de cada personagem, insígnias, troféus e pódio final.

**Personagens:** Duda, Betinha, Fred e João. Os nomes dos personagens foram inspirados nos nomes dos principais autores da teoria comportamental - Ivan Petrovich Pavlov - Betinha; B. Frederic Skinner - Fred; John B. Watson - João; Edward Thorndike - Duda.

**Figura 1.** Personagens do jogo.



Fonte: Os autores.

**Tabuleiro:** O tabuleiro do jogo é composto por 4 módulos, cada um representando um estágio específico da apropriação do sistema de escrita alfabética, conforme delineado nas teorias da psicogênese de Emília Ferreiro. Esses módulos formam o “Mapa dos 4 Mundos”, sendo que cada mundo simboliza um estágio distinto da aprendizagem de leitura e escrita. Cada mundo apresenta desafios e atividades cuidadosamente desenvolvidos para refletir os 4 estágios, permitindo que os jogadores progridam de um nível para o próximo à medida que avançam em sua jornada de alfabetização. A característica modular do tabuleiro proporciona flexibilidade, permitindo que cada mundo seja jogado independentemente para atender às necessidades específicas de aprendizado. Adicionalmente, a combinação dos quatro tabuleiros oferece a experiência completa do jogo, possibilitando uma exploração abrangente e sequencial dos desafios de alfabetização.

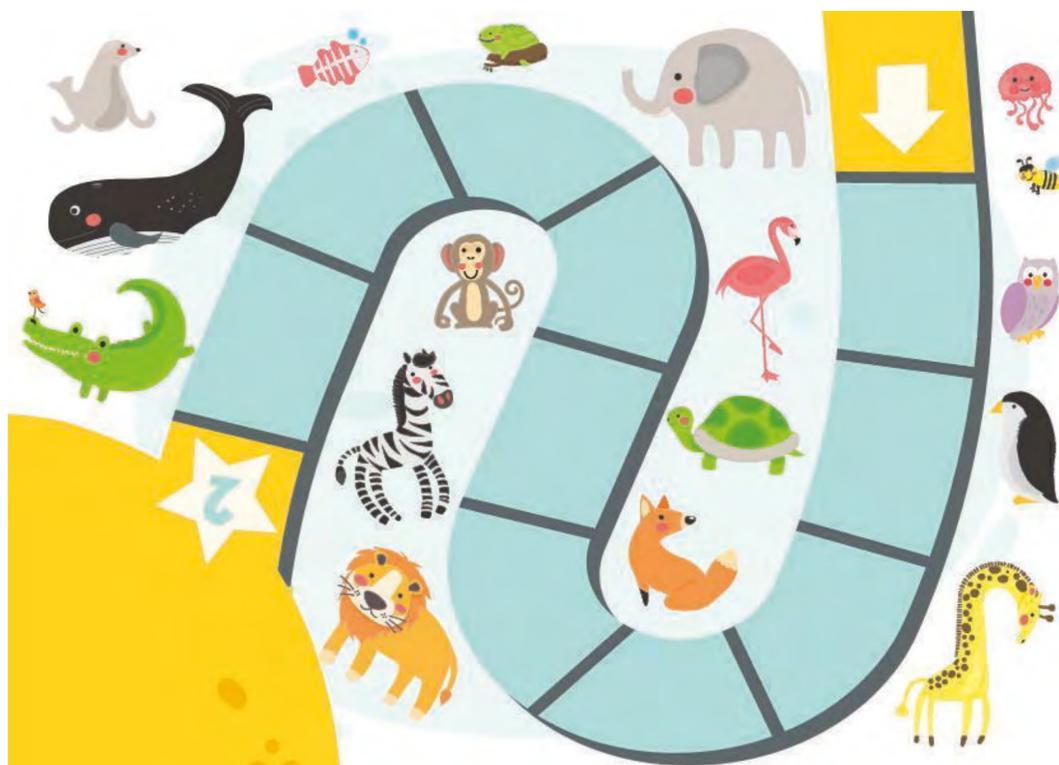
Para o mundo 1 foi escolhido o tema “Nomes próprios” por representar um conjunto de letras que podem ser de fácil associação e reconhecimento pelas crianças dada a motivação de serem capazes de ler e escrever o próprio nome, pelo contexto familiar, pela repetição em contextos cotidianos e o reconhecimento visual das letras (Figura 2).

**Figura 2.** Tabuleiro modular, mundo 1.



Fonte: Os autores.

**Figura 3.** Tabuleiro modular, mundo 2.



Fonte: Os autores.

O mundo 2 compreende o tema “animais” e a escolha foi motivada por estimular um interesse natural entre as crianças, as imagens que podem ser associadas e o contexto educacional do tema (Figura 3).

**Figura 4.** Tabuleiro modular, mundo 3.



Fonte: Os autores.

O mundo 3 tem como tema “comidas” e também foi escolhido dada a facilidade de se associar imagens a palavras, ao contexto cotidiano e facilidade do reconhecimento e associação das letras.



*Cards* de desafios: atividades do jogo que devem ser completadas para avançar nas casas até chegar a final do mundo. As cores dos *cards* referem-se à cor do mundo em que o jogador se encontra. O adulto mediador do jogo é responsável por ler o desafio e entregar o *card* para que o jogador possa responder. O adulto também é responsável por conferir se a resposta está correta. Alguns casos não necessitam de gabarito (conforme exemplo ilustrado a seguir referente ao *card* do mundo 1) porém quando for necessário, o mediador pode consultar o caderno de respostas. Os desafios são organizados da seguinte maneira:

O mundo 1 contém desafios do estágio pré-silábico (Figura 7), o mundo 2 contém desafios do estágio silábico (Figura 8), o mundo 3 contém desafios do estágio silábico-alfabético (Figura 9), e o mundo 4 contém desafios do estágio alfabético (Figura 10), conforme demonstrado a seguir.

**Figura 7.** *Cards* de atividades do mundo 1.



Figura 8. Cards de atividades do mundo 2.

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>CIRCULE A PALAVRA QUE CORRESPONDE AO NOME DO ANIMAL:</p>  <p>AMARELO PEDRA<br/>AMENDOIM PÁSSARO<br/>ABELHA PÃO<br/>ARARA PAPEL</p>  | <p>COMPLETE AS PALAVRAS:</p>  Z _ B R<br> F _ C _  | <p>CONTE AS SÍLABAS DAS PALAVRAS:</p>  MACACO <input type="checkbox"/><br> RAPOSA <input type="checkbox"/>   | <p>QUANTAS LETRAS TEM CADA PALAVRA?</p>  GIRAFA <input type="checkbox"/><br> JACARÉ <input type="checkbox"/>       |
| <p>FORME NOVAS PALAVRAS TROCANDO A LETRA COLORIDA PELA DO QUADRO:</p>  GATO → L<br> RATO → P | <p>LIGUE O NOME DOS ANIMAIS QUE RIMAM:</p>  LEÃO —  TATU<br> ABELHA —  CÃO<br> CANGURU —  OVELHA | <p>CIRCULE A PALAVRA QUE CORRESPONDE AO NOME DO ANIMAL:</p>  PALITO<br> JABUTI<br> PINGUIM<br> JANELA<br> PAPEL<br> JABOTICABA<br> PARAFUSO<br> JARDIM | <p>COMPLETE AS PALAVRAS:</p>  T _ G R<br> V _ E _ D _   |
| <p>COMPLETE AS SÍLABAS:</p>  BÚ _ LO<br> E _ FAN TE                                       | <p>CAÇA-PALAVRAS: ENCONTRE E CIRCULE OS 3 NOMBES DE ANIMAIS:</p> <p>BÚFALO MACACO PEIXE</p> <p>T S W Q P I T O I U L A R M S S A R T<br/>H U G O J L K T E Q R U I A E J V C E<br/>I T U W R F V B L K J Q I C D L P W H<br/>A A B N D J F G R W T Y E A A P E W Q<br/>B U F A L O T L O I E M A C N I W E L<br/>Y T A S D F B J K H E R T O I O X D A<br/>O A J W T E N Z O W L P T I X E L E W</p>   | <p>CONTE AS SÍLABAS DAS PALAVRAS:</p>  PEIXE <input type="checkbox"/><br> URSO <input type="checkbox"/>  | <p>QUANTAS LETRAS TEM CADA PALAVRA?</p>  BALEIA <input type="checkbox"/><br> FLAMINGO <input type="checkbox"/> |

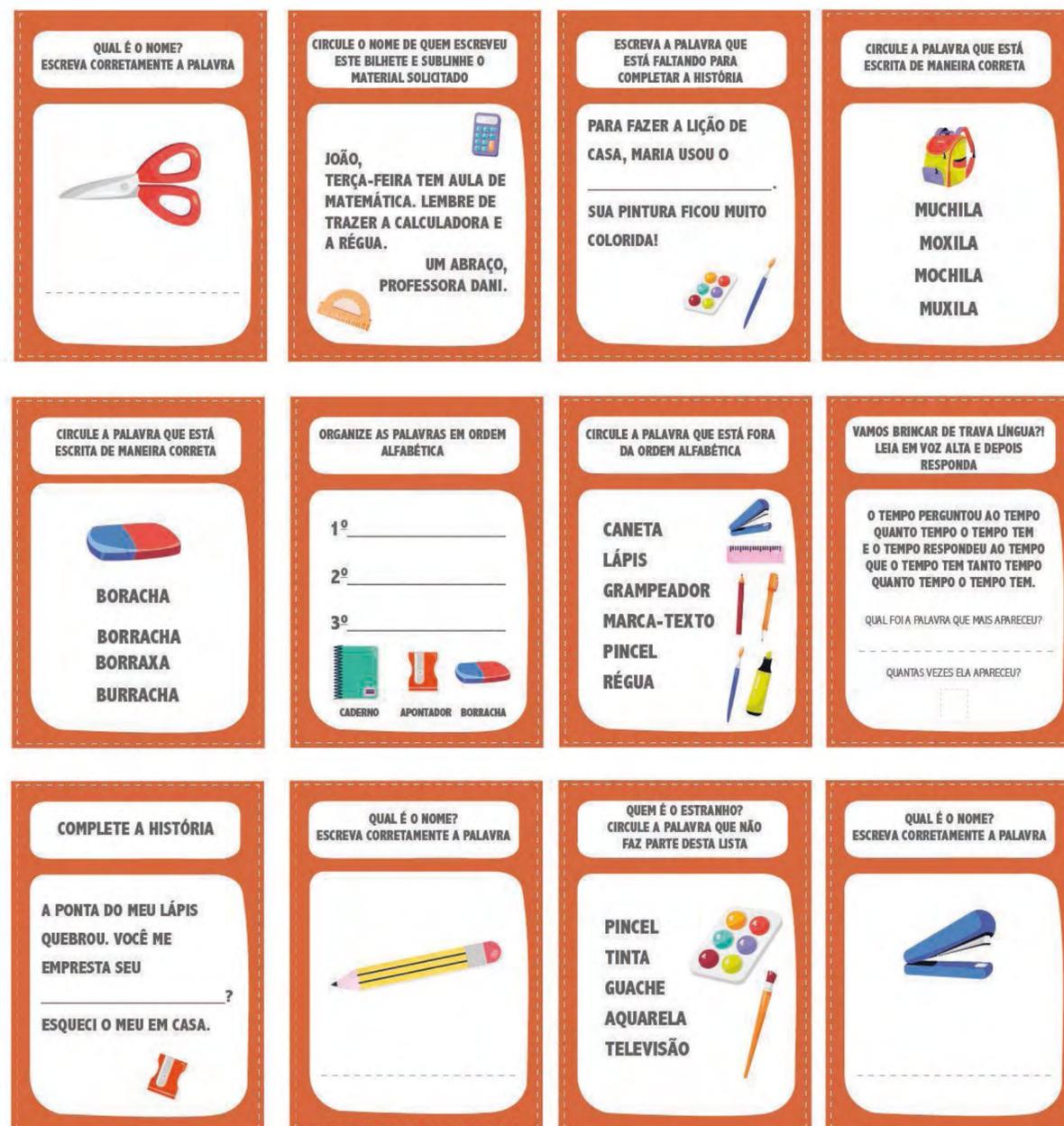
Fonte: Os autores.

Figura 9. Cards de atividades do mundo 3.

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <p>DESEMBARALHE AS PALAVRAS:</p>  MLECINA<br> CNOERUA  | <p>PALAVRA-CRUZADA</p>    | <p>COMPLETE AS SÍLABAS DAS PALAVRAS:</p>  _ _ _ _ CO LÉ<br> PI RU _ _ _ _ TO   | <p>CIRCULE OS NOMBES DE COMIDA:</p> <p>Quero acordar bem cedinho<br/>Fazer um lanchinho<br/>Laranja, café, leite e pão<br/>Quero também chocolate<br/>Iogurte, abacate<br/>Biscoito, presunto e melão<br/>Quero comer toda hora<br/>Uma torta de amora<br/>Bolinha de anis ou caju<br/>Eu gosto mais de torrada<br/>[...]</p> |
| <p>CAÇA-PALAVRAS: ENCONTRE E CIRCULE OS 3 NOMBES DE COMIDAS:</p> <p>BISCOITO ABACATE PICOLÉ</p> <p>T S W Q P I T O I U L A R M S S A R T<br/>H B I S C O I T O Q R U I A E J V C E<br/>I T U W R F V B L K J Q I C D L P W H<br/>A A B N D J F G R W T Y E A A P I W Q<br/>B U F A B A C A T E T M A C N I C E L<br/>Y T A S D F B J K H E R T O I O D D A<br/>O A J W T E N Z O W L P T I X E L E W<br/>Y T A S D F B J K H E R T O I O E D A</p> | <p>ADIVINHA</p> <p>O QUE É O QUE É: É ROXA POR FORA E MACIA POR DENTRO</p>   <br><p>O QUE É O QUE É: É ROXA POR FORA E MACIA POR DENTRO</p>    | <p>COMPLETE AS PALAVRAS:</p>  P _ _ _ _<br> S _ _ _ _<br> C _ _ _ _ | <p>COMPLETE AS SÍLABAS DAS PALAVRAS:</p>  CE _ _ _ _ LA<br> CE _ _ _ _ JA  |
| <p>PALAVRA-CRUZADA</p>    | <p>CIRCULE E ESCREVA O NOME DA COMIDA QUE É DOCE:</p>   <br>     | <p>DESEMBARALHE AS PALAVRAS:</p>  LJARNA<br> WIKI  | <p>QUANTAS SÍLABAS TEM CADA PALAVRA?</p>  CHOCOLATE <input type="checkbox"/><br> FRANGO <input type="checkbox"/>                                    |

Fonte: Os autores.

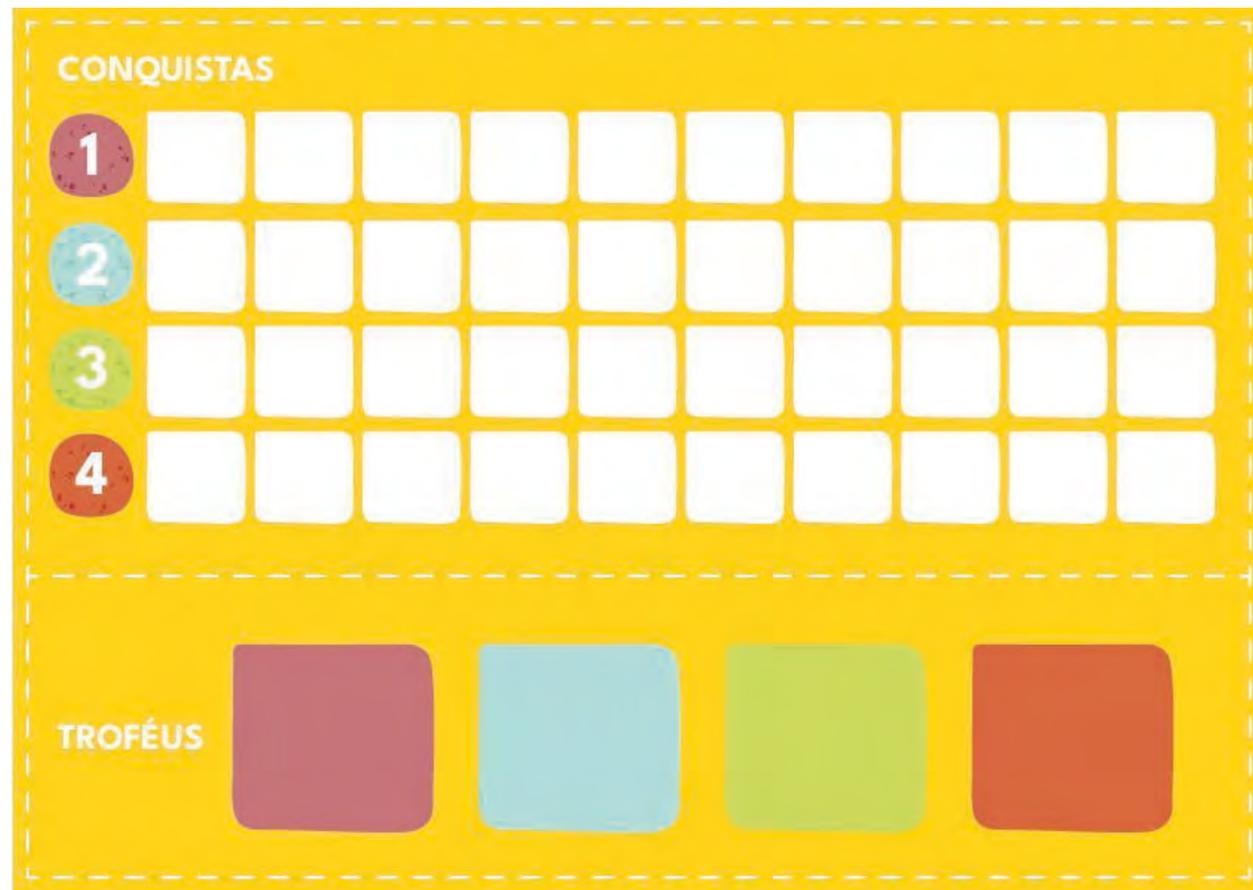
**Figura 10.** Cards de atividades do mundo 4.



Outros exemplos de desafios utilizados nos *cards* são: desbaralhar letras para formar palavras, agrupar palavras (juntar em grupos) que fazem parte de um determinado tema (respectivo ao mundo), soletrar palavras, caça-palavras, ligar a palavra correta à sua definição ou à sua imagem, criar palavras utilizando um grupo de letras fornecido, preencher lacunas com letras para completar palavras.

Insígnias e quadro de conquistas: cada jogador possui um quadro de conquistas que deve atualizar conforme seu progresso no jogo. A cada desafio respondido corretamente, o jogador recebe uma recompensa (insígnia - que deve ser colocada sobre o quadro de conquistas). Ao completar um mundo, o jogador recebe o troféu representando a vitória sobre aquele mundo.

**Figura 11.** Quadro de conquistas.



Fonte: Os autores.

No decorrer do jogo, o quadro de conquistas vai sendo preenchido conforme a figura 12.

**Figura 12.** Quadro de conquistas completo, preenchido com as insígnias e troféus.



Fonte: Os autores.

Troféus e pódio: a cada mundo conquistado o jogador ganha um troféu com o número referente àquele mundo e, ao completar os 4 mundos, o jogador sobe no pódio dos vencedores. O primeiro lugar no pódio vai para o primeiro jogador a completar os quatro mundos, o segundo lugar para o segundo jogador a completar os quatro mundos, e assim por diante.

**Figura 13.** À esquerda: pódio com troféus finalistas. À direita: insígnias e troféus de mundo.



Fonte: Os autores.

### 7.3 Regras do jogo

Os jogadores poderão jogar individualmente ou se unir em duplas para assumir as histórias e desafios de cada personagem.

O tabuleiro é dividido em quatro mundos, e cada mundo tem um caminho de casas coloridas que deve ser percorrido até chegar à casa final do respectivo mundo. A cada rodada o jogador avança uma casa e retira o *card* com um desafio. Se acertar a resposta, avança para a próxima casa, ganha uma insígnia para colar em seu quadro de conquistas, e aguarda a próxima rodada. Se errar, não ganha a insígnia e fica nesta mesma casa aguardando a próxima rodada.

Ao chegar no final de um mundo, o jogador ganha um troféu, e parte para o início do mundo seguinte. O objetivo é conquistar os quatro mundos. Ao final do jogo haverá um pódio em que serão posicionados os ganhadores. O jogador que finalizar os desafios dos quatro mundos temáticos vence e fica no primeiro lugar do pódio. Os demais jogadores que forem finalizando os desafios serão classificados em 2º, 3º e 4º lugar.

Todos os jogadores começam no primeiro mundo, o pré-silábico, em que o foco é o reconhecimento de palavras, especialmente nomes próprios. À medida que concluem todos os desafios deste mundo, avançam nas casas do tabuleiro até conquistarem aquele mundo. Ao conquistar o mundo pré-silábico, avançam e passam para o mundo silábico, em que começam a associar sons a letras e formar sílabas.

Em seguida, avançam para o mundo silábico-alfabético, em que estão na transição entre o mundo silábico e o alfabético, compreendendo a relação entre sílabas e letras. Finalmente, atingem o mundo alfabético, onde dominam o sistema alfabético e são capazes de lidar com palavras reais do mundo.

O jogo promove o aprendizado de letras, sílabas, palavras e o entendimento das relações entre sons e letras, de acordo com o estágio de alfabetização. À medida que os jogadores progredem nos mundos, adquirem novas habilidades e conhecimentos relacionados à leitura e escrita.

Uma observação com relação ao material utilizado para a confecção do jogo: está sendo estudada a possibilidade de utilizar um bloco com *cards* destacáveis, visto que os desafios consistem

de atividades que devem ser realizadas no próprio *card* inviabilizando, assim, sua reutilização. O quadro de conquistas poderia ser feito de material magnético, possibilitando sua reutilização. Para fins de protótipo, porém, será utilizado um bloco de papel e cartelas de adesivos.

## 8. A ARTE DE SUPERAR DESAFIOS

Este jogo de tabuleiro foi projetado como um material de apoio ao processo de alfabetização, tendo a intenção de ser educativo e divertido, incentivar as crianças a desenvolverem suas habilidades de leitura e escrita de forma progressiva e estimulante. É importante ressaltar que ele, sozinho, não tem o objetivo de alfabetizar a criança, ele é um recurso que pode ser usado para complementar e não substitui os processos e estratégias formais de alfabetização.

Neste jogo, a combinação de elementos de gamificação com teorias de aprendizado comportamental estabelece um ambiente de aprendizado cativante, estimulando a curiosidade e a criatividade dos jovens estudantes, oferecendo oportunidades significativas de aplicação no contexto de aprendizagem escolhido.

Educadores podem integrá-lo como uma ferramenta pedagógica eficaz para tornar o processo de alfabetização mais envolvente e acessível, e famílias podem utilizá-lo como uma ferramenta de apoio e fixação de conteúdos estudados na escola.

O “Desafio Alfa Beta” pode promover o desenvolvimento individual, respeitando os diferentes ritmos de aprendizagem, ou também pode promover a interação social, optando-se por jogar em duplas ou grupos, o que encoraja o aprendizado colaborativo e a competição saudável entre os alunos.

A progressão temática e os desafios progressivamente complexos do “Desafio Alfa Beta” foram projetados de maneira que cada mundo pode ser jogado separadamente, através do tabuleiro em módulos. Dessa forma, se houver a necessidade de reforçar um dos estágios da alfabetização antes de avançar para o próximo, é viável jogar apenas o módulo correspondente quantas vezes forem necessárias..

Assim, jogo não apenas considera as diferentes fases da alfabetização, mas também adapta dinamicamente seu conteúdo

para acompanhar o desenvolvimento individual de cada criança. Essa abordagem personalizada respeita a singularidade de cada aluno, e também reforça a teoria da Psicogênese de Ferreiro ao reconhecer que o aprendizado da leitura e escrita é um processo contínuo e gradual. Assim, o “Desafio Alfa Beta” se destaca como uma ferramenta educacional que pode se adaptar de maneira inteligente às necessidades evolutivas dos estudantes, proporcionando uma significativa experiência de aprendizado.

A importância do “Desafio Alfa Beta” reside na sua capacidade de tornar o aprendizado da leitura e escrita uma experiência envolvente e significativa. Ao incorporar o *Core Drive* “Desenvolvimento e Realização” da gamificação e alinhar-se com princípios da Análise Comportamental, o jogo motiva os estudantes a superar desafios, conquistar metas e progredir em seu caminho para a alfabetização. Portanto, este jogo representa uma ferramenta inovadora para educadores que desejam promover uma aprendizagem mais eficaz e duradoura no processo de alfabetização de crianças em idade escolar.

## REFERÊNCIAS

**Aprender brincando:** conheça estratégias para utilizar jogos na alfabetização. Nova Escola, 09/06/2022. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/21265/aprender-brincando-conheca-estrategias-para-utilizar-jogos-na-alfabetizacao>>. Acesso em: 31/10/2023.

CHOU, Yu-kai. Octalysis, **The Gamification Framework**. Disponível em: <<https://yukaichou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework/>>. Acesso em: 31/10/2023.

**Como é formada a educação brasileira?** Disponível em: <<https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/escolas/como-e-formada-a-educacao-basica-brasileira>>. Acessado em: 31/10/2023

FERREIRO, Emília. **Reflexões sobre a Alfabetização**. São Paulo: Cortez, 2011.

FERREIRO, Emília.; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da Língua Escrita**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

**Framework para gamificação (octalysis)**. Disponível em: <<https://gamificacao-brasil.com.br/2021/11/03/framework-para-gamificacao-octalysis/>>. Acessado em: 11/11/2023

**Lei de Diretrizes e Bases da Educação** (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro). Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acessado em: 31/10/2023

LOTSCH, Vanessa de Oliveira. **Alfabetização e Letramento** – uma visão geral. Editora Cengage Learning, 2016.

MARCELO. CARMO, JOÃO. **Contribuições da análise do comportamento à educação:** um convite ao diálogo.

MENEZES, Graciela Sardo. **Reforço e Recompensa:** A Gamificação Tratada Sob Uma Abordagem Behaviorista. *Projetica*, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 9, dezembro de 2014.

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias de aprendizagem**. São Paulo: E.P.U, 1999.

Octalysis: um framework para gamificação. Disponível em: <<https://catarinas-design.com.br/octalysis-um-framework-para-gamificacao/>>. Acessado em: 11/11/2023.

OLIVEIRA, Fábio. 2019. **A concepção behaviorista de Pavlov e Watson:** implicações na educação profissional.

PARREIRA, Fabiana. 2019. **Guia de Bolso da Gameificação** - Octalysis Framework. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/18HmPtCAmm8tkZAX1rE2Ipbg-7QLNOqFx/view>>.

PARREIRA, Fabiana. 2019. **Um breve resumo sobre gamificação e o Modelo Octalysis criado por Yu-kai Chou**. Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=Wlmmfs\\_fp8g](https://www.youtube.com/watch?v=Wlmmfs_fp8g)> Acessado em: 10/11/2023>.

STUDART, Nelson. 2022. **A gamificação como design instrucional**.

## **SOBRE AS AUTORAS**

LUDMILA PESSOA

Designer gráfico pela Universidade de Brasília. Trabalha atualmente como Especialista em Experiência do Usuário no Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos.

✉ ludmilaompessoa@gmail.com

MÁRCIA MATOS

Designer gráfica pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná e mestranda em Design pela Universidade de Brasília. Trabalha com design editorial e coordenação de arte.

✉ marciafreitas@gmail.com



ISBN: 978-65-984437-0-2



**TDL**

9 786598 443702

**PPG  
DESIGN  
UnB**

