



## Estratégias motivacionais: diálogo entre a Teoria do Flow e o GB

Maria de Fátima Dórea Larissa Cerqueira Jéssica Vieira

Lynn Alves

Universidade do Estado da Bahia – UNEB. Campus I. Rua Silveira Martins. 2555, Bairro Cabula, Salvador – BA, Brasil.

### Resumo

O presente artigo tem o objetivo de discutir aspectos motivacionais que emergiram mediante a interação de crianças na faixa etária de 8 a 12 anos com o gamebook Guardiões da Floresta – GB, tomando como referência a Teoria do Flow. A análise foi subsidiada pela pesquisa qualitativa e exploratória, que foi realizada com 56 crianças, em uma escola do Município de Salvador. Os resultados indicaram que o ambiente interativo do GB possui características que influenciam diretamente a motivação do jogador, podendo se constituir em um espaço lúdico de aprendizagem.

**Palavras-chave:** games, Gamebook, flow, motivação

### Contatos:

mariadefatimadorealuciano@gmail.com

larissac.cerqueira16@gmail.com

jessvsp@gmail.com

lynnalves@gmail.com

### 1. Introdução

Os jogos, em geral, possuem situações e desafios para o desenvolvimento de conceitos e habilidades cognitivas, socioemocionais e motoras, e quando são voltados para um fim específico, a exemplo da aprendizagem escolar, podem se constituir como um

instrumento<sup>1</sup> de mediação para o aprendizado e desenvolvimento dos seus jogadores. Cherchiglia, et al [2015] afirmam que esses tipos de jogos, também conhecidos como serious games, podem ter o foco na educação. Embora o termo possa soar inadequado na medida em que todos os jogos podem ser compreendidos como potencializadores para aprendizagem de distintos conceitos, é bastante utilizado na literatura desde a sua criação em 1987, por Abt.

Os serious games podem ser utilizados em cenários educativos, empresariais para fins de treinamento (como advergames), para saúde, entre outros campos, criando um espaço lúdico e interativo para aprendizagem.

Dentro dessa perspectiva foi desenvolvido o gamebook Guardiões da Floresta (GB)<sup>2</sup>, mídia interativa híbrida que reúne aspectos de game e appbook (narrativa interativa). O GB foi idealizado com o intuito de estimular as Funções Executivas (FE) através de oito Minigames (MG) imbricados com uma narrativa com dez níveis de dificuldades diferenciados. A narrativa desta mídia enfatiza a proteção da floresta Amazônica, tendo o Saci-Pererê, o Lobisomem, a Iara,

<sup>1</sup> Instrumento aqui compreendido, a partir da perspectiva de Vygotsky (1984) que atua como elemento mediador para o desenvolvimento de funções psicológicas superiores.

<sup>2</sup> Mais informações:

<http://comunidadesvirtuais.pro.br/guardioes-gamebook/>



o Curupira, entre outros, como personagens não jogáveis que junto com Lyu tem o desafio de salvar a floresta do desmatamento.

Neste contexto, os leitores-jogadores são desafiados a solucionar problemas que exigem o exercício de suas FE. Essas FE são habilidades essenciais para a relação do indivíduo com o ambiente que o cerca. De acordo com Malloy-Diniz et al [2014], estas funções permitem ao indivíduo direcionar comportamentos a metas, avaliar a eficiência e adequação desses comportamentos, escolher estratégias, e assim resolver problemas. Esses fatores são importantes tanto na vida social quanto escolar das pessoas, exigindo, portanto, a necessidade de desenvolver intervenções que possam estimulá-las com o objetivo de potencializá-las.

Mídias como o GB podem se constituir como mecanismos de estimulação cognitiva, uma vez que reúnem minigames que foram desenvolvidos com atividades direcionadas à estimulação das FE, para isso houve uma parceria entre profissionais de diferentes expertises, como os neuropsicólogos. Por exemplo, o MG da flor da lua que é um jogo da memória, no qual os jogadores devem clicar nas caixas que tem flores semelhantes. O jogador contará com um período de tempo para memorizar as posições das imagens que serão mostradas; depois as janelas fecham e caberá a criança tocar nas janelas em que viu a flor sugerida pelo Papagaiato (o papagaio). Esse MG foi desenvolvido com o propósito de estimular a memória de trabalho.

A relação de interesse do jogador para com o jogo vai influenciar em seu desempenho no mesmo e, conseqüentemente, na eficiência da estimulação das habilidades cognitivas que se deseja alcançar. Isso significa que uma análise de como os pontos relativos a motivação influenciam a interação das crianças, de maneira positiva ou negativa, é importante para os resultados finais.

Para compreender e potencializar o engajamento de um sujeito, incentivando o total

envolvimento com determinada atividade, promovendo a imersão e levando-o ao estado de flow, pode-se estabelecer um diálogo com a Teoria Flow. Essa teoria foi desenvolvida pelo psicólogo Mihaly Csikszentmihalyi para compreender o que deixa as pessoas felizes, com a sensação de bem estar [SILVA, et al, 2015]. Embora esta perspectiva teórica tenha sido desenvolvida para ambientes non-games, vem sendo utilizada com frequência para explicar os processos de motivação em ambientes gamificados e na interação com os jogos digitais.

## **2. Metodologia procedimentos e sujeitos da pesquisa.**

O desenvolvimento desta pesquisa ocorreu na Escola Municipal Governador Roberto Santos, que faz parte da rede pública de ensino, localizada no bairro do Cabula, no município de Salvador (BA). A escolha desse espaço específico se garantiu devido à localização ser próxima do centro de pesquisa da Uneb e por possuir alunos que frequentam regularmente o período letivo.

Os sujeitos da pesquisa foram crianças de oito a doze anos de idade, que cursavam o ensino fundamental dessa instituição, especificamente 3º e 4º ano. Para a realização do trabalho, foram realizadas sessões de trinta minutos nos quais as crianças interagem com o GB. As interações ocorreram na sala de informática da escola e os sujeitos utilizavam os tablets da escola e do centro de pesquisa.

Por se tratar de uma pesquisa realizada com crianças, foi feita uma reunião com os pais para explicar sobre a pesquisa e assinar os Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) assinados, e responder ao questionário do Escala de pontuação para pais e professores (SNAP). Após a aprovação dos pais, realizamos reuniões com as crianças para falar dos objetivos do projeto e verificar o interesse delas



participarem. Aqueles que desejaram participar assinaram o Termo de Assentimento.

Além dos instrumentos indicados acima, utilizamos um roteiro de observação onde foi registrado o percurso de cada criança durante a interação, registrando as dificuldades encontradas, bem como as soluções efetivadas pelas crianças com e sem mediação dos pares e pesquisadores.

### 3. Estimulação e motivação

Alguns autores, como Malloy-Diniz, registram que as FE ainda podem ser divididas em dois grupos: as frias e as quentes. As frias são mais abstratas e lógicas, enquanto o segundo grupo possui um aspecto mais emocional, motivacional [MALLOY-DINIZ et al., 2010], crenças e desejos (como a regulação do afeto e do próprio comportamento social) a tomada de decisão, a experiência de recompensa e punição, as interpretações pessoais e o julgamento moral [UEHARA et al, 2016].

Os aspectos motivacionais afetivos e sociais dizem respeito às FE quentes. A motivação é importante, pois implica a atenção do sujeito para a experiência vivida, de forma que a intensidade, o desempenho e a qualidade do envolvimento necessário para aprender são dependentes da motivação [GOUVEIA ET AL., MONTEIRO & SANTOS, ZENORINI, ZENORINI, SANTOS & MONTEIRO apud CAMARA, 2014].

Esses aspectos destacados aqui podem ser analisados à luz da perspectiva de Mihaly Csikszentmihalyi, que buscou descobrir o que levava as pessoas à felicidade. O autor define o “flow” da seguinte maneira: “a forma como as pessoas descrevem seu estado de espírito quando a consciência está harmoniosamente ordenada e elas querem seguir o que estão fazendo para seu próprio bem” [CSIKSZENTMIHALYI, apud DIANA et al, 2014].

### 3.1 Propriedades do GB em relação ao foco e à concentração

Assim, destacamos os elementos como o foco/concentração, o êxtase, a clareza/feedback, as habilidades, o crescimento, a perda da sensação de tempo e a motivação intrínseca que são discutidos por esta teoria, articulando-os com as características do GB.

O quadro abaixo traz a relação entre os primeiros conceitos e o que pôde ser observado durante as interações dos leitores-jogadores no universo do GB.

Comunidade e Interações Sociais	Os grupos formados com as crianças foram fundamentais para o progresso no jogo, pois criou um vínculo entre os jogadores e deu vitalidade. Isso pôde ser visualizado nas relações de competição e cooperação tecidos durante as interações.
Curiosidade	É uma das emoções humanas básicas que deve ser considerada, podendo contribuir para uma consolidação das informações construídas na memória. As crianças mostraram-se curiosas para saber o que as aguardavam durante o processo, como salvar os pais de Lyu e chegar às próximas etapas da história, por exemplo.
Engajamento	É essencial em situações de jogo. Percebe-se que elementos contidos no GB, como a narrativa e o nível adequado de dificuldade, permitiram que as crianças permanecessem engajadas no jogo.
Desafios	É fundamental para criar o jogo e está relacionado à história (o desafio geral)

	era de salvar os pais de Lyu), às metas (as fases e os objetivos dos minigames) e às habilidades que se desejava alcançar (a estimulação das FE).
Deslumbramento	Neste caso, destaca-se a importância dos jogadores terem uma experiência com o jogo, e assegurar que o mesmo seja visualmente agradável, pois a beleza e encantamento mantêm o jogador engajado. O design do GB cumpriu essa função no que diz respeito aos personagens, aos cenários e a parte relativa à história em quadrinho.
Diversão	Todo mundo gosta de se divertir, alguns dizem que é a razão pela qual vivemos. Embora isso não seja sempre exigido, a diversão é um aspecto crítico dos jogos e, portanto, deve ser uma das métricas para o sucesso. Isso pôde ser observado pelas falas das crianças que diziam gostar de estar nas salas de interação e reclamavam quando as interações eram interrompidas.
Justiça	Imparcialidade é importante para a viabilidade em longo prazo do seu jogo. Se os jogadores percebem que a dinâmica, as regras e os resultados não são justos, sentem-se enganados, levando a resultados negativos. As avaliações e alguns problemas técnicos ao longo do GB geraram impaciência nas crianças, como por exemplo perder seu progresso no jogo ou conquistar itens e não serem

	armazenados. Tais situações podem ter comprometido esse aspecto em relação aos demais evidenciados aqui.
Metas	As metas são fundamentais para a jogabilidade. Os objetivos fornecem uma razão para jogar e sentir a progressão e realização. Um problema foi percebido em relação à progressão no GB, pois as crianças não perceberam todas as conexões entre a história principal e as metas que precisavam alcançar, principalmente na parte da Sumaúma (parte da Floresta, onde os minigames são acessados em uma tenda por meio de treinamentos com os NPCs do jogo), em que precisava-se completar os desafios dos guardiões.

Tabela 1. Fonte: adaptado de Diana, et al. [2014].

Assim, ao analisar estes elementos percebemos as contribuições para que o foco e a concentração sejam atingidos dentro de uma atividade lúdica. Uma das experiências que consideramos importantes para esse processo da pesquisa está relacionada com a questão do engajamento. Entre essas, está a estratégia de cerca de 3 crianças que jogavam os minigames novamente com a finalidade de conseguir ganhar todas as estrelas conquistadas no jogo. "Só saio daqui quando conseguir completar três estrelas", diz uma delas, engajada com o processo de recompensa do GB.

Destaca-se, no entanto, que em relação ao deslumbramento, apenas uma das crianças, A. C<sup>3</sup>. (10 anos/quarto ano), atribuiu caráter demoníaco a um dos personagens do jogo. A menina relatou que não

<sup>3</sup> Para proteger a identidade dos sujeitos, eles foram identificados nesse artigo com letras aleatórias.



gostava da Iara e quando questionada se justificou dizendo que o personagem possuía chifres; então começou a colocar a mão na tela do tablet, onde localizava-se a imagem da personagem, com o intuito de tirá-la do seu campo de visão. Os chifres, na verdade, eram a coroa e as orelhas da Iara. A reação desta criança sinaliza que devemos ser cuidadosos ao criar os personagens, cenários e interface de ambientes interativos, especialmente os games. Pois enquanto âmbitos semióticos (GEE, 2004) podem ser lidos, interpretados e compreendidos a partir da vivência, crenças, imaginário e background dos jogadores/interatores das diferentes faixas etárias.

O desafio também é um aspecto importante para se alcançar o flow. É necessário um equilíbrio entre a habilidade e o desafio da atividade, dando ao jogo um caráter estimulante, para que não seja muito fácil, tornando-se entediante, ou muito difícil e faça o jogador desistir [DIANA, et al. 2014, REEVE, 2011]. Assim, o balanceamento do jogo e uma atenção com a curva de aprendizagem que será exigida do jogador é essencial, mobilizando os distintos tipos de gamers. Na nossa investigação esse ponto ficou evidente no caso da primeira criança YS (9 anos/terceiro ano) que ao finalizar a narrativa, indicou que o minigame que mais gostou foi o do tubo (que consiste em pensar na melhor maneira de combinar os tubos para construir um caminho que dá acesso à entrada da fábrica), porque “era o mais difícil” e “eu gosto de difícil porque eu tenho que ficar tentando e tentando”. Antes, a mesma criança, quando passava por um desafio, dizia para si mesma “o mestre aqui passou” ou quando aparecia um novo jogo: “ihh.. Ainda tem mais um”, se auto desafiando e motivando.

### 3.2 Gamebook e Êxtase

A sensação de **êxtase** se refere ao processo de desconectar-se da realidade ao redor, propiciada pelos itens relativos à justiça, diversão, deslumbramento (já apresentados anteriormente), conquistas, e risco [DIANA et al, 2014]. As conquistas são grandes

recompensas, e que podem variar para os jogadores. Enquanto para alguns jogadores progredir na história é uma conquista, para outros o acúmulo de recompensas é o diferencial. As conquistas também fomentam a competição entre as crianças. No caso do GB, os riscos se apresentam de forma diferenciadas, estimulando os instintos e tornando a interação mais emocionante. Como exemplo disso, temos o fato de Lyu ter várias vidas e precisa estar se alimentando para mantê-las, além de ter que se esconder das seguranças da fábrica, pois, caso Lyu fosse vista, o jogador deve retornar ao início da missão.

### 3.3 Clareza e motivação

Outro ponto necessário para se atingir o flow refere-se à **clareza** da atividade. Dentro do jogo, o controle, as escolhas, o feedback, a história e as metas vão cumprir esse papel [DIANA et al, 2014]. Essas características são importantes porque se relacionam diretamente com a possibilidade da criança interagir de forma autônoma com o jogo, pois sabe o que fazer. No que diz respeito à autonomia, Deci e Ryan (1987) conceituam como uma autodeterminação para certo comportamento. Isso implica escolhas sobre o que fazer, o que não fazer, como fazer e quando findar a ação, traçando objetivos e planos. Isso significa que os games, de forma geral, proporcionam essa habilidade de autonomia e, portanto, de satisfação psicológica.

<p>Controle e Escolhas</p>	<p>O controle faz o jogador se sentir importante, seguro e, sobretudo, livre. O jogador pode movimentar a personagem por onde quiser, ler as missões quando quiser ou abrir a mochila e a agenda com informações sobre o jogo. Escolhas capacitam os usuários, fazem</p>
----------------------------	--

	com que se sintam envolvidos e tenham propriedade sobre as suas atitudes.
Feedback	O feedback comunica aos jogadores sobre o que devem fazer e o que já realizaram. Sem informação adequada o jogador pode se sentir perdido e desmotivado. As estrelas e as pontuações dentro dos minigames tem esse propósito.
História	História é um dos aspectos mais importante do Design de jogos. No contexto do GB, a narrativa gira em torno da procura de Lyu (personagem jogável) por seus pais na floresta. A narrativa parece ter sido um ponto importante no engajamento das crianças. Visto que quando os minigames foram utilizados isoladamente (sem a narrativa) percebeu-se uma queda no interesse por parte dos jogadores, alegando que o jogo era chato.
Tempo	O tempo é um fator que auxilia e/ou atrapalha o processo de engajamento. Isto acontece pois percebemos que as crianças se sentiam menos motivadas a voltar a jogar quando havia

	um período, relativamente grande, entre as interações. Além disso, os alunos normalmente planejavam o seu desenvolvimento no game ('semana que vem termino').
--	---

Tabela 2. Fonte: adaptado de Diana, et al. [2014]

Em relação ao progresso no GB, muitas das crianças pediram ajuda para as pesquisadoras sobre como proceder e o que precisava ser feito em seguida. Acerca disso, a média do número de intervenções feitas pelas pesquisadoras foi de 10,3<sup>4</sup> intervenções, o que indica a necessidade da mediação contínua. Estes dados sinalizam ainda uma prática heterônoma, ou seja, não possuíam controle e segurança em seu progresso, nem em suas escolhas na história, precisando que o adulto dissesse que estavam no caminho "certo". Isso pode ser tanto resultado de uma falta de clareza na narrativa para as crianças dessa faixa etária, assim como na relação que as crianças estabeleceram com o jogo.

No primeiro ponto, na relação das crianças com o jogo, ressalta-se que grande parte das intervenções realizadas foram justamente em decorrência do fato de que as crianças não leem os tutoriais de ajuda e as "janelas" com as explicações sobre o que fazer nas missões. Como, por exemplo, dissemos para 6 crianças como funcionam os portais e 18 crianças não compreenderam como funcionava o "vasculhar".

Já o segundo ponto, relativo à falta de clareza, o caso mais emblemático foi na parte dos desafios da Sumaúma que se mostrou complexa para as crianças. Especificamente nesta missão, 20 crianças precisaram de ajuda. As mesmas não entenderam sozinhas que

<sup>4</sup> Esse número foi obtido a partir da média de interações por criança.



precisavam conseguir os itens (“colar indígena”, “máscara indígena” e “urucum sagrado”) para concluir o desafio do Pajé, mesmo com a instrução do Pajé pedindo o item; e ainda 5 sujeitos não entenderam como poderiam conseguí-los (trocando na tenda do Caco). Além disso, foi possível observar que mesmo crianças que já tinham feito o primeiro desafio do Pajé possuíam dificuldades em saber qual seria o próximo passo. Geralmente era preciso explicar que são três níveis e alguns mostram-se cansados quando descobrem o terceiro nível, verbalizando frases como “Ele quer outra coisa de novo?”. Por conta do alto número de crianças que sentiram dificuldade nessa parte, concluímos que o nível de complexidade foi superior ao nível de compreensão das crianças envolvidas na pesquisa.

Todavia, de maneira geral, o entendimento da narrativa parece ter sido melhor na turma do Terceiro ano e Quarto ano A em comparação com a primeira (Quarto ano B). Acredita-se que esta mudança esteja ligada com as modificações que foram feitas na mídia após o feedback do primeiro grupo. Tais dados enfatizam a falta de clareza na construção dessa parte da história. Assim, todo o percurso que envolve a interação com qualquer ambiente interativo, e especialmente no caso do GB, temos que atentar para os aspectos técnicos (mais especialmente para as idiosincrasias dos jogadores/leitores).

### 3.4 Crescimento e flow

O crescimento representa a sensação de evolução, de estar aumentando de nível dentro do cenário do jogo. Essa característica é resultado da interação entre os fatores de competição, progressão de nível, do engajamento, da imaginação, da influência e das recompensas [DIANA et al, 2014].

Essas características do GB configuraram-se como motivadoras para as crianças, sendo a competição com os colegas uma das principais. As crianças estão constantemente curiosas para saber onde estão seus companheiros de interação, comparando os

resultados. Embora o GB não seja multiplayer, o fato das crianças interagirem com o universo desta mídia no mesmo espaço físico possibilita diferentes práticas coletivas que envolvem cooperação, colaboração e competição. A competição é um dos fatores que mais influenciou o desenvolvimento humano em relação ao meio em que vive e aos demais animais [DIANA et al, 2014]. Portanto, temos uma visão positiva deste fenômeno por impulsionar os homens a se superarem sempre.<sup>5</sup> No GB, esse aspecto se relaciona com as recompensas, visto que as crianças se vangloriavam com os outros colegas (“e eu ganheei... Tantantan...”) sobre o que conseguiu, principalmente se fossem itens diferentes e/ou em quantidade.

A progressão de níveis também é uma etapa importante no design do jogo para sinalizar o progresso e status. Na narrativa do GB há uma sequência de missões não numeradas, e no que diz respeito ao Gameplay, há uma sequência de níveis que contribuem no engajamento das crianças, pois elas ainda queriam continuar o jogo e tinham determinação para jogar as missões. Já as recompensas são a chave para ter certeza de que os jogadores saibam qual o valor de cada ação. Atribuição de pontos e reconhecimento são as recompensas mais importantes. No GB, têm-se as estrelas, pontuação, as frutas e objetos que se ganhavam ao fim de cada minigame, bem como os objetos e frutas que se ganha ao vasculhar determinados elementos dos cenários e os bunitis, que ficam dispostos pelo caminho da narrativa durante o jogo e atuam como uma espécie de moeda de troca.

Além disso, mesmo com a instrução de que o jogo era individual, foram identificadas estratégias que envolviam a socialização e cooperação com os colegas, como dito anteriormente. Por exemplo, 18 crianças pediram ajuda àquelas que já estavam em níveis a frente, quando as mesmas, impacientes, não

---

<sup>5</sup> Não é nossa intenção neste trabalho discutir os aspectos negativos que emergem em práticas competitivas.



alcançaram o objetivo desejado. Os colegas ficaram empolgados por ajudar no prosseguimento do jogo, sendo comum ouvir expressões como: “você ainda está aí” ou “já passei daí, é fácil”. Outro exemplo ocorreu no dia 2 de agosto, no qual I. F. (8 anos/terceiro b) senta-se ao lado de K. (12 anos/terceiro b) e combinam de fazer todos os minigames juntos naquele dia. K ensina a técnica para ganhar mais rápido o minigame das jaulas, sendo assim, os dois começam a fazer rapidamente e comemoram o resultado. Dessa forma, percebe-se que não só as pesquisadoras atuaram como mediadoras na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) das crianças, como as crianças entre si também o fizeram.

A ZDP define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão, presentemente, em estado embrionário [Vygotsky. 1984, p. 97].

Alves et al, [2012] afirmam ainda que a interação com os jogos possibilitam à criança a aprendizagem pela via do prazer, atuando como elementos mediadores entre o conhecimento já cristalizado, construído, presente no nível de desenvolvimento real, e nas possibilidades e potencialidades existentes na ZDP. Para essas autoras, a ZDP se caracteriza pela faixa intermediária entre aquilo que o sujeito pode fazer sozinho e as suas possibilidades de ampliar o seu desenvolvimento e aprendizagem. Os novos conhecimentos, então, estão em processo de elaboração e, através da mediação dos instrumentos, serão consolidados e/ou ressignificados.

A imaginação também fez parte do processo, visto que procurou-se estimular os jogadores que foram capazes de usar sua imaginação para criar soluções criativas aos problemas que apareciam no jogo [DIANA et al, 2014]. Várias reflexões podem ser tiradas deste aspecto através das estratégias que as crianças utilizaram ao longo do jogo. No primeiro dia das interações, quando as crianças só tiveram contato

com os minigames, as estratégias identificadas foram transitar por todos os minigames, sem seguir a ordem dos níveis de cada um; no minigame da Vitória Régia, falar em voz alta qual sombra precisava para completar o jogo, como também arrastar a primeira planta que aparecesse - dando importância à velocidade em detrimento do formato das plantas. Outra estratégia utilizada foi a de ficar verbalizando para si mesmo, o que se precisava para concluir o jogo. Além disso, as crianças imaginam que fazem parte do jogo, na segunda turma pôde-se observar que elas entraram na história de tal forma que os pais de Lyu eram os pais delas também, o que foi demonstrado por frases como: “Vou salvar meus pais”.

### 3.5 A perda de sensação de tempo

Outro elemento característico do “flow” é a perda da sensação de tempo. Isso é visualizado pelo engajamento, pela diversão, deslumbramento, história, interações sociais e pela justiça [DIANA et al, 2014]. Todos os itens já foram explicados anteriormente, entretanto o “história” traz uma outra perspectiva em relação à perda da sensação de tempo quando relacionadas ao nível de engajamento da criança. O sentido de tempo também se diferencia nesse ponto do que aquele relativo à clareza. Aqui o sentido de tempo é diferente do que focava na possibilidade do jogador planejar sua jogada levando em consideração o tempo curto. Já essa perda de sensação de tempo é em função do alto grau de envolvimento com o GB: quando os 30 minutos de interação terminavam, falas das crianças como “mais tempo, tia!”, “já acabou?”, “só mais um pouco” demonstram esse interesse.

Em relação à história, a maneira como o

---

<sup>6</sup> Apesar de desde do início explicarmos nosso papel no trabalho que estávamos realizando com as crianças, havia transposição dos papéis e práticas escolares, isto é, éramos chamadas de 'tia', 'pró' e a ação de interação de 'aula de tablet'.



Gamebook foi apresentado para as crianças interferiu no nível de engajamento das mesmas. Por exemplo, no primeiro dia de interação, quando os minigames foram utilizados fora do contexto da narrativa, o interesse dos sujeitos pelo GB diminuiu consideravelmente, reduzindo o engajamento e os deixando impacientes. Essa questão foi percebida através de falas como “Esse jogo está chatinho” ou ainda “Só tem isso?”. Situação inversa à do dia que o GB com a narrativa completa foi utilizado e houve um nítido o aumento de envolvimento das crianças (inclusive as que se mostravam desmotivadas na interação anterior), elas prestavam atenção a história e as imagens que passavam na tela. Desta maneira, têm-se a história do Gamebook como uma importante motivador para a imersão na mídia e a perda da sensação de tempo, mesmo com os reveses pontuados anteriormente.

### 3.6 A motivação intrínseca

A motivação intrínseca é a mobilização interna para realizar uma determinada atividade apenas pelo prazer de fazê-la [REEVE, 2011]. As conquistas, a curiosidade, progressão de níveis, as descobertas, a diversão, a justiça, as metas e as recompensas [DIANA et al, 2014] são os principais fatores de interferência nessa motivação. Manifestações físicas dessa motivação puderam ser percebidas pelas pesquisadoras nas comemorações dos sujeitos: levantar os braços, bater na própria mão, falar "eba" mais baixo ou também de forma barulhenta chamando atenção de toda a sala.

## 4. Conclusão

Houve problemas que podem ter influenciado negativamente a imersão no flow por parte das crianças e, conseqüentemente, na interação do jogo, como a justiça, a história e o tempo - dentro das categorias de foco-concentração e clareza. A questão

da justiça é referente aos erros no GB que impossibilitaram um número de jogadores terminarem a história: seja por excluírem o progresso no jogo ou pelas recompensas não ficarem salvas na mochila. Dessa forma, as crianças se sentiram injustiçadas por seu esforço não ser devidamente recompensado e, conseqüentemente, seu engajamento para com o jogo diminuiu. Outro ponto foi em relação à incompreensão acerca das missões, principalmente a parte da Sumaúma, que deixou muito dos jogadores sem saber o que fazer, gerando fadiga e perdendo o controle e autonomia no jogo. Por fim, outro fator foi o tempo, visto que, em função de problemas externos, a sequência das interações ficaram espaçadas de um dia para outro o que leva a um distanciamento da relação jogador-GB. Além disso, o tempo das crianças de traçar suas próprias metas para finalizar o jogo (“semana que vem eu termino”) era perdido por essas desistências e pelos erros no jogo.

Todavia, esses impedimentos não foram suficientes para impedir a imersão no flow pelas crianças, já que 41 concluíram a narrativa e apenas 4 crianças desistiram de jogar. Esses dados ratificam que os ambientes interativos podem contribuir como significativos para engajar as crianças no processo de ensinar e aprender. Dentro dessa perspectiva o GB Guardiões da Floresta pode se constituir em um espaço atraente, divertido e imersivo para possibilitar experiências diferenciadas.

Percebemos, assim, a importância de observar esses aspectos para subsidiar processos de construção de mídias semelhantes, ou até mesmo em processos que não envolvam os games propriamente ditos, mas também atividades que podem conter essas características para manter o fluxo do processo motivacional.

## Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer a todas as pessoas que apoiaram nosso trabalho, tais como os professores,



alunos e corpo técnico-administrativo da Escola Municipal Roberto Santos onde realizamos as interações, ao Centro de Pesquisa Comunidades Virtuais e à nossa orientadora pela atenção prestada! Agradecemos também o financiamento das agências de fomento: CAPES, FAPESB, CNPq e à Universidade do Estado da Bahia.

## Referências

- ALVES, L.; PEREIRA-GUIZZO, C.; PAZ, T.; TRAVASSOS, X. JOGOS DIGITAIS NA ÁREA DA COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA: delineando novos espaços interativos para crianças com paralisia cerebral. In: HETKOWSKI, T.; ALVES, L. **TECNOLOGIAS DIGITAIS E EDUCAÇÃO: novas (re)configurações técnicas, sociais e espaciais**. Eduneb: Salvador, 2012, p. 117-131.
- ABT, Clark C. *Serious games*. University Press of America, 1987.
- CÂMARA, B. B. A. **Motivação e games: o uso do jogo Angry Birds com estudantes para o ensino de física**, 2015. 97 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco. CFCH. Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva. Disponível em: <<http://repositorio.ufpe.br/bitstream/handle/123456789/13971/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20Barbara%20Bezerra%20Arruda%20Camara.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 30 nov 2016.
- CHERCHIGLIA, L.; GOBIRA, P.; MARINHO, F. De Gota em Gota: um serious game sobre a Bacia Hidrográfica do rio Paraopeba. In: Seminário Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação, 11, 2015, Salvador, BA. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://revistas.uneb.br/index.php/sjec>>. Acesso em: 29 nov. 2016.
- DIANA, J. B.; GOLFETTO, I. F.; BALDESSAR, M. J.; SPANHOL, F. J. Gamification e Teoria do Flow. In: FADEL, L. M.; ULBRICHT, V. R.; BATISTA, C. R.; VANZIN, T. **Gamificação na Educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. cap. 2, p. 38-73.
- GEE, James Paul; Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo. Ediciones Aljibe: Málaga, 2004.
- MALLOY-DINIZ, L. F. et al. Exame das funções executivas In: MALLOY-DINIZ, L.F.; FUENTES, D.; MATTOS, P.; ABREU, N. **Avaliação Neuropsicológica**. Porto Alegre: Artmed, 2010. cap. 9, p. 94-113.
- MALLOY-DINIZ, L. F.; PAULA, J. J.; SEDÓ, M.; FUENTES, D.; LEITE, W. B. Neuropsicologia das funções executivas e da atenção. In: FUENTES, D.; MALLOY-DINIZ, L.F.; CAMARGO, C. H.; COSENZA, R. M. **Neuropsicologia-Teoria e Prática**. [2ed.]. Porto Alegre: Artmed, 2014. cap. 10, p. 115-138.
- REEVE, Johnmarshall. *Motivação e Emoção*. 2011. Rio de Janeiro: LTC.
- SILVA, T.; MELO, J.; TEDESCO, P. A Teoria do Flow na contribuição do engajamento estudantil para apoiar a escolha de jogos no ensino de programação. In: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. 26, 2015. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/5324/3687>>. Acesso em: 13 fev. 2016.
- UEHARA, E. et al. Funções executivas na infância. In: SALLES, J. F.; HAASE, V. G.; MALLOY-DINIZ, L. F. **Neuropsicologia do desenvolvimento: infância e adolescência**. Porto Alegre: Artmed, 2016. cap. 1.
- VYGOTSKY, L. S. (1984) **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes.