
INTERAÇÃO ENTRE PARES SIMÉTRICOS NO CONTEXTO DA GAMIFICAÇÃO

Victória Emilly Cândido de Souza

ex-aluna bolsista de Iniciação Científica/Ufal; Acadêmica de Pedagogia, Centro de
Educação/Ufal

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9664-1301>

E-mail - victoria-emilly@hotmail.com

Fernando Silvio Cavalcante Pimentel

Doutor e mestre em Educação (Ufal); líder do Grupo de Pesquisas Comunidades Virtuais - Ufal; Docente do
Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação da Ufal

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9180-8691>

E-mail - fernando.pimentel@cedu.ufal.br

Resumo

Essa pesquisa refere-se aos processos de ensino e aprendizagem na cultura digital, num contexto relacionado com a interação entre pares simétricos no âmbito da gamificação, com o intuito de ampliar a discussão do tema na educação, levando em consideração o processo de inclusão das Tecnologias Digitais no ambiente escolar. A pesquisa partiu da seguinte problemática: como o contexto de gamificação promove interações entre pares simétricos? O objetivo foi analisar a interação entre pares simétricos no contexto da gamificação na educação. Essa pesquisa é de natureza exploratória e desenvolvimento como Estudo de Caso, tendo como foco o Modelo de Interação entre Pares (MIP) em uma turma de Ensino Fundamental 1 em uma escola privada, constituída por 11 alunos na faixa etária de 7 a 8 anos. A interação dos alunos foi o ponto mais observado nesta pesquisa, e o que mais proporcionou interação entre os foi a gamificação, as atividades em duplas e os jogos. A todo o momento os alunos se mostravam ansiosos, sempre esperando a sua vez de realizar atividade, batendo palmas, sorrindo e sempre eufóricos, o que nos deu a entender que os mesmos estavam imersos no contexto da estratégia de gamificação.

Palavras-chave: Educação. Gamificação. Interação.

INTERACTION BETWEEN SYMMETRIC PAIRS IN THE CONTEXT OF GAMIFICATION

Abstract

This research refers to the teaching and learning processes in digital culture, in a context related to the interaction between symmetrical pairs within the scope of gamification, with the aim of broadening the discussion of the topic in education, taking into account the inclusion process of Technologies Digital in the school environment. The research started from the following problem: how does the gamification context promote interactions between symmetric pairs? The objective was to analyze the interaction between symmetrical pairs in the context of gamification in education. This research is exploratory in nature and developed as a Case Study, focusing on the Peer Interaction Model (MIP) in an Elementary School class in a private school, consisting of 11 students in the age group of 7 to 8 years. The students' interaction was the most observed point in this research, and the one that most provided interaction between them was gamification, activities in pairs and games. At all times the students were anxious, always waiting for their turn to perform an activity, clapping, smiling and always euphoric, which made us understand that they were immersed in the context of the gamification strategy.

Keywords: Education. Gamification. Interaction.

Introdução

A tecnologia digital (TD) na educação é vista como um desafio para os docentes, observando-se que, comumente, as ferramentas tecnológicas são utilizadas para o entretenimento. Diante disso, com uma abordagem educativa, a incorporação das TD pode transformar a aprendizagem e a prática docente em algo mais dinâmico. Almeida (2000) afirma que o computador é uma máquina que possibilita testar ideias ou hipóteses, que levam à criação de um mundo abstrato e simbólico em que permite introduzir diferentes formas de atuação e interação entre as pessoas.

Com essa interação que o computador pode gerar, desenvolve-se a aprendizagem, na qual uma pessoa mais apta ensina, indiretamente, uma pessoa menos apta e conseqüentemente existe uma troca de conhecimentos (VYGOTSKY, 1993). Neste âmbito, o professor tem como papel a mediação da aprendizagem do aluno, por meio das tecnologias e dos softwares educativos e com isso vale ressaltar

que a mediação é um fator fundamental no desenvolvimento da aprendizagem (PIMENTEL, 2010).

Partindo do pressuposto da interação no cenário da educação, essa pesquisa se desenvolve com a seguinte pergunta: como o contexto de gamificação pode gerar interações entre pares simétricos? O objetivo principal consistiu em analisar a interação entre pares simétricos no contexto da gamificação na educação. Como objetivo específico, buscamos identificar como a estratégia gamificada possibilitou o desenvolvimento da interação entre pares simétricos em uma turma de segundo ano do Ensino Fundamental, com crianças imersas com o uso da tecnologia. À vista disso foram utilizados vários softwares com o intuito de mediar a aprendizagem, como por exemplo, o Kahoot, um aplicativo de perguntas e respostas no qual todos da sala jogam proporcionando um feedback muito rápido a respeito da aprendizagem de todos os alunos.

Este artigo está dividido em cinco partes, sendo elas: introdução com um breve resumo a respeito do que se trata essa pesquisa, a interação entre pares simétricos, com uma explicação mais aprofundada a respeito do MIP e especificamente entre os pares simétricos, em seguida na terceira parte, a gamificação na educação, aborda a gamificação, seu significado e como a mesma possibilita novas estratégias para o ensino e a aprendizagem. Seguimos apresentando o caminho metodológico, o qual está explícito todas as etapas da pesquisa, como se deu a observação da interação entre os alunos e o locus da pesquisa. Finalizamos o artigo com os resultados e observações colhidas durante o desenvolver da pesquisa.

Interação entre pares simétricos

O Modelo de Interação entre Pares (MIP) surge a partir da falta ou da escassez de recursos para a aprendizagem e, com isso, na falta dos mesmos é viável utilizar os próprios alunos como uma possibilidade de promover a aprendizagem, na qual se “ensinam” uns aos outros. A aprendizagem dos conhecimentos e das habilidades ocorre constantemente quando um adulto ou uma criança mais apta guia a atividade de um indivíduo menos apto (VYGOTSKY, 2008).

Para Vygotsky (2008), a aprendizagem ocorre em consonância com o desenvolvimento humano e pode ser entendida como aquilo que o aluno pode realizar de forma autônoma. Esse conceito está de acordo com o que o autor denomina de nível de desenvolvimento real, em que a criança ou um adulto estão aptos a resolver um problema ou uma atividade sem ajuda, eventualmente deve-se ocorrer a avaliação apenas nesse contexto.

Segundo Filatro (2009), o aluno sempre está sujeito às influências do ambiente social e cultural em que a aprendizagem ocorre, o que também define, pelo menos parcialmente, os resultados de sua aprendizagem. Portanto, é com esse contexto de aprendizagem, em que a partir do momento que um aluno passa a socializar seu conhecimento adquirido com a turma ou com seu colega, ele está ao mesmo tempo aplicando em sua realidade e contribuindo para o aprendizado do próximo.

Nesse mesmo contexto também se encaixa o conceito de Vygotsky (2008) sobre a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Para ele, o desenvolvimento e a aprendizagem relacionam-se desde o nascimento da criança, isto é, a formação do sujeito é um movimento relativo entre aprendizagem e desenvolvimento. O autor divide o desenvolvimento humano em dois níveis, sendo eles desenvolvimento real e desenvolvimento potencial.

O primeiro nível, desenvolvimento real, caracteriza o conjunto de atividades que a criança já consegue realizar sozinha. Esse nível se refere aos ciclos de desenvolvimento já completos. O segundo nível, desenvolvimento potencial, refere-se às atividades que a criança não consegue realizar sozinha, mas com a ajuda de um adulto ou de uma criança mais experiente ela consegue resolver. Para Vygotsky (2008) o segundo nível é o mais indicativo em relação ao desenvolvimento, visto que se relaciona ao futuro da criança.

A ZDP se encontra entre esses dois, ou seja, é a distância entre eles. Ela, a ZDP, "define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadureceram, mas que estão, presentemente, em estado embrionário" (VYGOTSKY, 1984, p. 97), e neste sentido, as interações do

sujeito com o mundo, com outras pessoas e com os objetos concretos, promove o desenvolvimento da aprendizagem.

Diante do nível de desenvolvimento potencial fica claro a relevância da interação para o desenvolvimento pessoal e intelectual das crianças. Vygotsky (1984) constatou que cada criança, dependendo do seu nível de desenvolvimento, consegue realizar uma atividade de acordo com o seu conhecimento, já quando há uma interação entre as crianças ao propor algum exercício que vá além da sua capacidade de resolução. As mesmas com um auxílio entre si conseguem solucionar algo que se estivessem sozinhas não seriam capazes.

Esse tipo de interação permite a cada indivíduo um novo sentido do seu papel na sociedade em que está inserido, fazendo-o repensar sobre a sua existência, descobrindo experiências e ao mesmo tempo fazendo descobrir. A interação entre pares simétricos é uma interação na qual não pode ser entendida como uma igualdade, pois não existem possibilidades de haver uma homogeneidade entre grupos, independente de possuírem idades parecidas, uma vez que não há uma relação de domínio e sim uma relação de cumplicidade, já que um indivíduo sempre tem o que aprender com o outro.

Essas interações que o indivíduo estabelece com as pessoas que o cercam, seja na escola ou em outro ambiente, exerce, portanto, papel fundamental no desenvolvimento humano. O objetivo é promover a construção de conhecimentos por meio de troca de informações e conhecimentos, por uma conversa ou uma brincadeira, ou seja, de uma forma mais flexível e lúdica que envolva uma parceria de descobertas e trocas.

Colaço (2004) afirma que no momento em que os alunos orientam, apoiam, dão respostas e inclusive avaliam e corrigem a atividade do colega com o qual dividem a parceria do trabalho, assumem postura e gêneros discursivos semelhantes aos do professor. Quanto mais o aluno falar de diversas formas e em diferentes situações, o mesmo tende a ampliar sua capacidade comunicativa.

Compreendendo estes pressupostos, busca-se investigar de que forma estratégias de gamificação podem ser inseridas no contexto da educação formal, promovendo a interação entre os pares simétricos.

Gamificação na educação

A falta de motivação tem sido uma das principais causas para o desinteresse dos alunos em estudar. De modo a despertar o interesse do aluno para a aprendizagem é necessário o uso de uma metodologia mais atraente e que estimule os alunos a manterem o foco, sendo capaz de aproximá-lo o máximo possível da realidade, transformando os conteúdos e a aprendizagem mais acessível.

Em virtude dos avanços das TD, o trabalho docente se torna mais complexo e a necessidade de adaptar-se à nova realidade se evidencia, uma vez que há exigência de uma mediação do conhecimento que promova experiências de aprendizagem em qualquer espaço, e não somente em sala de aula. Principalmente em se tratando de um contexto híbrido e multimodal, presencial ou virtualmente, no qual haja interação e promoção de aprendizagens (SCHLEMMER, 2014).

Schlemmer (2014) associa essa nova realidade ao conceito de jogos, surgindo assim a ideia da Gamificação, compreendida como a utilização da dinâmica de jogos digitais em ambientes que originalmente não são de jogos. Kapp (2012) confirma a grande capacidade da gamificação em influenciar, interagir e motivar pessoas, evidenciando ainda o uso de elementos como metas, regras e competição que contribuem para a elaboração de um pensamento crítico, reflexivo e estratégico.

O conceito de gamificação no contexto educacional, tem a intenção de promover o aprendizado por meio de tais elementos, a exemplo das fases, regras, recompensas, ou alguma premiação no final, o que de certa forma estimula a criança a dar continuidade (PIMENTEL, 2018).

Além da recompensa, existe a aprimoração de cada nível, tornando as fases mais complicadas e que podem ser adaptadas às habilidades da criança. À medida em que a mesma passe de nível e ganhe uma recompensa, isso a estimula a continuar jogando, obtendo um bom desenvolvimento e, conseqüentemente, aprendizagem. Assim como nos jogos digitais, a gamificação pode promover a fascinação das pessoas, que lutam pelas recompensas e com isso procuram

entender a estrutura da proposta gamificada, o que constitui a ideia de que os alunos aprendem brincando.

Pimentel (2017) menciona que as crianças na cultura digital aprendem com as TD e alega que, para as crianças, brincar é coisa séria. Partindo das concepções de Vygotsky (1993), o jogo é a forma natural de trabalho da criança, a forma de atividade que lhe é inerente à preparação para a vida futura. E a partir daí, pode-se dizer que brincar ou jogar é o tipo de atividade central e imprescindível da educação.

Parece-nos que o processo de aprendizagem se torna mais interessante com a implementação da gamificação. Afinal, na atualidade com tantos meios de distrações para os alunos, necessita-se de algo que os motive a aprender com mais facilidade e até mesmo sem ao menos perceberem que estão estudando e sendo avaliados a cada vez que erram ou quando mudam de fase. Na concepção de Pimentel (2018 p. 78) a gamificação é visa “engajar e motivar pessoas, objetivando a aprendizagem por meio da interação entre pessoas, com as tecnologias e com o meio”. Com isso, podemos dizer que é um processo que pode incentivar e manter o foco de alguém a fazer algo, além disso, as recompensas disponíveis também são uma forma de motivação.

De acordo com Rego, Santos e Pimentel (2020), a gamificação pode tornar a aula mais leve e tranquila, podendo ser benéfica tanto para os alunos quanto para os professores. A gamificação como proposta de ensino pode auxiliar no reforço e complemento de avaliação de conteúdos já ensinados anteriormente.

Partindo do pensamento de Kapp (2012), a gamificação pode provocar mudanças na educação ao estabelecer as características, desafios, estilo e o pensamento de jogos para promover diferentes caminhos para que a aprendizagem ocorra, já que busca unir a aprendizagem com a brincadeira com o intuito de que haja uma relação entre elas. Evidente que este envolvimento já existe em sala de aula, independente da gamificação. O que o autor destaca é que a gamificação pode promover momentos mais significativos de imersão.

Atualmente, há alguns estudos mais aprofundados em relação à utilização da gamificação em sala de aula. Lira (2017) faz um relato de experiência de

gamificação em uma disciplina do curso de graduação de Arquitetura e Urbanismo da uma Universidade do Espírito Santo, em que considerou que a gamificação favoreceu o resgate e aproveitamento de conhecimento ao mesmo tempo das disciplinas não gamificadas já cursadas pelos alunos e esse fato aprimorou o processo de ensino e aprendizagem da disciplina implantada pela disciplina. Essa experiência de gamificação foi um instrumento de aprimoração e fortalecimento da aprendizagem já obtida pelos alunos.

O caminho metodológico

Definindo-se como uma investigação de natureza exploratória e descritiva, e, conforme Sampieri, Collado e Lúcio (2013), a natureza exploratória do estudo aponta-se quando o objetivo é explorar um tema ou problema de estudo pouco explorado, com o intuito de familiarizar-se com fenômenos relativamente desconhecidos ou novos em um determinado contexto, ou para ampliar os estudos já existentes. O aporte descritivo especifica as propriedades e características do fenômeno submetido à análise, com o objetivo de descrever situações, acontecimentos e feitos, ou melhor, como se manifesta o fenômeno (SAMPLIERI; COLLADO; LÚCIO, 2013).

Partindo do mesmo sentido para compreender as necessidades do objeto de estudo da pesquisa foi utilizada a abordagem de estudo de caso YIN (1989). O lócus da pesquisa foi uma escola particular de Maceió-AL e os encontros que acompanhamos foram realizados em uma turma de Ensino Fundamental I.

Após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética da Ufal, com o consentimento dos pais e com o consentimento e entendimento das crianças, a estratégia de gamificação se deu em uma disciplina de língua portuguesa com uma média de duração em torno de quatro horas cada encontro. A turma do segundo ano do Ensino Fundamental era composta por 11 alunos com idades entre 7 e 8 anos.

Foi no desenvolvimento de um projeto didático gamificado, com a perspectiva de multiletramentos nos anos iniciais que realizamos a observação da interação entre as crianças. Registramos que esta pesquisadora não era a professora

das crianças, e também não era a responsável pelo projeto didático. Acompanhamos o desenvolvimento das ações, com a finalidade de realização desta investigação.

Para a coleta de dados utilizamos os seguintes instrumentos: observação, fotos, registro em diário de bordo, coleta das atividades produzidas pelas crianças. Para a análise de dados, realizamos a perspectiva descritiva do fenômeno, analisando os acontecimentos a partir dos teóricos já indicados neste texto.

Para o desenvolvimento da gamificação foram utilizados tablets para a realização de algumas atividades e jogos pedagógicos, e as atividades eram realizadas em duplas. A coleta de dados se deu durante cinco semanas, com um dia em cada semana, com a imersão dos alunos em uma aula gamificada. Essa coleta se deu através de observações na sala de aula e com os rápidos feedbacks que a gamificação proporcionou durante às aulas, além disso com os diálogos realizados com os alunos.

O desenvolvimento da gamificação

Na perspectiva da gamificação, os alunos foram inseridos em um mar de imaginação navegando por ilhas repletas de emoções e aprendizagem, em um navio de faz de conta, no qual receberam o título de marujos e tiveram a missão de encontrar o tesouro perdido da capitã Jeny. A narrativa explorou o universo Pirata com o auxílio de livro de literatura infanto-juvenil e cada história era a temática principal de cada ilha. Com todo esse contexto lúdico, as crianças demonstravam-se o tempo todo ansiosas na busca do tesouro e com isso percebia-se que todas estavam totalmente imersas no contexto da gamificação.

No primeiro momento dessa imersão as crianças criaram seus avatares. Alguns possuíam até suas características físicas, como a cor dos olhos, o formato da boca, o tom de pele e entre outras características, porém sempre no mundo da imaginação e realizando suas vontades como estilo de roupa ou até então com seus personagens favoritos.

As seguintes atividades foram denominadas como ilhas, na qual os marujos deveriam navegar até cada uma delas e achar uma pista que levaria a descobrir o

que era o tesouro perdido da capitã Jeny, a primeira parada foi na ilha da Explicação, baseado no livro *Mania de explicação* (FALCÃO, 2013). As crianças sentaram em círculo para o início da atividade e no primeiro momento perguntamos o que elas achavam de que se tratava a história e a criança 03 disse que se tratava dos “sentimentos e das expressões das pessoas”. O livro foi passado por cada aluno, dando a oportunidade de manuseá-lo. Antes da leitura foi feito com que os mesmos percebessem o ano de publicação, a editora, a capa e deixando as crianças cientes de que estavam livres para fazerem intervenções.

A capitã leu o livro de maneira que chamasse atenção dos alunos para algumas passagens relevantes, que faziam referência direta às atividades que seriam desenvolvidas, como: o que são palavras, seus significados e usos e que a linguagem tem um componente cultural muito forte. Após a contação da história, os alunos tiveram seu momento de interação e de demonstrar aquilo que conseguiram compreender e aprender.

Após a leitura veio o primeiro desafio que foi o caça-palavras com o QR code, os alunos foram divididos em duplas pela capitã e cada dupla tinha um *tablet* que foi utilizado para a leitura dos QR code, no qual estavam contidos os enigmas, pistas e curiosidades sobre a ilha perdida e sobre a história. A leitura ocorreu dessa forma para os alunos perceberem que a leitura está presente em todos os lugares e de formas diferentes, seja ela uma imagem ou um texto.

Os QR code estavam espalhados em toda a escola em 7 lugares diferentes, o que constituía o caça às palavras, com estratégias de leitura e de escrita, na qual os alunos quando achavam suas pistas realizavam a leitura e quando descobriam seus enigmas tinham de realizar a escrita do mesmo. Durante a atividade ocorreu uma interação entre os alunos, pois necessitavam da ajuda um do outro para descobrir os enigmas e onde estavam localizados os QR code, algumas conseguiram descobrir todos os enigmas muito rápido e trabalharam muito bem em equipe, mas não aconteceu o mesmo com outras duplas, pois no lugar de fazerem a atividade e se unirem, ficavam discutindo quem iria ficar com o tablet e com isso perdiam muito tempo tentando se resolver.

Após eles terem descobertos todas as palavras de seus enigmas, tinham que colocar as palavras em ordem alfabética e em seguida procurar o seu significado no dicionário, sempre tendo relação com o navio, lembrando aos alunos que no navio tudo deve estar em ordem para que pudessem encontrar as coisas com facilidade.

O segundo desafio dessa ilha foi identificar as palavras que encontraram nos enigmas no dicionário. A atividade deu início com a Capitã Jeny explicando como se utiliza o dicionário, mas os alunos já estavam bem familiarizados com o dicionário o que facilitou a realização da atividade. Nesse desafio, os marujos ficaram bem concentrados e como havia muitas palavras no dicionário, eles ajudaram-se entre si na busca de cada significado, assim facilitando a busca e o término do desafio. Uma das duplas usou a seguinte estratégia: sentaram-se lado a lado e, com o dicionário aberto, cada um olhava uma folha, o que facilitou muito o desenvolver da atividade.

Na segunda ilha em que os marujos pararam o navio foi na ilha do medo, nessa ilha ocorreu a leitura do livro da Chapeuzinho Amarelo de Chico Buarque, mais uma vez antes de realizar a leitura perguntamos aos alunos o que eles achavam de que se tratava essa história e dessa vez a aluna 5 diz que “a história conta a vida de uma menina que tem medo de tudo, mas que aprendeu com as palavras a superar seus medos.” Nesse momento em que os alunos estavam sentados em rodas e livre para intervenção, foi perceptível que eles prestavam atenção na história e ao mesmo tempo compartilhavam suas curiosidades com os colegas ao lado, também ficou visível que as crianças possuíam uma boa interpretação da capa e do título do livro, pois observavam com cuidado e se expressavam na roda, com os outros marujos e a capitã.

Na história, a Chapeuzinho amarelo brincava com as palavras para lidar com seus medos e com isso ela fazia a junção de palavras transformando em outras, propondo novas representações e sentidos. Com as palavras que apareciam no decorrer da história os alunos faziam muitos trocadilhos entre si, super empolgados com as novas palavras e com a possibilidade de modificação das palavras. Com isso eles tiveram a oportunidade de fazer esse mesmo trocadilho com uma atividade “brincando com as palavras”.

Também foi realizada uma atividade com o Kahoot, com perguntas e respostas. O desafio era revisar todo o assunto em sala de aula e avaliar o nível de interpretação textual dos alunos. Foi perceptível a imersão dos alunos durante o Quiz, pois exigia muita atenção para conseguirem relacionar o símbolo (figura geométrica) à resposta correta e como eles viam o resultado de todos e quem estava em primeiro lugar, isso gerou uma grande competição entre os alunos. Imediatamente recebemos um feedback, pois o jogo digital proporcionou um rápido retorno do resultado dos alunos e fez com que eles se concentrassem para responder de forma rápida, pois a pontuação era contabilizada através de quem respondesse mais rápido. Os alunos se mostravam engajados, competitivos e felizes com os resultados que estavam obtendo. O feedback foi tão positivo que pediram para repetir a atividade.

No Quiz Kahoot percebemos a interação dos alunos no ato de responderem às atividades, pois alguns estavam com dificuldades de assimilar a resposta com a figura geométrica, e pelo fato de ter tempo para responder percebemos que, os que possuíam uma certa habilidade de rápida percepção e assimilação, ajudavam seus colegas a responderem. Então houve uma competição, mas também houve uma ajuda coletiva.

Nessa mesma ilha ainda ocorreu mais uma atividade, o arco-íris de sentimentos. Os alunos tiveram que atribuir a cada cor um sentimento, nesse momento ocorreu uma interação entre os alunos no momento em que eles tinham que escolher qual cor seria atribuída a qual sentimento. Com isso houve um diálogo e um consenso entre eles para que decidissem quais cores seriam respectivas com os sentimentos. Foi um momento em que eles atribuíram cores vibrantes e vivas para sentimentos bons e cores escuras e fechadas para sentimentos ruins, como por exemplo o aluno 5 disse que a cor cinza é relacionada a tristeza porque ele lembra dos dias chuvosos e dia de chuva é um dia triste.

Com ênfase na história da Chapeuzinho Amarelo, em que a mesma atribui a cor amarela ao medo que possuía do lobo, os alunos jogaram um jogo da memória com cada cor e os sentimentos que eles relacionaram. O jogo foi confeccionado pela pesquisadora por questões relacionadas ao tempo que era curto para a realização

das atividades. Ao final da montagem, os alunos se juntaram em duplas para jogar, foi um momento recheado de diversão, interação e competição. Naquele momento, as duplas que terminavam suas partidas iam torcer para seus amigos ou trocavam de dupla, possibilitando assim novos desafios entre eles.

A penúltima ilha foi a Ilha dos Monstros, que teve como base a história “Quando Nasce um Monstro”, de Taylor e Sharratt (2009). Essa história chamou atenção das crianças por conter bastante repetições e isso fez com eles percebessem que o monstro acabava se tornando um monstro, por conta das atitudes que ele tomava no decorrer da história e com as possibilidades que ele tinha de escolha. O aluno 9 disse "existem mais de 100 mil possibilidades nesse livro". Com seu comentário foi possível perceber que o mesmo entendeu o processo de leitura e conseguiu acompanhar, pois pelo fato de ser repetitiva exigia um pouco mais de atenção.

A contação da história pela capitã Jeny foi de forma objetiva, sempre destacando temas importantes e que fazem referência direta às atividades que serão desenvolvidas, como: medos, sentimentos, frustrações, coragem. Logo após a contação, os alunos foram convidados a comentar a história, apresentando aquilo que conseguiram apreender, sempre retomando questões que foram levantadas no início do texto. Os alunos perceberam o rumo que a história se dava pois existiam muitas possibilidades e tudo dependia apenas do monstro, o que gerou uma discussão entre eles a respeito do que aconteceria se o monstro tomasse outras decisões.

Seguindo o mesmo raciocínio da história, os alunos tiveram seu primeiro desafio, que foi criar a sua própria história com suas possibilidades para o monstro. Em seguida a última atividade feita pelos alunos foi a história em fantoche, na qual criaram os seus próprios fantoches com a ajuda do aplicativo PuppetMaster. O aplicativo demonstrava algumas limitações por ser a versão gratuita, porém isso não atrapalhou com a realização da atividade, pois eles ficaram muito felizes por realizarem um monstro tendo como base a sua fotografia. Em seguida montaram em papel impresso para utilizarem durante a contação de suas histórias.

Com essa atividade os alunos ficaram empolgados, pois perceberam que podem contar suas histórias e montar do jeito que quiserem, mantiveram-se empolgados durante todos os momentos, desde a montagem dos seus fantoches até a contação das suas histórias e sem contar que prestaram muita atenção nas histórias de seus colegas. Nesses momentos os alunos se relacionaram mostrando uns aos outros seus monstros e suas histórias, foi um momento muito divertido e bem engraçado com a criação de cada monstro, pois havia as criações das meninas que eram até bem fofinhas, já para os meninos os monstros tinham que ser assustadores.

Na última e tão esperada ilha, a ilha em que eles iriam descobrir qual era o tesouro perdido da Capitã Jeny, “marujos - terra à vista”, o nível de euforia dos alunos estava dobrado, pois estavam muito curiosos para saberem qual era o tesouro perdido. A história dessa ilha foi Nicolas e o Presente de Laroche e Augusseau (2017). Como ocorreu em todas histórias perguntamos aos alunos o que eles achavam da história. Nessa ilha tivemos poucas atividades, pois como era a última os marujos iriam encontrar o tesouro e ia ter uma festa para comemoração. Em todo o momento às crianças conversavam entre si na perspectiva de adivinharem o tesouro, para eles havia alguma relação com a história pelo fato de que falava de um presente.

Na mesma ilha houve a contação de outra história “Bruxa, bruxa, venha à minha festa” (DRUCE, 2007). Essa leitura teve a intenção de relacionar com a atividade da criação de um convite. A capitã leu o livro destacando temas importantes e que fazem referência direta às atividades que serão desenvolvidas, como: festas de aniversário, convites, musicas, presente

A atividade realizada por eles foi a criação de um convite. Por meio da leitura do livro “Bruxa, bruxa, venha à minha festa” (DRUCE, 2007), eles perceberem como se deve fazer um convite e o que não colocar em um convite. Com isso aprenderam que em um convite devem estar contidas todas as informações necessárias como local, data e horário e o mais importante que tem que ser objetivo. Nessa dinâmica de criação, as crianças se juntaram para cada uma criar o seu convite e decorá-lo da melhor forma possível, explorando sua

imaginação, nesse momento percebemos que algumas crianças estavam sempre se inspirando em seus amigos e um auxiliando o outro no momento da criação e da decoração, inclusive até na divisão de seus materiais.

O convite que as crianças criaram, seria para a festa que ia acontecer após o intervalo e eles não sabiam. Enfim, chegou a hora tão esperada por eles: o tesouro perdido! A grande surpresa foi eles terem descoberto o quanto que eles são queridos e amados pelos marujos que participaram dessa grande aventura e o maior tesouro que eles já possuem é a amizade tão forte que existe entre eles. A nossa viagem terminou dessa forma, em festa, mas lembramos aos nossos marujos que eles possuem muitas ilhas para explorarem, sendo apenas necessário pegar um livro e navegar em um universo novo e cheio de descobertas.

Esse momento final foi incrível com uma aprendizagem mútua entre todos os alunos, pois percebemos o quanto eles valorizam a amizade e que sempre podem contar um com os outros e demonstraram que absorveram todos os conhecimentos transmitidos durante cada ilha. A relação entre as crianças é algo que a todo instante está sendo gerada uma aprendizagem, pois a todo o momento eles compartilham um com o outro suas descobertas, curiosidades e seus aprendizados fazendo com que gere mais aprendizado para si e para o próximo.

A interação das crianças na gamificação

Segundo Montibeller (2003, p. 320):

no brinquedo, a criança vive a interação com seus pares na troca, no conflito e no surgimento de novas ideias, na construção de novos significados, na interação e na conquista das relações sociais, o que lhe possibilita a construção de representações.

Nesse sentido, a interação dos alunos foi o ponto mais observado nesta pesquisa, e o que mais proporcionou interação entre os alunos foi a gamificação, as atividades em duplas e os jogos. A todo o momento, desde início até ao final da intervenção os alunos se mostravam ansiosos, sempre esperando a sua vez de realizar atividade, batendo palmas, sorrindo e sempre bastante eufóricos, o que nos deu a entender que os mesmos estavam imersos no contexto da estratégia de

gamificação. Porém toda essa empolgação dos alunos não foi sempre positiva. A ansiedade de encontrar o tesouro perdido restringiu um pouco as atenções de algumas crianças durante a realização de algumas atividades.

Na ilha da explicação os alunos demonstraram interação com relação a atividade realizada com os tablets em busca do QR code na escola. A interação foi mais perceptível em algumas duplas que possuem uma facilidade de diálogo, pois como havia apenas um tablet para duas crianças elas tinham que dividir entre elas as atividades ou se ajudar simultaneamente. A dupla do aluno 4 com a aluna 9 se deu muito bem no desenvolver da atividade. Os alunos souberam trabalhar em dupla, combinaram de revezar a atividade, uma vez um ia procurar o QR code pela escola e o outro copiava, sempre estavam trocando de atividade e isso fez com que eles terminassem a atividade mais rápido que outros alunos. Aqui registra-se também a autonomia que foi proporcionada aos alunos, sendo elemento definidor de aprendizagem, conforme aponta Vygotsky (2008).

Não houve essa mesma sintonia com todos os alunos. A dupla do aluno 9 com a aluna 3, não fluiu com facilidade, pois eles não queriam dividir as atividades estavam fazendo cada um por si e com essa atitude, a atividade não estava sendo realizada como era esperado, pois estavam sempre discutindo quem ia escanear o QR code ou quem ia segurar tablet. Para solucionarmos esse problema, foi realizada uma intervenção pela capitã Jeny explicando aos alunos que, em um navio pirata todos colaboram e ajudam para conseguir sobreviver em alto mar, com isso eles compreenderam que precisavam ceder e agir em conjunto para realizar toda a atividade.

Na mesma ilha, outra atividade que proporcionou interação foi na hora de procurar os significados das palavras no dicionário. Percebemos que a mesma dupla que soube dividir as atividades durante a busca dos QR code, na hora de descobrir os enigmas, também teve facilidade para encontrar as palavras. A aluna 9 sabia encontrar as palavras no dicionário e ensinava a sua dupla como encontrar a palavra com facilidade, ela era a mais ágil da dupla, mas estava sempre ao lado do seu parceiro, ajudando-o com a realização de todas as atividades. Nesta situação

observa-se como a ZDP, definida por Vygotsky (2008), está presente e novamente se comprova: um aluno com mais habilidade ajuda outro aluno.

Na ilha do medo, a hora em que mais ocorreu interação entre os alunos foi durante o Kahoot. O jogo proporcionou muita interação entre as duplas pois envolvia o aprendizado que eles tiveram no decorrer da aula. Além disso exigia habilidade, pois eles tinham que ler rápido as alternativas e assimilar a qual símbolo elas estavam relacionadas, com isso algumas crianças estavam com dificuldades de assimilação das respostas com as figuras geométricas e por mais que houvesse uma competição entre eles, estavam se ajudando. Com o jogo os participantes conseguiam ver imediatamente sua pontuação e quem estava à frente, não houve tempo de decidir quem iria responder, quando eles já sabiam a alternativa correta já estavam assinalando. Percebemos que nesse jogo, os alunos que eram mais ágeis na leitura e na interpretação textual ajudava a sua dupla, lendo e dizendo o que era a pergunta e entre si eles discutiam qual era a resposta correta. Apesar de que a gamificação não implica na utilização de jogos, este artefato aqui foi utilizado na perspectiva da gamificação ao se relacionar com outros elementos dos jogos digitais, como a formação de equipe, o desafio do tempo, as relações e diálogos para vencer os desafios (KAPP, 2012). Aqui registramos, oportunamente, que a gamificação não prevê necessariamente o uso de jogos (REGO; SANTOS; PIMENTEL, 2020), mas esta foi uma opção na proposta implementada.

Em seguida, os alunos jogaram o jogo da memória, relacionando as cores aos sentimentos. Esse momento foi recheado de diversão e descontração entre eles, não tivemos nenhuma resistência dos alunos para realizarem o jogo da memória e todos decidiram juntos, quais cores iriam se relacionar com cada sentimento. Na hora de jogar percebeu-se que eles mantiveram as mesmas duplas que estavam e não tiveram preferência de parceiro para jogar e nem a separação de meninas com meninas e meninos com meninos, estavam todos juntos. Nessa atividade, a interação foi perceptível na hora em que as crianças tinham que decidir juntas qual cor iriam relacionar com cada sentimento, e nisso, elas foram dando suas sugestões

e explicavam o porquê daquela cor e isso facilitava o entendimento de alguns colegas e assimilação na hora do jogo, pelo fato de ser um jogo de memória.

Na ilha dos monstros os alunos já estavam mais próximos e não estavam com resistência na hora de formar as duplas, porém ainda tivemos uma resistência das meninas. A aluna 11 não queria ficar com a aluna 3, apenas com a aluna 9 pois era sua amiga. Porém essa resistência era só da aluna 11, a sua amiga estava com outra dupla e não fazia questão de estar com ela. Quando ela percebeu que isso não ia mudar nada e que ela ia acabar ficando sem realizar a atividade ela parou de insistência e aceitou sua dupla.

A atividade que mais proporcionou interação foi a contação de história com os fantoches. Foi visível que eles possuíam facilidade para dialogar e as crianças deveriam, juntas, criar a sua história e contar para a turma. Percebemos que, além deles possuírem bom diálogo entre si, estavam juntando suas histórias e na hora da contação cada um falava a parte que mais dominava, ou seja, a parte que eles criaram. Além de respeitarem os momentos dos seus amigos, não atrapalhavam na hora de contar a sua história e cada um esperava ansiosamente a sua vez. Nesse momento também podemos concluir que as crianças necessitam do seu momento para se expressarem e demonstrarem suas capacidades e aprendizado.

A última ilha foi um momento de festa, e os alunos estavam em comemoração a todo momento por terem chegado à última ilha, ansiosos para descobrir o tesouro perdido. Quando os alunos descobriram que o tesouro perdido era a amizade que existiam entre eles e que ninguém poderia tirar isso deles, ficaram super alegres na sala e começaram a pular e se abraçar, esqueceram todas as suas diferenças e perceberam que, para chegar até o final eles tiveram que contar com a ajuda do outro e que juntos eles sempre serão mais fortes.

Por isso, a gamificação vai além do embasamento epistemológico empirista, centrada em elementos como sistema de pontuação, recompensa, premiações, reduzindo-se a um mecanismo de estímulos e respostas com foco comportamentalista, pois ao desenvolver um processo de gamificação pode-se considerar os benefícios que compõem um game, como desafio, gratificação, engajamento, colaboração e interação (SCHLEMMER, 2014, 2016). Com toda essa

experiência podemos finalizar com a fala de um aluno: “tia, eu gostei muito mais das aulas dessa forma, aprendi muito mais do que só ficar sempre só escrevendo. Assim eu aprendi e me divertir ao mesmo tempo, as aulas não foram chatas, queria que todas aulas fossem assim.” A partir daí, e de todo o feedback na sala de aula, pode-se concluir que houve um aprendizado de forma leve e lúdica.

Considerações finais

Diante da observação em sala de aula, a metodologia da pesquisa utilizada na disciplina se fez eficiente no que diz respeito ao resultado obtido com os alunos, visto que, o formato da disciplina acabava por proporcionar o feedback imediato diante das atividades, o que contava como um ponto positivo, pois qualquer dificuldade apresentada pelos alunos tornava-se cabível de avaliação e adaptação de modo que se fizesse eficiente para o alcance de um melhor desempenho e resultados satisfatórios.

Ao retomarmos a pergunta desta investigação, após a coleta e análise dos dados, o desenvolvimento de uma estratégia gamificada pode gerar interações entre pares simétricos quando se investe em atividades lúdicas e que promovam a autonomia e o diálogo entre os alunos. Focar em uma perspectiva em que o professor é o centro da aprendizagem não deve ser a proposta.

Consideramos que alcançamos o objetivo da pesquisa, ao realizarmos a análise das interações entre pares simétricos no contexto da gamificação na educação, identificando como a estratégia gamificada possibilitou o desenvolvimento da interação, inclusive na perspectiva do uso de tecnologias analógicas e digitais diversas.

As dificuldades que foram encontradas durante o desenvolvimento da gamificação se concentraram quando a realização de algumas atividades em duplas, pois as duplas não foram escolhidas pelas crianças e sim pela capitã. Algumas crianças não queriam realizar as atividades com suas duplas escolhidas. Para contornar esses problemas foram realizadas intervenções pela capitã para tentar fazer com que eles realizassem as atividades com as duplas escolhidas, de início as crianças se mostraram um pouco resistentes, mas no decorrer da atividade se mostraram interessados e acabaram aceitando sua dupla.

Ressalta-se também que as crianças precisam de muito mais do que apenas escutar, escrever e resolver exercícios, de modo que as atividades estejam incluídas ao currículo proposto no início do ano. É necessário ir além e proporcionar para as crianças momentos de interação, diversão e brincadeiras, em busca da aprendizagem e da convivência entre eles. Desta forma, não se pode esquecer que, ao proporcionar esses momentos de entusiasmo e um pouco diferente da rotina, o foco, que é a aprendizagem, não estará sendo deixado de lado, nem muito menos o compromisso de repassar os conteúdos vistos em sala de aula.

Os estudos sobre a gamificação no contexto educacional formal ainda requer outras investigações empíricas, que possam sustentar observações que já evidenciamos nesta pesquisa. Compreendemos que é necessário a realização de outras pesquisas para entender sua dimensão, principalmente para se saber o quanto o desempenho do aluno é afetado em aulas não tradicionais e com a inserção de espaços híbridos e multimodais.

Referências

ALMEIDA, M. E. de. **Informática e formação de professores**. Brasília: Ministério da Educação. 2000.

COLAÇO, Veridiana de Fátima Rodrigues. Processos interacionais e a construção de conhecimento e subjetividade de crianças. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 17, n. 3, p. 333-340, 2004.

DRUCE, A. **Bruxa, bruxa venha à minha festa**. 2. ed. São Paulo: Brinque-Book, 2007.

FALCÃO, A. **Mania de Explicação**. São Paulo: Salamandra, 2013.

FILATRO, A. As teorias pedagógicas fundamentais em EAD. In.: LITTO, F.; FORMIGA, M. (org.) **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education, 2009, p. 96-104.

LAROCHE, A; AUGUSSEAU, S. **O presente**. 1. ed. Belo Horizonte: Aletria, 2017.

MONTIBELLER, L. O brinquedo na constituição do sujeito e como elemento precursor da escrita. In.: LEITE, S. (org.), **Alfabetização e Letramento**. Contribuições para as Práticas Pedagógicas. Campinas, SP: Editora Komedi, 2003.

MOYLES, J. R. **Só brincar?** O papel do brincar na educação infantil. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PIMENTEL, F.S.C. **Interação on-line: um desafio da tutoria.** Alagoas: UFAL. 110p. (mestrado em Educação Brasileira) – Universidade Federal de Alagoas. Centro de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira. Maceió, 2010.

Pimentel, F. S. C. (2017). **A aprendizagem das crianças na Cultura Digital.** 2. ed. rev. Edufal: Maceió.

PIMENTEL, F. S. C. Gamificação na educação, cunhando um conceito. In: FOFONCA, E.; BRITO, G. S.; ESTEVAM, M.; CAMAS, N. P. V. **Metodologias pedagógicas inovadoras:** contextos da educação básica e da educação superior. v. 1. Curitiba: Editora IFPR, 2018, p.76-87.

REGO, F. R. M. L.; SANTOS, L. R. L.; PIMENTEL, F. S. C. A promoção do estado de flow no desenvolvimento da gamificação como estratégia de ensino. **Temática** - Revista eletrônica de publicação mensal, v. XVI, p. 318-335, 2020.

SAMPIERI, R; COLLADO, C.; LÚCIO, M. **Metodologia de pesquisa.** Porto Alegre: Penso, 2013.

SCHLEMMER, E. Gamificação em espaços de convivência híbridos e multimodais: design e cognição em discussão. **Revista da FAEBA;** Brumado Vol. 23, Ed. 42, (2014).

SCHLEMMER, E. Hibridismo, Multimodalidade e Nomadismo: codeterminação e coexistência para uma Educação em contexto de ubiquidade. In: MILL, D.; REALI, A. (Org.). **Educação a distância, qualidade e convergências:** sujeitos, conhecimentos, práticas e tecnologias. 1. ed. São Carlos: EdUFSCar, 2016, v. 1, p. 1-24.

TAYLOR, J.; SHARRAT, M. **Quando nasce um monstro.** São Paulo: Moderna, 2009.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem.**São Paulo: Martins Fontes, 2008.

YIN, R. **Estudo de caso – planejamento e métodos.** Porto Alegre: Bookman. 1989.

KAPP, K. M. **The Gamification of learning and instruction:** Game-based methods and strategies for training and education. Pfeiffer. Hoboken, NJ. 2012

Submissão: Out. 2020
Aprovado: Dez. 2020