

Uso da Gamificação no Contexto Educacional: da Teoria à Prática Pedagógica

Use of Gamification in the Educational Context: from Theory to Pedagogical Practice

Ingrid Benites Guntendorfer Rodrigues^{ab}; Alessandra Dutra^c; Givan José Ferreira dos Santos^{*b};
Ana Amélia Amorim Carvalho^d

^aSecretaria de Educação do Estado do Paraná. PR, Brasil.

^bUniversidade Tecnológica Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza. PR, Brasil.

^cUniversidade Tecnológica Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia. PR, Brasil.

^dUniversidade de Coimbra. Portugal.

*E-mail: givansantos@utfpr.edu.br

Resumo

A diversidade de recursos tecnológicos digitais criados nas últimas décadas tem possibilitado que novas metodologias possam ser implementadas no ensino e aprendizagem de conteúdos escolares. Neste estudo, propomos discutir os resultados da aplicação de uma proposta de gamificação a 36 alunos do Ensino Fundamental II, na disciplina de Língua Inglesa, dos 8º e 9º anos de uma escola particular situada na cidade de Apucarana-PR, bem como apresentar as percepções sobre os resultados com base no ponto de vista da professora regente e da professora pesquisadora. Os tipos de pesquisa empregados neste estudo foram a descritiva, bibliográfica, de campo e analítica. Os resultados mostraram que a maioria dos alunos recebeu bem a proposta, realizou as atividades com bom nível de motivação e desempenho e atuou de forma colaborativa com os colegas. Por sua vez, a professora regente e a pesquisadora destacaram pontos promissores na execução da proposta, ainda que com ressalvas.

Palavras-chave: Língua Inglesa. Gamificação. Ensino Tecnológico.

Abstract

The diversity of digital technological resources created in the last decades has enabled new methodologies to be implemented in the teaching and learning of school content. In this study, we propose to discuss the results of the application of a gamification proposal to 36 elementary school students, in English, from the 8th and 9th years of a private school located in the city of Apucarana-PR, as well as presenting the perceptions about the results based on the point of view of the conducting teacher and the researching teacher. The types of research used in this study were the bibliographic, description, field and analytical. The results showed that the majority of students welcomed the proposal, performed the activities with a good level of motivation and performance and acted collaboratively with their colleagues. In turn, the teacher and conductor highlighted promising points in the execution of the proposal, albeit with reservations.

Keywords: English language. Gamification. Technological Education.

1 Introdução

Existem registros de jogos de diversas civilizações ao redor do mundo. Os jogos eram uma maneira de divertir a população e de proporcionar uma experiência tão imersiva que, muitas vezes, ajudavam as pessoas esquecerem de seus problemas reais (Ortiz, 2005). Os jogadores adquiriam ou aperfeiçoavam habilidades ao jogar, o que mostrou que os jogos, sejam de tabuleiro, cartas, de equipe ou individuais, poderiam ser mais do que apenas uma distração e diversão, mas também uma maneira de simular situações e testar hipóteses, de forma que as pessoas jogadoras apresentavam melhor desempenho em tarefas do dia a dia (McGonigal, 2012).

A tecnologia avançou e com ela também os jogos. Em 1972, surgia o primeiro videogame comercializado, desde então, pouco a pouco os videogames vêm se aperfeiçoando, com gráficos cada vez mais complexos e próximos da realidade. Assim como no passado, os jogos atuais também podem ser um recurso capaz de desenvolver habilidades e conhecimentos que expandem muito sua capacidade de entretenimento. Essas possibilidades de aquisição de habilidades podem ser

transportadas para a vida real como acontece, por exemplo, com os jogos criados para o treinamento de cirurgiões, pilotos e motoristas.

O olhar cuidadoso sobre o potencial dos jogos tem ganhado a atenção de profissionais e pesquisadores, como aconteceu há duas décadas com o psicólogo húngaro Mihaly Csikszentmihalyi (2008) que, ao discorrer sobre jogos, conjecturou que situações como aguardar na sala de espera de um dentista poderiam ser algo agradável, se a pessoa desfrutasse de uma atividade que providenciasse regras, objetivos e outros elementos prazerosos encontrados nos jogos. Especificamente, esta ideia de Csikszentmihalyi (2008) torna-se pertinente no contexto deste estudo que sugere a possibilidade de transformar atividades de aprendizagem escolar em situações mais aprazíveis se, de alguma forma, forem transportadas algumas das características dos jogos para tais atividades.

As metodologias ativas de aprendizagem incentivam os estudantes a se engajarem em pequenas atividades ao longo da aula. Podemos definir como metodologias ativas

de aprendizagem aquelas que possibilitam ao aluno um aprendizado a partir de situações reais e problemas do cotidiano (Moran, 2015). Das diversas metodologias ativas de aprendizagem, duas delas se baseiam em jogos, sendo a metodologia de serious games (Michael; Chen, 2005) (aprendizagem baseada em jogos – game based-learning) e a gamificação. A primeira usa jogos para ensino, já a gamificação traz os elementos de jogo para contextos em que antes não havia jogo. A gamificação permite criar atividades que se baseiam em mecânicas e dinâmicas de jogos que fomentam o engajamento do estudante na aprendizagem. A gamificação começou no ramo dos negócios, na administração de empresa e só posteriormente na escola, contexto no qual a aplicação deste trabalho se dá. Apesar de ter sido estudada há pelo menos uma década e apresentar bons resultados na maioria de suas aplicações, a gamificação ainda não é uma prática comum nas escolas brasileiras.

A gamificação serve-se de elementos do jogo em contextos que não são de jogos. Este conceito apoia-se em estudos como os de Deterding et al. (2011), Kapp (2012), Zichermann e Cunningham (2011). Apesar de ser composta por uma definição simples, compreender o que é um jogo, quais são seus elementos e quais os contextos gamificáveis pode se tornar uma tarefa complexa.

Consideramos nesta bibliografia o jogo pelo conceito de jogos digitais (videogames) e não sob o conceito de jogos físicos (jogos de tabuleiros, cartas e Role Play Gaming ou “RPG”). Esta escolha justifica-se pelo fato de que os jogos digitais no Brasil já ultrapassam muito os jogos não eletrônicos. Cerca de 75% dos brasileiros fazem uso de jogos eletrônicos, enquanto 30% consomem jogos de tabuleiro e 34,9% entretêm-se com jogos de cartas (PGB, 2018). Desta forma, usaremos elementos de jogos eletrônicos, os quais são bem familiares à maioria dos alunos, permitindo fazer uma análise mais próxima da realidade destes estudantes.

O termo gamificação, originário do inglês gamification, não foi inicialmente idealizado como uma metodologia ativa de aprendizagem. Seu uso é bastante conhecido no marketing e na publicidade. Um dos primeiros casos bem-sucedidos de gamificação registrados é o da Lufthansa que, juntamente com outras companhias aéreas, criou o programa “miles and more”, no ano de 1993. Este programa oferecia vantagens a quem viajava por essas companhias aéreas, dando-lhe vantagens e certas mordomias no aeroporto (Schrape, 2013).

Esse programa foi um sucesso de várias maneiras, mas alguns pontos que Schrape (2013) chama a atenção são: as pessoas se tornaram consumidores fiéis da marca, apesar de não serem motivados pelos mesmos motivos que eram fiéis a outros serviços; o aeroporto deixou de ser um lugar impessoal e se tornou um ambiente que proporcionava uma experiência individual para cada cliente, de acordo com seus pontos; as vantagens oferecidas pelo programa não eram obtidas por meio de dinheiro, apenas pelos próprios pontos conquistados, assim, estar usufruindo destes serviços era uma forma de status, até mesmo um status maior que viajar de primeira classe.

Deste modo, o autor compara a gamificação como o “sistema financeiro” em que seus pontos adquiridos se tornam uma moeda de troca, porém de uma forma diferente do dinheiro propriamente dito, uma vez que o dinheiro é uma troca anônima que pode ser feita sem registros, enquanto os pontos da gamificação ficam registrados e cada troca pode influenciar as outras. A outra razão é que o dinheiro não tem privações, pode ser comprado com ele o produto que estiver disponível à venda, enquanto na gamificação as pessoas podem trocar seus pontos apenas por vantagens específicas que normalmente não são obtidas com dinheiro (Schrape, 2013).

Esse modelo pode ser aplicado de diversas formas como acontece atualmente com aplicativos de localização, como o Waze. Para competir com os outros aplicativos, o Waze criou um sistema de recompensas de acordo com a quantidade de quilômetros percorridos usando o aplicativo. Além disso, para tornar o seu serviço mais completo, o Waze disponibiliza uma ferramenta para que os próprios usuários façam as marcações no trajeto como radares, buracos na pista e outros (França, 2016). Os usuários que fazem marcações confirmadas pelos outros motoristas ganham pontos no aplicativo e, em forma de recompensa, recebem avatares exclusivos.

A gamificação já faz parte do cotidiano das pessoas, mesmo que de forma simples, com cartões fidelidade de lojas e restaurantes ou aplicativos que pontuam os usuários. Araújo e Carvalho (2014) recordam que o sistema de recompensas por si só não é algo novo, porém o que chama a atenção é a maneira como é inserida na gamificação, dando objetivo à atividade. O sistema de trocas é algo muito antigo e fazia parte tão interina de algumas sociedades que elas registraram tal atitude (Mauss, 2003).

Mauss (2003) cita em sua análise antropológica como a “dádiva” ou o “dom” movia as relações sociais de diversas tribos, oferecer algo de bom, ou algo positivo a alguém era uma forma de granjear sua lealdade, amizade e até de evitar conflitos. Analisar essas sociedades auxilia a compreender porque usar o sistema de trocas pode ter sucesso hoje aplicado ao uso da gamificação, particularmente em contexto escolar.

Leite (2017) defende que a gamificação na educação possibilita: a) feedback instantâneo; b) aumento do comprometimento com a aprendizagem; c) maior controle sobre a aprendizagem; d) oportunidades para a resolução de problemas de forma colaborativa; e) refazer mais de uma vez a mesma tarefa quando o aluno erra, pois ele pode tentar diversas vezes e de formas diferentes alcançar um resultado. Deste modo, gamificar permite diversas oportunidades pertinentes ao ambiente educacional que situações não gamificadas dificilmente conseguem possibilitar. A estrutura do jogo, portanto, pode ser valiosa para o ensino, porém é preciso compreendê-la nos seus elementos básicos para que estes possam ser replicados em ambiente educacional.

Os jogos, apesar de existirem em diversas plataformas, para diversas idades, com diferentes histórias, ainda preservam algumas características comuns. Para McGonigal (2012), os jogos são definidos como sistemas onde há objetivos, regras, sistema de feedback e participação voluntária. Diversos

autores sintetizaram quais são os elementos do jogo. Werbach e Hunter (2012) apresentam a tríade PBL (points, badges e leaderboards) para classificar os elementos dos jogos, são eles: pontos, medalhas e classificação. Para Nicholson (2012), os elementos de jogos são os citados por Werbach e Hunter (2012), contudo com o acréscimo do elemento “conquistas”. Entretanto, concordamos com a análise de Carvalho (2018) de que reduzir os elementos do jogo a apenas três critérios acaba por limitar a aplicabilidade da gamificação.

Os jogos são estruturas complexas que podem ter como suas características mais do que apenas três elementos. Muito se discute sobre quantas características comuns os jogos possuem, porém dentre as diversas comparações realizadas acerca de outros estudos que definem os parâmetros do jogo, tomamos por base os estudos de Sailer et al. (2017) que estabelecem sete elementos que aparecem tipicamente em jogos para definir os pilares nos quais a gamificação deveria se sustentar. São eles: pontos, badges, classificação, desempenho, narrativa, avatares e equipe.

Um dos critérios não apontados na literatura é a punição. Porém, é uma característica relevante e isso contribui para a jogabilidade. Na maioria dos jogos, há a possibilidade de realizar uma denúncia caso um dos jogadores do esquadrão demonstre falta de espírito esportivo, linguagem inadequada, não siga as regras da comunidade jogadora ou use de trapaça. Em um jogo online, é possível ter inimigos e aliados desconhecidos e alguns podem não ter seriedade durante as partidas. Assim, a possibilidade de denúncia e punição é requisito necessário, principalmente em jogos em grupos.

Analisar a gamificação enquanto elemento de mediação no ensino escolar é de grande relevância, uma vez que a intenção da gamificação é aplicar os conceitos de jogos (as mecânicas de jogos) em outros ambientes. Algumas atividades gamificadas baseiam-se somente na teoria do que é em um jogo e acaba por minimizar determinadas características e potencializar outras. Os sete elementos apontados por Sailer et al (2017) estão presentes na maioria dos jogos, porém alguns são mais influentes na jogabilidade e experiência do jogo do que em outros.

O ambiente dos jogos online sempre se reinventa, consegue agregar aos seus sistemas novas tecnologias e promove um interesse intrínseco de seus jogadores, que voluntariamente escolhem dedicar seu tempo nessa atividade. Este é um desafio que a escola ainda não conseguiu resolver. Analisar os elementos que fazem os jogos serem tão atrativos e trazê-los para o contexto educacional pode então fazer com que os alunos se sintam mais interessados. Além disso, tal qual um jogo, podemos valorizar diferentes competências em sala de aula, podemos incentivar a criatividade, a resolução de problemas, o trabalho em equipe e outras habilidades necessárias para a vida adulta atual.

A gamificação não precisa ser um conceito engessado, pelo contrário, a teoria sugere que ela deve ser adaptável. A gamificação pode se apropriar de um ou mais conceitos de jogos (Fardo, 2013). Assim, as aplicações gamificadas

não precisam necessariamente utilizar todos os elementos de jogo, o professor pode inclusive selecionar os aspectos de jogo que melhor contribuam para alcançar os objetivos pré-determinados das atividades didáticas com os alunos. No contexto educacional, é possível atingir resultados satisfatórios ao levar em consideração os conceitos de jogos e adaptá-los ao contexto em que será aplicado. Desta forma, o professor precisa delinear o conteúdo ou competências que deseja alcançar com o trabalho gamificado e sua duração.

A ideia de reorganizar a sala de aula, mudar os métodos de realização e avaliação de atividades e recompensar o aluno segundo seu esforço é muito promissora. Porém, essa ideia de recompensa não é nem pode se reduzir a uma mera abordagem behaviorista de comportamentos e punições.

Por isso, é importante compreender os mecanismos dos jogos para que seja possível atingir os mesmos resultados na gamificação. Quando a gamificação se baseia somente nos aspectos superficiais dos jogos ou no senso comum, detalhes importantes podem ser esquecidos e a metodologia pode se tornar falha em alguns contextos de aplicação.

Pelo fato de uma das autoras deste estudo ministrar a disciplina de Língua Inglesa a alunos do Ensino Fundamental e Médio de uma escola particular da cidade de Apucarana-PR e perceber que estudantes desses níveis de escolaridade, principalmente os do 8º e 9º anos, demonstravam desinteresse em participar das aulas por terem atingido a nota suficiente para concluir o ano ou porque já estavam quase reprovados e não faziam mais esforços, além de descumprirem regras escolares (por exemplo, usar o celular em sala sem que fosse permitido, comer em sala de aula, atrasar-se para a aula ou sair da sala sem permissão), decidiu aplicar a gamificação ao cotidiano destes estudantes em sala de aula.

A professora pesquisadora percebeu que a gamificação poderia ser uma maneira interessante de engajar estes estudantes, que mesmo assistindo às aulas, muitas vezes, não participavam delas, não conheciam outras metodologias, mas já haviam jogado algum jogo. Dessa forma, usar uma metodologia que se inspirasse nos jogos era uma forma de apresentar uma maneira nova de aprender e encorajar os estudantes a participar das atividades propostas e a cumprir as regras estabelecidas.

Portanto, este estudo objetiva discutir os resultados da aplicação de uma proposta de gamificação no ensino de conteúdos de Língua Inglesa a 36 alunos do Ensino Fundamental II, de 8º e 9º anos de uma escola particular situada na cidade de Apucarana-PR, e apresentar os pontos positivos e negativos da aplicação da proposta com base no ponto de vista da professora regente e da professora pesquisadora.

2 Material e Métodos

Os tipos de pesquisa selecionados para a realização deste estudo foram a descritiva e a bibliográfica, as quais se referem à explicitação de referenciais teóricos sobre gamificação no

ensino, que subsidiaram a elaboração de atividades a serem aplicadas em sala de aula com alunos; a de campo, por ter sido aplicada a alunos do Ensino Fundamental II de uma escola particular da cidade de Apucarana, situada ao norte do Paraná-PR; e analítica, pela tratamento reflexivo dos dados obtidos com a aplicação.

2.1 Perfil dos participantes

Os grupos de alunos que participaram das atividades de gamificação foram selecionados pelos seguintes critérios: pouco interesse no aprendizado de Língua Inglesa, disciplina de atuação de uma das autoras deste estudo; por serem grupos numerosos, o que dificultava o controle dos professores durante as atividades; turmas cujos alunos apresentavam maior número de ocorrências (esquecimento de materiais, faltas, ausência de realização de tarefa de casa, entre outros). Em entendimento com gestores da escola, encaixaram-se nessas características duas turmas do Ensino Fundamental, uma do 8º Ano (com 17 alunos) e uma do 9º Ano (com 19 alunos).

Os estudantes que compunham estes dois grupos tinham entre 13 e 15 anos e a maioria deles havia tido contato com a Língua Inglesa somente no ensino regular. A professora regente da turma acompanhou remotamente o processo de aplicação da proposta, uma vez que estava afastada de suas atividades e precisou ser substituída, o que permitiu que este trabalho fosse executado pela professora pesquisadora. Ao final do bimestre, a professora retornou de seu afastamento e pôde avaliar o desenvolvimento dos alunos após o período de uso da metodologia ativa gamificação.

2.2 Aplicação da proposta de gamificação: período, conteúdos, elementos dos jogos

A aplicação da proposta de gamificação foi realizada no último bimestre escolar de 2018. A elaboração do roteiro de atividades levou em consideração os conteúdos programáticos da apostila, os recursos disponibilizados pela escola e o tempo para a execução das atividades. Para a turma do 8º ano, o conteúdo abordado foi as orações condicionais. Para a turma do 9º ano, o conteúdo foi a voz passiva. Em razão desta pesquisa apresentar em seu principal escopo e advogar a tese do uso funcional da gamificação no ensino escolar, com relação a todas as disciplinas científicas, e por causa da limitação de extensão desta modalidade de texto acadêmico-científico, as descrições e análises da pesquisa se concentrarão nas contribuições desse recurso tecnológico para as intervenções didáticas em sala de aula e não nos conteúdos trabalhados.

Para a aplicação da proposta, foram selecionados seis elementos dos jogos para a atividade gamificada, sendo eles: pontos, classificação, desempenho, narrativa, equipe e punição. Assim, foi estabelecido que para a participação dos alunos em uma aula seria utilizado o conceito base dos jogos, por exemplo, os pontos como moeda de troca. Os estudantes

que realizassem as atividades e cumprissem determinadas regras adquiririam uma pontuação que poderia ser trocada por algo que eles desejassem. Desta forma, foi necessário definir quais habilidades ou conceitos seriam valorizados, como seria realizada a troca e, por fim, pelo que os alunos poderiam trocar seus pontos.

2.2.1 Valorização de conceitos e atitudes

O objetivo desta atividade gamificada era engajar os alunos a aprender o conteúdo a ser ensinado e para isso eles deveriam realizar as atividades solicitadas e participar das aulas, portanto essas foram as primeiras atividades escolhidas para atribuir pontos. Porém, houve preocupação especial para que a atividade não se tornasse apenas uma pointsfication ao invés de gamification. Em um jogo, atribuir pontos não é o objetivo, como apontado por Bogost (2011), mas promover a diversão (Fizek, 2013).

Desta forma, era importante considerar com atenção os elementos já citados dos jogos, porém a ludicidade não poderia ser deixada de lado. Para isso, inicialmente, foi feita uma lista de atitudes que os alunos descumpriam, mas que eram importantes segundo o regimento da escola. No caso desta aplicação, a professora pesquisadora pontuou os seguintes quesitos:

- Realização das tarefas de casa;
- Participação durante as aulas;
- Realização das tarefas em sala;
- Trazer o material completo (apostila, caderno e, quando pedido, dicionário);
- Não dormir em sala de aula;
- Não comer em sala de aula;
- Não usar o celular em momentos não permitidos.

Essas pontuações se referiam a atividades normativas, as quais os alunos deveriam realizar, porém, por conta da sua indisposição e desmotivação, não as realizavam. A pesquisadora decidiu também motivar os alunos a terem comportamentos saudáveis com os colegas e funcionários da escola. Então, incluiu no plano de metas atitudes comportamentais que ela gostaria que os alunos tivessem: i) não praticar bullying, por exemplo, ao ridicularizar os colegas enquanto participavam da aula; ii) ajudar os colegas que tivessem mais dificuldade; e iii) prestar atenção e ouvir os colegas quando estivessem em rodas de conversa.

Desta forma, estipulou-se um parâmetro de quais atividades deveriam ser realizadas por parte dos alunos. Após isso, foi realizada uma atribuição de pontos para cada atitude. Assim, como os jogos dão maiores recompensas para missões mais difíceis, o critério de escolha de pontuação para cada atitude foi o grau de dificuldade de execução de cada atividade.

Como mostra o Quadro 1, o quesito “levar o material” exigia menos esforços do que o quesito “participação em sala de aula”, por exemplo, dessa forma, o primeiro resultava em menos pontos do que o último.

Quadro 1 – Valor de pontuação para as atitudes positivas

Atitude Positiva	Pontuação
Trazer o material completo	5 pontos
Realizar as tarefas de casa	5 pontos
Realizar as tarefas em sala	A definir
Participar durante as aulas	10 pontos
Ajudar os colegas que têm mais dificuldade	15 pontos
Não permitir que um colega trapaceie nas atividades	10 pontos

Fonte: dados da pesquisa.

Também foi elaborado o Quadro 2 das atitudes negativas, às quais seriam descontados pontos, caso os alunos descumprissem as regras estabelecidas.

Quadro 2 – Valor de pontuação para as atitudes negativas

Atitude Positiva	Pontuação
Praticar bullying com os colegas	Perde todos os pontos obtidos no dia
Não prestar atenção/ interromper os colegas durante as aulas	5 pontos (por situação)
Trapacear colando as tarefas de sala ou de casa de outra pessoa	10 pontos
Dormir ou comer em sala de aula sem permissão	5 pontos
Usar o celular em sala sem permissão	5 pontos
Praticar bullying com os colegas	Perde todos os pontos obtidos no dia

Fonte: dados da pesquisa.

O valor das tarefas em sala seria definido pela professora com base no mesmo critério do grau de dificuldade de cada atividade. Porém, para que a gamificação alcançasse seu objetivo, foi necessário conhecer primeiramente o que os alunos gostariam de fazer, quais vantagens eram mais significativas para eles, caso fossem possíveis de atender. Para compreender o que seria vantajoso para eles, a professora pesquisadora pediu que durante uma aula os alunos dissessem o que eles gostariam de fazer na escola, se tudo lhes fosse permitido.

Esta pergunta permitiria diversas respostas, podendo incluir até mesmo atitudes que a professora não poderia permitir, mas neste momento a professora pesquisadora disse aos alunos que poderiam expressar suas vontades sinceramente sem se limitar ao possível. Ela citou alguns exemplos como: faltar à escola, não fazer mais provas, usar o celular quando quisessem. Disse ainda que os alunos poderiam expandir essas ideias/opções para outras situações que desejassem.

A docente anotou as respostas no quadro, ao passo que os alunos elencavam suas sugestões. Surpreendentemente, os alunos não citaram entre suas vontades itens como: deixar de ir à escola, deixar de fazer avaliações ou mesmo deixar de fazer tarefas. As aspirações dos estudantes de ambas as salas eram muito simples, basicamente se resumiram em: comer durante as aulas (38%), ouvir músicas ao fim das atividades

(26%), usar o celular em sala (13%), anular uma questão da avaliação (7%), mudar os lugares onde se sentavam (7%), realizar aulas fora da sala (5%).

Era esperado que os alunos requisitassem menos responsabilidades, como menos tarefas, trabalhos e provas, porém os desejos dos alunos eram muito diferentes. Por isso, é importante que, antes da gamificação acontecer, haja uma sondagem, para que se ofereça aos alunos algo que eles realmente tenham interesse, e este interesse varia entre idades, gêneros, classes sociais e outros traços socioculturais (França, 2016).

Após saber o que os alunos buscavam, foi possível elaborar o percurso das atividades para que eles pudessem alcançar as recompensas. Além das recompensas citadas pelos alunos, a professora incluiu outras que não haviam sido citadas, como acrescentar um ponto na nota final, anular uma questão da prova, realizar avaliação-pesquisa e até não realizar nenhum teste. A intenção destas recompensas acrescentadas era mostrar aos alunos que a avaliação no final do bimestre era uma forma de confirmar que eles tinham assimilado o conteúdo. Mas, como neste caso a avaliação aconteceria constantemente e em todas as aulas, a prova poderia ser substituída, caso eles demonstrassem que estavam assimilando o conteúdo.

Mostrar aos alunos que as avaliações não têm um fim em si mesmas e que o papel da escola não é rotular ou quantificar os alunos, mas fazer uma avaliação da aprendizagem como um todo, a fim de verificar se todos os sujeitos inseridos no processo alcançaram os objetivos definidos, contribuiu para que os estudantes ingressassem no último bimestre com mais interesse e comprometimento.

Também os alunos perceberam que obter benefícios, como realizar um teste por meio do sistema de trocas da gamificação, não era uma facilitação, pelo contrário, para conseguir o número de pontos suficientes para fazer essa troca, eles precisariam se dedicar muito ao longo do bimestre. Assim, eles perceberam que não estavam recebendo vantagens gratuitas, mas sim que estavam sendo recompensados por sua dedicação. Para estipular o valor de cada recompensa, foi realizado um cálculo que consistia em estimar quantos pontos um aluno poderia alcançar em uma aula, caso fizesse o mínimo das atividades solicitadas. Dessa forma, foi elaborado o valor pelo qual os alunos poderiam trocar seus pontos de experiência, como pode ser visto no Quadro 3.

Quadro 3 – Lista de valores de pontos das recompensas

Recompensas	Pontos Necessários para a Troca
Ouvir música em sala de aula	35 pontos
Dormir em sala de aula	45 pontos
Sair 10 minutos mais cedo	75 pontos
Comer em sala de aula	30 pontos
Mudar o lugar onde se senta	15 pontos
Usar o celular por 10 minutos	50 pontos
Dar uma volta pela escola por 10 minutos	50 pontos
Trabalhar em dupla	30 pontos

Continua...

...Continuação

30 minutos de conversa	25 pontos
Aulas externas	20 pontos
Teste pesquisa	150 pontos
Anular uma questão da prova	90 pontos
Anular uma “tarefa não feita”	35 pontos
Receber um ponto a mais na média final	100 pontos
Não realizar a prova de inglês	300 pontos

Fonte: dados da pesquisa.

Após organizar os objetivos dos alunos e da professora, foi possível elaborar o plano de trabalho que seria realizado nos dois últimos meses letivos do ano de 2018. Primeiramente, foram confirmados quais eram os recursos disponíveis, o número de aulas semanais e quais os requisitos que a professora deveria cumprir no último bimestre, incluindo o número de avaliações e os objetivos pedagógicos.

Na escola onde foi aplicada a pesquisa, os alunos do Ensino Fundamental tinham em sua grade curricular uma aula de Inglês por semana, totalizando 10 aulas para a realização das atividades, sendo duas dedicadas à realização das avaliações. A escola também adotava uma apostila a qual deveria ser cumprida no decorrer do ano letivo e que, apesar dos alunos terem que realizar duas avaliações escritas durante o bimestre, o restante da nota poderia ser distribuído em outras atividades, como trabalhos, apresentações, tarefas de casa, entre outros. Assim, o uso da apostila deveria ser incluído entre as atividades.

Havia na escola uma sala de informática equipada com um computador para cada dois alunos e que estava sempre disponível para uso mediante reserva na secretaria. A professora também confirmou que todos os alunos das duas salas possuíam acesso à internet em suas residências e que quase todos possuíam um celular pessoal que tivesse acesso. Com essas informações, foi possível elaborar um ambiente online onde as trocas de pontos pudessem ser realizadas. A intenção era usar um ambiente virtual onde os alunos pudessem fazer as trocas online e recebessem a sua pontuação individual e atualizada constantemente. Além disso, por se tratar de uma metodologia pouco conhecida na escola, este ambiente serviria também para tirar as dúvidas dos pais e de outros educadores da escola sobre os objetivos de nossa aplicação e como funcionariam as atividades.

A princípio, a intenção era realizar tudo o que fora supracitado em apenas um ambiente virtual, porém, dadas as circunstâncias e o curto prazo até o início da aplicação, foi decidido que os alunos receberiam individualmente suas pontuações atualizadas por meio do Google Classroom, plataforma em que os alunos e a pesquisadora já tinham seu cadastro realizado e as trocas de informações sobre as atividades estariam disponíveis em um website criado especificamente para a realização da proposta.

Este website foi elaborado pela professora pesquisadora por meio de uma ferramenta de criação de sites, a Wix. Tanto o site quanto as aulas, as trocas e os pontos foram apresentados em inglês, a fim de incentivar à leitura e interpretação no

idioma. O endereço do site pode ser acessado¹. O nome escolhido para o website foi “Swap”, que em tradução livre para o português significa “trocar ou permutar”.

Por meio do site, os alunos recebiam semanalmente uma atualização da quantidade de pontos que possuíam na gamificação por meio dos e-mails enviados pelo Google Classroom. Eles podiam trocar seus pontos quando quisessem, ou também poderiam não os trocar, a fim de preservá-los para recompensas maiores. Fazia parte dos planos incluir os distintivos após a realização das atividades gamificadas, a fim de que os alunos pudessem ter um momento para homenagear os jogadores mais participativos, criativos e prestativos.

2.3 O método de aplicação da gamificação

De forma geral, os jogos possuem um objetivo maior e uma série de pequenas missões que contribuem para que este objetivo seja alcançado. A narrativa é o elemento que amarra esses objetivos e divide-os em missões ou fases. Uma missão ou uma fase nunca se inicia no modo avançado. Ao iniciar um jogo, as primeiras fases são mais simples, muitas vezes até mesmo realizadas com ajuda, para que o jogador aprenda quais são os objetivos e ferramentas dos jogos e, fase a fase, aumenta sua complexidade.

Ao analisarmos a escola como um todo, podemos afirmar que ela já se divide em fases, em que o aluno avança ou passa de ano escolar conforme vai adquirindo e demonstrando domínio progressivo de conteúdos, supostamente, cada vez mais complexos em termos de processamento cognitivo de aprendizagem. Porém, ao contrário dos jogos, que só progredem de fase se o jogador alcançar todos os seus objetivos, é difícil precisar em uma sala de aula se todos os alunos estão em um mesmo nível de conhecimento. Em salas com estudantes de diferentes graus do conhecimento com distintas habilidades, surgiu então a possibilidade de dividir a realização das atividades pelos alunos por fases, não somente o ensino como um todo, mas principalmente os conteúdos individuais os quais os alunos teriam acesso.

Para isso, foi elaborado um método que nomeamos como “fásico”, uma vez que ele consiste em dividir o conteúdo programático pré-definido na apostila em fases, tais quais jogos, e organizadas por grau de complexidade. O método fásico buscava não só organizar o que seria ensinado em graus de dificuldade, mas também mapear os alunos por meio das fases, a fim de que tivessem autonomia para escolher por onde queriam começar a praticar o que foi aprendido, permitindo àqueles pertencentes aos níveis mais altos que pudessem dedicar mais tempo em fases que eles tinham mais dificuldade, evitando destinar tempo demais com as fases iniciais do processo prático.

Enquanto isso, alunos com menor conhecimento podiam se dedicar às fases iniciais da prática, a fim de aprenderem o que seria necessário para iniciar o novo conteúdo. Idealizamos por meio da metodologia por fases diminuir os efeitos negativos da multiplicidade de níveis de conhecimento em sala de aula,

¹ link: <https://aprofessoraingrid.wixsite.com/swap>

dando a oportunidade para que alunos pudessem decidir de que maneira queriam destinar seu tempo em sala de aula e por onde começar.

Cada uma das fases foi explicada individualmente em aulas diferentes e dentro de cada fase os alunos realizavam exercícios de vestibular presentes na apostila e de revisão do conteúdo aprendido contidos em materiais complementares. Os exercícios eram divididos entre as mesas por grau de dificuldade e os alunos podiam escolher por qual das fases de exercícios gostariam de começar. O método fásico envolve também o trabalho em equipe para a realização das atividades. O trabalho em equipe por si só permite a colaboração entre os alunos e o desenvolvimento da capacidade de compartilhar seus conhecimentos e demonstrar suas habilidades.

No caso do contexto educacional desta aplicação, a pesquisadora tinha o desafio de, além de aplicar a gamificação, levar em consideração o currículo educacional adotado pela escola, realizando todos os exercícios propostos pela apostila e práticas para os exercícios de vestibular. Devido ao curto tempo de aulas disponíveis e toda a metodologia da gamificação para desenvolver, o método fásico facilitou muito o desenvolvimento destas atividades.

A pesquisadora dividiu a sala em estações (agrupamento) de carteiras todas as vezes que a turma ia resolver os exercícios. Nas salas do 8º Ano (17 alunos) e do 9º Ano (19 alunos), foram formadas cinco estações, com grupos de quatro carteiras acopladas. Já os alunos eram divididos em cinco grupos e em cada aula eram escolhidos cinco deles para serem líderes de seus grupos. Os líderes tinham a responsabilidade de escolher os demais participantes e estipular uma estratégia de como e por onde iriam começar o método fásico.

Por ser uma forma nova de desenvolver as atividades, a princípio, os alunos tiveram a tendência de realizar as atividades na ordem proposta de dificuldade, começando pelos exercícios mais simples e depois passando para os exercícios mais complexos. Porém, na turma dos alunos do 9º Ano, um dos grupos decidiu começar na segunda fase da aprendizagem pelos exercícios mais difíceis e eles conseguiram concluir mais rápido todo o percurso de exercícios.

Em cada uma das estações havia uma lista de exercícios que deveria ser realizada por todo o grupo. O grupo que terminasse seu exercício poderia avançar de fase, indo para outra estação de sua escolha e resolvendo o exercício que nela estava proposto. Ao final, o grupo que terminava primeiro de responder seus exercícios recebia cinco pontos na gamificação, o grupo que terminasse em segundo, três, e em terceiro, um. Para evitar que os alunos respondessem com pressa ou sem considerar adequadamente as respostas, foi determinado que o grupo que tivesse apenas três erros ou menos poderia dobrar seus pontos após a correção. Então, ao terminar primeiro com menos de três erros, a equipe poderia faturar 10 pontos, a segunda seis e a terceira dois.

3 Resultados e Discussão

São apresentados e discutidos os resultados obtidos com

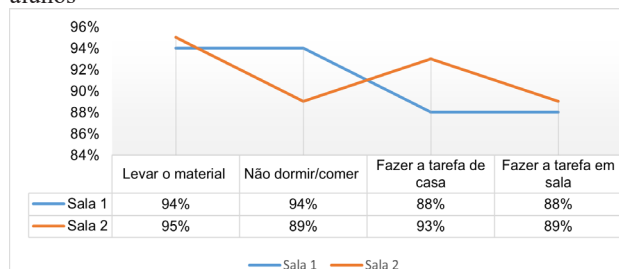
a aplicação da proposta de gamificação para o trabalho com ensino de Língua Inglesa com alunos do 8º e 9º ano do Ensino Fundamental II, no que se refere à troca de pontos pelos alunos e sobre os pontos positivos e negativos do trabalho, com a utilização do método fásico, sob o ponto de vista da professora regente e da professora pesquisadora.

3.1 Análise da troca de pontos

No desenvolvimento das atividades, apenas dois alunos do 8º Ano e 1 aluno do 9º Ano não quiseram participar. Portanto, a maioria dos estudantes decidiu se integrar às atividades. Como previam Heeter et al. (2011) e Fizek (2013), nem todos vão querer participar de uma atividade lúdica. Apesar de ser uma ação diferente, foi possível notar que, caso a gamificação tivesse sido imposta, era provável que a quantidade de alunos que decidiria não participar fosse maior. Talvez, se a atividade gamificada continuasse acontecendo em período posterior a esse projeto-piloto, esses alunos que não resolveram participar em primeiro momento pudessem vir a participar, por já terem conhecido a metodologia e terem presenciado os benefícios por ela adquiridos.

Durante a execução do projeto, a pesquisadora tomou nota das atividades que valiam pontos, a fim de recompensar os alunos que cumpriam com suas obrigações. Dessas anotações, foi composto o gráfico da Figura 1, o qual indica a porcentagem de vezes que cada aluno deixou de realizar os deveres pelo qual seria recompensado.

Figura 1 - Porcentagem do cumprimento de regras pelos alunos



Fonte: dados da pesquisa.

Apesar da gama de opções, a maioria dos alunos decidiu trocar seus pontos por comer em sala de aula, ouvir música, fazer aulas externas e usar o celular. Como essas vantagens custavam menos pontos, elas puderam ser obtidas mais de uma vez. O item “comer em sala de aula” foi trocado dezessete vezes, o item “ouvir música em sala de aula” foi trocado doze vezes e “usar o celular durante a aula” foi trocado onze vezes. Apesar de diversos alunos terem relatado que gostariam de dormir durante as aulas, essa foi uma vantagem que não foi escolhida por nenhum deles.

Da mesma forma, em cada turma apenas dois dos estudantes decidiram acumular pontos para anular uma questão na prova, dois alunos trocaram seus pontos pela nota de uma tarefa de casa e um aluno conseguiu acrescentar 1,0 ponto na média. Esses números indicaram que realmente conhecer o público a quem se gamifica pode influenciar os resultados da aplicação,

uma vez que, se levados em consideração apenas o que a professora pesquisadora pensava acerca das aspirações dos alunos, poucos deles teriam ficado satisfeitos, uma vez que a maioria buscou por vantagens não escolares.

Os resultados apresentados no gráfico da Figura 1 mostraram que poucos alunos descumpriram as regras que a professora relatou ter maior dificuldade em lidar. Dos 33 alunos que participaram das atividades, quatro descumpriram as quatro regras citadas. Até o último dia de aula do ano letivo, os estudantes levaram o material para a sala de aula.

Nenhum aluno foi punido por ter descumprido as regras, seja por meio de advertências, anotações ou expulsão de sala. Eles apenas perderam os pontos como já estava estipulado nas regras e essa punição foi suficiente para estimular à participação. Segundo Schrape (2013), incentivar atitudes positivas por meio de recompensas positivas é mais proveitoso do que punir por atitudes negativas.

3.2 Análise da proposta de gamificação e do método fásico nas percepções da professora regente e da pesquisadora

Como pontos positivos, a professora regente relatou que os alunos tiveram a oportunidade de desenvolver aumento do senso de responsabilidade – uma vez que puderam perceber que tinham influência direta durante o processo de aprendizagem e recompensa e que suas escolhas traziam consequências imediatas. Os estudantes pararam de fazer grupos apenas com os mesmos colegas e buscaram equipes mais mistas e todos sentiam a responsabilidade de ajudar seu grupo nas atividades. A professora percebeu que houve menos resistência à aprendizagem de conteúdos da disciplina, ou seja, os alunos deixaram de fazer reclamações a respeito de suas dificuldades com o Inglês e até mesmo alguns deixaram de se sentir ansiosos durante as avaliações.

Sobre os pontos negativos, por ser uma metodologia que ela não havia aplicado, a professora regente expressou ter tido certa resistência à gamificação. Segundo ela, a troca de pontos exige muito tempo do professor. A professora relatou que poderia haver uma maneira mais fácil de realizar esta troca, uma vez que ela teria a responsabilidade de enviar aos alunos toda semana o cálculo dos pontos atualizados manualmente e de forma individual.

Segundo a professora pesquisadora, um dos pontos positivos foi a pequena quantidade de alunos com nota abaixo da média nas turmas. Apesar de não haver grande número de alunos com médias altas nas turmas, em comparação com outros períodos letivos menos alunos ficaram para recuperação, pois tiveram diversas oportunidades de serem avaliados além dos testes.

Outro resultado promissor foi o engajamento dos alunos durante toda a atividade, uma vez que era necessário prestar atenção durante as aulas para poder ajudar os colegas, responder às questões no método fásico e elaborar uma pergunta pertinente. Pelo fato de haver competição positiva, de acordo com Kapp (2012), ela motiva os estudantes a participarem e aprender para se destacarem.

Sobre os pontos negativos, a professora pesquisadora

também notou que a troca de pontos exige organização maior do professor para administrar as atividades e atualizar os pontos dos alunos. Como faz parte da gamificação não expor os “jogadores” com menor pontuação, simplesmente elaborar uma tabela e compartilhá-la publicamente não é suficiente, necessitando que o professor disponha de tempo para disponibilizar essa pontuação de forma individual. Sobre o método fásico, a professora relatou que ele exige forte preparação para desenvolver todas as atividades, sejam da apostila ou outras complementares. Neste ponto, a docente afirmou que seria necessário planejar muito bem com antecedência as atividades, pois nem sempre os exercícios da apostila eram suficientes para todas as fases.

Contudo, o feedback constante e individual é um dos pontos principais da gamificação e não pode ser deixado de lado nem substituído, principalmente por ser algo encontrado em todos os jogos analisados. Uma solução para isto seria o uso de um software que, mediante as informações da professora, gerasse e enviasse automaticamente a pontuação aos alunos. Entretanto, mesmo com um software que ajudasse o professor nesta tarefa, a organização e o fornecimento dos dados ainda ficariam sob responsabilidade do docente. Existem plataformas que fazem tal serviço, como o Classcraft, porém esta é uma ferramenta paga.

4 Conclusão

Os resultados da pesquisa mostraram que utilizar a gamificação pode auxiliar o professor a ser produtivo e criativo em seu trabalho em sala de aula. Mesmo não estando habituados ao ensino tecnológico e às metodologias ativas, os alunos demonstraram boa receptividade ao novo método, participando em sua maioria e colaborando com as atividades. O site criado para a aplicação destas atividades provou ser uma ferramenta útil para manter os alunos atualizados das recompensas e objetivos do trabalho, porém mesmo sendo útil nesta aplicação, ficou claro que este não é um item indispensável para a gamificação. Nenhum aluno relatou ter tido dificuldade para trocar ou consultar seus pontos, mostrando que o site cumpriu sua função.

Muitos estudantes sentiram-se animados e dispostos, mostrando que somente o fato de reorganizar a maneira como os exercícios são realizados pode influenciar a visão do aluno sobre a disciplina, sobre os colegas e sobre ele mesmo. Sobre o método fásico, as professoras perceberam que ele proporcionou aos estudantes trabalharem em equipe e avaliarem em quão produtivo isto pode ser. Por meio da metodologia de gamificação e do método fásico, os alunos aprenderam a fazer escolhas mais racionais, tornaram-se mais organizados, integrados e participativos durante a execução de atividades.

Como sugestão para trabalhos futuros utilizando a gamificação, é importante afirmar que estava previsto incluir os distintivos após a realização das atividades gamificadas, a fim de que os alunos pudessem ter um momento para homenagear os jogadores mais participativos, criativos e prestativos. Esse

momento ocorreria na semana posterior às provas bimestrais e simbolizaria o fim das atividades gamificadas, porém por se tratar do último bimestre, a maior parte dos alunos de ambas as turmas deixou de ir às aulas após os testes finais. Assim, essa atividade não pôde ser realizada. Talvez fosse mais proveitoso incluir os distintivos durante as atividades gamificadas, semanalmente ou mensalmente, a fim de garantir que eventos, férias e outras atividades propostas em calendário escolar não interferiram na realização da proposta.

Referências

- ARAÚJO, I.; CARVALHO, A. A. A. Gamificação: uma oportunidade para envolver alunos na aprendizagem. In: CARVALHO, A.A.A. et al. *Atas do 2.º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning*. Braga: CIED, 2014. p.392-399.
- BOGOST, I. *How to do things with videogames*. USA: University of Minnesota Press, 2011.
- CARVALHO, A. A. A. Formação Docente na era da Mobilidade: metodologias e aplicativos para envolver os alunos rentabilizando os seus dispositivos móveis. *Tempos Esp. Educ.*, v. 11, n. 1, p. 25-36, 2018.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. *Flow: the psychology of optimal experience*. Harper Perennial modern classics, 2008.
- DETERDING, S. et al. From game design elements to gamefulness: Defining “Gamification”. Proceedings of the 15th Conference on Envisioning Future Media Environments – MindTrek ’11. New York, USA: ACM Press, 2011.
- FARDO, M. L. *A gamificação como estratégia pedagógica: estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem*. Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul, 2013.
- FARDO, M. L. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. *Renote*, v. 11, n. 1, 2013. doi: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.41629>
- FIZEK, S. Why fun matters: In search of emergente playful experiences. In: FUCHS, M. et al. *Rethink Gamification*. Meson press, Hybrid Publishing Lab, Leuphana University of Lüneburg, Germany, 2013, p. 273-287.
- FRANÇA, R. M. *Ambiente gamificado de aprendizagem baseada em projetos*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016.
- HEETER, C. et al. Beyond player types: gaming achievement goal. In: Proceedings of the 2011 ACM SIGGRAPH Symposium on Video Games. Vancouver, Canadá, 2011, p. 43-48.
- KAPP, K. M. *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons, 2012.
- LEITE, B. S. Gamificando as aulas de química: uma análise prospectiva das propostas de licenciandos em química. *Renote*, v. 15, n. 2, 2017.
- MAUSS, M. Ensaio sobre a dádiva. In: *Sociologia e Antropologia*. São Paulo: Cosac Naify, 2003, p. 183-314.
- MCGONIGAL, J. *A realidade em Jogo. Por que os Games nos tornam pessoas melhores e como eles podem mudar o mundo*. Rio de Janeiro: Best Seller, 2012.
- MICHAEL, D. R.; CHEN, S. L. *Serious games: Games that educate, train, and inform*. Muska & Lipman/Premier-Trade, 2005.
- MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. *Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens*. Ponta Grossa: EUPG, 2015. p.15-33.
- NICHOLSON, S. A. User-Centered Theoretical Framework for Meaningful Gamification. Conference Games+Learning+Society 8.0. Madison: WI Process, 2012.
- ORTIZ, J. P. *Aproximación teórica a la realidad del juego*. Espanha: Aljibe, 2005.
- PGB – Pesquisa Game Brasil. *Pesquisa Game Brasil revela o perfil dos jogadores brasileiros*. 2018. Disponível em: <https://www.torcedores.com/noticias/2018/05/pesquisa-game-brasil-2018-revela-perfil-dos-jogadores-brasileiros>, 2018. Acesso em: 5 abr.2024.
- SAILER, M. et al. How gamification motivates: an experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, v. 69, p. 371-380, 2017.
- SCHRAPE, N. Gamification and governmentality. In: FUCHS, M. et al. *Rethink Gamification*. Meson press, Hybrid Publishing Lab, Leuphana University of Lüneburg, Germany, 2013. p. 21- 45.
- WERBACH, K.; HUNTER, D. *For the win: how game thinking can revolutionize your business*. Pennsylvania: Wharton School Press, 2012.
- ZICHERMANN, G.; CUNNINGHAM, C. *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. Sebastopol, CA, O’Reilly Media, Inc., 2011.