



GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE MATEMÁTICA: uma proposta para recompor as aprendizagens nos anos iniciais

Márcia B G DIAS¹

RESUMO

O processo de ensino-aprendizagem pós-pandemia está sendo desafiador tanto para os estudantes quanto para os professores. As dificuldades apresentadas pelos alunos ficaram tão acentuadas neste período que trabalhar com as habilidades essenciais de Matemática propostas pela BNCC se tornaram impraticáveis. Neste sentido, a gamificação foi escolhida para auxiliar na recomposição das aprendizagens destas habilidades para que progressivamente as crianças se aproximem do alcance das habilidades do ano em que estão. Sendo assim, o presente trabalho tem por objetivo fazer um relato de pesquisa de como a proposta de GAMIFICAR o ensino de Matemática foi elaborado, aplicado e analisado numa turma de 3º ano do EFI de uma escola municipal de Belo Horizonte. Os documentos da BNCC, da UNICEF, os artigos de França (2015), Hickmann et al. (2022) e o Livro Mágico da Gamificação de Carvalho et al. (2020) serviram de aporte teórico para este trabalho.

Palavras-chave: Anos Iniciais, Defasagens; Habilidades; Motivação e Tecnologia.

1. INTRODUÇÃO

O avanço na aprendizagem ficou comprometido no ensino pós-pandemia da Covid-19, pois o acesso ao ensino remoto foi desigual e com isso muitos estudantes não vivenciaram a modalidade de ensino ofertada entre 2020 e 2021. De acordo com a (UNICEF, 2021, p. 44), “Em novembro de 2020, portanto ao final do ano letivo, 5.075.294 crianças e adolescentes de 6 a 17 anos estavam fora da escola ou sem atividades escolares”.

Diante desta constatação, a turma de 3º dos anos iniciais que são os sujeitos da pesquisa, foram uma dentre tantas que não tiveram um aprendizado efetivo. Essa turma ao retornar ao ensino presencial no 2º ano em 2022, começou a trabalhar habilidades de matemática que são propostas para a educação infantil e para o 1º ano, a fim de fazer a recomposição de aprendizagens. Nova Escola (2022) destaca que, “a recomposição da aprendizagem se refere a um conjunto de ações necessárias para enfrentar os impactos e as defasagens provocadas pela pandemia da Covid-19”.

Hickmann et al. (2022, p.4) cita o seguinte sobre a recomposição de aprendizagem

Diante da necessidade de recompor os déficits da aprendizagem consoante a pandemia, o ensino passa a aderir um caráter assimilador, onde, muitas das vezes, faz-se necessário retomar os termos iniciais e temáticas introdutórias de conteúdos para que se consiga fazer um resgate processual e contínuo daquilo que não se foi possível abordar ao longo da pandemia.

¹ Discente da Pós-graduação Lato Sensu em Informática na Educação, IFSULDEMINAS- Campus Machado/Polo Varginha. E-mail: marcia.dias@alunos.ifsuldeminas.edu.br

Neste ano de 2023, as ações iniciais realizadas com a turma partiram de avaliações diagnósticas contínuas e de adaptações dos conteúdos curriculares para que os estudantes conseguissem progredir para habilidades e conteúdos relativos ao 2º ano – um ano anterior ao que estão-. Porém, não somente a defasagem, mas as relações pessoais e interpessoais da turma, no sentido de desmotivação e conflitos entre os pares, prejudicavam o processo de ensino-aprendizagem.

Nesta perspectiva, surgiu a questão problema deste trabalho: A gamificação pode contribuir na recomposição da aprendizagem na disciplina de matemática e melhorar o desempenho e o engajamento dos estudantes de uma turma dos anos iniciais? A gamificação, “que compreende o uso de mecânicas e dinâmicas de jogos em situações de não jogo”. (CARVALHO, et al. 2020, p.8), foi escolhida a partir da leitura do Livro Mágico da Gamificação, uma obra utilizada na disciplina de Redes Sociais e Gamificação do curso de Pós-Graduação Lato Sensu do IFSULDEMINAS, pois segundo Carvalho et al. (2020, p.8)

a gamificação oferece múltiplas vantagens ao contexto educacional, pois com ela é possível motivar e engajar os estudantes em seu processo de aprendizagem. Além disso, pode ser utilizada como um instrumento para incentivar o desenvolvimento de habilidades e de competências, como preveem a Base Nacional Comum Curricular.

França (2015, p.15) diz que a gamificação incentiva os estudantes, principalmente das novas gerações, para que, de forma lúdica, encontrem resoluções que estimulem seu aprendizado, motivando ações e comportamentos dentro e fora dos jogos. Desta forma, a finalidade de gamificar as habilidades de conteúdos essenciais de matemática têm por objetivo motivar, engajar e recompor as aprendizagens necessárias para a progressão de habilidades dos estudantes relativas ao ano escolar em que estão.

Para o desenvolvimento do trabalho de pesquisa foi utilizada a metodologia de pesquisa-ação com uma abordagem qualitativa por meio da utilização da plataforma de jogos e aprendizagem MATIFIC, numa turma do 3º ano dos anos iniciais, da rede municipal de Belo Horizonte/MG, com 25 alunos na média de 8 anos. A plataforma é acessada pelos recursos tecnológicos que a escola possui, como a tela interativa e Tablets. O trabalho possui resultados parciais, pois a proposta de gamificação será utilizada até o final do ano letivo para atender aos objetivos da pesquisa.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O método utilizado na pesquisa é a pesquisa-ação, que de acordo com Severino (2007, p.88)

A pesquisa ação é aquela que, além de compreender, visa intervir na situação, com vistas a modificá-la. O conhecimento visado articula-se a uma finalidade intencional de alteração da situação pesquisada. Assim, ao mesmo tempo que realiza um diagnóstico e a análise de uma determinada situação, a pesquisa ação propõe ao conjunto de sujeitos envolvidos mudanças que levem a um aprimoramento das práticas analisadas.

Pensando na aplicação eficiente do trabalho, tendo em vista ser um professor para 25

estudantes, cada aluno de posse de seu CPF está aprendendo a fazer o login no wi-fi disponível na escola e na plataforma. A Matific é uma plataforma educacional gamificada, on-line, da disciplina de matemática que disponibiliza jogos aliando conhecimento e games de forma contextualizada, para poder ajudar os alunos a desenvolver habilidades fundamentais de resolução de problemas, raciocínio lógico e pensamento crítico, enquanto se divertem.

As atividades atribuídas para os estudantes na Matific, foram e serão selecionadas de acordo com as habilidades que ainda precisam ser recompostas e que já foram trabalhadas em sala. “As habilidades expressam as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares”. (BRASIL, 2018, p. 29)

No dia combinado, cada aluno acessa a rede de internet e após faz login na plataforma e realiza as atividades atribuídas. Em seguida, o professor abre a plataforma na tela interativa para possibilitar que os estudantes realizem as atividades coletivamente. Ao mesmo tempo mediações são realizadas para auxiliar os que ainda não conseguiram consolidar a habilidade ou possuem dificuldade com o próprio jogo.

França (2015, p.18) enfatiza que

O professor deve incentivar pequenos projetos que levem os alunos a sonhar e realizar protótipos, para em seguida dar-lhes *feedback* construtivo sobre todas as fases do desenvolvimento. É essencial que o educador concretize uma mediação de todo o processo, identificando acertos e apontando erros.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O problema de pesquisa está sendo respondido satisfatoriamente, a motivação, o engajamento, o protagonismo e a autonomia são notórios, pois a gamificação é uma ferramenta que pode, além de motivação e engajamento, trazer outros benefícios importantes para as práticas pedagógicas conduzidas em sala de aula, tais como a autorregulação da aprendizagem, conforme Carvalho et al. (2020). Os conflitos entre os estudantes deram lugar a euforia pelo tablet e assim a recomposição das habilidades está caminhando positivamente e já é possível perceber o avanço de muitos alunos.

Contudo, foi extremamente difícil iniciar a aplicação da gamificação, pois 25 estudantes para ligar o tablet, atualizar a rede e conectar no wi-fi, fazer login na plataforma, localizar as atividades e realizá-las, demandou um esforço exaustivo para somente um professor mediar. Com isso, o prosseguimento chegou a ser repensado, pois somado a questão de os alunos ficarem ansiosos devido ao colega ter consigo logar e ele não, acarretou um sobrecarga.

Como as contribuições pedagógicas desta proposta iriam ser um ganho significativo no processo de ensino-aprendizagem destas crianças, a vontade de desistir deu lugar a ideia de ter monitores, ou seja, os alunos da sala com mais desenvoltura tecnológica começaram a auxiliar o professor nas demandas necessárias para iniciar a utilização da plataforma. Também a estagiária de

Pedagogia do programa do governo federal “Tempo de Aprender”, foi essencial para dar início a proposta de trabalho.

Desta forma, iniciou-se as atividades na plataforma Matific, os estudantes estão demonstrando motivação ao jogar e satisfação em ter estrelas e coroas como recompensa, esse retorno fez com que o desafio pessoal e tecnológico inicial da proposta fosse superado pelo educador. Alguns estudantes já estão realizando as atividades em casa pelo aplicativo da plataforma e assim a pesquisa está contribuindo efetivamente para a recomposição das aprendizagens dos alunos.

4. CONCLUSÃO

Para a realização deste trabalho adotou-se a gamificação como um recurso pedagógico viável para auxiliar na recomposição das aprendizagens que ficaram defasadas devido a pandemia da Covid-19. Recompôr as habilidades essenciais é de suma importância para que o processo de ensino-aprendizagem avance efetivamente.

Realizar a gamificação com recursos tecnológicos, tablet e tela interativa, numa plataforma de uso online auxiliou na motivação e engajamento dos estudantes e assim a realização de atividades que contemplam conteúdos de matemática que são essenciais e que foram atribuídas para o jogo, se tornaram divertidas e desejadas.

Portanto, o presente trabalho está contribuindo para que a turma de estudantes do 3º do ensino fundamental I recomponha as aprendizagens de modo autônomo, participativo e colaborativo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

CARVALHO, Marcio Fabiano de. Et al. Livro mágico da gamificação. Disponível em: <https://repositorio.ifrs.edu.br/xmlui/handle/123456789/214> Acesso em 6 fev. 2023.

FRANÇA, Alex Sandro de. Games, web 2.0 e mundos virtuais em educação. Disponível em: https://issuu.com/cengagebrasil/docs/9788522123872_livreto Acesso em: 6 fev. 2023.

HICKMANN, A educação pós-pandemia: uso de tecnologias e a recomposição da aprendizagem em debate. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/38452> Acesso em: 10 jul. 2023.

NOVA ESCOLA. O que é recomposição de aprendizagens? Youtube. Disponível em: <https://youtu.be/L11D9wa9Z9Y> Acesso em: 30 jul. 2023 02:53

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

UNICEF. Cenário da Exclusão Escolar no Brasil: Um alerta sobre os impactos da pandemia da COVID-19 na Educação. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/media/14026/file/cenario-da-exclusao-escolar-no-brasil.pdf> Acesso em: 10 mai. 2023.