



GAMIFICAÇÃO: ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA CONTRA O ABANDONO E/OU EVASÃO ESCOLAR E POR UMA EDUCAÇÃO FINANCEIRA VIA GAMES

Eliane Alves de Souza¹

RESUMO: Este artigo tem como objetivo geral analisar sobre os rendimentos escolares obtidos em escolas que adotaram a gamificação como estratégia metodológica de promoção à motivação e engajamento do corpo discente nas atividades escolares e na assimilação do conteúdo curricular escolar. Por intermédio de pesquisas de experiências concretas do uso da gamificação em sala de aula, concluiu-se que esta é uma ferramenta pedagógica importante para o engajamento de discentes do ensino fundamental ao universitário, as práticas tradicionais de ensino, o monólogo do professor em sala de aula, já não atraem a atenção de uma geração imersa em tecnologias. Como objetivo específico, este trabalho procurou levantar experiências vividas por escolas que adotaram a gamificação como ferramenta pedagógica na ministração da disciplina Educação Financeira; nos casos estudados concluiu-se que a disciplina foi melhor assimilada por meio de jogos, o que despertou maior interesse nos alunos.

Palavras-Chave: Gamificação; Jogo; Aprendizado.

¹ Funcionária Pública Federal; Mestranda em Ciências da Educação pela Universidad Columbia – Asunción-Py; Especialista em Administração Estratégica pela Universidade Estácio de Sá-UNESA, Rio de Janeiro – RJ, Brasil; Bacharel em Ciências Contábeis pela Federação das Faculdades Celso Lisboa, Rio de Janeiro – RJ, Brasil. Email: elianealves44@yahoo.com.br

RESUMEN: Este estudio tuvo como objetivo analizar el rendimiento escolar obtenido en las escuelas que adoptaron la gamificación como una estrategia metodológica para promover la motivacional y la participación del alumnado en las actividades escolares y la asimilación del contenido del currículo escolar. A través de la investigación sobre experiencias concretas del uso de la gamificación en el aula, se llegó a la conclusión de que esta es una herramienta pedagógica importante para la participación de los estudiantes de la escuela primaria a la universidad, las prácticas de enseñanza tradicionales, el monólogo del maestro del aula. , ya no atraen la atención de una generación inmersa en la tecnología. Como objetivo específico, este trabajo buscó aumentar las experiencias vividas por las escuelas que adoptaron la gamificación como una herramienta pedagógica en la disciplina de la Educación Financiera; En los casos estudiados se concluyó que la disciplina se asimilaba mejor a través de los juegos, lo que despertó un mayor interés en los estudiantes.

Palabras clave: Gamificación; Juego; Aprendizaje.

INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios da área da Educação brasileira ainda é o combate ao abandono e/ou evasão do ambiente escolar.

Estão disponíveis para consulta no Portal do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep² as taxas de rendimento escolar nos ensinos fundamental e

médio, no período de 2014-2018: aprovação, reprovação e abandono. Esses dados foram coletados pelo Censo Escolar 2018. Pode-se verificar, nos dados da tabela abaixo, que houve melhora nos níveis de todas as taxas: diminuição na reprovação, aumento na aprovação e o abandono manteve-se em queda ou estável.

Ano	Ensino Fundamental						Ensino Médio		
	Anos Iniciais			Anos Finais			Aprovação	Reprovação	Abandono
	Aprovação	Reprovação	Abandono	Aprovação	Reprovação	Abandono			
2014	92,7	6,2	1,1	84,8	11,7	3,5	80,3	12,1	7,6
2015	93,2	5,8	1,0	85,7	11,1	3,2	81,7	11,5	6,8
2016	93,2	5,9	0,9	85,6	11,4	3,0	81,5	11,9	6,6
2017	94,0	5,2	0,8	87,1	10,1	2,8	83,1	10,8	6,1
2018	94,2	5,1	0,7	88,1	9,5	2,4	83,4	10,5	6,1

Fonte: MEC/Inep/Deed

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep faz uma diferenciação entre os conceitos de “evasão” e “abandono” escolar: O termo “abandono” significa a situação em que o aluno se desliga da escola, mas retorna no ano seguinte, enquanto “evasão” o aluno sai da escola e não volta mais para o sistema escolar.

São inúmeras as razões que levam alunos a abandonarem e/ou se evadirem do espaço escolar; não é objetivo deste trabalho dissertar sobre essas razões, mas é notório que, de uma forma geral, existe uma crise motivacional por parte do corpo discente quanto aos recursos e/ou métodos educacionais tradicionais. Há uma rejeição ao método que Freire (1996), critica e chama de “Educação Bancária”, em várias de suas obras como, por exemplo, em Pedagogia do Oprimido:

A narração, de que o educador é o sujeito, conduz os educandos à memorização mecânica do conteúdo narrado. Mais ainda, a narração os transforma em “vasilhas”, em recipientes a serem “enchidos” pelo educador. Quanto mais vá “enchendo” os recipientes com seus “depósitos”, tanto melhor educador será. Quanto mais se deixem docilmente “encher”, tanto melhores educandos serão. Desta maneira, a educação se torna um ato de depositar, em que os educandos são os depositários e o educador o depositante. Em lugar de comunicar-se, o educador faz “comunicados” e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis aí a concepção “bancária” da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e

arquivá-los. Margem para serem colecionadores ou fichadores das coisas que arquivam (FREIRE, 1996, p.37).

Os avanços tecnológicos do Século XXI demandam a superação dos métodos tradicionais de ensino e a busca de novas técnicas de motivação e encantamento de um corpo discente cada vez mais conectado em Rede. O estudante inserido na Era Digital não se satisfaz e não se adapta ao que Freire (1996) chamou de “Educação Bancária”, na qual o educando é um mero depósito de informações recebidas e arquivadas. A geração conectada em Rede recebe a informação, testa, vivencia, experimenta, participa, “aprende fazendo”, erra e torna a fazer até acertar e alcançar o conhecimento que é a informação aplicada.

Segundo Mattar (2010):

saber aprender (e rapidamente), trabalhar em grupo, colaborar, compartilhar, ter iniciativa, inovação, criatividade, senso crítico, saber resolver problemas, tomar decisões (rápidas e baseadas em informações geralmente incompletas), lidar com a tecnologia, ser capaz de filtrar a informação etc. são habilidades que, em geral, não são ensinadas nas escolas. Pelo contrário: as escolas de hoje parecem planejadas para matar a criatividade (MATTAR, 2010, p. 14).

Outro desafio da área educacional deveria ser o combate ao endividamento precoce. No ano de 2018, segundo dados divulgados pela Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas (CNDL)³ e pelo Serviço de Proteção ao Crédito (SPC Brasil)⁴, cerca de 46% dos jovens

brasileiros com idade entre 25 e 29 anos estavam endividados; na faixa etária entre 18 e 24 anos a porcentagem de jovens endividados era de 19%. Somando os dois grupos, 12,5 milhões de pessoas estavam com as contas no vermelho naquele ano. Em fevereiro de 2019, foi divulgado um estudo feito pela Associação Nacional dos Bureaus de Crédito (ANBC)⁵, na qual demonstra que a inadimplência está atingindo cada vez mais cedo as novas gerações. Diversos estudos sobre endividamento apontam a Educação Financeira desde os primeiros anos escolares como solução.

Até este ponto da introdução deste artigo verificamos alguns desafios da área educacional, que são os problemas a serem pesquisados neste trabalho, como:

- 1) o combate ao abandono escolar e a necessidade de encontrar novas estratégias metodológicas para a motivação e engajamento dos estudantes inseridos na Era digital;
- 2) o combate ao endividamento precoce por meio da ministração da Educação Financeira desde os primeiros anos escolares.

Em pleno Século XXI, a tecnologia da informação e da comunicação tornou-se parte importante do processo educacional; neste contexto, a Gamificação tem sido pesquisada como uma ferramenta alternativa em sala de aula para promover a motivação, o engajamento dos alunos na assimilação do conteúdo curricular escolar. A Gamificação busca motivar, engajar e, idealmente, modificar

³ Fonte: Disponível em: <https://www.cndl.org.br/>.Data de Acesso:20/02/2020.

⁴ Fonte: Disponível em: <https://loja.spcbrasil.org.br/>.Data de Acesso:20/02/2020.

⁵Fonte:Disponível em: https://www.anbc.org.br/lermais_materias.php?cd_materias=136&friurl=-Quatro-em-cada-dez-brasileiros-endividados-pertencem-as-geracoes-jovens-#.Xc2pltVKiM8.Data de Acesso:20/02/2020.

positivamente o comportamento de um determinado público-alvo por meio do uso de recursos e elementos do mundo dos jogos (DETEREING, 2011).

A presente pesquisa tem como objetivo geral analisar sobre os rendimentos escolares obtidos em escolas que adotaram a gamificação como estratégia metodológica de promoção à motivação e engajamento do corpo discente nas atividades escolares e na assimilação do conteúdo curricular escolar. Como objetivo específico, este trabalho procurou levantar experiências vividas por escolas que adotaram a gamificação como ferramenta pedagógica na ministração da disciplina Educação Financeira.

A elaboração deste trabalho justifica-se pela importância dos temas “evasão escolar” e “combate ao endividamento precoce” e, também, pela falta de material didático disponível que atraia a atenção das crianças para um conteúdo de Noções de Educação Financeira no ensino básico.

Segundo Gil (2010), esta é uma pesquisa básica pura, pois é destinada unicamente à ampliação do conhecimento; em relação aos seus objetivos é

classificada como descritiva e documental com consultas a relatórios de pesquisa e tabelas estatísticas.

O artigo está dividido em cinco seções, com esta introdução.

A segunda seção reúne definições sobre gamificação encontradas na literatura, ainda limitada sobre o assunto, e apresentam-se pontos de interseção entre a Teoria da Gamificação e Teoria do Flow.

Na terceira seção apresentam-se alguns relatos de experiências e resultados da utilização da gamificação como estratégia

metodológica e os resultados obtidos nos rendimentos escolares de seus alunos quanto à motivação e engajamento nas atividades escolares, inclusive quanto à melhor assimilação da Educação Financeira.

Encerra-se o trabalho com a Conclusão, Bibliografia e Notas Bibliográficas.

1. GAMIFICAÇÃO E TEORIA DO FLOW: CONCEITOS E PONTOS DE INTERSEÇÃO

1.1 Gamificação – Conceito

Gamificação é uma tradução do termo em inglês Gamification, criado pelo programador britânico Nick Peeling. Segundo Fadel, et al (2014), o termo gamificação compreende a “aplicação de elementos de jogos em atividades de não jogos”. Tolomei (2017), explica que “o processo de gamificação é relativamente novo, derivado da popularidade dos games e de todas as possibilidades inerentes de resolver e potencializar aprendizagens em diferentes áreas do conhecimento”. Fardo (2013), conceitua gamificação como “um fenômeno emergente, que deriva da popularidade dos games e de suas capacidades intrínsecas de motivar a ação, resolver problemas e potencializar as aprendizagens nas diversas áreas do conhecimento e na vida dos indivíduos”. Kapp (apud, Borges et al. 2013), define Gamificação como a aplicação de elementos utilizados no desenvolvimento de jogos eletrônicos tais como: estética, mecânicas e dinâmicas; em outros contextos não relacionados a jogos.

Especificamente na área educacional constata-se uma dificuldade muito grande em

despertar a motivação nos alunos utilizando-se recursos educacionais tradicionais. Segundo Freire (1996), de nada adianta o discurso competente se a ação pedagógica é impermeável a mudanças. A busca por ferramentas tecnológicas na área educacional, que incentivem os educandos na assimilação do conteúdo curricular, é de fundamental importância numa era em que as crianças interagem com as novas tecnologias desde muito cedo. Ensinar não é adestrar ou depositar “letra morta” no cérebro de um educando. Freire (1996), explica que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção. Busarello (2014) explica que o foco da gamificação é o envolvimento emocional do indivíduo por meio da utilização de mecanismos provenientes de jogos, favorecendo a criação de um ambiente propício ao engajamento do indivíduo. Segundo Fadel, et al (2014), “Um ambiente educacional ou corporativo deve chamar a atenção e manter o foco dos participantes naquilo que é relevante, então é possível usar a gamification como alternativa de comunicação.”

1.2 Teoria do Flow

O que torna uma pessoa feliz? Mihaly Csikszentmihalyi, um psicólogo nascido na Hungria e professor de Psicologia e Gestão da Claremont Graduate University⁶ - Califórnia, criou em 1991 a Teoria do Flow, que busca explicar o que torna uma pessoa feliz.

Flow⁷ (em português: fluxo) é um estado mental de operação em que a pessoa está totalmente imersa no que está fazendo, caracterizado por um sentimento de total envolvimento e sucesso no processo da atividade.

Em “Gamificação e Teoria do Flow”, Diana et al (2014)⁸ buscaram associar possíveis relações entre as características da Gamificação e os elementos que compõem a Teoria do Flow. Por intermédio do método da Revisão Sistemática de Literatura, a pesquisa selecionou artigos de forma que houvesse relação ao uso da gamificação na educação e como a Teoria do Flow estaria relacionada a este contexto, mas, sem sucesso na busca dessa relação proposta pela pesquisa, partiu-se para a análise e estudo de literatura complementar. A pesquisa identificou características e relação entre a gamificação e os elementos da Teoria do Flow. A pesquisa concluiu o seguinte:

“A relação da gamification com o Flow mostra que nos jogos ou em dinâmicas em que habilidades e desafios estão presentes a sensação de plenitude, de bem-estar, de sentir-se no fluxo é importante. Assim, cenários educacionais, profissionais ou de entretenimento que considerem fortemente determinados elementos terão mais possibilidades de sucesso.

Este estudo mapeou elementos como o deslumbramento, a diversão, o controle (antecipação), as metas, o equilíbrio (justiça), as oportunidades e a curiosidade como sendo

⁶ Fonte: Disponível em: <https://www.cgu.edu/>. Data de Acesso:20/02/2020.

⁷ Fonte: Disponível em: Csikszentmihalyi, Mihaly. (2009). *Flow : the psychology of optimal experience*. New York : Harper [and] Row, 2009. Data de Acesso:20/02/2020.

⁸ Fonte: Disponível em: DIANA, J. B.; GOLFETTO, I. F. ; BALDESSAR, M. J. ; SPANHOL, F. J. . Gamification e Teoria do Flow. In: Luciane Maria Fadel; Vania Ribas Ulbricht; Claudia Regina Batista; Tarcísio Vanzin. (Org.). Gamificação na educação. 1ed.São Paulo: Pimenta Cultural, 2014, v. , p. 38-73. Data de Acesso:20/02/2020.

imprescindíveis ao sujeito durante o planejamento e execução de uma atividade. Eles fazem com que as pessoas inseridas nessas dinâmicas sintam-se desafiadas o suficiente para que fiquem excitadas, em Flow, ou no controle da situação ao se envolverem com a tarefa (DIANA, et al,2014, p. 38;73).

2. Gamificação como estratégia pedagógica: alguns relatos de experiências e resultados.

Medeiros, *et al* (2018), descreve em “Gamificação como estratégia para o engajamento de estudantes no ensino de commodities: um relato de experiência com alunos do 9º ano do Ensino do Fundamental” uma experiência vivenciada pelos alunos por meio de uma proposta gamificada intitulada “Geogamification”. Os resultados da pesquisa apontam que a utilização do modelo proposto propiciou maior engajamento e motivação dos estudantes, sendo mensurados por meio dos dados obtidos com a avaliação de reação aplicada ao final do experimento.

Gomes e Tedesco (2017), em “Gamificando a sala de aula: desafios e possibilidades em uma disciplina experimental de Pensamento Computacional no ensino fundamental” relatam uma experiência em andamento que investiga o uso da Gamificação em uma disciplina de pensamento computacional no ensino fundamental. Os resultados iniciais encontrados mostram que a abordagem desenvolvida, apesar de ser considerada divertida, não se mostra suficientemente engajadora para os alunos mais velhos.

Santana e Oliveira (2019), em “Jogos Educacionais como Ferramenta de Auxílio ao Processo de Alfabetização” relatam a

experiência da utilização de jogos digitais educativos no processo de alfabetização de 87 estudantes com idade entre 6 e 7 anos em uma escola de Educação Básica brasileira, visando verificar o impacto desses jogos no desempenho dos estudantes. Para isso, foi utilizada uma abordagem qualitativa com ênfase na observação participante como técnica de coleta de dados. Como resultados, verificou-se que o uso de jogos digitais educativos aumentou a motivação, engajamento, atenção e impactou positivamente no desempenho de aprendizagem dos estudantes.

Martins e Gouveia em “Uso da Ferramenta Kahoot Transformando a Aula do Ensino Médio em um Game de Conhecimento” apresentaram uma atividade elaborada na plataforma digital Kahoot e analisaram seu potencial na aprendizagem. O Kahoot foi utilizado para inserir um recurso tecnológico interativo que se apropria de elementos dos jogos (gamificação) buscando engajar os alunos na aprendizagem. Essa atividade foi aplicada para sessenta e oito alunos das disciplinas de programação web e autoria web do curso técnico em informática para Internet. Constatou-se por meio dos relatos dos alunos e observações que esta atividade pode melhorar a aprendizagem.

PIRES, *et al* (2019), em “Gamificação no ensino de Ciências: um relato de experiência” descreve uma experiência sobre a aplicação da gamificação nos processos de ensino e aprendizagem em uma turma dos anos finais do Ensino Fundamental. Para desenvolvimento desta experiência, foi elaborada uma atividade pedagógica gamificada, fundamentando-se em revisão de literatura concernente ao tema anteriormente citado, assim como

observações, entrevistas e grupo focal. Como resultados, foram identificados aumento na motivação e envolvimento dos alunos investigados e interesse na atividade proposta pelos estudantes de outras turmas.

Guarda, *et al* (2019), em “Jogo Corrida das Frações – Ludicidade e Pensamento Computacional” relata uma experiência acerca de um jogo lúdico “Corrida das Frações”. A experiência foi oriunda do conjunto de atividades do projeto de pesquisa “Logicamente”, cujo enfoque é desenvolver uma metodologia educacional e objetos de aprendizagem utilizando as premissas das aprendizagens criativas, pensamento computacional, cultura maker, computação desplugada e robótica educacional como pilares para a Educação Básica. Neste sentido, o jogo explora de maneira criativa e lúdica as frações matemáticas em suas diferentes vertentes desenvolvendo conjuntamente habilidades do pensamento computacional. A experiência foi considerada exitosa e o reforço matemático dos conteúdos abordados um diferencial.

3.1 A Gamificação como estratégia no ensino da Educação Financeira

Durante e Carvalho (2016), em “Rodada Financeira: jogo de educação financeira para adolescentes” relatam a experiência da construção e aplicação de um jogo com fins didáticos aos alunos do ensino médio e de mestrado, no Distrito Federal, no ano de 2015:

O jogo Rodada Financeira foi construído exclusivamente com fins didáticos, visando transmitir conhecimentos de educação

financeira de uma forma dinâmica, proporcionando aos alunos do ensino médio a percepção sobre a importância do planejamento financeiro e o valor do dinheiro e, principalmente, conscientizando-os dos benefícios de uma compra equilibrada. Com base em teorias cognitivistas, esses conceitos foram inseridos implicitamente durante toda a execução do jogo e em sua construção, como também na aplicação em sala de aula com a participação do intermediador (professor). Ele foi executado primeiramente entre as autoras e posteriormente na Escola Classe do Gama, no Distrito Federal, como pré-teste. Posteriormente foi aplicado aos alunos de mestrado em Design na Universidade de Brasília, no ano de 2015 (DURANTE e CARVALHO, 2016, s.p).

Ao término da aplicação do jogo Rodada Financeira nas turmas de ensino médio e de mestrado, as autoras concluíram que é possível obter resultados surpreendentes na transmissão de determinados tipos de conhecimentos, uma vez que esses jogos elevam o participante ao mais alto nível de envolvimento com a aprendizagem e com o tema proposto, neste caso, a educação financeira. Concluíram também que o jogo proposto foi um objeto de aprendizagem que auxiliou e integrou todo o grupo, fato que ficou claro durante a execução do projeto, a construção e aplicação do jogo aos adolescentes.

A dissertação de Mestrado “Henrique e o Robô Dim: Gamebook para apoiar o processo de ensino e aprendizagem de Educação Financeira infantil”⁹, de autoria de Felipe da

⁹ Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede, da Universidade Federal de Santa Maria.

Cunha de Mello (2016), investigou como o gamebook pode ser uma importante ferramenta no ensino-aprendizagem da Educação Financeira infantil. A pesquisa, desenvolvida na cidade de Santa Maria/RS, sobre educação financeira infantil identificou como esta é trabalhada nas escolas. Inicialmente, foi desenvolvido um objeto de aprendizagem que pudesse atuar como ferramenta pedagógica no ensino da Educação Financeira. Percebe-se, com a pesquisa, que os meios tecnológicos e midiáticos constroem o caminho do conhecimento e que a ludicidade é um dos principais recursos utilizados para atrair a atenção das crianças. Integrar elementos de jogos com as características de um livro, vinculando tradição e tecnologia, trazendo inovação para a sala de aula e adaptando o ensino a nova realidade é uma estratégia inteligente de imersão, concentração dos alunos. Assim, foi desenvolvido o gamebook “Henrique e o Robô Dim”. O gamebook foi aplicado a alunos de 5º ano de uma escola particular e de uma escola pública de Santa Maria/RS como objetivo de avaliação do mesmo. Observou-se uma maior participação dos alunos durante as aulas, concluindo-se que quando a tecnologia é utilizada como ferramenta de ensino, principalmente quando envolve a ludicidade como estratégia pedagógica, os resultados são muito positivos. Promoveu-se um debate entre os estudantes sobre Educação Financeira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo geral analisar sobre os rendimentos escolares obtidos em escolas que adotaram a gamificação como estratégia metodológica de promoção à motivação e engajamento do corpo discente nas atividades escolares e na assimilação do conteúdo curricular escolar. Por meio de pesquisas de experiências concretas do uso da gamificação em sala de aula, concluiu-se que esta é uma ferramenta pedagógica importante para o engajamento de discentes do ensino fundamental ao universitário, as práticas tradicionais de ensino, o monólogo do professor em sala de aula, já não atraem a atenção de uma geração imersa em tecnologias.

Como objetivo específico, este trabalho procurou levantar experiências vividas por escolas que adotaram a gamificação como ferramenta pedagógica na ministração da disciplina Educação Financeira; nos casos estudados concluiu-se que a disciplina foi melhor assimilada por meio de jogos, o que despertou maior interesse nos alunos.

REFERÊNCIAS

BUSARELLO, Raul Inácio; ULBRICHT, Vania Ribas ; FADEL, Luciane Maria . **A Gamificação e a Sistemática de Jogo: conceitos sobre a gamificação como recurso motivacional.** In: Luciane Maria Fadel, Vania Ribas Ulbricht, Claudia Regina Batista e Tarcísio Vanzin. (Org.). Gamificação na educação. 1ed.São Paulo: Pimenta Cultural, 2014, v. 1, p. 11-37.

DETEREING, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., and Dixon, D. **Gamification: Using game-design elements in nongaming contexts.** Proc. CHI EA '11, ACM Press (2011), 2425-2428.

DURANTE, Alessandra Mendes; CARVALHO, F. O. **Rodada Financeira: jogo de educação financeira para adolescentes.** In: TIRADENTES, Virgínia, FRAGELLI, Ricardo. (Org.). Design de jogos educativos: da ideia ao jogo. 1ed.Quito-Ecuador: Ciespal, 2016, v. 01, p. 37-45.

FADEL, L.M.; ULBRICHT, V. (Org.) ; VANZIN, T. (Org.) ; BATISTA, C. R. (Org.). **Gamificação e Educação.** 1. ed. São Paulo: Pimental Cultural, 2014.

FARDO, Marcelo Luis. **A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem.** *Renote - Novas Tecnologias na Educação*, v. 11, nº 1, 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** São Paulo: Paz e Terra. p. 37. 1996.

GOMES, T. C. S.; TEDESCO, P. C. A. R. . **Gamificando a sala de aula: desafios e possibilidades em uma disciplina experimental de Pensamento Computacional no ensino fundamental.** In: Workshop de Informática na Escola, 2017, Recife. Anais do XXIII Workshop de Informática na Escola, 2017.

GUARDA, Graziela; GONÇALVES, Caroline dos Santos; CUNHA, Lidia Raquel Rocha. Jogo Corrida das Frações - Ludicidade e Pensamento Computacional. **Anais do Workshop de Informática na Escola**, [S.I.], p. 19, nov. 2019. ISSN 2316-6541. Disponível em: <<https://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/8488>>.Data de Acesso:20/02/2020.

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

MARTINS, Ernane; GOUVEIA, Luís. Uso da Ferramenta Kahoot Transformando a Aula do Ensino Médio em um Game de Conhecimento. **Anais do Workshop de Informática na Escola**, [S.I.], p. 207, nov. 2019. ISSN 2316-6541. Disponível em: <<https://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/8507/6080>>. Data de Acesso:20/02/2020.

MATTAR, João. **Games em educação: como os nativos digitais aprendem.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MEDEIROS, Daniel Fonseca de *et al.* **Gamificação como estratégia para o engajamento de estudantes no ensino de commodities: um relato de experiência com alunos do 9º ano do Ensino do Fundamental.** Anais do Workshop de Informática na Escola, [S.I.], p. 225, out.

2018.ISSN 2316-6541. Disponível em: <<https://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/7891/5590>>. Data de Acesso:20/02/2020.

MELLO, Felipe da Cunha de. ***Henrique and the Robot Dim: Gamebook to Encourage Financial Education Teaching and Learning Process in Childhood***. 2016. 110 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016.

PIRES, Glice *et al.* *Gamificação no ensino de Ciências: um relato de experiência*. Anais do Workshop de Informática na Escola, [S.l.], p. 707, nov. 2019. ISSN 2316-6541. Disponível em: <<https://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/8566>>. Data de Acesso:20/02/2020.

SANTANA, Sivaldo Joaquim de; OLIVEIRA, Wilk. **Jogos Educacionais como Ferramenta de Auxílio ao Processo de Alfabetização**. Anais do Workshop de Informática na Escola, [S.l.], p. 148, nov. 2019. ISSN 2316-6541. Disponível em: <<https://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/8501>>. Data de Acesso:20/02/2020.

TOLOMEI, Bianca Vargas. **A Gamificação como Estratégia de Engajamento e Motivação na Educação**. EAD EM FOCO, v. 7, p. 145-156, 2017.