

FACULDADE LABORO
Licenciatura em Pedagogia

LAURIELLY FERREIRA PINHEIRO

**A GAMIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO COMO ESTRATÉGIA NO ENGAJAMENTO
DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**São Luís - MA
2022**

LAURIELLY FERREIRA PINHEIRO

**A GAMIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO COMO ESTRATÉGIA NO ENGAJAMENTO
DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Pedagogia, da Faculdade Laboro, para obtenção do título de Pedagogo.

Orientador(a): Prof.(a). Shirley Ribeiro Carvalho

São Luís - MA
2022

A Ficha Catalográfica é impressa no verso da folha de rosto.

É solicitada à biblioteca@laboro.edu.br mediante envio do trabalho completo após aprovação pela orientação acadêmica.

LAURIELLY FERREIRA PINHEIRO

**A GAMIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO COMO ESTRATÉGIA NO ENGAJAMENTO
DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Pedagogia, da Faculdade Laboro, para obtenção do título de Pedagogo.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Ma. Shirley Ribeiro Carvalho
Mestra em Ensino
Universidade do Vale do Taquari - Univates

Examinador 1

Examinador 2

A GAMIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO COMO ESTRATÉGIA NO ENGAJAMENTO DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL

Laurielly Ferreira Pinheiro¹
Shirley Ribeiro Carvalho²

Resumo: Este artigo descreve os conceitos de avaliação da aprendizagem e gamificação, expõe como a gamificação da avaliação pode ter um efeito positivo no desenvolvimento do ensino e aprendizagem dos alunos, motivando-os e engajando-os nas atividades avaliativas gamificadas. As estratégias de gamificação para avaliar os estudantes, os principais elementos que as estruturam, alguns exemplos de plataformas gamificadas foram demonstradas para ilustrar alguns desses conceitos. A metodologia adotada foi de pesquisa bibliográfica, considerando os conceitos de avaliação da aprendizagem e gamificação. Os resultados encontrados apontam que, a avaliação gamificada altera a maneira do desenvolvimento do processo avaliativo, tornando o momento mais atraente e eficiente para os alunos e professores.

Palavras-chave: Gamificação. Avaliação. Ensino fundamental. Engajamento.

Abstract: This article describes the concepts of learning assessment and gamification. It exposes how the gamification of assessment can have a positive effect on the development of students' teaching and learning by motivating and engaging them in gamified assessment activities. The gamification strategies to assess students, the main elements that structure them, some examples of gamified platforms were demonstrated to illustrate some of these concepts. The methodology adopted here was bibliographic research, considering the concepts of learning evaluation and gamification. The results that were found show that the gamified evaluation changes the development of the evaluation process, making the moment more attractive and efficient for students and teachers.

Keywords: Gamification. Assessment. Elementary School. Engaging.

¹ Graduanda em Licenciatura em Pedagogia; Faculdade Laboro. E-mail: lylyferreira36@gmail.com

² Professora Orientadora. Mestra em Ensino do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu do Centro Universitário Univates. Professora da Faculdade Laboro. E-mail: shirley@laboro.edu.br

1. INTRODUÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem se tornado um instrumento de grande importância dentro do âmbito escolar para os educadores. Muitas das vezes, ela é usada para mensurar os pontos fortes e fracos, e observar se os objetivos que foram propostos pelos educadores foram alcançados. Ou até mesmo, serve como forma de punição e/ou acertos de contas para os comportamentos inadequados dos alunos. Mas, sabe-se que a avaliação não se trata somente de provas e atribuição de notas, ela é necessária e permanente no trabalho docente (LIBÂNEO, 1994). As formas mais tradicionais de avaliação incluem provas escritas, atividades de pesquisa e trabalhos em grupo. Em geral, os alunos não veem as atividades avaliativas como algo positivo (GEHRINGER et al. 2013).

A gamificação ou *gamification* envolve a aplicação do pensamento de game- design em aplicações não game com o objetivo de deixá-las mais divertidas e atraentes.” (GAMIFICATION WIKI, 2012). Esse método tem sido usado para melhorar a motivação dos alunos durante as aulas e fora das aulas. Porém ainda é pouco utilizada como forma de avaliação da aprendizagem.

Na sociedade contemporânea, vive-se em uma era totalmente digital, onde grande parte das pessoas, principalmente crianças e adolescentes passam a maior parte do seu tempo utilizando os aparelhos eletrônicos, o que acaba despertando seu interesse maior nas atividades digitais e deixando um pouco a desejar nas atividades manuais. Analisando esta situação, dentro das escolas, se quebrar esse paradigma de avaliações mais tradicionais com papéis, provas e testes e aplicar práticas avaliativas gamificadas, será que elas contribuem para o engajamento e a motivação dos alunos do ensino fundamental, fazendo com que os eles tenham mais diversão, engajamento e motivação e não fiquem tão tensos?

O objetivo geral foi compreender de que forma a gamificação dos processos avaliativos podem contribuir para motivação e engajamento dos alunos do ensino fundamental. Os objetivos específicos são: Assinalar os principais conceitos de gamificação e avaliação da aprendizagem; Apresentar estratégias de gamificação adotadas em práticas avaliativas dos docentes do ensino fundamental. Indicar tecnologias digitais que favorecem práticas avaliativas gamificadas.

A metodologia abordada no trabalho foi pesquisa bibliográfica, onde a mesma foi realizada para considerar os conceitos de avaliação da aprendizagem e gamificação na visão

de outros autores registrados através de livros, dissertações, revistas, monografias, o que possibilita a disposição de diferentes técnicas de estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E GAMIFICAÇÃO

De acordo com o Dicionário Online de Português, avaliação é prova, exame, verificação de competência, conhecimentos e saberes de alguém. Mas, sabe-se que avaliação não é somente um instante de provas e testes, e sim um processo natural que ocorre para que o educador tenha conhecimento dos conteúdos assimilados pelos alunos, e saber se as metodologias de ensino abordadas por ele estão gerando efeito na aprendizagem dos alunos.

Há tempos atrás, o ato de avaliar significava apenas aplicar provas, dar uma nota e agrupar os alunos aprovados e reprovados. Ainda nos dias de hoje, existem professores que acreditam que avaliar consiste somente nesse processo. Contudo, essa visão aos poucos está mudando. Luckesi (1995) afirma que avaliação é um ato amoroso, porque acolhe os atos, ações, alegrias e dores da realidade como aparece, com objetivo de possibilitar uma transformação positiva.

Para Libâneo (1994, p. 195), a avaliação é:

uma tarefa didática necessária e permanente do trabalho docente, que deve acompanhar passo a passo o processo de ensino e aprendizagem. Através dela, os resultados que vão sendo obtidos no decorrer do trabalho conjunto do professor e dos alunos são comparados com os objetivos propostos, a fim de constatar progressos e dificuldades e reorientar o trabalho para as correções necessárias. A avaliação é uma reflexão sobre o nível de qualidade do trabalho escolar tanto do professor como dos alunos. Os dados coletados no decurso do processo de ensino, quantitativos ou qualitativos, são interpretados em relação a um padrão de desempenho e expressos em juízos de valor (muito bom, bom, satisfatório etc.) acerca do aproveitamento escolar. A avaliação é uma tarefa complexa que não se resume à realização de provas e à atribuição de notas. A mensuração apenas proporciona dados que devem ser submetidos a uma apreciação qualitativa. A avaliação, assim, cumpre funções pedagógico-didáticas, de diagnóstico e controle em relação às quais se recorrem a instrumentos de verificação do rendimento escolar.

Existem três tipos de avaliação, a avaliação diagnóstica que parte do conhecimento prévio dos alunos; a avaliação formativa consiste no fornecimento de informação que orientará o professor para a busca de melhoria do desempenho do estudante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, de modo a evitar o acúmulo de problemas; e a avaliação

somativa, que buscar sondar os objetivos para realizar levantamentos somatórios de várias sequências de aprendizagens, implicando no fornecimento de informações a respeito do valor final do desenvolvimento do aluno, tendo em vista a decisão de aprová-lo ou reprová-lo.

A avaliação está presente no convívio da humanidade em diversos ambientes, mas se tratando da escola há grande preocupação quando se trata de avaliação, pois há os descaminhos e contradições com o que se diz na teoria e o que se executa na prática. Quando um professor fala em avaliação, grande parte dos alunos ficam tensos e preocupados quanto ao que vai ser cobrado na prova, pois esse é um momento de muita pressão para os alunos. Diante da complexidade do tema, práticas de gamificação tem sido adotada dentre as estratégias avaliativas pelos professores, dessa forma obtém um feedback imediato do desenvolvimento do aluno.

O termo “gamificação” (do original inglês: gamification) significa a aplicação de elementos utilizados no desenvolvimento de jogos eletrônicos, tais como estética, mecânica e dinâmica, em outros contextos não relacionados a jogos (Kapp, 2012). Motivados pelo crescente número de pesquisas sobre gamificação em outras áreas, o interesse pela gamificação e seu emprego têm aumentado também na área de educação (Lee e Doh, 2012; Domínguez et al., 2013). Este crescente interesse pode ser explicado, principalmente, pelo potencial da gamificação para influenciar, engajar e motivar pessoas (Kapp, 2012).

Segundo o Professor Kevin Werbach, o game é uma atividade ou ocupação voluntária exercida dentro de certos limites de tempo e espaço segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotadas de um fim em si mesmo e acompanhada de um sentimento de tensão, de alegria e da consciência de ser diferente da vida cotidiana”

O conceito apresentado por Karl M. Kapp em seu livro “The Gamification of learning and instruction” ajuda a ter uma melhor compreensão sobre gamificação.

“Um game é um sistema no qual os jogadores se engajam em um desafio abstrato, definido por regras, interatividade e feedback; E que geram resultado quantificável frequentemente ele citando uma reação emocional”

Ele parte do princípio que todo educador realiza uma espécie de jogo com seus alunos, propondo desafios e oferecendo soluções. Ele alerta, contudo, que o uso de Gamificação na educação não se resume a dar pontos toda vez que um aluno visualiza ou entrega uma tarefa online. Mas sim utilizar as estratégias gamificadas para despertar curiosidade, promover a

troca de experiência com outras pessoas, dar margem para os erros e apresentar conteúdos em que o aluno tenha liberdade para tomar decisões, que quando bem usado, pode deixar os alunos mais engajados (KAPP, 2012).

Com base nestes conceitos, percebe-se que o game e a gamificação são termos parecidos, mas tem um significado diferente. A aprendizagem baseada em jogos o aluno aprende brincando. Enquanto na aprendizagem gamificada, utiliza-se elementos comuns de jogos, como a recompensa, quando o conhecimento é adquirido ou há a conclusão de uma etapa, mas seu objetivo principal é engajar os estudantes no seu processo de ensino aprendizagem. A gamificação tem ganhado grande espaço no ambiente escolar. Pois ela fornece benefícios para os educandos, colaborando com o desempenho e participação dos mesmos, além de dar estímulos e suporte externo que facilitam o processo de aquisição do conhecimento.

A avaliação dos alunos, visando a resultados positivos de retenção, aplicação e transferência para outros contextos do que foram aprendido, a gamificação tem potencial para melhorar a forma como a avaliação é realizada, envolvendo alunos em tarefas e proporcionando engajamento não só do aluno, individualmente, mas como toda a turma, levando à sua motivação e também a receber feedbacks imediatos.

2.2 ESTRATÉGIAS DE GAMIFICAÇÃO PARA AVALIAR OS ESTUDANTES

A gamificação é dividida em três elementos principais: dinâmicas, mecânicas e componentes. A dinâmica é o topo, apesar de não ser as regras, mas é o elemento constituído pela responsabilidade de atribuir coerência e padrões regulares à experiência. A mecânica é o elemento que promove a ação, que movimenta as coisas adiante. E por fim temos o componente, que é a base para a dinâmica e a mecânica funcionarem, complementando e fazendo a correspondência (ALVES, 2015).

O uso de ferramentas gamificadas está muito presente atualmente, dentro do ambiente escolar ela vem tomando uma grande proporção, visando isto, foi pensado em estratégias que podem ser adotadas para avaliar os alunos com esta metodologia.

2.2.1. FASES E PONTUAÇÕES

As fases são etapas que indicam a melhora do jogador dentro do jogo. Podem ser usadas como forma de controle do crescimento dos níveis de habilidade e de conhecimento do indivíduo no sistema. Em cada fase em que o jogador/aluno avança, ele pontua uma certa quantidade.

Por exemplo: A professora Maria, que atua como mediadora na turma do 1º ano do Ensino Fundamental, encerrou o seu conteúdo de Matemática e precisou elaborar uma avaliação para os seus alunos. Porém, ela resolveu fazer esta avaliação de forma gamificada. Ela fez a avaliação em duas fases, a primeira individual e a segunda dividiu a turma em equipe, e cada fase valia uma pontuação, conforme na tabela 1:

Tabela 1: Fases e pontuações

Etapa	Pontuação	Objetivo
Fase 1	2,0 pontos	Solucionar as operações através da plataforma Wordwall.
Fase 2	3,0 pontos	Resolver as situações problemas que envolvem a operação matemática subtração, através do jogo Batalha Naval.

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A fase 1 foi realizada individualmente pela plataforma Wordwall. O objetivo principal para esta primeira fase, foi para que a mediadora pudesse perceber o nível que cada jogador estava, gerando ali imediatamente aquele feedback.

A fase 2 foi em equipes, através do jogo Batalha Naval, onde a regra do jogo é caso você escolha um campo que esteja com uma mina, automaticamente você perde, porém a professora Maria resolveu adaptar, para caso a equipe escolha um campo que esteja minado, ela perderá sua vez, sendo assim, a equipe vizinha jogará. As perguntas obtidas nos campos, intercalaram em diferentes níveis cognitivos, para que os alunos se sintam desafiados e motivados a se empenhar mais.

2.2.2 DESAFIOS PROPOSTOS

Um dos principais desafios proposto pela professora foi que eles conseguissem trabalhar em grupos, grupos nos quais foram formados pela Prof. Maria a partir da sua avaliação feita após a primeira fase. Foram grupos formados com 5 jogadores, com perfis diferentes, e seu principal desafio foi que os alunos conseguissem resolver as situações

problemas que envolvem o seu cotidiano, utilizando a operação matemática subtração e entrar em consenso ao responder as perguntas feitas na segunda fase. A cada etapa concluída premiou a equipe vencedora com um produto que proporcionou vantagem competitiva a esta na fase seguinte.

2.2.3 MEDALHAS

Uma das etapas de uma avaliação gamificada, é a recompensa, pois fazem os alunos gostem e se interessem, por saber que vai ter algo ali que lhe recompensará no seu esforço, e também o reconhecimento sobre sua vitória.

No caso da Professora Maria, ela utilizou medalhas e certificados como recompensas para seus alunos. A cada etapa que eles concluírem, receberão uma medalha com colocações de subidas de níveis e no final do ciclo, todos receberam um certificado por sua participação e a equipe vencedora ganhou uma medalha diferente de reconhecimento.

3. PLATAFORMAS GAMIFICADAS PARA ENSINO FUNDAMENTAL

Há inúmeras plataformas que podem ser trabalhadas com o uso da gamificação baseada em avaliação, pois elas favorecem informações cruciais para os professores e alunos, tais como: o feedback imediato, pontos, níveis de conhecimento e melhor engajamento. A seguir, será apresentado 3 plataformas que podem ser utilizadas como método de avaliação gamificada.

3.1. KAHOOT!

O Kahoot é uma plataforma de ensino que proporciona a criação de quatro tipos de atividades online (Quizzes, Discussion, Jumble e Survey), dentre estas opções a mais utilizada é o Quizzes, ele desenvolve questionários de múltipla escolha com correções automáticas, tendo como propósito avaliar de forma rápida e recreativa, fornecendo informações em tempo real ao mediador e ao aluno sobre o seu nível de desempenho cognitivo. Esta ferramenta oportuniza as participações grupais e individuais, dando ao professor inúmeras possibilidades de avaliar. Contudo, o docente pode optar por fazer avaliações grupais, acarretando aos alunos a oportunidade de trocar experiências e conhecimentos entre si.

No fim do Quizzes, a plataforma disponibiliza o relatório final contendo o ranking geral da turma, os níveis, quem não conseguiu concluir e a questão/ pergunta que mais os alunos tiveram dificuldades. A figura 1 mostra uma captura de tela com relatório de um Quizzes que foi desenvolvido com uma turma de Pedagogia, em 2020 através da plataforma Kahoot!.

Gamificação: questionário avaliativo.					
Resumo		Jogadores (14)		Perguntas (6)	
Todos (14)		Não concluiu (1)		Pesquisar	
Apelido	Classificação	Respostas corretas	Não respondido	Pontuação final	
Geisa	1	83%	—	7 383	
Larissa	2	83%	—	7 359	
Carla	3	83%	—	7 184	
Amanda	4	83%	—	7 041	
Celiane Monteir	5	83%	—	6 942	

Figura 1: Plataforma Kahoot!

Fonte: Kahoot!, 2022

3.2. GOOGLE FORMS

É uma ferramenta gratuita fornecida pela Plataforma Google, que permite criar formulários online, com questões objetivas e subjetivas, solicitar avaliações em escala numérica, entre outras. Com a configuração de pesquisas de múltiplas escolhas, o professor pode usar esta ferramenta como forma de avaliação gamificada, pois ela fornece a pontuação que cada aluno obteve com as perguntas respondidas, dá um feedback imediatamente após o envio de suas respostas, fazendo com que eles tenham uma noção do seu erro.

A figura 2 mostra um resumo de uma avaliação feita com alunos do 1º ano, de uma determinada escola.



Figura 2: Resumo de um formulário aplicado na turma do 1º ano.

Fonte: Formulário google, 2022

3.3. WORDWALL

O Wordwall é uma plataforma que preparada para criação de atividades gamificadas para serem desenvolvidas em sala de aula de forma presencial ou remota. É uma maneira bem fácil de criar seus próprios recursos e jogos didáticos, pois pode criar questionários, jogos de palavras, classificação de grupos e muito mais.

A figura 3 apresenta a página inicial da plataforma, onde ela já oferece modelos para que o professor possa adaptar para usar como avaliação em sua turma.



Figura 3: Wordwall
Fonte: Wordwall, 2022

Os resultados individuais dos alunos são disponibilizados assim que o ano conclui a atividade. O professor tem acesso a listagem nominal de quem fez a tarefa, quais questões acertaram/erraram, bem como as questões de maior percentual de acerto ou de erro, e o tempo médio registrado para conclusão das atividades.

4. METODOLOGIA

Este presente artigo teve como base a pesquisa bibliográfica, onde a mesma foi realizada para considerar os conceitos de avaliação da aprendizagem e gamificação na visão de outros autores registrados através de livros, dissertações, revistas, monografias, o que possibilita a disposição de diferentes técnicas de estudo (LIBÂNEO; LUCKESI; KAPP; SEIXAS, 2014; ALVES, 2015), por meio das seguintes bases de dados de publicação científica: Biblioteca Digital Brasileira de Tese e Dissertações (BDTD), Revista da Educação Pública e Google acadêmico, com uso das seguintes palavras-chave: “Avaliação”, “Ensino fundamental”, “gamificação” e “engajamento”, com seleção de datas dos últimos 10 anos. O período de busca, leitura e seleção dos materiais foi de maio a agosto de 2022.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A gamificação tem potencial para melhorar a forma como é realizada a avaliação, pois ela permite que os alunos tenham um melhor envolvimento e engajamento nas tarefas, produzindo o processo de ensino e aprendizagem mais afetivo e atraente.

Um dos principais objetivos dos ambientes gamificados baseados em avaliação é proporcionar cenários com elementos de jogos que podem ser usados para ajudar os alunos a aprender e, também, fornecer informações de avaliação válido para alunos e professores (ZAPATA-RIVERA e BAUER, 2011).

A avaliação gamificada modifica a maneira como o processo avaliativo é desenvolvido, fornecendo ferramentas de adaptação e acesso a recursos de informação que possibilitam a organização dos dados sobre a aprendizagem do aluno de forma mais eficiente. Para isso, é importante os professores saberem o porquê avaliar e compartilhar o processo avaliativo com os alunos, fazendo-se uso de estratégias e instrumentos de avaliação como o uso da gamificação. Dessa forma a aprendizagem será mais significativa, visto que o aluno estará ativo no seu próprio processo de desenvolvimento.

A sociedade vem sendo modificada em seus interesses, hábitos e na forma de interagir com as informações fornecidas em tempo real pelos aparelhos eletrônicos. Estas alterações influenciam o comportamento, interesses, escolhas e engajamento dos alunos, o que afetam diretamente o modo de lidar com os mesmos em sala de aula.

Novas metodologias têm sido adotadas durante esse processo de mudança, pois os professores precisam utilizar formas que despertam a atenção dos alunos e saber conduzi-las. Deste modo, pôr a lógica e metodologias dos games tornará os conteúdos menos complexos e

mais fácil entendimento. Isso beneficiará o processo de aprendizagem, estimulará os alunos a pensar e resolver problemas, além de engajar e estimular o trabalho em equipe.

A gamificação possibilita que os alunos não fiquem mais tão apreensivos, oferece uma aprendizagem efetiva, melhora o envolvimento do aluno, e fornece um feedback eficaz, pois é possível eles acompanhar e entender como eles estão avançando, ver todo o seu processo e quando se tem dificuldade em concluir uma fase específica, é possível perceber as dificuldades encontradas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo central compreender de que forma a gamificação dos processos avaliativos podem contribuir para a motivação e engajamento dos alunos do ensino fundamental.

Analisando os argumentos apontados, entende-se que a avaliação não é somente um instante de provas e testes, mas sim de um momento contínuo de aprendizado. A avaliação é um ato amoroso, porque acolhe os atos, ações, alegrias e dores da realidade como aparece, com objetivo de possibilitar uma transformação positiva.

Compreende-se que a gamificação facilita o aprendizado, motiva o comportamento e engaja os alunos nas atividades. Ela como instrumento avaliativo, por sua vez, traz uma metodologia diferente do que é visto na realidade atual, trazendo para os alunos um momento mais prazeroso, colabora com o desempenho e a participação dos mesmos.

As plataformas apresentadas retratam como elementos do jogo podem ser oportunos e adaptados no processo avaliativo, diante disso, a gamificação embasada em avaliação com fins de formação e de relatórios de pontuação do estudante. Estes são apenas três exemplos de plataformas gamificadas que estão disponíveis para melhorar a motivação e desenvolvimento do estudante quando comparado a sala de aula tradicional. Assim, percebemos uma melhor integração entre os elementos de conteúdo, de jogos e de avaliação.

Portanto, a gamificação pode ser considerada uma metodologia que pode funcionar como instrumento de avaliação inovadora, à medida que tarefas interativas são utilizadas para fins de avaliação.

REFERÊNCIAS

ALVES, Flora. **Gamification**: como criar experiência de aprendizagem engajadoras. 2. ed. revisada e ampliada. São Paulo: Dsveditora, 2015.

CONCEIÇÃO, José Luís Monteiro da. Teoria e prática da avaliação da aprendizagem escolar. **Revista Educação pública**, Maio 2016.

Diaz, Joice Martins. **A avaliação gamificada e formativa como proposta de metodologia ativa mediada por aplicativo para dispositivo móvel**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias) - Centro Universitário Internacional UNINTER. Curitiba, 2020. Disponível em:

[https://repositorio.uninter.com/bitstream/handle/1/473/Vers%
c3%a3o%20Final_Disserta%
c3%a7%c3%a3o_Joice%20Diaz.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uninter.com/bitstream/handle/1/473/Vers%c3%a3o%20Final_Disserta%c3%a7%c3%a3o_Joice%20Diaz.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 18 ago. 2022

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1994.

LUCKESI, Carlos Cipriano. O que é mesmo o ato de avaliar a aprendizagem? Revista Pátio, 2000. Porto Alegre: ARTMED. Ano 3, n. 12 fev./abr. 2000. Disponível em:

<http://municipios.prod.educacao.ba.gov.br/system/files/private/midiateca/documentos/2013/4-o-que-e-mesmo-o-ato-de-avaliar-aprendizagem_0.pdf>. Acesso em 20 jun. 2022.

SEIXAS, Luma da Rocha. **A efetividade de mecânicas de gamificação sobre o engajamento de alunos do ensino fundamental**. 2014. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco. CIn, Ciência da Computação, Recife, 2014. Disponível em:

<[https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/11567/1/DISSERTA%
c3%87%c3%83O%20Luma%20da%20Rocha%20Seixas.pdf](https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/11567/1/DISSERTA%c3%87%c3%83O%20Luma%20da%20Rocha%20Seixas.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2022.