

# O USO DAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA

Aline Cequim Marzola<sup>1</sup>

Andre Antonio Bertin<sup>2</sup>

Claudio Adão da Rosa<sup>3</sup>

**RESUMO:** A tecnologia está cada vez mais presente em todas as áreas do cotidiano, e considerando que a escola deve acompanhar os avanços da sociedade, cada vez mais faz-se necessária a discussão sobre a sua inclusão também em sala de aula. Neste artigo, analisamos as possibilidades pedagógicas do uso de tecnologias para qualificar o processo de ensino e de aprendizagem em uma escola estadual do Rio Grande do Sul. Para tanto, por meio de uma abordagem qualitativa, realizamos uma pesquisa-ação utilizando a plataforma de ensino online chamada *Kahoot*, que é uma ferramenta didático-pedagógica que serve para dinamizar as aulas de matemática. A pesquisa foi realizada no Instituto de Educação Madre Tereza do município de Seberi/RS com uma turma de 8º ano do ensino fundamental. Os dados foram recolhidos por meio da observação e organizados para as análises em tabelas e gráficos. Pudemos verificar que a ferramenta foi bastante eficaz no aproveitamento dos conteúdos de matemática. Os alunos ficaram estimulados com as atividades propostas e perceberam que o *Kahoot* pode ser uma alternativa para substituir a velha forma de ensinar e avaliar. Eles conseguiram alcançar diferentes níveis de complexidade de forma mais prazerosa. Concluímos que as tecnologias em sala de aula possuem grande potencial didático-pedagógico e podem aproximar professores e estudantes, proporcionando maior interação e engajamento entre eles.

**PALAVRAS-CHAVE:** Práticas Pedagógicas; Tecnologia; Gamificação; *Kahoot*;

## 1 INTRODUÇÃO

A tecnologia está cada vez mais presente em todas as áreas do cotidiano, e considerando que a escola deve acompanhar os avanços da sociedade, cada vez mais a discussão sobre a sua inclusão em sala de aula como parte do processo educacional ganha mais força, pois, além de ter um grande potencial de melhora no processo de ensino e aprendizagem, pode contribuir também na inclusão do aluno

---

<sup>1</sup> Pedagoga. Funcionária Pública - Iraí/RS no cargo de Escrevente, e-mail: alinecequimmarzola@gmail.com

<sup>2</sup> Graduado em Matemática. Professor do Estado do Rio Grande do Sul - no Instituto Estadual de Educação Madre Tereza em Seberi/RS, e-mail: andreantoniobertin@gmail.com.

<sup>3</sup> Mestre em Educação. Professor do Instituto Federal de Santa Catarina - *campus* Canoinhas, e-mail: claudio.rosa@ifsc.edu.br.

na sociedade.

Os estudantes têm acesso a qualquer tipo de informação na palma de suas mãos, tornando o currículo e os métodos de ensino desenvolvidos em sala de aula muitas vezes desmotivador. Desse modo, esta pesquisa tem o objetivo de analisar as possibilidades pedagógicas do uso de tecnologias para qualificar o processo de ensino e de aprendizagem em uma escola estadual do Rio Grande do Sul.

Para tanto, buscamos autores como Moran (2000), Perrenoud (1999), Mazur (1990), entre outros, que destacam que a tecnologia é um auxiliar na prática pedagógica do professor, quando utilizadas de maneira adequada, auxiliam no processo educacional.

Sobre as mudanças em sala de aula aqui discutidas, cabe destacar o apontamento que Mazur (2014) faz ao dizer que inovação significa mudar o jeito que as coisas acontecem de uma maneira dramática, e se mudarmos o modo de ensinar muito rápido, as pessoas vão se assustar e se recusar a mudar. É importante que as pessoas tenham seu tempo para se acostumar com as transformações e se apropriar delas.

Uma das estratégias que pode ser adotada para incluir as tecnologias em sala de aula é por meio do jogo, pois a competição, as regras, o divertimento e o prazer que ele causa fazem parte da natureza humana. Sendo assim, a estratégia que adotamos para incluir a tecnologia em sala de aula foi utilizando a gamificação (em inglês, gamification) que significa usar elementos dos jogos para engajar pessoas para atingir um objetivo, na educação seu potencial é imenso, ela funciona para despertar o interesse, aumentar a participação, desenvolver a criatividade, autonomia, promover o diálogo, funciona como uma forma pedagógica modificadora das aulas convencionais, melhorando o processo de ensino e aprendizagem dos educandos, tornando as aulas mais dinâmicas e atrativas, buscando instigar o interesse dos alunos.

Por fim, entendemos que o uso de jogos em sala de aula pode trazer benefícios, como: pensar sistematicamente, resolver problemas por meio de envolvimento com as missões dos jogos, socialização com o grande grupo, foco/concentração, habilidades, perda da sensação de tempo, crescimento, clareza e *feedback*. Então a discussão principal deste artigo, rever estratégias para repensar

métodos pedagógicos que utilizem as tecnologias em sala de aula para torná-las mais atrativas, dando um papel de protagonista para o aluno e de mediador ao professor.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O uso de tecnologias em sala de aula pode ser um grande aliado na qualificação do processo de ensino e de aprendizagem que envolve a relação entre o professor e os estudantes, porém, quando utilizada incorretamente, pode se tornar uma vilã, distanciando as relações humanas de afetividade, amizade e diálogo crítico/reflexivo, destruindo a interatividade humana.

Computador e internet na sala de aula nas mãos de professores capacitados formam um importante instrumento de ensino. Ter acesso a internet não é mais uma questão de aumentar a capacidade de raciocínio. Passou a ser vital. É como saber ler e escrever nos anos 50 (SCHWARTZ,1999 p.32).

Dentro do modelo pedagógico que utiliza a tecnologia, existe o recurso da gamificação, que é comumente utilizado para expressar o uso de elementos de jogos, enredo, pontuação e *ranking*, em contextos que não são de jogos (ambiente de aprendizagem) para motivar ou influenciar as pessoas a realizarem uma determinada atividade (KAPP, 2014). De acordo com Espíndola (2016), por meio da gamificação é possível atingir os seguintes resultados: estimular a competição saudável, gera um sentimento de conquista própria, possibilitar a mediação de desempenho, maior acessibilidade.

O foco da gamificação é envolver emocionalmente o indivíduo dentro de uma gama de tarefas realizadas. Para isso se utiliza de mecanismos provenientes de jogos que são percebidos pelos sujeitos como elementos prazeroso e desafiador, favorecendo a criação de um ambiente propício ao engajamento do indivíduo. Esse engajamento, por sua vez, pode ser medido e visto como os níveis de relação entre sujeito e o ambiente (BUSARELLO et al., 2014 p.33).

Os passos apresentados no Quadro 1 devem ser seguidos para a criação do planejamento educacional gamificado de forma a atender aos critérios como metodologia ativa.

**QUADRO 1: COMO CRIAR ESTRATÉGIA EDUCACIONAL GAMIFICADA**

<b>Etapa</b>	<b>Ação</b>	<b>Orientação Metodológica</b>
01	Interação com games	Para que o professor compreenda a lógica dos games, é importante que interaja com eles. E, como é possível essa interação? Jogando! Você pode ter acesso a jogos físicos, como aqueles de tabuleiro ou jogos online. Reserve um tempo para compreender o funcionamento de diferentes jogos, perceba o que eles têm em comum e o que os tornam ou não envolventes.
02	Conhecimento do público	Após interagir com diferentes jogos e antes de planejar as demais etapas, é importante compreender as principais características e especificidades do seu público-alvo, ou seja, da turma ou do grupo com o qual deseja aplicar a gamificação.
03	Definição do escopo	Defina o escopo do seu trabalho, ou seja, os objetivos, os conhecimentos trabalhados e os temas que serão abordados.
04	Compreender o problema e seu contexto	Conheça os principais problemas do seu público-alvo ou alguns elementos que podem ser melhorados. Depois, defina como podem ser explorados com estratégias de jogos.
05	Definição da missão/ objetivo	A partir da sua interação com os jogos você percebeu que a maioria deles possui uma missão. Agora é a sua vez de pensar em uma missão para a sua atividade gamificada. Analise se é alcançável e se pode ser mensurada. A missão precisa ser coerente com o escopo.
06	Desenvolvimento da narrativa de jogo	O jogo precisa de uma narrativa, ou seja, uma história. Você pode criar ou adaptar uma história já existente. Analise o que deseja contar, se a narrativa está aderente a tema e ao contexto. Caso utilize metáforas, verifique se faz sentido para os jogadores e para o objetivo da estratégia. Reflita se sua narração tem potencial para prender atenção de seu público.
07	Definição do ambiente	Defina o ambiente (local) para realização do jogo.
08	Definição das tarefas e mecânica de jogos	Defina as tarefas que os jogadores precisarão desenvolver e quais serão as mecânicas do jogo, ou seja, suas regras e objetivos. Os objetivos definidos aqui estão relacionados ao que o seu grupo deverá atingir. Estabeleça a duração dos jogos e analise se suas tarefas e mecânicas estão adequadas com a narrativa utilizada. Defina também como será o <i>feedback</i> .
09	Definição da pontuação	Defina um sistema de pontuação para cada tarefa e/ ou objetivo, estabeleça quais serão as recompensas em cada etapa e como será feito o <i>ranking</i> , ou seja, a somatória dos pontos e a classificação dos jogadores e/ ou equipes. Deixe claro se haverá um vencedor e quando serão apresentados os pontos de cada tarefa.

10	Definição dos recursos	Planeje todas as estratégias a serem utilizadas e os recursos necessários. Defina o seu envolvimento e o envolvimento dos participantes nas tarefas.
11	Revisão da estratégia	Antes da aplicação, revise todas as etapas anteriores. Analise se o sistema de pontuação, <i>feedback</i> , narrativa, recursos, às tarefas e mecânica do jogo estão adequados.

Fonte: Alves, Minho e Diniz (2014, p.91)

Ao escolher uma determinada estratégia pedagógica devemos oferecer possibilidades contextualizadas, com hábitos cotidianos dos alunos, aliando suas expectativas que se relacionam com a realidade vivida fora do ambiente de ensino formal. Consideramos assim que a gamificação pode ser uma alternativa entre as estratégias que possuem potenciais pedagógicos para impactar de maneira apropriada no processo de ensino aprendizagem. Ressaltando que o que queremos discutir são as características que nos fazem reconhecer potenciais pedagógicos em uma estratégia de ensino aprendizagem, de modo a possibilitar novas compreensões sobre processo de ensino.

A experimentação significa que se recorre à experiência, ou seja, os fatos e acontecimentos são apreendidos em um contexto de normas constantes e , por isso,, podem ser sistematicamente observados, deliberadamente organizados e sujeitos a uma intervenção planejada para permitir inferências e previsões sobre os fatos que se derem nas mesmas condições (CHIZZOTTI, 1991. p.26).

Foi buscando melhorar o processo de ensino aprendizagem por meio da gamificação da sala de aula utilizando as tecnologias que surgiu a ferramenta *Kahoot*. Ela foi desenvolvida pelos empreendedores, Johan Brand, Jamie Brooker e Morten Versvik em conjunto com a Universidade Norueguesa de Tecnologia e Ciência, eles se uniram ao especialista em jogos professor Alf Inge Wang, e mais tarde juntaram-se ao empresário norueguês Asmund Furuseth. Kahoot! e lançaram a versão beta privada em março de 2013 no SXSWedu que é um festival anual de conferências com um objetivo compartilhado de impactar o futuro do ensino e da aprendizagem por meio de oportunidades de colaboração, criatividade e engajamento, capacitando a sua comunidade global a se conectar e descobrir. Em setembro de 2013, a versão beta foi aberta ao público, permitindo realizar atividades

interativas entre professor e aluno, obtendo em tempo real, *feedback*, respostas e contributo de diversas pessoas num grupo, que é dado através de atividades como o *quiz*, que permite realizar de forma lúdica, perguntas com respostas de múltipla escolha e o fórum de discussão que possibilita o debate de um determinado assunto e nos permite conhecer a percentagem de uma determinada opinião.

## 2.1 A Ferramenta Kahoot

O *Kahoot* é um *software* simples que pode ser baixado no *play stores* de forma gratuita. O aplicativo pode ser instalado tanto em um *smartphone* quanto em um computador convencional. Ao entrar no *Kahoot*, realiza-se o cadastro como professor e logo a plataforma direciona para a criação da atividade. Ele possui uma plataforma de criação de questionário, pesquisa e *quiz*, baseado em jogos com perguntas de múltipla escolha, permitindo aos educadores e educandos, investigar, criar, colaborar e compartilhar conhecimento, funcionando em qualquer dispositivo conectado à internet.

Sua abordagem é baseada em jogos, não há limite para o número de pergunta nos *quizzes* e cada questão pode ter uma imagem, vídeo, podendo ter de duas a quatro respostas de múltipla escolha, devendo haver pelo menos uma resposta correta, o prazo para a resposta pode ser configurado por cada pergunta, entre cinco segundos a dois minutos.

Podem ser utilizados para avaliar formativamente o conhecimento de cada aluno na sala de aula, usado para acompanhar o progresso dos estudantes ao longo do processo de ensino e aprendizagem. Algumas das características principais do *Kahoot* são:

- Possui apps que aliam a vertente do jogo a aprendizagem;
- Uso 100% da internet;
- O professor pode determinar o tempo de resolução de cada questão;
- O professor acompanha a atividade no *datashow* em que é mostrado o desempenho dos alunos;
- O professor pode fazer o *download* dos resultados em uma planilha excel.
- As perguntas são apresentadas no *datashow* e os alunos respondem em seu

celular, *tablet*, *notebook* ou no computador da escola, motivados a responder corretamente para marcarem pontos e quanto mais rápido alguém responder mais pontos recebem. Os cinco melhores na pontuação são exibidos na tabela de classificação e o vencedor é apontado no final do jogo.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Este capítulo apresenta e justifica a escolha pela abordagem teórico-metodológica utilizada e os caminhos percorridos para atingir os objetivos propostos. Trata também do contexto da pesquisa, da sua caracterização, dos sujeitos participantes e dos procedimentos de coleta e análise dos dados.

#### **3.1 Caracterização e Contexto da Pesquisa**

A pesquisa realizada foi de abordagem qualitativa, visam compreender um fenômeno em seu sentido mais intenso, estando entre suas características principais:

A objetivação, que é o esforço metódico do pesquisador de conter a subjetividade; a validade interna, que se fundamenta na triangulação de achados, pesquisadores, teorias e métodos; a validade externa, que se fundamenta na generalização naturalística, a confiabilidade, que determina em que medida os dados de pesquisa são consistentes ou podem ser reproduzidos; e a ética na coleta, análise e disseminação dos achados (RAUEN, 2015, P.549).

Referente aos objetivos que traçamos, a pesquisa caracteriza-se como pesquisa-ação, por ser, conforme Thiollent (2011, p. 14) um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos do modo cooperativo ou participativo.

A pesquisa foi realizada no Instituto de Educação Madre Tereza do município de Seberi/RS. Os primeiros passos foram as reuniões com os diretores, pedagogos, professores e o CPM (Circulo de Pais e Mestres) que é uma entidade jurídica sem

fins lucrativos, representativa das escolas públicas, para fazer uma explanação do objetivos e a importância do uso das tecnologias para o processo de ensino-aprendizagem e o que se espera com a inclusão das tecnologias em sala de aula. Após essa etapa, considerando, sobretudo a qualidade das análises a serem realizadas, optamos por delimitar apenas os 17 alunos da turma do 8º ano como os sujeitos participantes da pesquisa.

Primeiramente, levantamos informações sobre a turma onde foi aplicada a pesquisa, utilizando as provas e trabalhos realizados no 2º trimestre escolar de 2019, e verificamos que os conteúdos que os alunos tiveram maiores dificuldades foram os polinômios (as quatro operações). Com base nessas informações, propomos a inclusão da plataforma *Kahoot* para dinamizar as aulas e promover maior engajamento e compreensão do conteúdo.

Para que os alunos dominassem essa ferramenta, criamos uma página na *web* onde explicamos tanto para discentes quanto para docente as vantagens do uso do *Kahoot* em sala de aula. Lá também era possível sanar dúvidas e deixar perguntas, as quais eram respondidas durante as aulas. Na página, os alunos podiam baixar o aplicativo em seus aparelhos celulares, vindo para aula com o aplicativo já instalado. Constatamos que alguns alunos não tinham celular e optamos por utilizar a sala de informática da escola, que conta com computadores com acesso a internet, *datashow* e lousa digital.

A nossa pesquisa foi aplicada durante dois meses, com quatro intervenções que ocorreram quinzenalmente. Os planos de aula exigiam que os alunos estudassem os conteúdos passados em sala de aula em casa para que no dia da aplicação do *game*, a aprendizagem ocorresse de maneira divertida.

Nessas quatro intervenções os alunos a cada etapa desenvolveram maior familiaridade com a plataforma, essa competitividade do jogo, torna a experiência do aprendizado mais valiosa para os alunos.

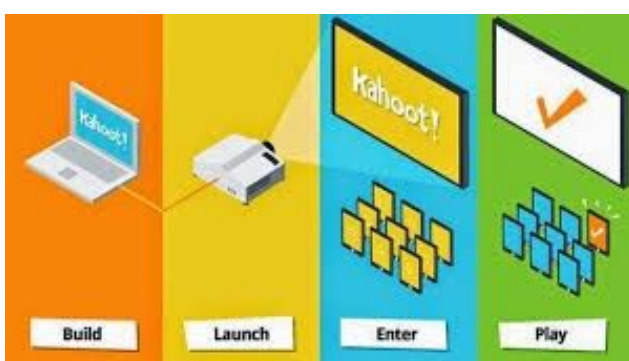
### **3.2 Procedimentos de Coleta e Análise dos Dados**

O instrumento de coleta de dados desta pesquisa foi observação da interação dos alunos com a plataforma *Kahoot*, desde a criação de uma conta, até a



realização das atividades pedagógicas, conforme mostra a sequência da Figura 1. Entre as várias opções disponíveis que o aplicativo nos oferece, escolhemos a modalidade de *quiz* com questões de múltipla escolha, onde, além de textos, o *software* permite adicionar imagens, vídeos, gráficos para uma melhor compreensão da questão elaborada. O conteúdo usado na formulação dos questionários foram os polinômios, que foi a matéria de maior dificuldade encontrada dentre os alunos.

**FIGURA 1: SEQUÊNCIA LÓGICA DO KAHOOT**



Fonte: <https://kahoot.com/>

Assim, primeiramente elaboramos a atividade e em seguida reproduzimos as perguntas em um *datashow*. Na sequência, cada aluno conectava-se a atividade através de um código pin que é dado pelo professor, onde o aluno se identificava e entrava na atividade. Quando todos estavam conectados, era dado início no *quiz*, onde as perguntas surgiam na imagem reproduzida do *datashow* e as alternativas de respostas aparecem no celular e ou computador de cada aluno.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Quando tivemos a primeira intervenção com os alunos na sala de informática da escola, tudo foi um aprendizado, instalamos anteriormente o aplicativo *Kahoot* nos computadores e o *datashow* estava instalado, primeiramente os alunos perderam algumas respostas por querer respondê-las mais rapidamente para ganhar uma maior pontuação entre os colegas, por não ter familiaridade com a plataforma de ensino mas com as demais aplicações eles se identificaram com o aplicativo e participavam das atividades com bastante entusiasmo e já questionando quando

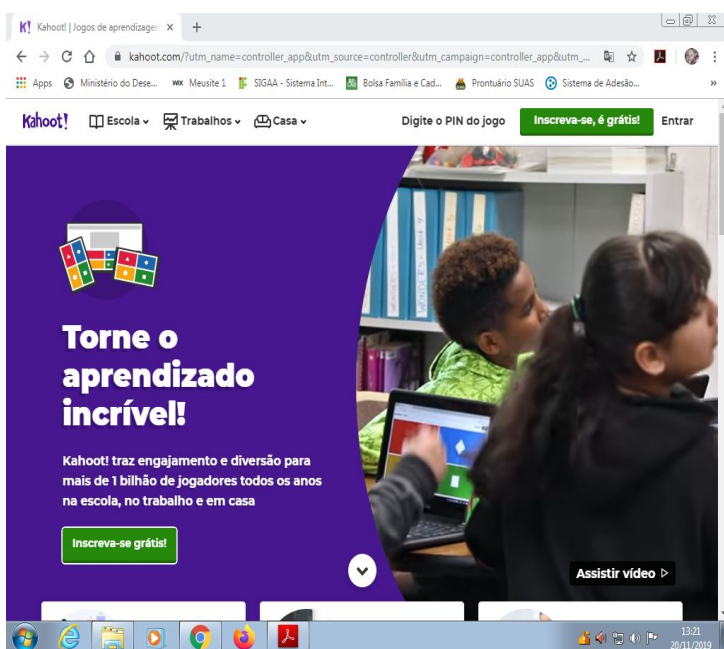
faríamos a próxima atividade.

Ao avaliar o conteúdo utilizando o aplicativo *Kahoot*, os alunos mostraram que a ferramenta é eficiente nesse processo, sendo mais interessante que a forma tradicional escrita, isso se deve a competitividade intrínseca do jogo, isso ressalta a importância da aplicação da gamificação no contexto de ensino aprendizagem como avaliação, tornando a competitividade de jogos uma experiência mais valiosa e interessante para os alunos.

Os alunos foram avisados antecipadamente da proposta desta atividade e que seriam avaliados no conteúdo que tiveram o desempenho esperado, assim, foi disponibilizado tempo de revisar a matéria mais uma vez.

Iniciando a experimentação, o acesso ao quiz foi liberado para os alunos e logo que se conectaram a ferramenta percebeu-se que eles já tinham domínio sobre o uso dos computadores e celulares, não tendo nenhuma dificuldade com o uso do *Kahoot*. Isso prova que Xavier (2005) estava certo ao explicitar que as novas gerações têm adquirido o domínio das tecnologias, antes mesmo de ter se apropriado completamente do letramento alfabético ensinado na escola. A figura 2 mostra a página inicial para a criação de contas na plataforma.

**FIGURA 2: PÁGINA DE CRIAÇÃO DE CONTA NO KAHOOT**



O *kahoot* possui duas interfaces disponíveis. Uma para o criador do jogo,

disponível em: [www.getkahoot.com](http://www.getkahoot.com) e a outra para o jogador, disponível em: [www.kahoot.it](http://www.kahoot.it), conforme apresentado nas figuras 3 e 4, respectivamente.

**FIGURA 3: PÁGINA INICIAL DO KAHOOT PARA O CRIADOR DO JOGO**



Fonte: [www.getkahoot.com](http://www.getkahoot.com)

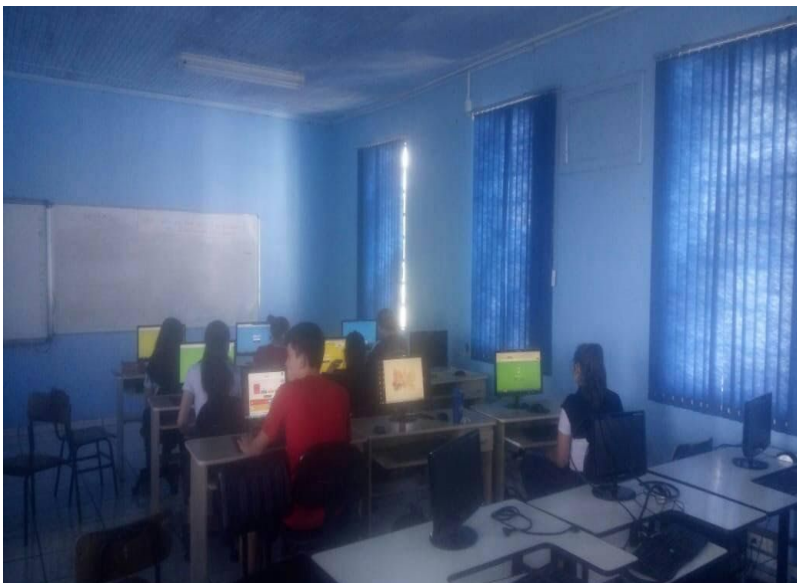
**FIGURA 4: PÁGINA INICIAL DO KAHOOT PARA OS JOGADORES**



Fonte: [www.kahoot.it](http://www.kahoot.it)

Na figura 5, aparece os alunos participando do *quiz* do *Kahoot*, a medida que iam respondendo e percebendo que quão mais rápidos respondiam, ficavam mais focados e mostravam-se competitivos, pois os primeiros a responder tinham maiores pontuações, instigando o espírito competitivo de cada aluno e o engajamento dos alunos.

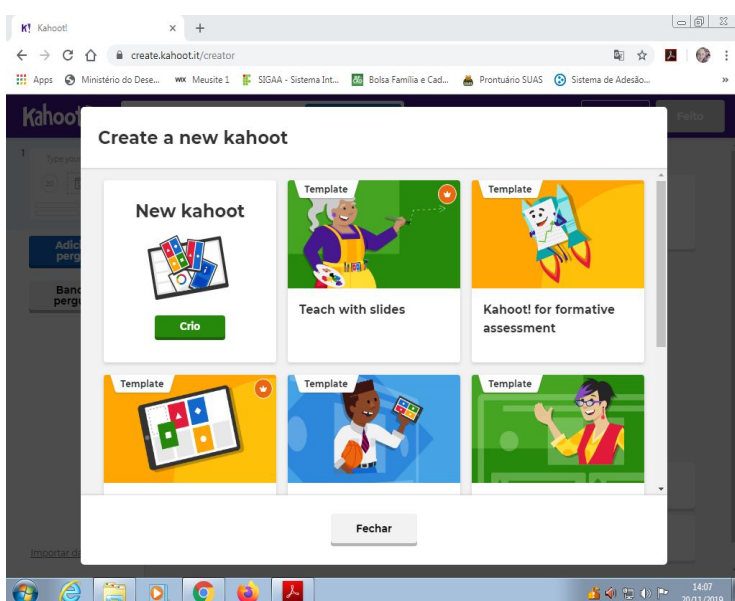
**FIGURA 5: ALUNOS UTILIZANDO A FERRAMENTA**



Fonte: foto tirada pelos autores.

Após escolher as questões que seriam trabalhadas, as inserimos na plataforma *Kahoot*, através da interface do professor. Na figura 6 mostramos o passo a passo da criação do questionário na plataforma *Kahoot*.

**FIGURA 6 : PÁGINA DE CRIAÇÃO DE UM NOVO QUIZ**

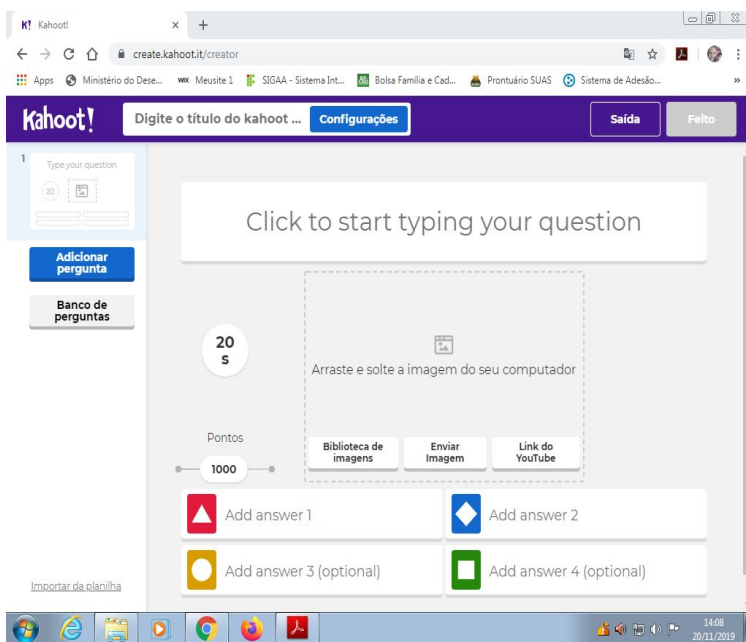


Fonte: [www.kahoot.it](http://www.kahoot.it)

Como podemos ver na figura acima, há várias formas para criação do questionário, podendo ser usado para fins educativos, para uma reunião no trabalho,

para uma dinâmica entre colegas. Utilizamos o modelo da figura 7, onde tem a opção de colocar a pergunta para o aluno, uma imagem referente ao questionamento e com quatro opções, na qual escolhe-se apenas uma resposta correta.

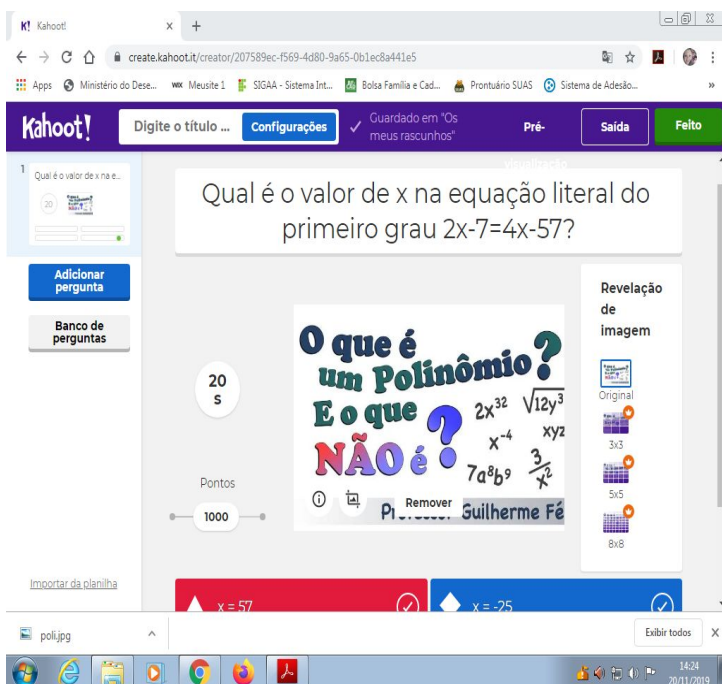
**FIGURA 7: CRIAÇÃO DO QUESTIONÁRIO**



Fonte: [www.kahoot.it](http://www.kahoot.it)

Com a pergunta pronta (figura 8), e a imagem de acordo com o solicitado, chegou a vez de programarmos as respostas, sendo três respostas erradas e apenas uma correta.

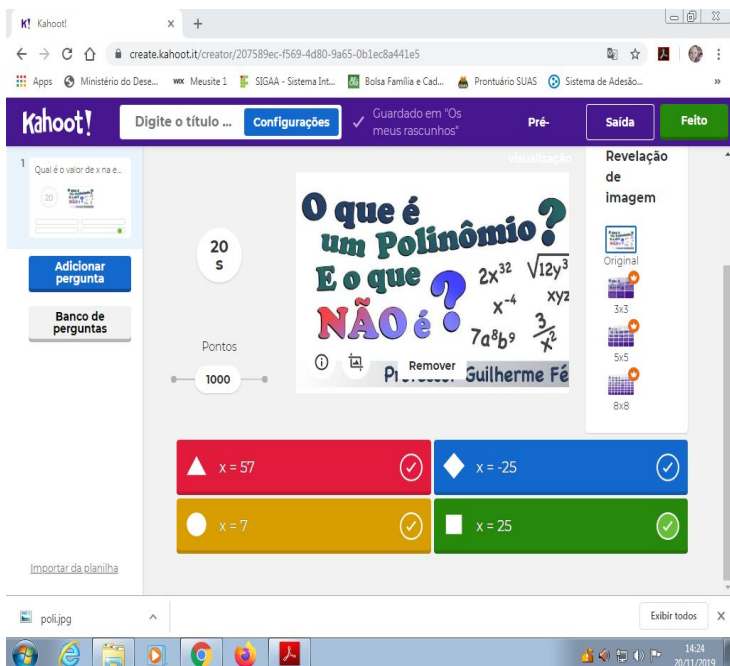
**FIGURA 8 : ELABORAÇÃO DA PERGUNTA, INSERÇÃO DA IMAGEM**



Fonte: [www.kahoot.it](http://www.kahoot.it)

Com o questionário pronto (figura 9), a imagem ilustrativa de acordo e a resposta correta programada, foi a vez de programar o tempo para a resposta dos alunos. Cada pergunta pode ser programada com o tempo necessário, assim perguntas que exigem maior raciocínio, aumentamos o tempo para a resposta, o tempo escolhido para a pergunta da figura abaixo foi de 20 segundos.

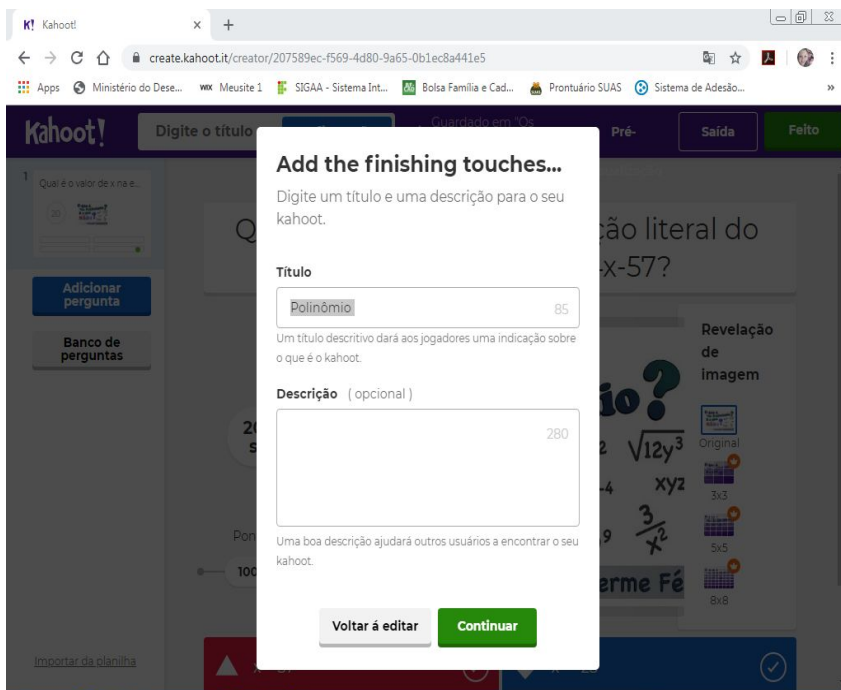
**FIGURA 9 : PROGRAMAÇÃO DO TEMPO DAS RESPOSTAS**



Fonte: [www.kahoot.it](http://www.kahoot.it)

Ao finalizar o questionário temos a opção de titulá-lo e fazer alguma descrição se acharmos necessário, conforme mostra a figura 10.

**FIGURA 10 : FINALIZANDO O QUESTIONÁRIO**

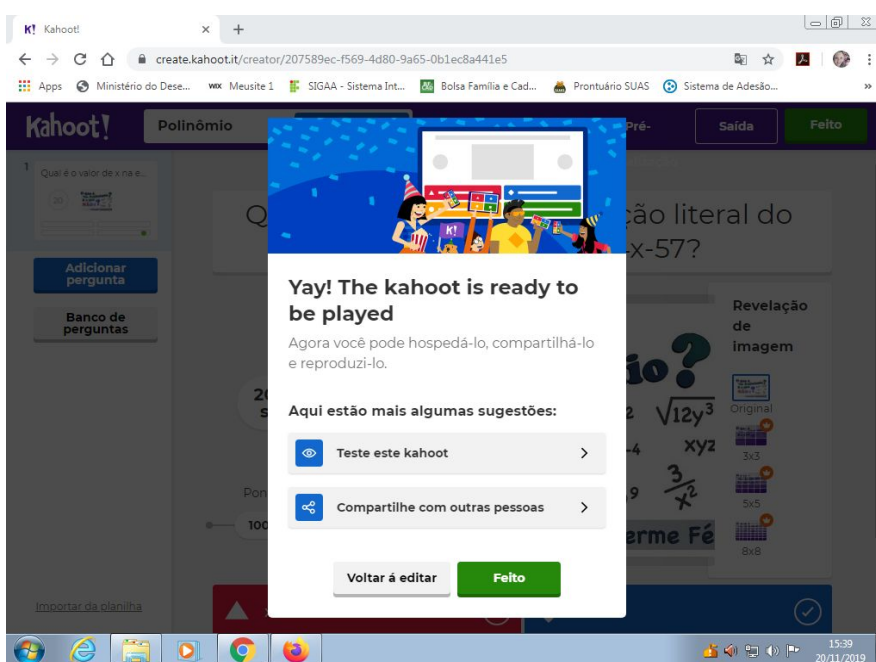


Fonte: [www.kahoot.it](http://www.kahoot.it)



Posteriormente, a plataforma nos dá a opção de compartilhar o *quiz*, hospedá-lo e reproduzi-lo (figura 11).

**FIGURA 11: COMPARTILHANDO O QUIZ**

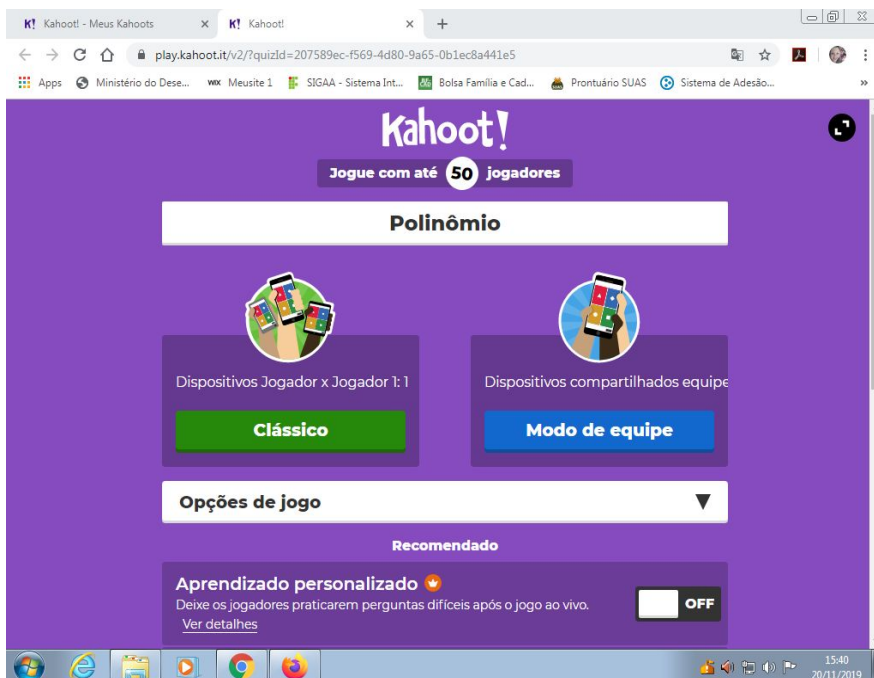


Fonte: [www.kahoot.it](http://www.kahoot.it)

O *Kahoot* suporta até 50 jogadores, em modo de equipe ou no clássico (figura 12). Para a nossa finalidade, escolhemos o clássico, onde o aluno com a maior pontuação e menor tempo de resposta, ficará melhor avaliado no *ranking*.



**FIGURA 12: OPÇÕES DE JOGOS**



Fonte: [www.kahoot.it](http://www.kahoot.it)

A plataforma possui diversificadas formas para verificação dos resultados obtidos com o questionário. Podemos ver os dados da pontuação e tempo médio de resposta para cada questão através de gráficos que o próprio *software Kahoot* disponibiliza, permitindo a interpretação dos resultados e validação, contribuindo com o objeto em pesquisa, conforme figura 13.

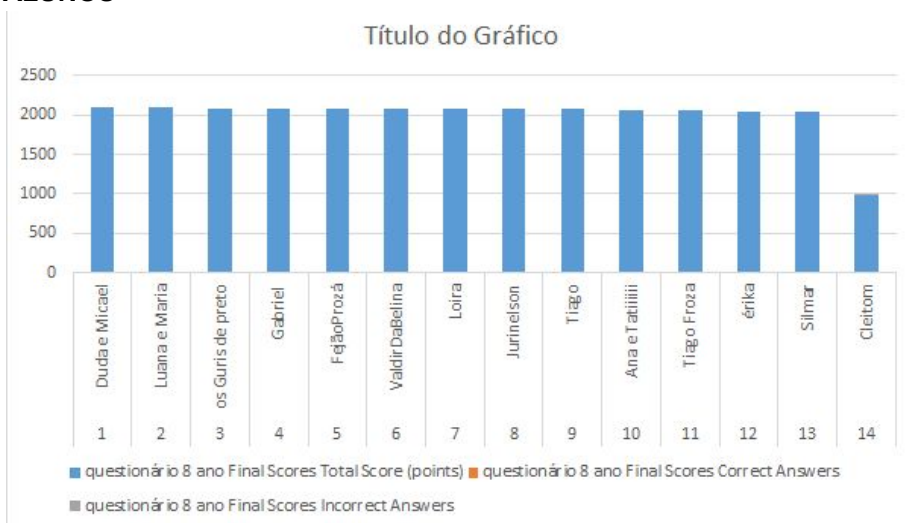
**FIGURA 13: PLANILHA GERADA PELO KAHOOT CONTENDO OS RESULTADOS INDIVIDUAIS DOS ALUNOS**

Rank	Players	Total Score (points)	Correct Answers	Incorrect Answers
1	Duda e Micael	2096	2	0
2	luamar	2094	2	0
3	e os gum	2091	2	0
4	gabriel pançudo	2090	2	0
5	FejãoProzá	2089	2	0
6	ValdirDaBelina	2088	2	0
7	loira	2083	2	0
8	jurinelson	2080	2	0
9	tiburcio	2075	2	0

Fonte: <https://kahoot.com/>

Os resultados também podem ser exibidos em forma de gráficos, conforme mostrado na figura 14.

**FIGURA 14: GRÁFICO GERADO PELO KAHOOT CONTENDO O RESULTADOS FINAIS DOS ALUNOS**



Fonte: <https://kahoot.com/>

Analisando os gráficos percebemos que os alunos melhoraram em relação ao conteúdo aplicado, percebemos que a competitividade dos alunos ao responder rapidamente para ganharem maiores pontuações não influenciou nas respostas.

Notou-se um grande aproveitamento e engajamento dos alunos frente a atividade do uso da plataforma *Kahoot*, todos ficaram motivados, a diferente forma de ensinar, o novo, instigou a curiosidade deles e com isso a atividade fluiu naturalmente de forma satisfatória para os alunos, todos foram participativos e ficaram atentos com a atividade proposta.

As mudanças na educação dependem também dos alunos. Alunos curiosos e motivados facilitam enormemente o processo, estimulam as melhores qualidades do professor, tornam-se interlocutores lúcidos e parceiros de caminhada do professor-educador. Alunos motivados aprendem e ensinam, avançam mais, ajudam o professor a ajudá-los melhor. Alunos que provêm de famílias abertas, que apóiam as mudanças, que estimulam afetivamente os filhos, que desenvolvem ambientes culturalmente ricos, aprendem mais rapidamente, crescem mais confiantes e se tornam pessoas mais produtivas (MORAN, 2000, p.17-18).

Desse modo, constatamos que é de suma importância o uso das novas tecnologias dentro da sala de aula, para a motivação e interação dos educandos. A relevância de incorporar essa nova tecnologia na sala de aula e utilizá-la de maneira assertiva para incrementar as aulas com uma avaliação interativa, despertou o interesse dos educandos, eles anseiam por novidades, aprendendo com muita facilidade e rapidez, ansiando por novas práticas de ensino e o *Kahoot* preencheu essa lacuna.

Não foi só na sala de informática que os alunos praticaram o uso da plataforma *Kahoot*, ouvimos relatos de que alguns baixaram o jogo em seu *smartphone* e jogaram novamente em outros espaços a mesma a atividade que foi feita anteriormente pelo professor no laboratório de informática.

Os alunos ficaram motivados a praticar mais o conhecimento adquirido, estudando a matéria sem perceber que o estavam fazendo, pois de forma divertida e interativa eles se tornaram o centro do aprendizado, sendo protagonistas de sua evolução. Considerando que cada aluno é um ser único, com a ajuda dessa plataforma, o professor terá maior facilidade em identificar onde seus alunos têm maior dificuldade e organizar seu planejamento das aulas subsequentes.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve como objetivo analisar as possibilidades pedagógicas do uso de tecnologias para qualificar o processo de ensino e de aprendizagem em uma escola estadual do Rio Grande do Sul. Verificamos que a gamificação da sala de aula por meio do uso da plataforma *Kahoot* foi proveitosa, os alunos participaram ativamente mostrando amadurecimento. Eles aumentaram seu protagonismo frente ao próprio processo de construção do conhecimento.

Esse engajamento deu-se ao uso de novos recursos tecnológicos na sala de aula, mostrando que a gamificação, com o sistema de competição, funciona e estimula a motivação, criatividade dos alunos. Observou-se também uma melhor interação em sala de aula na relação aluno/professor favorecendo uma aula mais atraente e dinâmica.

A disciplina de matemática pode ser melhor entendida com a inclusão de formas dinâmicas de ensino, e o uso do *Kahoot* despertou nos alunos uma nova visão, não mais como uma disciplina abstrata, cheia de números e cálculos, mas como algo dinâmico, aumentando o interesse e desenvolvendo habilidades.

Destacamos que para termos um bom uso da plataforma *Kahoot* é importante ter infraestrutura de rede de internet adequada e compatível com a necessidade do *software*. As novas tecnologias estão inseridas no cotidiano do educando e muitas vezes as escolas estão distantes de incluí-las na sala de aula, principalmente nas escolas públicas, tornando mais distante essa realidade educacional para eles.

Desse modo, a gamificação por meio da tecnologia mostrou-se como uma estratégia importante para que os professores, dentro das limitações de recursos, a utilizem em sua prática docente, pois dependendo de como é estimulado o aprendizado do aluno se torna mais significativo. Entendemos assim que o resultado desta pesquisa foi satisfatório e o objetivo geral foi atingido uma vez que as análises que fizemos evidenciaram que é praticamente impossível desassociar a tecnologia do indivíduo e, se utilizada de forma correta, são excelentes possibilidades pedagógicas para dinamizar as aulas e torná-las mais significativas.

## REFERÊNCIAS

- ARAUJO, I.S. MAZUR, E. **Instrução pelos colegas e ensino sob medida**: uma proposta para o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem de física. Caderno brasileiro de ensino de física. Florianópolis. Vol. 30, n 2 (ago. 2013), p. 362-384.
- BORGES, S. de S. et al. **Gamificação aplicada à educação**: um mapeamento sistemático. In: Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação SBIE). 2013. p. 234.
- CARVALHO, M.B. **A inovação tecnológica em educação e saúde**: um caminho promissor. Disponível em:  
<http://www.telessaude.uerj.br/resource/goldbook/pdf/41.pdf>. Acesso em: 04 de julho de 2019.
- Como usar o Kahoot! Jogos de aprendizado**. Disponível em:  
<https://kahoot.com/b/>. Acesso em: 12 de agosto de 2019.
- COSTA, Giselda (2016). **Kahoot, um gameshow em sala de aula**. 2016. Disponível em <http://www.giseldacosta.com/wordpress/kahoot-um-gameshow-em-sala-de-aula/>. Acesso em 08 agosto de 2019.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- GARÓFALO, Débora, (29/01/2019) **Gamificação**. Disponível em:  
<https://novaescola.org.br/conteudo/15426/dicas-e-exemplos-para-levar-a-gamificacao-para-a-sala-de-aula>. Acesso em 18 de setembro de 2019.
- INSTITUTO EDUCADIGITAL. **Formação de professores na cultura digital**. (Entrevista com Léa Fagundes/ 2013). Disponível em:  
[https://www.youtube.com/watch?v=eIACzwdl\\_OY&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=eIACzwdl_OY&feature=youtu.be). Acesso em: 10 de setembro de 2019.
- MAZUR, Eric, (1991) **Pai da educação por pares**. Disponível em:  
<http://porvir.org/homem-inverteu-sala-de-aula-antes-da-tecnologia/>. Acesso em 04 de julho de 2019.
- MORAN, José Manuel et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.
- PERRENOUD, Philippe. **Construindo as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
- QUINTELA, Amilton. **3 exemplos de fundamentação teórica para usar no seu TCC** (2017 a). Disponível em:  
<http://www.comomontartcc.com.br/referencial-teorico-de-tcc/3-exemplos-de-fundamentacao-teorica-para-usar-no-seu-tcc/>. Acesso em 05 de julho de 2019.

RAUEN, Fábio. **Roteiros de pesquisa**. Rio do Sul, SC: Nova Era, 2015.

SCHWARTZ, Christian. **Janelas Para o Futuro**. Veja Vida Digital, São Paulo, ano 32, p. 32, dez. 1999.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2011

VASCONCELLOS, p. **O que é Gamificação? Conheça a ciência que traz os jogos para o cotidiano**. Techtudo.2016. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2016/07/o-que-e-gamificacao-conheca-ciencia-que-traz-os-jogos-para-o-cotidiano.html>. Acesso em 14 de setembro de 2019.

VIANNA, Heraldo Marelím. **Pesquisa em Educação: a observação**. Brasília: Plano, 2003.