

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA**

Líliá Valéria de Lima Bergami

Jogos digitais e gamificação no ensino-aprendizagem

Juiz de Fora

2018

Lília Valéria de Lima Bergami

Jogos digitais e gamificação no ensino-aprendizagem

Trabalho de conclusão apresentado ao Curso de Especialização Tecnologias da Informação e Comunicação para a Educação Básica, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial a obtenção do grau de Especialista.

Orientador: Professor Doutor Reginaldo Fernando Carneiro

Juiz de Fora

2018

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Bergami, Lília Valéria de Lima .
Jogos digitais e gamificação no ensino-aprendizagem / Lília Valéria de Lima Bergami. – 2018.
28 f.

Orientador: Reginaldo Fernando Carneiro
Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação. Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação para o Ensino Básico, 2018.

1. Gamificação. 2. Jogos. 3. Tecnologias da Informação e Comunicação. I. Carneiro, Reginaldo Fernando, orient. II. Título.

AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho, ao meu marido Eduardo e filhos Amanda e Lucas que em todas as situações estiveram ao meu lado de forma incondicional. Aos amigos que conquistei e àqueles que de alguma forma fizeram parte desta caminhada.

E a Deus que é a razão da minha existência e que está acima de tudo...

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação para a Educação Básica é composto pelo memorial, relato das atividades desenvolvidas durante as disciplinas do curso e do projeto didático. O projeto didático foi desenvolvido em uma Escola da Rede Estadual de Ensino, local de trabalho da autora. A escola localiza-se na região central da cidade, considerada de porte médio, atendendo crianças do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental. Possui um espaço satisfatório com quadra de esportes, biblioteca, refeitório, sala de informática, 11 salas de aula e completou 111 anos de existência em 2018. As atividades do projeto foram realizadas em uma turma de 5º ano e também com um aluno que necessita de Atendimento Educacional Especializado de uma turma de 2º ano. Foram utilizados variadas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), relacionadas ao conceito de gamificação na realização das atividades. Os recursos utilizados em relação às TICs foram internet, datashow, jogos digitais e também quebra-cabeças. Os resultados obtidos propiciaram aos alunos atitudes mais competitivas e contato com as tecnologias, transformando as atividades em algo mais interessante e dinâmico, com o que concluímos que os alunos gostaram das situações propostas.

Palavras-chave: Gamificação. Jogos. Tecnologias da Informação e Comunicação.

SUMÁRIO

1 - MEMORIAL	7
2 - RELATOS PRODUZIDOS NAS DISCIPLINAS DO CURSO	12
2.1 Educação por Internet e Processos Cognitivos.....	12
2.2 Educação por internet.....	13
2.3 Tecnologia da Informação e comunicação - Plano de Ação Pedagógica Inovadora (PAPI).....	14
2.4 Computador em sala de aula.....	16
2.5 Gestão Escolar Informatizada.....	17
3 - PROJETO DE TRABALHO	18
3.1 Identificação de um problema.....	18
3.2 Levantamento de hipóteses e soluções.....	18
3.3 Mapeamento do aporte teórico-científico.....	19
3.4 Definição e descrição do produto.....	21
3.5 Documentação e registro.....	22
3.6 Descrição e análise dos resultados.....	27
REFERÊNCIAS	28

1. MEMORIAL

“O que sabemos é uma gota, e o que ignoramos é um oceano.”

Isaac Newton

A frase de Isaac Newton que inicia este memorial expressa de forma singular o que acredito sobre a educação. O que sabemos é uma gota e o que devemos buscar é o oceano, aquilo que ignoramos e que muitas vezes desejamos saber, ou ainda demonstra que temos muito a saber. E o ser professora exige de nós essa busca que é constante, pois cada ano diante de uma nova turma, uma nova história se escreve e novos desafios surgem.

Diante disso, sempre busco me atualizar e o curso de pós-graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Básica era um sonho, sempre olhava o site esperando que ele fosse ofertado, até que um dia as inscrições estavam abertas e não tive dúvida, fiz minha inscrição. Fiquei bastante ansiosa, principalmente, porque não tinha muito tempo atuando como professora na educação básica e em alguns momentos pensei que não seria selecionada para o curso, mas consegui!

O curso teve início em outubro de 2017 e, ao ter contato com a grade curricular, enchi-me de curiosidade e de ansiedade por fazê-lo. Essa pós-graduação por ser um curso a distância exige uma ambientação e as expectativas eram grandes: participar das atividades, fóruns, chats, questionários online, hangouts e outras atividades que exigiam muita leitura e escrita. Tive uma grande dificuldade que foi em relação aos prazos a serem cumpridos na realização das tarefas.

O curso exigiu muita disciplina e organização e, em alguns momentos, tive muitas dúvidas. Saná-las em um curso a distância torna-se um pouco complicado, porque nem sempre o tutor está disponível no momento em que precisamos.

Uma decepção surgiu quando não pude comparecer ao primeiro encontro presencial e conhecer as pessoas que nos orientavam durante o curso. A sensação de estar em um ambiente de conhecimento como é a Universidade e ter de uma forma singela a oportunidade de adentrar nesse meio foi uma sensação única e, particularmente para mim, um espaço em que todos devem ter acesso para que a construção de uma sociedade mais justa e ética seja possível.

E nesse ponto vale a pena usar as célebres palavras de Paulo Freire: “Educação não transforma o mundo. Educação muda pessoas. Pessoas mudam o mundo”. Compartilhando o mesmo pensamento sempre busco uma forma de estar buscando formação frente a tantas

dificuldades que hoje o sistema educacional brasileiro apresenta e tentar dar um pouco de esperança àqueles que necessitam e que encontramos muitas vezes na escola. O futuro da nação à margem da sociedade. Um pouco de desabafo!

O memorial realmente como uma forma de escrita como afirma Prado e Soligo (2007, p.9) é o “registro de vivências, experiências, memórias e reflexões que vem se mostrando imprescindível, não só para tornar público o que pensam e sentem os profissionais e futuros profissionais, mas também para difundir o conhecimento produzido em seu cotidiano”.

Pensar sobre as vivências e as experiências enquanto profissional da educação me deixa à vontade, acredito que o que falta a todo o momento em nossa profissão é voz. Mostrar que dentro da sala de aula cada dia é uma nova história, um novo problema a resolver, soluções a serem encontradas e o “DESAFIO” de sermos melhores com o que temos em nossas escolas e que, na realidade, não é o que é desejável e, muitas vezes, não é nem o necessário.

Quantas vezes fazemos investimentos com nosso próprio dinheiro para tornar nossas aulas melhores e, na maioria das vezes, fazemos por respeito àqueles que são os mais importantes desse processo e, como disse Nelson Mandela: “nossas crianças são o nosso maior tesouro. Eles são o nosso futuro. Aqueles que abusam delas rasgam o tecido da nossa sociedade e enfraquece a nossa nação”. Como profissional somos mal interpretados quando dizemos que fazemos por amor. Enquanto profissionais fazemos o melhor com o que temos e damos o exemplo, não desanimamos frente aos desafios diários apesar de serem muitos.

Vale lembrar também a minha carta de intenção, item pedido para acesso ao curso de pós-graduação, porque para escreve-la, inspirei-me nos muitos profissionais que ainda não têm a facilidade de lidar com as Tecnologias da Informação e Comunicação e alguns até apresentam muita dificuldade.

Ao refletir sobre esse quadro, minha voz interior me dizia para não ser assim. Mais um motivo para buscar o conhecimento... E ainda voltando ao exemplo dos profissionais que não têm facilidades com as tecnologias, vemos alguns e lá no fundo pensa, reflete, não quero ser como ele... E aqui penso que o exemplo arrasta tanto para o bem quanto para o mal, isso exige cuidado. Então escolhi fazer a pós-graduação.

A caminhada no curso começou com a disciplina chamada módulo zero que propiciou uma ambientação com a utilização de vários recursos do ambiente virtual e com orientações sobre netiqueta, por exemplo, como fazer referências e orientações, sobre o cuidado que se deve ter para evitar o plágio nos trabalhos acadêmicos e também como organizar o tempo e

poder estudar melhor, entre outros assuntos que são importantes para se tornar um bom estudante.

Essa disciplina, a meu ver, foi a mais difícil pela adaptação ao cumprimento das datas, e nela tive problemas com o prazo em uma das atividades. Essa disciplina representou o primeiro passo entre muitos que viriam, mas acredito que obtive um resultado satisfatório.

A segunda disciplina Processos Cognitivos propiciou perceber as contribuições da neurociência para melhorar a concepção de aprendizagem que se tem e o que mais me chamou a atenção foi a questão de, enquanto aluna da pós-graduação, refletir sobre o meu processo de aprendizagem e, assim, poder perceber semelhanças e diferenças no processo de ensino como professora. Foram utilizados vários recursos nas atividades como fórum, vídeos, produção de texto, estudo de caso, palavras cruzadas, entre outros.

A terceira disciplina Educação por Internet começou a nos direcionar para as tecnologias, seu uso nos diversos segmentos educacionais e ainda nos fez perceber os cuidados que se deve ter no ambiente virtual, pois o *cyberbullying* é uma realidade, além de mostrar como lidar com esse tipo de situação. Essa disciplina apresentou um novo desafio – o de realizar um trabalho coletivo à distância – e tive um pouco de dificuldade no início, mas no final as coisas foram se resolvendo por si só e os problemas em relação ao trabalho acontecem da mesma forma que num trabalho realizado presencialmente.

A quarta disciplina Tecnologia da Informação e Comunicação I foi, a meu ver, a mais importante e a que mais exigiu de nós no que se refere ao trabalho coletivo e a utilizar variados tipos de tecnologias para a comunicação entre os integrantes do grupo. Foi uma disciplina que nos fez usuários das tecnologias e perceber que muitas vezes somos capazes de desvendar seus mistérios, o que nos falta realmente é a oportunidade de estar em contato com elas. E mais uma vez elaboramos um texto coletivo com embasamento de variados textos que foram disponibilizados na plataforma.

A quinta disciplina Computador na Sala de Aula trouxe discussões sobre a utilização do computador em sala de aula e como atividade tínhamos que tirar uma foto de algum espaço escolar e fazer um comentário sobre ela. Tivemos orientações de como realizar esse tipo de trabalho em sala de aula, como utilizar a interatividade de maneira geral na escola. Nessa disciplina fui apresentada ao termo que no momento é o tema do meu Trabalho de Conclusão de Curso que foi a gamificação.

A sexta disciplina Gestão Escolar Informatizada foi uma disciplina que fez com que percebesse que por meio de uma simples planilha eletrônica, podemos usar dados importantes para a gestão escolar e para a melhoria do ensino. Ao avaliar meu processo de aprendizagem,

percebo que não me identifiquei muito com a disciplina, sempre há uma que nos deixa com a sensação de que não alcançamos o objetivo, talvez pelo seu formato muito “tradicional” e mesmo tendo a consciência de que como professora é algo de suma importância dentro do ambiente escolar.

A sétima disciplina Produção de Material Pedagógico fez com que colocasse a mão na massa e elaborei um cartão pessoal, fiz a diagramação de uma página, a capa de uma revista e um cartaz. Foi muito interessante, pois utilizamos vários recursos e aprendemos como usar letras, cores, espaços etc.

Na oitava disciplina Técnicas e Métodos para uso de TIC na sala de aula, tive contato com o termo letramento digital, multiletramentos e pedagogia por projetos. A partir de leituras sobre os temas citados criamos projetos didáticos com a utilização de diferentes recursos tecnológicos.

A nona disciplina Tecnologia da Informação e Comunicação II, confirmou sua importância no curso. Foram-nos apresentadas as metodologias ativas e as inovações sustentada e disruptiva que, conseqüentemente, são as novas tendências de aprendizagem. Nessa disciplina foi possível realizar mais um trabalho coletivo – o PAPI – que também foi realizado em TIC I e um vídeo de animação, um trabalho com o gênero textual roteiro, a criação de um blog e a postagem nele de coisas relacionadas ao curso, como as atividades realizadas nas disciplinas TIC I e TIC II (vídeo, PAPI, roteiro, entre outros). Essa foi disciplina que mais trouxe conceitos novos e atuais ao meu processo de formação.

Considerarei o curso de outono como uma disciplina, mas infelizmente não realizei as tarefas propostas e me arrependi, já que foi um tema muito interessantes e prático. Nele a proposta foi oferecer recursos já bastante conhecidos como o Movie Maker, o Power Point, os REAs que são materiais utilizados para o ensino, a aprendizagem e pesquisa que se utiliza de qualquer suporte ou mídia, que são de domínio público ou possuem licença aberta e que podem ser usados e também adaptados por outras pessoas.

Os REAs podem incluir variados recursos como: livros didáticos, cursos, módulos, artigos, vídeos, testes, softwares, entre outros que possam disseminar o acesso ao conhecimento (UNESCO, 2011). Além disso, foi disponibilizado diferentes tipos de materiais para mostrar a utilização de cada um dos recursos citados anteriormente, como vídeos, links, sites, cartilhas, entre outros. Tudo isso para que o professor os utilize na sua prática pedagógica.

Cada disciplina permitiu-me crescer e aprender muito, pois não se passa ileso ao conhecimento organizado e com objetivos. Com certeza por tudo que passei algo ficou... Em

grandes proporções ou em pequenas. Considero que na minha vida profissional tenho outro olhar, um olhar mais aguçado, mas tenho muito a aprender e novamente como dizia Paulo Freire: “Ninguém ignora tudo, ninguém sabe tudo. Por isso, aprendemos sempre”.

O tempo passa, medos e ansiedades vão dando lugar a segurança, mas o maior desafio de qualquer curso de graduação ou pós-graduação, enquanto aluna é com certeza o Trabalho de Conclusão. Confesso que, neste curso, esse processo tem se mostrado mais tranquilo, só um pouco!

Mas aqui estou, perto da conclusão da pós-graduação, um tijolinho a mais na minha busca pelo conhecimento. Luto por ele a cada instante, dentro e fora de sala de aula. Acredito na educação e a busco com todas as minhas forças, mas ao mesmo tempo a sinto distante, porque um grande número de pessoas ainda não consegue, tem dificuldade de estar onde me encontro. A educação sozinha não dá conta de tudo...

2. RELATOS PRODUZIDOS NAS DISCIPLINAS

2.1 Educação por Internet e Processos Cognitivos

As atividades a serem descritas fazem parte das disciplinas Educação por Internet e Processos Cognitivos, em que algumas foram realizadas em conjunto.

Na disciplina Educação por Internet, os conteúdos estudados dizem respeito à educação à distância, seus conceitos e o papel do aluno que aparece como coautor na construção do processo de aprendizagem e que desenvolve habilidades e competências em um local que mais lhe agrada. Em outros momentos de estudo, utilizou-se análise de informações sobre o uso da internet em vários segmentos, bem como os riscos e as atitudes que se devem ter em relação ao *cyberbullying*, algo que acontece nas redes sociais e que pode ter os mesmos impactos psicológicos nas pessoas envolvidas como acontece na “vida real”. Ainda estudou-se como a internet pode ser um caminho promissor para o aprimoramento das estratégias ou metodologias no processo de ensino e aprendizagem.

Essa atividade foi desenvolvida nas semanas 5 e 6, entre os dias 27 de novembro e 3 de dezembro de 2017. Foi realizada de forma individual e a atividade que a antecedeu foi uma produção de texto coletivo sobre *cyberbullying* e a seguinte referiu-se à avaliação final individual.

O produto final da disciplina foi criar uma proposta de intervenção pedagógica fazendo uso de uma rede social, atividade realizada de forma individual e não foi necessário utilizar outras fontes, pois a atividade pode ser considerada uma prática a ser desenvolvida em sala de aula. A proposta foi simples adequando-se ao grau de dificuldade do segmento de ensino a ser atendido que, no meu caso, foi o 5º ano do Ensino Fundamental.

Na disciplina Processos Cognitivos, os conteúdos estudados foram a construção do conceito de “o que são processos cognitivos”, as contribuições da neurociência que ajudam a desvendar alguns pontos que podem auxiliar a compreender melhor os processos cognitivos e melhorar o trabalho do profissional da educação.

Na disciplina foi possível refletir sobre a própria aprendizagem ao longo do tempo e também como alunos e professores podem criar estratégias que facilitem a aprendizagem e como a motivação faz diferença nesse processo.

A revolução da informação trouxe desafios aos professores e ao mesmo tempo à escola como sendo o lugar que deve despertar a curiosidade, o interesse dos alunos em aprender. Diante de alguns relatos de professores no decorrer da disciplina foi possível eleger

caminhos a seguir no que diz respeito à ação pedagógica e também lições de como realizar inovações na área educacional.

Além disso, foi apresentada a questão da avaliação que é de suma importância no processo educacional e que deve ser concebida como reavaliação do processo, como forma de melhorar a prática e sempre manter o foco nas ações para que o aluno alcance a aprendizagem.

Na disciplina Processos Cognitivos, a proposta final foi a de desenvolver uma atividade de ensino em que fosse utilizada uma rede social, no caso foi o Whatsapp. Ela foi desenvolvida na semana 5 nos dias 3 a 9 de Dezembro de 2017. Essa atividade foi realizada de forma individual e a que antecedeu foi estudo de caso de professoras apresentados em forma de vídeos e a que a sucedeu foi a aprendizagem que modifica a prática, também foi realizada individualmente.

2.2 Disciplina: “Educação por internet”

O professor fez a proposta de intervenção pedagógica em sala de aula utilizando qualquer rede social, indicando o tema ou conteúdo abordado, o objetivo, o ano para o qual a proposta foi pensada etc.

A minha proposta de intervenção pedagógica aconteceu na rede social Facebook pelo fato de a maioria dos alunos possuir um perfil nessa rede e também por permitir o envio de vídeos, trocas de mensagens instantâneas, interação com as pessoas que estão conectadas e que fazem parte de seu grupo, compartilhamento dos mais variados conteúdos e ainda as curtidas que podem ser utilizadas em todas as postagens e que os adolescentes gostam muito. O público alvo foi alunos do 5º ano do Ensino Fundamental.

A disciplina estudada foi Língua Portuguesa e o conteúdo abordado foi acentuação gráfica, sinônimos e antônimos. A atividade foi realizada da seguinte forma:

1º momento: o aluno deve pesquisar as regras de acentuação gráfica e postar na rede inbox para o professor;

2º momento: os alunos devem dar um exemplo de palavra acentuada e justificar a sua regra de acentuação e para desafiá-los as palavras não podem se repetir;

3º momento: os alunos devem escrever uma palavra e escrever o seu sinônimo e seu antônimo e também não poderá ser repetida;

4º momento: será disponibilizado por meio da rede social um vídeo explicativo sobre cada assunto elencado na proposta. Somente após a realização das atividades como forma de consolidar mais o conteúdo.

Com esta proposta esperou-se que o aluno atingisse os seguintes objetivos:

- Compreender as regras de acentuação;
- Fazer uso das redes sociais;
- Reconhecer antônimos e sinônimos e a sua utilização.

A avaliação foi de acordo com a participação de cada um e de forma contínua durante todo o processo de aprendizagem.

2.3 Disciplina: Tecnologia da Informação e Comunicação - Plano de Ação Pedagógica Inovadora (PAPI)

Disciplina: Tecnologia da Informação e Comunicação I

Grupo de Trabalho/Equipe: GTT 6 - WHATSAPP NOS PROJETOS ESCOLARES.

1 - Nome do Projeto: Gincana interdisciplinar pelo WhatsApp

2 – Questão/Problema: nossos alunos estão cada vez mais conectados às diversas redes sociais, demonstrando estarem atraídos por esses canais de comunicação. Dessa forma, as redes sociais, como o WhatsApp, podem ser ferramentas eficazes na geração do processo de ensino fazendo com que eles sejam mais participativos, pois quando o conteúdo é introduzido de forma mais atraente, dinâmico, os alunos passam a ter maior interesse procurando novas formas de resolver os problemas apresentados em sala de aula.

3 – Público Alvo: o PAPI visou atender alunos dos anos finais do Ensino Fundamental, ou seja, do 6º ao 9º ano.

4 – Disciplinas envolvidas: a proposta foi interdisciplinar envolvendo as seguintes disciplinas: Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia, Ciências, Arte, Educação Física.

5 – Conteúdos explorados e contextualizados: a ideia inicial era o desenvolvimento de uma gincana interdisciplinar. O professor deveria dividir a turma em equipes e essas estariam participando em um grupo da turma na rede social. A atividade seria realizada no decorrer de uma semana em que a cada dia uma disciplina desenvolveria as perguntas/atividades da gincana, tudo por meio do grupo do WhatsApp, relacionando o desafio conforme o conteúdo abordado pela disciplina no decorrer daquela semana.

6 – Justificativa: o desinteresse escolar tem sido motivo de preocupação para gestores e educadores. A necessidade da promoção de atividades que despertem a atenção e o interesse por parte dos alunos torna-se um desafio atual. O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no processo de aprendizagem facilita a assimilação e construção de conhecimentos, permitindo a interatividade entre professores, alunos e, conseqüentemente, a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem.

7 – Objetivos:

- Desenvolver o estímulo e interesse dos alunos pelos conteúdos lecionados em cada disciplina;
- Promover a participação dos alunos nas atividades propostas em sala;
- Desenvolver a cooperação e participação dos alunos por meio das atividades em equipe;
- Aproximar professores e alunos;
- Trabalhar a interdisciplinaridade dos conteúdos de forma lúdica;
- Melhorar o processo de ensino-aprendizagem.

8 – Artefatos e recursos digitais utilizados: a proposta para uso do WhatsApp em sala de aula seria por meio de jogos, uma vez que estamos trabalhando com uma Ação Pedagógica Inovadora. A ideia inicial seria o desenvolvimento de uma gincana interdisciplinar. O professor dividiria a turma em equipes e essas estariam participando em um Grupo da Turma na rede social WhatsApp. As atividades seriam elaboradas pelo professor de cada conteúdo curricular. Serão enviados links ou arquivos com as atividades propostas para o representante do grupo e ele compartilharia com os outros alunos e, assim, começariam a planejar as tarefas. Eles estariam interagindo em grupo, discutindo as questões propostas por meio do smartphone. A atividade foi planejada para ser realizada no decorrer de uma semana em que a cada dia uma disciplina desenvolveria as perguntas/atividades da gincana, tudo por meio do grupo do WhatsApp.

9 – Planejamento e Desenvolvimento:

Formação de equipes de alunos na sala por um professor orientador (definido anteriormente entre os professores, podendo ser um professor orientador por turma);

Formação de Grupos na rede social WhatsApp, de acordo com o nome da equipe.
Exemplo: “6º ano – Equipe A”; “7º ano – Equipe B”;

Adicionar os participantes de cada equipe de alunos conforme seu grupo na rede social WhatsApp;

Estabelecimento de um cronograma de desafios lançados por cada professor conforme sua disciplina;

Aplicação dos desafios e tabulação das respostas corretas (professor orientador);

Divulgação dos resultados ao final de cada dia. Caso a experiência fosse positiva haveria a possibilidade do PAPI ter duração de um bimestre. Nesse caso, os resultados seriam divulgados ao final da semana.

10 – Resultados Esperados: ao final do projeto, houve uma maior troca de experiências entre alunos e alunos, alunos e professores, maior interação, maior interesse pelos conteúdos lecionados em cada disciplina e melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Com a utilização das TIC em sala de aula os alunos podem desenvolver atividades explorando novas maneiras de resolver problemas, vivenciar novas experiências e ainda possibilitar o acesso a informações e as novas tecnologias e como utilizá-las.

2.4 Disciplina: Computador em sala de aula

A atividade a ser descrita faz parte da disciplina Computador em sala de aula e foi realizada durante a semana 3 no período de 11 a 17 de fevereiro do corrente ano. A atividade foi realizada de forma individual e propunha descrever as ideias principais relacionadas ao conceito de gamificação na escola e para realizá-la foram disponibilizados textos e vídeos.

A atividade também exigiu a leitura de outras fontes para um melhor entendimento dos conceitos trabalhados na disciplina. Com isso foi possível perceber que a gamificação possui a mesma lógica dos jogos e que se confirma a partir da competição, desafios, níveis de dificuldade, placar, tempo restrito, premiações, situações essas que chamam e prendem a atenção dos jovens e adolescentes e também das crianças. Sendo assim, a gamificação apresenta-se como mais uma estratégia de melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

A atividade que antecedeu foi um questionário em que, a partir de uma leitura, teríamos de identificar como se deu o funcionamento, criação da TV Escola, o programa Salto para o Futuro, o Instituto Nacional de Cinema Educativo e o Projeto SACI levando também em consideração a arte, a linguagem e a técnica na produção de programas audiovisuais. A atividade que a sucedeu foi tirar uma fotografia em um ambiente escolar e fazer um comentário sobre a mesma.

A tarefa ficou bem objetiva em relação aos conceitos e percebeu-se que é um recurso que nos dias atuais pode e deve ser utilizado como recurso didático em sala de aula

principalmente nos anos finais do Ensino Fundamental e posterior, pois jogos digitais atraem esse público de maneira bem abrangente.

2.5 Disciplina: Gestão Escolar Informatizada

A atividade a ser descrita faz parte da disciplina Gestão Escolar Informatizada e foi realizada durante a última semana da disciplina como uma forma de consolidar todos os conteúdos. Foi realizada em quatro unidades temáticas sendo uma unidade dedicada a revisão, compreendendo o período entre 28 de janeiro de 2018 e 02 de março de 2018.

Na unidade I foi disponibilizado o texto “Introdução à gestão escolar informatizada” e a partir dele foram realizados debates no fórum da disciplina. Na segunda unidade foi disponibilizado o texto “Gestão Escolar: dimensões administrativa, financeira e pedagógica” e foram apresentadas possibilidades de gestão com a criação de planilhas eletrônicas e participações no fórum. Na terceira unidade, nos foi apresentado o Sislame e como utilizá-lo para uma boa gestão na escola. Na quarta unidade foram disponibilizados textos e vídeos que tratam da utilização de ferramentas informacionais para a gestão de políticas na escola bem como a importância de um planejamento. E a última unidade, a de revisão, foi uma forma de consolidação dos conteúdos estudados em toda a disciplina em que elaboramos uma resenha com as principais ideias e conceitos de cada unidade estudada de forma crítica.

A tarefa foi uma resenha crítica que ficou bem objetiva em relação aos conceitos. Com isso foi possível revisar os conteúdos estudados e ao mesmo tempo foi uma preparação para a realização da avaliação presencial. A atividade proposta foi realizada de forma individual e não se aplica na escola de forma direta, mas contribui para a tomada de consciência da importância das tecnologias a favor do trabalho de gestão dentro das escolas e diante dos dados conseguidos entender que é possível garantir os direitos dos educandos bem como possibilitar que a função da escola seja de fato alcançada.

A atividade que a antecedeu foi um fórum que tratou de um software para gestão escolar de grandes sistemas informacionais para a implementação de políticas e a que sucedeu foi a avaliação presencial.

3. PROJETO DE TRABALHO

3.1 Identificação de um problema

Os jogos, de maneira geral, são recursos importantes para o processo de aprendizagem e hoje ganham um novo formato: o digital. Aparecem com muitos atrativos e com certas características que os diferem dos jogos tradicionais. Ao mesmo tempo, a partir dos jogos digitais, surge o conceito de gamificação que é a utilização de elementos de jogos em situações de não jogos e que podem oferecer motivação, desafios, engajamento, metas, controle, entre outros atributos na figura do jogador. (VIANNA et al., 2013 apud FADEL et al., 2014).

Para conseguir compreender a importância desses conceitos em educação, precisamos saber como utilizar os jogos digitais e a gamificação na sala de aula, quais fatores motivacionais da gamificação e como utilizar a gamificação e os jogos digitais no processo de aprendizagem já que nossos alunos vivenciam e utilizam Tecnologias da Informação e Comunicação e elas podem auxiliar no espaço escolar a alcançar os objetivos educacionais.

3.2 Levantamento de hipóteses e soluções

As tecnologias sob a face dos jogos digitais podem ser utilizadas pelo professor em sua jornada diária em sala de aula para facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Parte-se da hipótese de que os atuais conceitos em gamificação e jogos digitais em sala de aula funcionam como facilitador no processo de ensino-aprendizagem inspirando atividades em projetos de trabalho para alunos do Ensino Fundamental, já que esses demonstram muito interesse pelos jogos digitais e pela gamificação que são elementos de variados jogos usados em situações de não jogo.

Além disso, esses jogos, na maioria das vezes, são conhecidos por eles e causam um grande interesse devido às suas características únicas como enredo, cenário, estratégias que dependem da ação do jogador, situações que podem ser consideradas motivadoras e desafiadoras.

3.3 Mapeamento do aporte teórico-científico

Ao falar de jogo, Kishimoto (2017, p.13) afirma que “não é uma tarefa considerada fácil, pois o jogo, a palavra em si, pode ser entendido de modos diferentes, isso mediante as várias situações que dependendo do contexto, um mesmo comportamento pode ser entendido como jogo ou não jogo”. Com isso, essa concepção dependerá da cultura, por exemplo, um índio com arco e flecha mirando um animal em sua aldeia, para uma pessoa externa parece uma brincadeira, mas para a comunidade indígena é um treinamento profissional que garantirá a sobrevivência de todos, a partir disso que se torna tão difícil definir o jogo.

Ao levar em consideração os estudos realizados pela Université Paris-Nord, eles apontam níveis de diferenciação para os jogos que assumem três níveis que podem ser explicados da seguinte forma: o jogo em um primeiro momento é totalmente dependente da linguagem e de cada contexto social (KISHIMOTO, 2017).

Enquanto fato social, o jogo assume a imagem, o sentido que cada sociedade lhe atribui. É este o aspecto que nos mostra por que, dependendo do lugar e da época, os jogos assumem significações distintas. Se o arco e a flecha hoje aparecem como brinquedos, em certas culturas indígenas representavam instrumentos para a arte da caça e da pesca. Em tempos passados, o jogo era visto como inútil, como uma coisa não séria. Já nos tempos do Romantismo, o jogo aparece como algo sério e destinado a educar a criança. Outros aspectos relacionados ao trabalho, à inutilidade ou a educação da criança emergem nas várias sociedades, em diferentes tempos históricos. No Brasil, termos como jogo, brinquedo e brincadeira ainda são empregados de forma indistinta, demonstrando um nível baixo de conceituação neste campo. Enfim, cada contexto social constrói uma imagem de jogo conforme seus valores e modo de vida, que se expressa por meio da linguagem. (KISHIMOTO, 2017, p. 17).

O jogo enquanto um sistema de regras faz com que seja possível identificar em qualquer jogo uma estrutura de sequências que identifica a sua modalidade, ou seja, são as regras que fazem o diferencial, por exemplo, no jogo de buraco ou tranca usa-se o mesmo objeto que nesse caso é o baralho. Com isso é possível perceber que o jogador ao utilizar as regras é um executor e também está realizando uma atividade lúdica. (KISHIMOTO, 2017).

O jogo como objeto é o terceiro sentido que se dá a ele. “O xadrez materializa-se no tabuleiro e nas peças que podem ser fabricadas com papelão, madeira, plástico, pedra ou metais”. Com os três sentidos descritos do jogo se chega a uma melhor compreensão do jogo. (KISHIMOTO, 2017, p. 17).

E aqui se faz necessário falar do brinquedo que também é um fator importante para diferenciação do que se refere ao jogo, pois o brinquedo está relacionado intimamente com a criança e, nesse sentido, não apresenta regras que orientam o seu uso. O brinquedo permite

que a criança reproduza tudo do seu entorno, ou seja, tudo o que faz parte do seu cotidiano, um representante fiel da realidade e que pode ser manipulado por ela. “O brinquedo propõe um mundo imaginário da criança e do adulto, criador do objeto lúdico” (KISHIMOTO, 2017, p. 18).

Um novo elemento introduzido pelo autor é a natureza improdutivo do jogo. Entende-se que o jogo, por ser uma ação voluntária da criança, um fim em si mesmo, não pode criar nada, não visa um resultado final. O que importa é o processo em si de brincar que a criança se impõe. Quando ela brinca, não está preocupada com a aquisição de conhecimento ou desenvolvimento de qualquer habilidade mental ou física. Da mesma forma, a incerteza presente em toda conduta lúdica é outro ponto que merece destaque. No jogo, nunca se sabe os rumos da ação do jogador, que dependerá, sempre de fatores internos, de motivações pessoais e de estímulos externos, como a conduta de outros parceiros. (KISHIMOTO, 2017, p. 24).

Como afirma Palma et al. (2015, p. 100), “a relação entre os termos jogo e educação tem sido alvo de inúmeras reflexões nos âmbitos escolar e pré-escolar.” E essa relação tem-se modificado com o passar do tempo influenciada pela concepção de infância e de criança que se tem em cada época na sociedade.

Ao relacionar a educação e o jogo, esse vínculo se deu primeiramente na antiguidade greco-romana e esse era considerado necessário, pois permitia a renovação das forças utilizadas no trabalho, inclusive os trabalhos da escola e o jogo no momento que levava a um relaxamento eram vistos como forma de incentivo a um novo esforço. Assim o aluno estaria preparado para que pudesse se apresentar a um novo esforço e com o estado de relaxamento adquirido com o jogo poderia ser mais eficiente nas atividades e também em seu nível de atenção. (KISHIMOTO apud PALMA et al., 2015).

Ao mesmo tempo como afirma Brougère (1998, p. 55 apud PALMA et al., 2015, p. 105), “A criança deve ter a impressão de que está jogando. É preciso enganar a criança para fazê-la trabalhar, sem que se dê conta realmente disso”. E assim com essas relações entre o jogo e o sistema educacional, o jogo toma um formato de suporte que seduz crianças que estão a ler e a escrever. Assim aos poucos surge a afirmação de que jogo e educação são possíveis juntos, o faz com que o professor tenha maior interesse pelo jogo como uma forma de abordar os conceitos e conteúdos de sua disciplina e fazer uma adequação do processo de ensino-aprendizagem às necessidades do seu aluno.

Hoje os jogos ganham novos formatos, no caso os digitais e sua forma de utilização recebe um novo conceito, o da gamificação. De acordo com Deterding (2012 apud FADEL et al., 2014, p. 13), “este tem como princípio a apropriação de elementos dos jogos aplicados em

contextos, produtos e serviços necessariamente não focados em jogos, mas com a intenção de promover a motivação e o comportamento do indivíduo”.

A gamificação tem como base a ação de se pensar como em um jogo, utilizando assistemáticas e mecânicas do ato de jogar em um contexto fora de jogo. Vianna et al. (2013) consideram que gamificação abrange a utilização de mecanismos de jogos para a resolução de problemas e para a motivação e o engajamento de um determinado público. Para os autores isso não significa, necessariamente, a participação em um jogo, mas a utilização dos elementos mais eficientes – como mecânicas, dinâmicas e estéticas – para reproduzir os mesmos benefícios alcançados com o ato de jogar. (VIANNA et al. 2013 apud FADEL et al., 2014, p. 14).

Ao pensar a gamificação do ponto de vista emocional, Hamari, Koivisto, Sarsa (2014 apud FADEL et al., 2014, p. 14) “compreendem que gamificação é um processo de melhoria de serviços, objetos ou ambientes com base em experiências de elementos de jogos e comportamento dos indivíduos”.

3.4 Definição e descrição do produto

A atividade foi realizada com uma turma de 5º ano do Ensino Fundamental, de uma escola estadual, com 25 alunos, e elencou-se as disciplinas de Ciências e Língua portuguesa. O tema foi os sistemas do corpo humano: cardiovascular, respiratório, digestório, nervoso, urinário. As atividades foram baseadas no jogo chamado “Corpo Humano”, um jogo de perguntas e respostas composto também por quebra-cabeça dos sistemas. A turma foi separada em quatro grupos e foi realizado da seguinte maneira:

1º momento:

Os grupos tiveram que montar o quebra-cabeça de cada sistema no menor tempo possível e será elaborada uma classificação entre as equipes pelo tempo. Foi feito um vídeo com essa atividade.

2º momento:

Foram utilizados os cartões de perguntas e respostas. Foram disponibilizadas todas as perguntas do jogo para estudo das equipes e, posteriormente, distribuídas 10 perguntas em quatro envelopes de forma aleatória e o líder do grupo sorteou. Em seguida foram eleitos três membros para darem a resposta e um para tocar a sineta quando soubessem a resposta e quem tocá-la primeiro daria a resposta de cada grupo, se o grupo não soubesse, ele pode passar e

repassar. A pontuação nesse caso foi decaindo. A pontuação será acumulada com a etapa anterior e somada com o número de questões corretas dessa fase.

3º momento:

Foi uma gincana em grupos e realizada uma pesquisa com o maior número de curiosidades sobre os sistemas do corpo humano. Cada grupo recebeu um sistema que foi sorteado. A pontuação foi acumulada com a etapa anterior e somada com o número de mais curiosidades. Nessa etapa, eles tiveram que fazer a pesquisa em casa e enviada para a professora por meio do grupo criado no WhatsApp. Nesse caso, o grupo que entregasse primeiro as curiosidades sobre os sistemas do corpo humano teria maior pontuação e, assim, sucessivamente.

4º momento:

Foram sorteados novamente os sistemas do corpo humano para cada grupo e, nessa fase, houve um fator surpresa, ou seja, tiveram que ser realizado sem um estudo anterior. Os alunos tiveram que nomear o mais corretamente possível os órgãos que fazem parte do sistema reprodutor e no menor tempo possível.

Essa turma possui um aluno com necessidades educacionais especiais, por esse fato foi realizada com ele e com os demais uma atividade adaptada por meio de um jogo digital. No caso foi utilizado o jogo digital Corpo Humano¹.

5º momento:

Essa foi a etapa final e a premiação foi um crédito na nota bimestral das disciplinas elencadas de acordo com a pontuação de cada grupo. Foi realizado um Quiz revisando alguns pontos do conteúdo estudado sobre os sistemas do corpo humano utilizando o espaço da biblioteca escolar e o Datashow. As perguntas foram realizadas por grupos.

3.5 Documentação e registro

O jogo Corpo Humano é composto por 180 cartas com perguntas e curiosidades e foram utilizadas as 77 cartas de perguntas e os quatro quebra-cabeças. As perguntas foram disponibilizadas para as equipes para realizarem um estudo. Os conteúdos das perguntas são:

¹ Disponível em: <<https://www.smartkids.com.br/jogos-educativos/higiene-bucal-corpo-humano>>.

- 1- Como é chamado o estudo do sistema nervoso? *R- Neurociência*
- 2- Qual o nome das células sensoriais que detectam cheiro? *R- Quimiorreceptores*
- 3- Qual o nome da doença que é caracterizada por uma diminuição da quantidade total do número de glóbulos vermelhos ou de hemoglobina do organismo? *R- Anemia*
- 4- O que faz com que a contração muscular seja disparada? *R- Impulsos elétricos*
- 5- A falta de vitamina C em nosso corpo provoca qual doença? *R- Escorbuto*
- 6- Quais as células responsáveis pela percepção do paladar?
R- Células gustativas e células olfativas
- 7- Qual é a parte mais estreita do tubo digestivo? *R- Esôfago*
- 8- Quais são as três principais glândulas salivares? *R- Parótida, submandibular e as glândulas sublinguais.*
- 9- Quais as células presentes no sangue? *R- Glóbulos vermelhos, glóbulos brancos e plaquetas.*
- 10- A hepatite é uma doença de qual órgão do corpo humano? *R- Fígado*
- 11- Qual é o órgão muscular que liga o esôfago ao intestino delgado? *R- Estômago*
- 12- Qual o principal órgão do sistema respiratório? *R- Pulmão*
- 13- Quais as estruturas responsáveis pela audição? *R- Ouvido externo, ouvido médio e a cóclea.*
- 14- Qual o nome do líquido ácido produzido pelo estômago? *R- Suco gástrico*
- 15- Quais os três fatores mais importantes para o desempenho muscular? *R- Força, potência e resistência.*
- 16- Qual o nome do músculo encontrado somente no coração? *R- Músculo cardíaco*
- 17- Como é chamada a camada média do músculo cardíaco? *R- Miocárdio*
- 18- Em que órgão do corpo humano estão localizadas as cordas vocais? *R- Laringe*
- 19- Bacia é o nome popular dado a qual osso do corpo humano? *R- Cintura Pélvica*
- 20- Quais são as três partes básicas de um neurônio? *R- Corpo celular, dentritos e axônio.*
- 21- Qual o mineral necessário para os dentes e ossos? *R- Cálcio*
- 22- Como é chamado o problema de visão que causa uma distorção das imagens?
R- Astigmatismo
- 23- Como é dividido o sistema nervoso? *R- Central e periférico*
- 24- Qual o nome do órgão muscular em que se acumula a bile? *R- Vesícula biliar*
- 25- Como é chamada a perda de olfato? *R- Anosmia*

- 26- Alguns problemas com lábios, língua e pele são causados pela falta de qual vitamina? *R- Vitamina B12*
- 27- Qual o órgão responsável pela secreção da bile? *R- Fígado*
- 28- Qual o nome da doença respiratória que provoca inflamação e inchaço dos brônquios? *R- Bronquite*
- 29- O cérebro é protegido por qual estrutura óssea? *R- Crânio*
- 30- Qual o órgão responsável em bombear sangue para o corpo inteiro? *R- Coração*
- 31- Quais são os quatro paladares primários? *R- Doce, salgado, azedo e amargo.*
- 32- Qual a função da bexiga? *R- Armazenar urina*
- 33- A cirrose é uma doença que afeta qual órgão do corpo humano? *R- Fígado*
- 34- Qual a principal função do estômago? *R- Decomposição dos alimentos*
- 35- Qual é o maior órgão sensorial do corpo humano? *R- Pele*
- 36- Qual a função do esqueleto no corpo humano? *R- Sustentação corporal*
- 37- Qual o nome da substância líquida que circula pelas artérias e veias do nosso organismo? *R- Sangue*
- 38- Qual é o órgão que possui um papel importante na percepção do paladar?
R- Língua
- 39- Como é chamado o distúrbio do desenvolvimento da leitura que afeta a capacidade da pessoa de compreender a linguagem escrita ou a oral e, em alguns casos, ambas?
R- Dislexia
- 40- Qual a luz que pode causar danos à nossa pele? *R- Luz ultravioleta*
- 41- Quais são os cinco sentidos do corpo humano? *R- Tato, visão, audição, olfato e paladar.*
- 42- A falta de ferro em nosso organismo leva a qual doença? *R- Anemia*
- 43- Qual o nome do osso que forma a “maça do rosto”? *R- Osso malar*
- 44- Como são chamados os neurônios que transportam impulsos das extremidades do nosso corpo (periferias) para o sistema nervoso central? *R- Neurônios sensoriais*
- 45- Qual o nome do sistema utilizado pelo nosso corpo para nos proteger contra vírus e bactérias? *R- Sistema imunológico*
- 46- Que nome se dá à inflamação do pâncreas? *R- Pancreatite*
- 47- Quantos ossos temos em nosso corpo? *R- 206*
- 48- qual o nome das membranas que envolvem o pulmão? *R- Pleuras*
- 49- Qual o nome que se dá à troca de gases que ocorrem nos alvéolos pulmonares?
R- Hematose pulmonar

- 50- Como é chamada a camada lisa que fica dentro do coração? *R- Endocárdio*
- 51- Qual o nome da doença causada pela fumaça do tabaco que afeta os pulmões?
R- Enfisema pulmonar
- 52- Quais são os dois hormônios produzidos pelas células do pâncreas necessários para manter os níveis de açúcar no sangue do corpo estáveis? *R- Insulina e glucagon*
- 53- Qual o nome das células nervosas encontradas no cérebro? *R- Neurônios*
- 54- Quais os três tipos de músculos presentes no corpo humano? *R- Músculo esquelético, músculo liso e músculo cardíaco.*
- 55- A pneumonia é uma doença que afeta qual órgão do corpo humano? *R- Pulmão*
- 56- Qual o nome que se dá a incapacidade de perceber certas cores? *R- Daltonismo*
- 57- Qual a doença causada pela falta de vitamina D? *R- Raquitismo*
- 58- A cegueira noturna pode ser causada pela falta de qual vitamina? *R- Vitamina A*
- 59- Qual o nome que se dá à incapacidade dos rins de filtrar o sangue? *R- Insuficiência renal*
- 60- Qual o órgão responsável por filtrar o sangue? *R- Rim*
- 61- Qual a maior célula do corpo humano? *R- Óvulo*
- 62- O corpo humano possui dois tipos de tecido adiposo ou gordura. Quais são?
R- Gordura branca e gordura marrom
- 63- Que tipo de músculo é encontrado no sistema digestivo? *R- Músculo liso*
- 64- A saliva é produzida por quais glândulas? *R- Glândulas salivares*
- 65- Qual a doença que causa fragilidade nos ossos? *R- Osteoporose*
- 66- Como é chamado o problema de visão em que a pessoa tem dificuldade de enxergar objetos próximos? *R- Hipermetropia*
- 67- como é chamado o problema de visão em que a pessoa tem dificuldade de enxergar objetos distantes? *R- Miopia*
- 68- Qual o mineral que transporta oxigênio pelas células vermelhas do sangue?
R- Ferro
- 69- Qual o nome da doença em que ocorre uma proliferação desordenada de leucócitos? *R- Leucemia*
- 70- qual o nome dado ao ponto de contato entre dois ossos? *R- Junta ou articulação*
- 71- Quais os três principais tipos de vasos sanguíneos? *R- Artérias, veias e capilares.*
- 72- Em qual parte do corpo humano ocorre a etapa mais importante da digestão? *R- No intestino delgado*
- 73- O DNA de células humanas está agrupado em quantos pares de cromossomos?

R- 23 pares

74- Qual o gás que é exalado para a atmosfera durante o processo respiratório?

R- Dióxido de carbono

75- Qual o nome do órgão constituído principalmente por tecido muscular, especializado em contrair e realizar movimentos? R- Músculo

76- Qual é o maior órgão interno do corpo humano? R- Fígado

77- Quais os três partes principais em que o esqueleto humano é dividido? R- Cabeça, tronco e membros.

Após o estudo, foram divididos os alunos em quatro grupos para a realização da atividade de perguntas e respostas, ao todo 10 alunos para cada grupo. Eles tinham a oportunidade de dar a resposta, passar, ou repassar.

Figura 1: jogo Corpo Humano



Fonte: própria autora.

3.6 Descrição e análise dos resultados

Por meio das atividades realizadas foi possível perceber que os alunos se engajaram mais nas atividades devido à questão da competitividade e demonstraram gostar muito da dinâmica das mesmas.

Os alunos participaram de forma ativa e descontraída e ainda torceram para o seu grupo, o que reforça o engajamento deles nas atividades. Reforça-se que apesar de serem atividades já realizadas por eles no cotidiano escolar e sendo bem simples e objetivas, ao aliá-las ao conceito de gamificação e aos jogos na forma digital e não digital, propiciou um excelente resultado no que diz respeito à motivação, a sociabilidade e ao desafio ligado a vontade de participar das atividades.

Vale ressaltar que no 4º momento do Projeto de Trabalho foi proposta uma atividade em que todos os alunos participavam, mas que foi direcionada ao aluno que precisava de Atendimento Educacional Especializado – AEE –, de acordo com as adaptações e necessidades dele. A atividade utilizada foi um quebra-cabeça do corpo humano, com suas partes e alguns órgãos, que quando apareciam no jogo, havia uma descrição e o aluno/jogador tinha que arrastar a parte do corpo e colocá-la na sua real posição no corpo humano. A princípio, esperava-se que o aluno tivesse um pouco de dificuldade, mas isso se dissipou com a participação do grupo e ele conseguiu realizar a atividade com êxito, demonstrando grande interesse e engajamento, realmente apresentando as características propostas pela utilização da gamificação na educação.

A partir da realização dessa atividade e com o sucesso do aluno, indagamos como era sua relação com os jogos digitais e diante desse diálogo percebeu-se que o aluno conhece vários jogos digitais e possui um bom conhecimento a respeito, apesar de em outros campos do saber apresentar dificuldades severas.

Por meio do Projeto de Trabalho é possível perceber que os jogos digitais e a gamificação podem e devem ser utilizados em sala de aula. Vale lembrar que as nossas escolas ainda são desprovidas de recursos tecnológicos para realizar esse tipo de trabalho, pois em alguns momentos foram utilizados recursos materiais do próprio professor.

REFERÊNCIAS

FADEL, L. M. et. al. **Gamificação na Educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2017.

PALMA et al. Jogos tradicionais no contexto educativo. **Revista Kinesis**. v. 33, n. 2, p. 99-113, jul./dez. 2015.

PRADO, G. V. T.; SOLIGO, R. A. Memorial de formação: quando as memórias narram a história da formação. In: _____. (Org.). **Porque escrever é fazer história: revelações, subversões, superações**. Campinas: Alínea, 2007. p.45-60.

UNESCO. Guidelines for Open Educational Resources (OER) in Higher Education. Vancouver: COL, 2011. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002136/213605E.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2019.