

A utilização do jogo Ludomix como proposta pedagógica para o Ensino Fundamental

Flávio Nascimento da Invenção



**CENTRO DE INFORMÁTICA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**

João Pessoa, junho de 2018

Flávio Nascimento da Invenção

A utilização do jogo Ludomix como proposta pedagógica para o ensino fundamental

Monografia apresentada ao curso Licenciatura em Computação do Centro de Informática, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Licenciatura em Computação.

Orientador: Danielle Rousy Dias da Silva

Junho de 2018

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

I62u Invenção, Flavio Nascimento da.
A utilização do Jogo Ludomix como proposta pedagógica
para o Ensino Fundamental / Flavio Nascimento da
Invencao. - João Pessoa, 2018.
45 f. : il.

Orientação: Danielle Rousy Dias da Silva.
Monografia (Graduação) - UFPB/CI.

1. Jogos digitais. 2. Instrumentos pedagógicos. 3.
Ensino Fundamental. 4. Metodologias de Ensino/ Lúdico.
I. Dias da Silva, Danielle Rousy. II. Título.

UFPB/BC



CENTRO DE INFORMÁTICA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Computação intitulado
A utilização do jogo Ludomix como proposta pedagógica para o ensino fundamental de
autoria de Flávio Nascimento da Invenção, aprovada pela banca examinadora constituída
pelos seguintes professores:

Prof. Dr. <Hercílio de Medeiros>
DEMID-UFPB

Camila Luiza S. da Silva
Prof. Dr. <Camila Luiza Souza da Silva>
LC-EaD-UFPB

Danielle Rousy Dias da Silva
Coordenador(a) de Licenciatura em Computação (EaD)
Danielle Rousy Dias da Silva
CI/UFPB

João Pessoa, 01 de junho de 2018

Centro de Informática, Universidade Federal da Paraíba
Rua dos Escoteiros, Mangabira VII, João Pessoa, Paraíba, Brasil CEP: 58058-600
Fone: +55 (83) 3216 7083 - Fax: +55 (83) 3216 7117

**** Sonhos determinam o que você
quer. Ação determina o que você
conquista

Aldo Novak

AGRADECIMENTOS

***Agradeço primeiramente a Deus pela força espiritual para não desistir dos meus objetivos.

Aos meus pais: José Lourival e Josefa Batista por estarem sempre ao meu lado, ajudando-me e apoiando a cada passo que dou na minha vida.

Aos meus amigos e ex-colegas da faculdade, Rejane Cardeal, Pedro Leoni, Luciana e Marcos, que sempre me deram força para a conclusão desse curso.

Ao meu tutor presencial Agno pela sua paciência e total dedicação do 1º ao 5º Semestre.

Aos professores virtuais pela força e apoio nas horas difíceis que passei no decorrer do curso.

A Professora Lucia Margarida, e a Professora Maria de Fátima por sempre estender as mãos quando precisei, agradeço de coração por tudo que fizeram comigo.

A professora Danielly Rousy por aceitar o desafio de orientar-me nos momentos finais desse trabalho.

Agradeço a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a minha formação profissional em especial a Professora e Coordenadora do Polo Rosana Cardeal, pela sua pessoa, atenciosa, dedicada e que nunca mediu esforço para nos ajudar, meu muito obrigado. Foram 4 anos de luta e desafios, agora chegou a hora de comemorar essa vitória com todos vocês que juntos sonharam comigo. ***

RESUMO

O jogo digital educativo se revela um recurso muito interessante no processo ensino e aprendizagem, pois tem a capacidade de despertar um maior interesse no educando pela aprendizagem através de suas características lúdicas. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi o de analisar o uso de um jogo digital no ensino de História tendo como base alunos do ensino público fundamental. Neste direcionamento, nosso problema foi: de que modo aplicar em sala de aula o uso de um jogo digital para o ensino de História em uma escola pública do ensino fundamental? Como metodologia adotamos um estudo de caso conduzido por uma pesquisa bibliográfica que definiu o plano de adoção do jogo durante a aula, e em seguida, a aplicação deste plano em um contexto real escolar. O estudo foi desenvolvido na Escola Municipal Frei Gregório de Sam Marino. As atividades previstas foram realizadas com alunos de uma turma do Ensino Fundamental, na sala de informática do polo da UAB- Universidade Aberta do Brasil, localizado na cidade de Esplanada, Litoral Norte da Bahia. O resultado deste estudo de caso se mostrou uma grande estratégia de ensino, uma vez que os mesmos possibilitam aos alunos uma consolidação satisfatória dos conteúdos ministrados em sala de aula, o que pode ser revalidado por meio de avaliações realizadas antes e depois da utilização dos jogos.

Palavras-chaves: Jogos digitais. Instrumentos pedagógicos. Ensino Fundamental. Metodologias de Ensino.

ABSTRACT

The digital educational game proves to be a very interesting resource in the teaching and learning process, since it has the capacity to arouse a greater interest in the learner through learning through their playful characteristics. In this context, the objective of this work was to analyze the use of a digital game in the teaching of History based on students of fundamental public education. In this direction, our problem was: in what way to apply in the classroom the use of a digital game for teaching history in a public elementary school? As methodology, we adopted a case study conducted by a bibliographical research that defined the adoption plan of the game during the lesson, and then the application of this plan in a real school context. The study was developed at the Frei Gregorio Municipal School of Sam Marino. The planned activities were carried out with students of a class of Elementary School, in the computer room of the UAB Polo - Open University of Brazil, located in the city of Esplanada, Litoral Norte da Bahia. The result of this case study proved to be a great teaching strategy, since they enable students to satisfactorily consolidate the content delivered in the classroom, which can be revalidated through assessments made before and after the use of the games.

Keywords: Digital games. Pedagogical instruments. Elementary School. Teaching Methodologies.

LISTA DE FIGURAS

Figuras 1. Página inicial do jogo da Memória – Fotos Antigas	19
Figura 2. Representação Gráfica da História do Brasil através de fotos... ..	19
Figura 3. Designer inicial do Jogo Valiant Hearts- Coração.....	20
Figura 4. Personagens do Jogo - Valiant Hearts.	20
Figura 5. Representação do Desfecho final do Jogo... ..	21
Figura 6. Interface inicial do Jogo LudoMix.....	23
Figura 7. Área do Jogo/Etapa Final.....	24
Figura 8. Portal Ludo Educativo- Jogos Específicos.....	25
Figura 9. Estatísticas de idade da Turma do 7º Ano.....	29
Figura 10. Estatística de gênero da turma... ..	29
Figura 11. Questionário de avaliação aplicado aos alunos... ..	30
Figura 12. Questionário de avaliação respondido pela professora Supervisora Lucia Margarida.	31
Figura 13. Grau de conhecimento em informática dos alunos do 7º Ano da Escola Municipal Frei Gregório de Sam Marino	32

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Desenho da Pesquisa	22
Quadro2: Planejamento de ensino e Plano de Aula.....	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Avaliação dos Alunos referente ao uso os Jogos Computacionais.....	33
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS

JE	--	Jogos Educacionais
CDMF	--	Centro de Desenvolvimento de Materiais Funcionais
FAPESP	--	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
INCTMN/CNPq	--	Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia dos Materiais em Nanotecnologia/ Conselho Nacional de Pesquisas
UNESP	--	Universidade Estadual Paulista
UFSCAR	--	Universidade Federal de São Carlos
USP	--	Universidade de São Paulo
IPEN	--	Instituto de Pesquisa Energética e Nucleares
TIC	--	Tecnologias da Informação e Comunicação
CEPIDs	--	Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão
UAB	--	Universidade Aberta do Brasil

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	PROBLEMA	15
1.3	Objetivo geral	16
1.4	Objetivos específicos	16
1.5	ESTRUTURA DA MONOGRAFIA OU TG.....	16
2	CONCEITOS GERAIS E REVISÃO DA LITERATURA	17
2.2	ALGUNS JOGOS PARA O ENSINO DE HISTÓRIA	19
3	METODOLOGIA.....	23
3.1	CARACTERÍSTICA DO ESTUDO.....	23
3.2	DESENHO DA PESQUISA	23
4	ESTUDO DE CASO	25
4.1	O JOGO LUDOMIX	25
4.2	PLANO DE APLICAÇÃO.....	27
4.3	RESULTADO E DISCUSSÃO.....	29
5	CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS.....	37
	REFERÊNCIAS	38
	APÊNDICES 1.....	40

1 INTRODUÇÃO

A palavra jogo é derivada do latim “jocus” que significa gracejo, brincadeira, divertimento (FERREIRA, 2001). Os jogos didáticos fazem parte do ensino que hoje é conhecido como lúdico. Uma atividade lúdica segundo Ferreira (2001, p. 439) “é todo movimento que vai ter como objetivo produzir prazer quando executado”.

Atualmente, graças aos avanços em tecnologia, o uso de jogos no formato digital cresce a cada ano. Um desses usos é, sem dúvida, no escopo da educação formal, daí o nome de jogos digitais educacionais, que aqui neste trabalho chamaremos apenas de Jogos Educacionais (JE). Os jogos educacionais surgem como uma nova perspectiva para o processo de ensino-aprendizagem. Eles representam uma ferramenta de complementação pedagógica, proporcionando uma maior interatividade entres os participantes desse processo, adotando a exploração livre e o lúdico e como consequência, estimulando mais o aluno na aprendizagem, conforme foram observados nas leituras dos textos de Vygotsky.

Os jogos digitais auxiliam na construção da autoconfiança e podem incrementar a motivação no contexto da aprendizagem. A atividade de jogar é uma alternativa de realização pessoal que possibilita a expressão de sentimentos, de emoção e propicia a aprendizagem de comportamentos adequados e adaptativos. Segundo Silveira, 1998:

Os jogos computadorizados são elaborados para divertir os alunos e com isto prender sua atenção o que auxilia no aprendizado de conceitos, conteúdos e habilidades embutidos nos jogos, pois, estimulam a autoaprendizagem, a descoberta, despertam a curiosidade, incorporam a fantasia e o desafio.

Assim, foi importante o desenvolvimento deste estudo de casos, para demonstrar o uso efetivo dos jogos digitais em sala de aula, tendo como público-alvo alunos do ensino fundamental da Escola Municipal Frei Gregório de Sam Marino.

1.1 Problema

O presente trabalho aborda o seguinte problema de pesquisa: Como implantar de forma eficaz o uso de um jogo computacional em sala de aula de forma a encorajar o pensamento criativo e exploratório do aluno?

Para Abreu (1993), os jogos são importantes na escola porque fazem parte do universo infantil, ou seja, são objetos sociais que trazem em seu contexto uma infinidade de conteúdos que integram as disciplinas escolares.

Atualmente, existem diversos jogos computacionais que além de possibilitar a criação de novos métodos no auxílio da transmissão do conhecimento, desenvolvem nos indivíduos algumas capacidades associadas com a formação profissional preparando-lhe para o mercado de trabalho. Contudo, o relato de experiências no uso de jogos em salas de aula, ainda é insuficiente, principalmente, quando buscamos casos dentro das escolas públicas. Dessa forma, o problema deste está relacionado a utilização de um jogo computacional que será inserido como proposta pedagógica para o nível fundamental.

1.2 Proposta do Estudo de Caso

Esse trabalho tem como proposta de estudo, a utilização de um jogo computacional denominado LudoMix, que será utilizado em sala de aula, como modelo pedagógico. Esse jogo localiza-se na plataforma Ludo Escola que é um portal online de jogos educativos, uma parceria entre o CDMF-(Centro de Desenvolvimento de Materiais Funcionais), apoiado pela FAPESP- (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), e o INCTMN/CNPq- (Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia dos Materiais em Nanotecnologia/ Conselho Nacional de Pesquisas), com participação da Unesp-(Universidade Estadual Paulista), Ufscar-(Universidade Federal de São Carlos), USP-(Universidade de São Paulo) e Ipen-(Instituto de Pesquisa Energética e Nucleares), onde eles colocam esses jogos educativos, que são completamente gratuitos e que ajudam a tornar a educação algo mais divertido.

Segundo Silveira (2001), “A essência do software livre reside em quatro liberdades que seus usuários devem exercer: Liberdade de executar o programa para qual quer propósito; Liberdade para estudar o programa e adaptá-lo às suas próprias necessidades, ou seja, ter acesso ao seu código fonte; Liberdade de redistribuir suas cópias originais ou alteradas; Liberdade para aperfeiçoar o programa e liberá-lo para o benefício da comunidade” (p. 16,).

1.3 Objetivo geral

Este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um estudo de caso de aplicação do jogo educacional Ludomix inserido como proposta pedagógica no ensino da disciplina de História.

1.4 Objetivos específicos

Mapear os conteúdos de História a serem trabalhados no jogo.

Elaborar um plano de aula para o emprego do jogo.

Identificar mecanismos de validação da aprendizagem com o citado jogo.

1.5 Estrutura da monografia ou TG

Este trabalho está organizado como segue:

- O Capítulo 2 trata da fundamentação teórica, contendo os principais conceitos para o entendimento da pesquisa.
- O Capítulo 3 define a metodologia utilizada na pesquisa, explicando o passo a passo para se chegar aos resultados.
- O Capítulo 4 trata dos resultados da pesquisa qualitativa.
- O Capítulo 5 trata das considerações finais, apresentando conclusão, limitações e direcionamentos futuros para o trabalho.

2 CONCEITOS GERAIS E REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo são apresentados os conceitos e as teorias que são base para o entendimento do presente trabalho. Na seção 2.1, fala-se sobre jogos digitais e o ensino de História. A seção 2.2 apresenta alguns jogos que retratam momentos importantes da História sendo potenciais para o ensino desta disciplina, como o jogo de memória Fotos antigas, referenciando a sociedade Brasileira final do Séc. XIX, e o jogo Valiant Hearts-Coração Valente que revive a Primeira Guerra Mundial.

2.1 Jogos Digitais e o Ensino de História

Os jogos digitais é uma atividade lúdica composta por uma série de ações e decisões, limitada por regras e pelo universo do game, que resultam em uma condição final (SCHUYTEMA, 2008, pg. 7). Os jogos digitais são apresentados por meios eletrônicos controlados por um programa digital. As regras e o universo do game existem para proporcionar uma estrutura e um contexto para as ações de um jogador. Uma das principais características do jogo é o fato de que as pessoas podem jogar apenas aquilo que lhes interessa.

As regras dos jogos existem para criar situações interessantes com o objetivo de desafiar e se contrapor ao jogador. As ações do jogador, suas decisões, escolhas e oportunidades, na verdade, sua jornada, tudo isso compõe a “alma do game”. A riqueza do contexto, o desafio, a emoção e a diversão da jornada de um jogador, e não simplesmente a obtenção da condição final, é que determinam o sucesso do game (SCHUYTEMA, 2008, pg. 7).

Segundo Chris *Crawford* (1981, Capítulo 2 p.50)

Um dos intuits fundamentais dos jogos é educar. Todo tipo de contato com os jogos tende a agregar novos conhecimentos e experiências ao jogador.

Conclui que, além da busca pelo prazer, divertimento e a possibilidade de imersão num mundo fantasioso como fuga ao cotidiano, a necessidade de aprender e conhecer são outros fatores que motivam a prática de jogos. Tal prática, por exemplo,

permite a manutenção e ampliação do convívio social, permite que os indivíduos se conheçam melhor e aprendam a respeitar suas diferenças culturais e étnicas.

A História sempre forneceu temas para a construção de jogos. Talvez o mais conhecido seja o jogo de tabuleiro conhecido como “Risco”, inventado originalmente em 1957, inspirado nas conquistas Napoleônicas. O jogo ainda é popular nos dias de hoje, seja em formas próximas do original, quanto em versões digitais (Shapiro 2002). “Risco” introduziu uma das combinações lúdicas mais eficazes: combinar a gestão de recursos limitados, como unidades militares, com a conquista ou ocupação de um território. Esse modelo deu origem a elaboradas variações até aos jogos digitais de sucesso recente, como a série *Age of Empires*¹, editada pela Microsoft. Num jogo de estratégia histórica o jogador toma decisões com base em informação sobre o estado de um sistema. O sistema pode ser simples, como no caso dos jogos de estratégia de tabuleiro, ou bastante complexo, como no caso das versões digitais. As ações do jogador provocam efeitos no sistema, fazendo-o evoluir.

Considerando que a aprendizagem de História como disciplina envolve conceitos substantivos e ideias de segunda ordem, como causa, evidência, empatia histórica ou significância histórica (BARCA 2000), é fácil questionar como os jogos digitais podem contribuir para o processo de aprendizagem desta disciplina. Se por um lado existem no mercado jogos que se pronunciam históricos e mesmo projetos diretamente direcionados para a aprendizagem da História, como o jogo *Revolution*² desenvolvido no âmbito do *Games to teach Project*, é imperativo analisar que tipos de aprendizagem estes jogos podem potencializar no âmbito da história. Existem dois estudos bem conhecidos, que analisaram as possibilidades pedagógicas de jogos digitais comerciais no campo da aprendizagem História.

(SQUIRE 2004: pg. 55) aponta diferentes potencialidades desta utilização, realçando a componente colaborativo que se desenvolveu em contexto de sala de aula, bem como o fato de os jogadores testarem as suas próprias hipóteses ao manipularem diferentes conjuntos de variáveis complexas (representam os elementos que compõem o jogo como o sistema).

¹ Age of Empires. Disponível em: <https://www.ageofempires.com/>

² The education arcade. Revolution. Disponível em: <http://web.mit.edu/mitstep/projects/revolution.html>

Assim, acredita-se que jogar na aula de História pode se tornar um exercício gratificante para o aluno. Uma vez que o jogo pressupõe uma entrega ao movimento absoluto da brincadeira e que jogar implica um deslocamento do espaço, da ordem, das medidas, dos horários, das imposições disciplinares, e da avaliação, das provas. Neste contexto e levando em conta o que nos ensina Johan Huizinga,(2000, p.11) “o jogo não é vida ‘corrente’ nem vida ‘real’ . Pelo contrário, trata-se de uma evasão da vida ‘real’ para uma esfera temporária de atividade com orientação própria.

Se for verdade que existem várias concepções de História e, conseqüentemente, do modo como deve ser ensinada, também existem, obviamente, vários tipos ou gêneros de jogos, com diferentes capacidades expressivas. É necessário refletir que gênero de jogos podem ser usados para o ensino da História e de que modo as suas características específicas, enquanto meio de comunicação e interação, entrelaçam as diferentes concepções de História e do modo como é apreendida.

Logo, é importante perceber que o aprender e/ou ensinar não são ações isoladas, mas sim momentos convergentes entre si. Quer dizer que o aprender não significa incorporar novos conteúdos, mas estar aberto a novos encontros e se deixar provocar pelos signos emitidos pelas coisas, e pelas pessoas.

2.2 Alguns Jogos para o Ensino de História

O jogo Fotos Antigas é um jogo Brasileiro, desenvolvido por Joelza Ester Domingues, Mestre em História social pela PUC-SP. O objetivo deste jogo é retratar fotos de pessoas antigas conforme suas vestimentas, através da mecânica de um jogo de memória como apresentado na (Figura 1). A ideia do jogo é auxiliar o ensino de História, especificamente a História do Brasil.



Figura 1: Pagina inicial do Jogo da Memória – Fotos Antigas

No jogo são apresentados 40 retratos de homens, mulheres, crianças, senhores, escravos, libertos e imigrantes como apresentado na (Figura 2). Os pares não são de retratos idênticos, mas representam segmentos sociais, sua identificação permite ao aluno compreender a complexa sociedade brasileira do final do século XIX e início do XX.



Figura 2: Representação Gráfica da História do Brasil através de fotos antigas

Outro jogo que auxilia no ensino da disciplina História é *O Valiant Hearts: The Great War*. Produzido e publicado pela Ubisoft, Montpellier- Empresa Francesa, que cria games online Lançado em 25 de junho de 2014, é um jogo de aventura com quebra-cabeça, apresentado na (Figura 3). O jogo tem como objetivo direcionar o usuário a um ambiente representado pela Primeira Guerra mundial



Figura 3: Design inicial do Jogo Valiant Hearts – Coração Valente

O jogo traz a história de vida de 5 personagens, apresentado na (Figura 4). Emile, um fazendeiro francês. Freddie, Karl e Marie.



Figura 4: Personagens do jogo- Valiant Hearts

O jogo é composto por quatro capítulos: O primeiro capítulo é intitulado “Nuvens Negras” onde mostra o início da guerra e como cada personagem entrará na trama do jogo. O segundo Capítulo denomina-se “Terra Partida” trazendo à tona a personagem Anne, uma enfermeira Francesa. O terceiro capítulo denomina-se “Campos de Papoulas”, relatando a fuga de Karl da prisão, e o último capítulo é

intitulado “Cruzes de Madeira” onde mostra o desfecho final de cada personagem durante a Primeira Guerra mundial, apresentado na (Figura 5.) Outro objetivo primordial desse jogo além de ser direcionado para cenários referente a História, o jogo digital Valiant Hearts integra as novas Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC’s ao seu ambiente de trabalho e aprendizado.



Figura 5: Representação do desfecho final do jogo

3 METODOLOGIA

Neste capítulo está definida a forma como o trabalho foi desenvolvido, apresentando os procedimentos que foram adotados para atender aos objetivos proposto nesse estudo de caso. Na seção 3.1 é apresentado a caracterização deste estudo quanto à sua abordagem metodológica de uma maneira geral. A seção 3.2 apresenta o desenho da pesquisa informando o passo a passo de realização deste trabalho de conclusão.

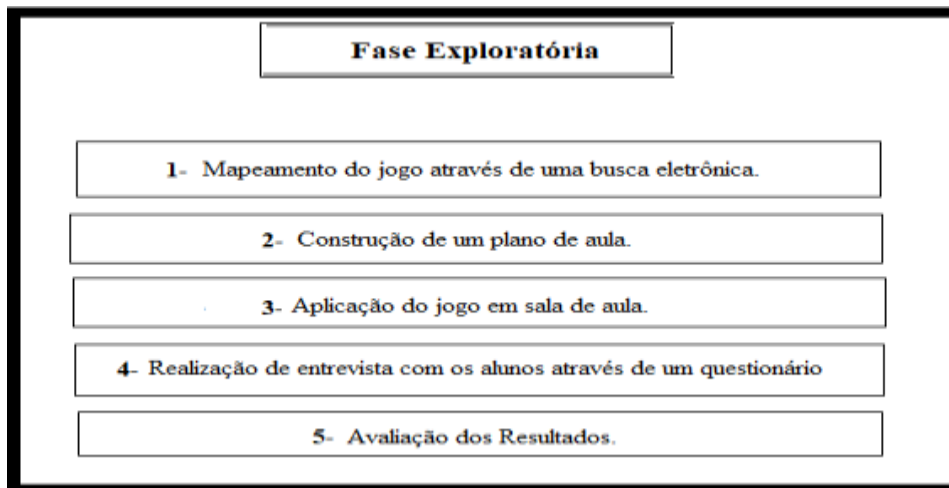
3.1 CARACTERÍSTICA DO ESTUDO

O presente estudo compreende uma pesquisa aplicada, com abordagem exploratória que aborda o uso de um jogo para apoiar o ensino de História em um ambiente de ensino fundamental em uma escola pública. Para realizar este estudo foi utilizado os procedimentos de revisão bibliográfica e estudo de caso. Além disso, utilizamos uma abordagem quantitativa para coleta e análise dos dados do estudo de caso realizado.

3.2 DESENHO DA PESQUISA

Um desenho de pesquisa visa delinear de forma lógica e cronológica os procedimentos metodológicos de execução de uma pesquisa (MARCONI; LAKATOS, 1990). O (Quadro 1) apresenta o desenho da pesquisa

Quadro 1: Desenho da Pesquisa



4 ESTUDO DE CASO

O estudo de caso desenvolvido neste relatório faz referência ao uso do jogo digital como recurso didático importante para a motivação da aprendizagem dos discentes. Procurei compreender a importância do jogo como forma de consolidar conhecimentos, apresentando-se como instrumento alternativo às estratégias educativas do ensino da História. Na seção 4.1 é apresentado o jogo LudoMix e suas estruturas. Na seção 4.2 Aborda o plano de aplicação do uso do jogo através de um plano de aula. Na seção 4.3 é apresentado o resultado e discussão do jogo.

4.1 O Jogo Ludomix

A base para o experimento foi o LudoMix. Este jogo representa um jogo de tabuleiro onde o jogador precisa testar seus conhecimentos em diversas áreas de interesse, incluindo neste caso o conhecimento em História. O jogo é disponível para smartphones. A cada nova atualização do jogo é possível a adição de novos domínios de conhecimento (Figura 7).



Figura 7: Interface inicial do Jogo LudoMix

O jogo funciona da seguinte maneira (Figura 8): o aluno acessa a página na plataforma por meio de um link após isso ele escolhe o tema a ser usado no jogo, a série e o grau de dificuldade, a partir daí o jogo já pode ser iniciado, o usuário aciona um dado que fica localizado no lado esquerdo do quadro, esse dado gira e ao parar em um número é solicitado que o avatar do jogo ande a quantidade de casas que corresponde ao valor que saiu no dado, se o usuário para em uma casa com o sinal de interrogação em azul significa que ele precisa responder uma pergunta contida nessa casa para poder prosseguir, porém se o usuário errar, ele volta de onde saiu. O jogo é cheio de segredos onde o participante pode adiantar o número de casas, ou seja, pegar atalho para chegar ao destino mais rápido. O segredo é uma casa com a interrogação cinza, se o participante parar nessa casa e acertar a pergunta ele pode pegar uma rota adiantando o número de casas. O objetivo é chegar ao topo e ser coroado rei, assim o jogo finaliza.

Figura 8: Área do jogo/ Etapa Final



O Ludo Mix é uma criação da Aptor Games e Centro de Desenvolvimento de Materiais Funcionais (CDMF), um dos 11 centros de excelência (CEPIDs) da FAPESP e o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia dos Materiais em Nanotecnologia (INCTMN). Com realização da equipe da [Aptor Software](#) se criou um portal de jogos educativos completamente gratuitos para tornar a educação algo mais divertido O Ludo Educativo.

No ano de 2016 o portal Ludo Educativo atingiu a histórica marca de 3 milhões de acessos apresentado na (Figura 9), superando em 1 milhão o número de acessos do ano de 2015, consolidando o portal mais acessado em todo o Brasil. E o melhor, todos os jogos são gratuitos para qualquer pessoa.



Figura 9: Portal Ludo Educativo-Jogos específicos

4.2 PLANO DE APLICAÇÃO

O jogo digital LudoMix foi uma proposta pedagógica inserida em sala de aula no dia 20 de março de 2018 com o propósito de sanar dúvidas e dificuldades dos alunos do 7º ano do Ensino Fundamental da Escola municipal Frei Gregório de Sam Marino (Quadro 2), na disciplina de História ministrada pela professora Lucia Margarida Silva de Oliveira Costa. Com o objetivo de intencionar uma maior participação e interesse dos alunos foi utilizado o LudoMix na revisão do conteúdo da aula de História abordando o seguinte tema: **Primeiras Civilizações**, o assunto aborda a civilização Egípcia, considerada uma das mais importantes civilizações que se desenvolveram na região, localizado no extremo nordeste da África banhado pelo rio Nilo, a civilização Egípcia surgiu partir da mistura de diversos povos entre eles os hamíticos, os semitas e os núbios. Por volta de 3200 a.C., o governador do alto Nilo unificou os reinos dando origens aos três impérios, o antigo império, o médio império e o novo império. O assunto também aborda as ciências na civilização Egípcia, matemática, geometria construção civil astronomia, anatomia etc..

Desse modo o jogo foi explorado durante 2 aulas consecutivas totalizando 4 horas de duração, sendo trabalhado no jogo Ludomix o tema referente a **Primeiras Civilizações**, todo planejamento da aula é apresentado no (Quadro 3).

Escola Municipal Frei							
Gregório							
Nome do Projeto: Jogos Educacional							
1. Conteúdo (s)	Primeiras Civilizações,						
2. Séries/Ciclos Envolvidos	7º ano do Ensino Fundamental						
3. Disciplinas Envolvidas	História						
4. Material necessário	<ul style="list-style-type: none"> • Câmera Digital, Celular, Pen drive, Datashow. • Slide, quadro branco, pincel. 						
5. Objetivos	<p>5.1 Objetivo Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabalhar a temática Primeiras Civilizações Egípcias utilizando o jogo educacional LudoMix como ferramenta facilitadora para o entendimento do abordado. <p>5.2 Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os conteúdos de História a serem trabalhados no jogo. • Criar um slide ensinando como utilizar o jogo LudoMix • Conhecer a mistura de povos para a formação da civilização Egípcia. • Identificar as divisões dos impérios. 						
6. Planos de Aula	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">1ª Aula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 15%;">Objetivo</td> <td>Reforçar o ensino do conteúdo de História associado as Primeiras Civilizações Egípcias tendo como mediador a ferramenta lúdica o jogo Ludomix</td> </tr> <tr> <td>Estratégia</td> <td>1ª Etapa: Passar um slide, explicando a importância dos jogos educacionais, em seguida mostrar como funciona o jogo digital Ludomix, passando todas as instruções sobre suas funcionalidades</td> </tr> </tbody> </table>	1ª Aula		Objetivo	Reforçar o ensino do conteúdo de História associado as Primeiras Civilizações Egípcias tendo como mediador a ferramenta lúdica o jogo Ludomix	Estratégia	1ª Etapa: Passar um slide, explicando a importância dos jogos educacionais, em seguida mostrar como funciona o jogo digital Ludomix, passando todas as instruções sobre suas funcionalidades
1ª Aula							
Objetivo	Reforçar o ensino do conteúdo de História associado as Primeiras Civilizações Egípcias tendo como mediador a ferramenta lúdica o jogo Ludomix						
Estratégia	1ª Etapa: Passar um slide, explicando a importância dos jogos educacionais, em seguida mostrar como funciona o jogo digital Ludomix, passando todas as instruções sobre suas funcionalidades						

2ª Etapa: em seguida os alunos serão divididos em grupos, onde cada grupo ficará em um computador para jogar o Ludomix, dessa forma eles irão ver na prática como funciona o jogo.
2ª Aula
Objetivo
Revisão final sobre o tema Primeiras Civilizações, como foco principal para a avaliação feita através de um questionário de avaliação referente ao assunto abordado no jogo.
Avaliação
Aplicação do questionário de Avaliação referente ao jogo LudoMix
<p>7. Referências</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonte: InfoEnem. Disponível em: https://www.infoenem.com.br/primeiras-civilizacoes-egipcios/ Acesso em: 15 de março de 2018

Quadro 2: Planejamento de ensino e Plano de aula

4.3 RESULTADO E DISCUSSÃO

O resultado da aplicação do estudo de caso no projeto pedagógico do autor deste trabalho, provou que o medo de errar é também importante, quer a nível psicológico quer no ensino-aprendizagem. Os alunos ao vencerem este medo podem tornar-se pessoas mais interessadas na vida escolar. Os jogos além de promoverem uma maior interação possibilita ao aluno vivenciar outros meios de ensino- aprendizagem.

O projeto de aplicação do jogo Ludomix foi desenvolvido no laboratório do polo da UAB- Universidade Aberta do Brasil, em Esplanada Bahia, onde teve a participação de 20 alunos do 7º ano do Ensino Fundamental. A turma foi dividida em 4 grupos, onde inicialmente foi passado todas as instruções do jogo, em seguida o mesmo foi iniciado. O jogo demorou 10 minutos para ser finalizado e ao final desse tempo apenas uma equipe conseguiu realizar todos os desafios e obter êxito no resultado.

Independentemente do resultado, foi uma surpresa e satisfação finalizar o projeto pedagógico tendo como base a aplicação do Ludomix no apoio ao ensino de História, pois foi possível observar a participação e motivação dos alunos ao jogarem o jogo. Alguns grupos tiveram dificuldades para prosseguir, porém um jogo é um desafio que tem por finalidade testar nosso conhecimento, tanto de estratégias quando de concentração, o grupo que conseguiu realizar a tarefa se encaixou nesse perfil. Não quer dizer que os outros grupos não obtiveram bons resultados, porém o grupo que conseguiu estabelecer uma boa cooperação entre si fez toda a diferença, uns errando outros acertando mais o importante foi não desistir, não ter medo de errar, e com isso aprendendo através da experimentação e vivência.

Com relação à idade da turma apresentado na (Figura 10), observou-se que 70% dos alunos tinham 11 anos e 30% tinham 12 anos. Em relação a distribuição de gênero apresentado na (Figura 11), 60% dos alunos era do gênero feminino e 40% eram do gênero masculino.

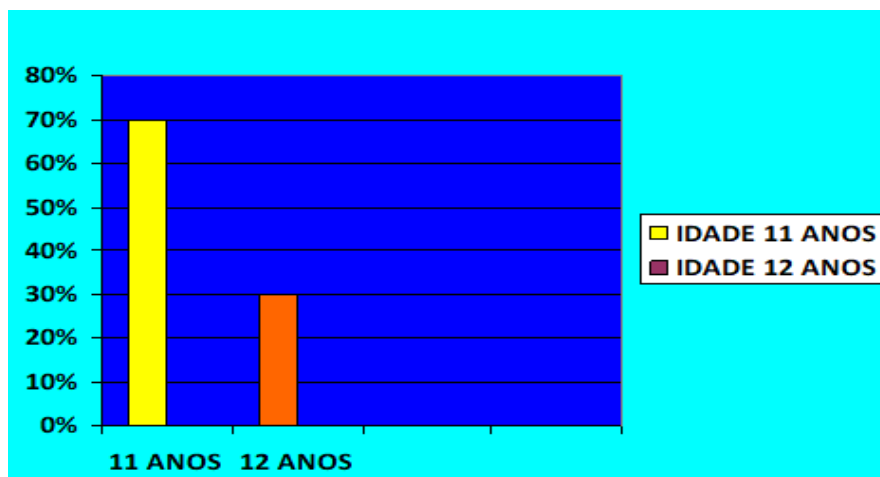


Figura 10: Estatística de idade da Turma do 7º Ano

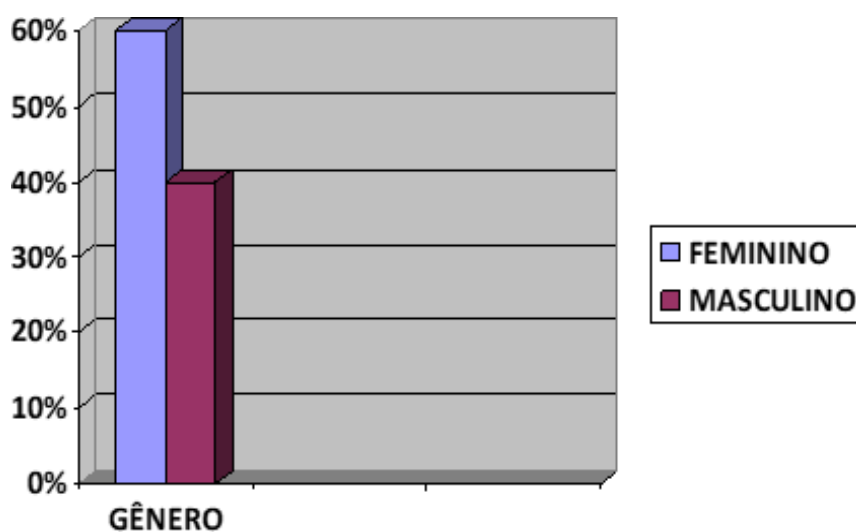


Figura 11: Estatística de Gênero na turma.

Após a aplicação do jogo digital foi passado um questionário de avaliação para os alunos e para minha supervisora do Estágio I, apresentado nas (Figuras 12 e 13), com o intuito de avaliar o jogo em todo seu contexto.



UNIVERSIDADE
FEDERAL DA
PARAÍBA



QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO DO TCC-

A utilização do Jogo Ludomix como proposta pedagógica para o Ensino Fundamental

ESCOLA MUNICIPAL FREI GREGÓRIO DE SAN MARINO

ALUNO: Renato da Gama Santos

DATA: 20 de março de 2018.

PROFESSORA SUPERVISORA: [REDACTED]

SERIE: 7^o ano

1- O que você achou do jogo computacional que foi aplicado durante meu trabalho de intervenção na Escola Municipal Frei Gregório de San Marino?

Eu achei muito interessante porque tinha várias atividades para chegar ao topo.

2- Utilizaria esse jogo novamente? Por que?

Sim! Porque por ter várias maneiras de aprender história.

3- Sobre seu desempenho durante a aplicação do jogo, você teve um bom resultado?

Durante a aplicação do jogo eu tive um bom desempenho, por ser uma maneira que dá para aprender história, e eu gosto muito de história, e também foi fácil aprender as regras porque o jogo foi jogado em grupo.

Flávio Nascimento da Invenção

Conto com seu apoio!

Matrícula: 91400294

Figura 12: Questionário de avaliação aplicado aos alunos



UNIVERSIDADE
FEDERAL DA
PARAÍBA



QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO DO TCC-

A utilização do Jogo Ludomix como proposta pedagógica para o Ensino Fundamental

ESCOLA MUNICIPAL FREI GREGORIO DE SAN MARINO

DATA: 20.03.2019

ENDEREÇO:

PROFESSORA SUPERVISORA:

TURMAS PARTICPANTES: 9^o anos A e B.

1- Qual sua opinião sobre a utilização de jogos computacionais como proposta lúdica em sala de aula?

Foi a melhor possível, pois auxilia o trabalho possibilitando a fundamentação da aprendizagem.

2- Utilizaria esse recurso multimídia como proposta pedagógica nas suas aulas?

Som. duvidosa. As aulas tornariam-se mais atraentes facilitando o entendimento de temas propostos.

4- Faça uma análise crítica sobre o desempenho do Graduando na implementação do jogo computacional LUDOMIX.

O graduando Flávia foi excelente na implementação do jogo, pois usou uma linguagem clara que possibilitou o êxito na compreensão dos alunos.

Figura 13: Questionário de Avaliação respondido pela professora Supervisora

No questionário foi solicitado que os alunos respondessem a um exercício referentes ao grau de conhecimento tanto no assunto em questão quanto ao grau de conhecimento na área da computação.

Todos os 20 alunos participaram dessa avaliação, após fazer a correção desse questionário, pode-se ver que a maioria conseguiu atingir bons resultados, tanto na aprendizagem, quanto no seu desempenho no jogo como apresentado na (Figura 14). Sendo assim 80% dos alunos tiveram bons resultados com o uso do jogo LudoMix, apenas 20% informou não ter noção alguma de informática, infelizmente, em pleno século XXI, ainda existe muitas pessoas sem acesso as novas tecnologias e o principal fator e a falta de suporte nas escolas.

DOMÍNIO EM INFORMÁTICA

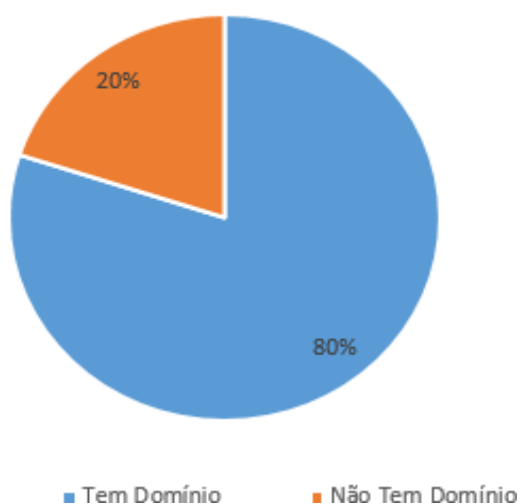


Figura 14: Grau de conhecimento em informática dos alunos do 7º Ano da Escola Municipal Frei Gregório de San Marino.

Assim, é necessário que os professores ou equipes que trabalham com métodos pedagógicos compreendam quais as principais necessidades dos alunos para que possam elaborar atividades que consigam suprir as dúvidas, e que a utilização dos jogos educativos é uma excelente metodologia de ensino pois apresenta os problemas de modo atraente estimulando a curiosidade dos participantes e sua criatividade.

Para Ohlweiler et al. (2013, p. 2)

O lúdico atua como elemento facilitador e motivador no processo de ensino e aprendizagem, pois são nos momentos de maior descontração e desinibição que os sujeitos se desbloqueiam e descontraem o que provoca a interação entre grupos, fazendo com que a aprendizagem ocorra de forma significativa.

Os jogos didáticos ganharam um grande espaço no cotidiano escolar, isso porque essas metodologias tanto auxiliam o professor, como ajudam os alunos a expandirem os conhecimentos adquiridos através de cada conteúdo discutido em sala de aula. Dessa forma surgiu a necessidade de perguntar aos alunos qual a suas opiniões quanto à contribuição do jogo para o seu aprendizado, apresentado na (Tabela 1). Neste estudo, observou-se que 40 % da turma responderam que o jogo contribuiu para reforçar o aprendizado do conteúdo de História. Apenas 10% não gostaram do jogo. 50% da turma revelou que além de ter aprendido mais com a utilização do jogo, estavam interessados em participar de outras atividades lúdicas envolvendo recursos digitais. Como mostra a tabela abaixo.

OPINIÃO DOS ESTUDANTES	TURMA 7º		TOTAL
	N	%	
Gostou do Jogo	8 alunos	40%	
Não gostou do Jogo	2 alunos	10%	
Gostou do jogo e ficaram interessados em novas atividades envolvendo recurso digitais	10 alunos	50%	
			20 Alunos

Tabela 1: Avaliação dos Alunos referente ao uso os Jogos Computacionais.

Outro aspecto a ser destacado foi o apoio e a interação da professora supervisora Lucia Margarida o qual participou efetivamente das atividades. Os resultados foram favoráveis e comprovaram que o uso do lúdico como auxílio nas

aulas de História se configuram uma metodologia pedagógica de caráter importante tanto para o professor como para os alunos que estão em processo de formação inicial.

Segundo (PINTO, 2009, p. 25).

Os jogos didáticos são uma ferramenta pedagógica bem conhecida na área acadêmica, porém pouco compreendida e usada na prática docente. É uma forma bem enriquecedora a ser trabalhada no dia-a-dia, em sala de aula, porque além de possibilitar uma boa alternativa de aprendizado, torna-se também, uma forma lúdica de ensinar (PINTO, 2009, p. 25).

A utilização de jogos didáticos em salas de aula tem inúmeras vantagens, seja pela maior compreensão dos alunos, seja no auxílio ao professor em sala de aula. Desta forma, é de essencial importância que os professores tenham acesso a métodos de ensinos inovadores que fujam da tradicionalidade e que garantam o melhoramento do ensino e aprendizagem no âmbito escolar.

Observou-se que a atribuição do jogo didático Ludomix teve contribuições significativas para a aprendizagem dos alunos, como maior participação na aula, maior concentração e comunicação entre os alunos do 7º ano do turno matutino da Escola Municipal Frei Gregório de Sam Marino.

5 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

Este trabalho envolveu a utilização de um jogo digital, inserido como proposta pedagógica para alunos do Ensino Fundamental, onde através de um estudo de caso foi examinado seu uso em sala de aula, e também as possíveis dificuldades encontradas durante sua aplicação.

Baseado no que foi obtido com a aplicação do questionário, levando em consideração os elogios e críticas dos alunos, é possível concluir que, apesar dos resultados gerais apresentarem uma boa aceitação do uso do jogo Ludomix, houve uma parte que não conseguiu alcançar bons resultados durante a inserção deste jogo, isso se deu principalmente pela falta de inclusão digital, ou seja, alguns alunos não tinha domínio para manusear um computador. Dessa maneira para alguns deles a utilização do jogo Ludomix foi o primeiro contato que eles tiveram com recursos tecnológicos, isso ocorre tanto pela falta de infraestrutura da escola que não tem recursos necessário para manter um laboratório de informática, quanto pela classe social, pois muitos desses alunos são de classe baixa, sem recursos financeiros para que eles tenham ao menos a noção básica de informática.

Por essa razão que abordo como perspectiva de trabalhos futuros a utilização total deste jogo e sua análise com o público abordado nesta monografia. Enxergando prover ações de forma igualitário para pessoas de baixa renda sem nenhuma infraestrutura social e econômica, para se divertir da mesma maneira sem nenhum dano a sua experiência no jogo. Outra perspectiva será realizar outros estudos de caso relacionados contemplando a inserção de novos jogos ou aplicações voltada as pessoas que possui um grau menor de conhecimento na área da computação, visando não apenas no entendimento, mas também à aprendizagem e o processo de construção do conhecimento de uma forma lúdica, aliciadora e ampla.

REFERÊNCIAS

ABREU, A.R. **O jogo de regra no contexto escolar: uma análise na perspectiva construtivista**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Instituto de Psicologia da USP, 1993.

ALBUQUERQUE, Targélia de Souza; OLIVEIRA, Eloiza da Silva Gomes. **Avaliação Da Aprendizagem**. Curitiba: Editora IESDE Brasil S.A, 2010.

BROUGÈRE, G. **A criança e a cultura lúdica**. In: KISHIMOTO, Tizuko Morchida (Org.). O brincar e suas teorias. São Paulo: Pioneira, 1998.

CONCEIÇÃO, Gisélia da Silva, MATOS, Helen Fernanda Luz, BATISTA, Mileide de Araújo. **A importância de Recursos multimídia na Aprendizagem Escolar**. 2005. Tese- Departamento acadêmico, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – Campus Codó, Maranhão, 2005.

DEVINCENZI, Diego Speggorin, KUNST, Rafael Vicent. A Revolução Francesa no Tabuleiro: O Jogo Como Estratégia de Aprendizagem. **Revista Latino-Americana de História**, Volume 2, nº.6, 15 páginas, agosto de 2013.

GIACOMONI, Marcelo Paniz. **Jogos e Ensino de História**. Porto Alegre: Evangraf, 2013.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva, 1990.

JACOBSEN, Daniela Renata; SPEROTTO, Rosária Ilgenfritz. Jogos Eletrônicos: Um Apender Lúdico e Virtual Para o Ensino de Matemática. Congresso Internacional de Ensino da Matemática, VI edição, Canoas- Rio Grande do Sul. Comunicação Científica...

MELLO, João Agostinho. História e Evolução dos Jogos Eletrônicos São Paulo: Zé Moleza, 2014. Disponível em: < <https://www.zemoleza.com.br/trabalho-academico/outras/diversos/historia-e-evolucao-dos-jogos-eletronicos/#> >. Acesso em: 10 março 2018.

OHLWEILER, C. R. da S. et al. **O uso de Jogos Lúdicos como Ferramenta Mediadora para o Ensino de Química - A Experiência do PIBID do IF Farroupilha na Escola Estadual de Ensino Médio Poncho Verde de Panambi**. Encontro de Debates sobre o Ensino de Química, v. 1, n. 1, 2013

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978

PINTO, L. T. **O Uso dos Jogos didáticos no Ensino de Ciências no Primeiro Segmento do Ensino Fundamental da rede Municipal Pública de Duque de Caxias.** Dissertação - Instituto Federal de Educação, ciências e Tecnologia. Neópolis - RJ, 2009.

SANTOS, Felipe Ricardo Evaristo. **ArenaPy: uma Ferramenta Para Extração de Dados de Projetos de Código Aberto.** 2017. Tese – Departamento acadêmico, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.

SANTOS, Edilce Miranda dos. **Jogos Eletrônicos Como Instrumento Educacional Para Aprendizagem da Matemática No Ensino Fundamental.** 2011. Tese- Departamento acadêmico, Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá, 2011.

SCHUYTEMA, Paul. Design de Games: **Uma Abordagem Prática.** São Paulo: Cengage Learning, 2008.

SILVEIRA, S.R. - **Estudo e Construção de uma ferramenta de autoria multimídia para a elaboração de jogos educativos.** Dissertação de Mestrado POA-PPGC UFRGS 1999

SOUSA, Leonardo Lira, PEREIRA, Auricélia Lopes. **Jogos Digitais No Ensino de História: Aliando Os Games Às Práticas De Ensino Tradicionais.** Dissertação- Departamento acadêmico, Universidade Estadual da Paraíba, João Pessoa, 2012

InfoEnem. Disponível em: <https://www.infoenem.com.br/primeiras-civilizacoes-egipcios/>
Acesso em: 15 de março de 2018

VICTOR, João. Portal de Jogos Educativos Online- Ludo Educativo. Disponível em: <http://demonstre.com/jogos-educativos-online/> Acesso em: 24/02/2018.

VIGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** São Paulo: Editora Martins, 1984.

APÊNDICES 1

1.1 Foto da Aplicação do jogo LudoMix



1.2 Aplicação do Questionário de Validação do TCC









UNIVERSIDADE
FEDERAL DA
PARAÍBA



QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO DO TCC-

A utilização do Jogo Ludomix como proposta pedagógica para o Ensino Fundamental

ESCOLA MUNICIPAL FREI GREGÓRIO DE SAN MARINO

ALUNO: *Maria Eduarda*

DATA: *20/03/18*

PROFESSORA SUPERVISORA: [REDACTED]

SERIE: *3º ano*

1- O que você achou do jogo computacional que foi aplicado durante meu trabalho de intervenção na Escola Municipal Frei Gregório de San Marino?

Eu achei o jogo muito legal porque me ajudou na matéria de história

2- Utilizaria esse jogo novamente? Por que?

Sim porque foi de uma forma muito interessante de aprender

3- Sobre seu desempenho durante a aplicação do jogo, você teve um bom resultado?

Tive um bom desempenho pois o jogo foi trabalhado em grupo sendo assim meu desempenho foi compartilhado com meus colegas facilitando o entendimento mais questionado pela proposta pelo jogo

Flávio Nascimento da Invenção

Conto com seu apoio!

Matrícula: 91400294



QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO DO TCC-

A utilização do Jogo Ludomix como proposta pedagógica para o Ensino Fundamental

ESCOLA MUNICIPAL FREI GREGÓRIO DE SAN MARINO

ALUNO: *Yadane Santos*

DATA: *20/03/2018*

PROFESSORA SUPERVISORA: [REDACTED]

SERIE: *7ª*

1- O que você achou do jogo computacional que foi aplicado durante meu trabalho de intervenção na Escola Municipal Frei Gregório de San Marino?

Achei legal, também foi muito interessante e criativo.

2- Utilizaria esse jogo novamente? Por que?

Sim. Porque ele trabalha muito mais que só um jogo, mais também aprendi bastante.

3- Sobre seu desempenho durante a aplicação do jogo, você teve um bom resultado?

Acho que sim, participei de todos os jogos ganhei experiências, e o jogo também foi muito útil.

Plano de Trabalho da Intervenção

Matrícula: 91400294

Conto com seu apoio!



UNIVERSIDADE
FEDERAL DA
PARAÍBA



QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO DO TCC-

A utilização do Jogo Ludomix como proposta pedagógica para o Ensino Fundamental

ESCOLA MUNICIPAL FREI GREGÓRIO DE SAN MARINO

ALUNO: *Michelle de Oliveira de Souza*

DATA: *20/03/18*

PROFESSORA SUPERVISORA: [REDACTED]

SERIE: *7º ano*

1- O que você achou do jogo computacional que foi aplicado durante meu trabalho de intervenção na Escola Municipal Frei Gregório de San Marino?

Foi bastante interessante, pois aprendemos mais sobre a matéria história de uma maneira divertida.

2- Utilizaria esse jogo novamente? Por que?

Sim. Porque facilitou o aprendizado de uma maneira lúdica.

3- Sobre seu desempenho durante a aplicação do jogo, você teve um bom resultado?

No final do jogo não tive um bom resultado, mas meu desempenho durante o jogo foi razoável.

Flávio Nascimento da Invenção

Conto com seu apoio!

Matrícula: 91400294