



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA CULTURA  
DIGITAL

Janice Aparecida Gonçalves dos Santos

**O USO DE JOGOS DIGITAIS COMO RECURSO AUXILIAR NO PROCESSO  
ENSINO-APRENDIZAGEM: UMA EXPERIÊNCIA COM O LETROCA-GAME  
EM UMA TURMA DE 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Florianópolis  
2016

Janice Aparecida Gonçalves dos Santos

**O USO DE JOGOS DIGITAIS COMO RECURSO AUXILIAR NO PROCESSO  
ENSINO-APRENDIZAGEM: UMA EXPERIÊNCIA COM O LETROCA-GAME  
EM UMA TURMA DE 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista.

Orientadora: Prof.Ms. Kátia Regina Cunha Flôr Vieira

Florianópolis  
2016

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado formas para vencer os obstáculos, por ter-me feito forte a conseguir alcançar esse ideal.

Agradeço em especial meus familiares, meus colegas e professores pelo apoio e compreensão que me dedicaram, e pela troca de conhecimentos, experiências e motivação para chegar ao final de mais uma etapa.

*“Na escola dos meus sonhos  
cada criança é uma joia única,  
no teatro da existência, mais  
importante que todo o dinheiro  
do mundo”.*

*Augusto Cury*

## Resumo

O presente estudo busca analisar os resultados da aplicação de um jogo educativo digital em uma turma de anos iniciais do Ensino Fundamental, com intuito de identificar suas contribuições para o processo ensino-aprendizagem. A opção pelo tema da pesquisa e pelo jogo Letroca-game se deu em virtude da abordagem deste assunto em uma das disciplinas oferecidas durante a Especialização em Educação na Cultura Digital. Inicialmente são apresentadas algumas reflexões sobre o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na escola, a inserção do Computador na Educação, a implementação de laboratórios de informática nas escolas e o uso dos jogos digitais como recurso pedagógico. Em seguida relata-se a aplicação do jogo Letroca-game em uma turma de 5º ano do Ensino Fundamental, destacando-se aspectos referentes às interações estabelecidas e ao aprendizado dos alunos durante as atividades. Após a aplicação do jogo, os alunos foram orientados a responder a um questionário manifestando sua percepção sobre a importância dos jogos digitais como atividade pedagógica. Diante das observações realizadas pela professora titular da turma (responsável por este estudo) e da análise das respostas dos alunos ao questionário, observou-se que o uso de jogos digitais como o Letroca-game pode contribuir para desenvolver habilidades e estimular a participação ativa dos alunos na construção de conhecimentos, tornando este processo mais significativo e prazeroso.

**Palavras chave:** Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação; jogos digitais, Letroca- game, processo ensino-aprendizagem.

## LISTA DE FIGURAS

Imagem 1 - Jogo Letroca-game .....	19
Imagem 2– Alunos na sala de informática acessando o jogo Letroca-game ...	21
Imagem 3– Troca de ideias entre os alunos durante o jogo.....	22
Imagem 4– Algumas respostas à questão 1 .....	23
Imagem 5– Algumas respostas à questão 2 .....	24
Imagem 6– Algumas respostas à questão 3 .....	24
Imagem 7– Algumas respostas à questão 4 .....	25
Imagem 8– Algumas respostas à questão 5 .....	26

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	8
1.1 A QUESTÃO DE PESQUISA .....	8
1.2 OBJETIVOS .....	9
1.2.1 Objetivo Geral: .....	9
1.2.2 Objetivos Específicos: .....	9
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	10
2.1 TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO .....	10
2.2 A INSERÇÃO DO COMPUTADOR NA EDUCAÇÃO .....	11
2.3 IMPLEMENTAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA NAS ESCOLAS .....	12
2.4 O USO DE JOGOS DIGITAIS COMO RECURSO PEDAGÓGICO .....	13
<b>3 ASPECTOS METODOLÓGICOS</b> .....	17
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO .....	17
3.2 O LOCAL DA PESQUISA.....	17
3.3 SUJEITOS ENVOLVIDOS.....	18
3.4 A AQUISIÇÃO DOS DADOS.....	18
3.5 A APLICAÇÃO DO JOGO VIRTUAL LETROCA-GAME .....	19
3.5.1 Informações sobre o jogo .....	19
3.5.2 A aplicação do jogo .....	20
3.6 O QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS .....	23
<b>4 ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS</b> .....	27
4.1 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE AS RESPOSTAS DOS ALUNOS AO QUESTIONÁRIO .....	27
4.2 A PERCEPÇÃO DA PROFESSORA DA TURMA (RESPONSÁVEL POR ESTE ESTUDO).....	28
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	31
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	33
<b>ANEXOS</b> .....	37

## 1 INTRODUÇÃO

Estudos apontam que os jogos educativos são importantes para o desenvolvimento dos alunos, favorecendo a obtenção de conhecimentos de forma prazerosa e divertida e propiciando satisfação em participar das aulas. Com a inserção das tecnologias no âmbito educacional, jogos educativos digitais também passaram a ser utilizados com finalidade pedagógica, contribuindo para dinamizar as aulas. Trabalhos como os de Alves (2008), Barbosa e Murarolli (2013) e Mendes (2011) abordam o potencial dos jogos educativos digitais como atividade pedagógica e apontam que este tipo de recurso envolve os alunos e estimula o aprendizado.

Levando em consideração as potencialidades dos jogos educativos digitais, entendo a importância de investigar as contribuições que este tipo de recurso pode trazer para o ensino e a aprendizagem. Assim, me proponho a analisar neste estudo os resultados obtidos através de uma experiência de aplicação de um jogo educativo virtual em uma turma de anos iniciais do ensino fundamental.

### 1.1 A QUESTÃO DE PESQUISA

As tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) estão cada vez mais presentes no cotidiano escolar e estudos de pesquisadores, como Almeida e Valente (2012), tem destacado as contribuições que a integração das TDICs ao currículo pode trazer para o processo ensino-aprendizagem. Nesse sentido, os jogos educativos digitais aparecem como um recurso didático que pode oferecer uma série de benefícios para a prática pedagógica.

Durante o Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital, tive a oportunidade de realizar estudos e atividades envolvendo o uso das TDICs no âmbito escolar, uma delas relacionada aos jogos educativos digitais. Esta atividade em especial despertou meu interesse e me motivou a realizar uma análise mais aprofundada da experiência desenvolvida.

Assim, neste estudo me proponho a investigar a seguinte questão:

- Que contribuições o uso de jogos digitais podem trazer para o processo ensino-aprendizagem?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral:

Analisar os resultados da aplicação do jogo virtual Letroca-game em uma turma de 5º ano do Ensino Fundamental, buscando identificar suas contribuições para o processo ensino-aprendizagem.

### 1.2.2 Objetivos Específicos:

- Destacar a importância do uso das tecnologias digitais na educação;
- Abordar o uso de jogos digitais como recurso pedagógico;
- Relatar a experiência de aplicação do jogo virtual Letroca-game em uma turma de 5º ano do ensino fundamental.
- Avaliar os resultados da experiência de aplicação do jogo virtual Letroca-game, destacando suas contribuições para o processo ensino-aprendizagem.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Nas últimas décadas muitas foram as conquistas decorrentes do uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) em diferentes setores de nossa sociedade e que trouxeram mudanças significativas para o modo de vida das pessoas. Almeida (2010) ressalta que a educação passa pelas mesmas transformações pelas quais os demais segmentos da sociedade passam. E se as tecnologias transformam a sociedade transformam também as formas de se pensar e fazer educação.

De acordo com Souza, Moita e Carvalho (2011), os meios de comunicação digitais tem um grande poder pedagógico "... visto que se utilizam de imagem e também apresentam conteúdos com agilidade e interatividade" (SOUZA, MOITA e CARVALHO, 2011, p.24). Este "poder" das tecnologias precisa ser aproveitado pelas escolas. Desta forma, o meio educacional não pode ficar alheio às inovações tecnológicas que provocam transformações na sociedade e interferem no modo de agir e pensar das pessoas.

Assim, em nossos dias, torna-se cada vez mais necessário que a escola se aproprie dos recursos tecnológicos, buscando dinamizar o processo de ensino e ampliar as possibilidades de aprendizagem. Cabe ressaltar que a inserção das tecnologias no fazer pedagógico, pode estimular o aluno a participar ativamente da construção de conhecimentos, tendo o professor como mediador deste processo. Segundo Garcia (2013, p. 27) " O principal objetivo do processo de ensino-aprendizagem por meio da tecnologia é formar alunos mais ativos, de modo que o educador e a tecnologia se tornem mediadores desse processo...". Desta forma, a inserção das tecnologias requer uma nova visão sobre o processo de construção de conhecimentos. É preciso trabalhar com os recursos tecnológicos de forma integrada ao currículo escolar (ALMEIDA e VALENTE, 2012), com o intuito de contribuir para um ensino que supere a prescrição de conteúdos e que estimule o aluno a conhecer sua realidade e a construir conhecimentos.

No entanto, a implementação das tecnologias de informação e comunicação nas escolas ainda não acontece como deveria, muitas vezes em

decorrência da falta de uma infraestrutura adequada (poucos equipamentos, ausência de manutenção) ou carência de capacitação para os professores nesta área.

Com relação à formação do educador para o uso das TDICs, entende-se que esta questão precisa ser priorizada em nossos dias (DIEHL, 2010). É necessário que os professores tenham acesso a conhecimentos que lhes possibilitem explorar o potencial das tecnologias no desenvolvimento das atividades curriculares. Cabe ressaltar que a inserção de ferramentas tecnológicas no processo ensino-aprendizagem pode trazer contribuições significativas para o processo ensino-aprendizagem quando se conhece o potencial dos recursos a serem utilizados e se tem clareza do que se quer alcançar ao lançar mão deles para ensinar determinados conteúdos.

Desta forma, o uso de ferramentas tecnológicas no processo ensino-aprendizagem, quando bem planejado, pode transformar a escola em um lugar onde a aquisição do conhecimento aconteça de forma prazerosa e significativa. E o papel do professor é fundamental para que esta inserção ocorra.

## 2.2 A INSERÇÃO DO COMPUTADOR NA EDUCAÇÃO

No contexto educacional brasileiro, a inserção dos computadores nas escolas, ainda que lenta e gradativamente, trouxe mudanças significativas na relação professor-aluno-conhecimento. Segundo Valente (1999), a inserção do computador na educação provocou uma grande revolução no que se refere ao processo ensino-aprendizagem.

Diante das mudanças advindas da inserção de tecnologias como o computador nas escolas, observa-se que o professor não pode mais ser um transmissor de conhecimentos nem os alunos meros receptores passivos de informações. O aluno precisa ser visto como um sujeito ativo, que interage com as tecnologias e constrói conhecimentos e o professor um orientador nesse processo. Mas do que “fonte” de informações, o professor precisa ser um “...”facilitador” da aprendizagem, dando condições para o aluno participar ativamente da busca do conhecimento” (GUERRA, 2000, p. 17).

Assim, a inserção de tecnologias como o computador nas escolas tem evidenciado, aos poucos, a necessidade de mudanças nas relações

estabelecidas em sala de aula. Os estudantes, considerados como nativos digitais, precisam ter um papel mais ativo no processo de construção de conhecimentos, contando com a mediação do professor. Nesse sentido, é preciso oportunizar experiências educativas através das quais os alunos possam usar o seu poder criador, sua imaginação, “produzir” algo, não apenas receber conhecimentos prontos.

Ferreira (2008) considera que, enquanto educadores, não podemos ignorar os recursos e possibilidades de aprendizagem que o computador enquanto tecnologia pode oferecer. Nesse sentido, observa-se que o aprendizado pode tornar-se mais prazeroso e significativo, uma vez que os alunos participam mais ativamente das atividades, construindo conhecimentos ao interagir com as tecnologias.

Com relação ao planejamento da utilização do computador e outras tecnologias nas aulas, o educador precisa estar atento e ter sempre em mente os objetivos de ensino. É importante também levar em consideração os conhecimentos dos alunos, selecionando os recursos que melhor poderão contribuir para estimular o aprendizado. Assim, o planejamento é fundamental para que se possa explorar as potencialidades das tecnologias, buscando conhecer as exigências e limitações destes recursos para utilizá-los de forma adequada na abordagem dos conteúdos curriculares (GUERRA, 2000).

Entendemos a necessidade de que se reflita com profundidade e seriedade sobre a implementação do uso das tecnologias de informação e comunicação nas atividades curriculares, sempre buscando integrá-las de forma crítica e reflexiva, visando a melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem

### 2.3 IMPLEMENTAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA NAS ESCOLAS

Com a popularização dos computadores, ao longo das últimas décadas em nosso país, observou-se uma preocupação dos governos estaduais, bem como do governo federal, em lançar programas e equipar as escolas, criando os chamados “laboratórios de informática” ou “salas de informática”. Este processo veio acontecendo de forma lenta e, segundo Antônio (2010), houve

uma certa resistência por parte dos professores em utilizar os computadores em suas aulas. Diehl (2010) também menciona esta resistência e entende que falta coragem e preparo para o uso dos laboratórios de informática. Segundo a autora, a maioria dos professores se apega à forma tradicional de ensino sem conseguir visualizar o potencial educativo das tecnologias quando usadas como recurso pedagógico.

Para Valente (1999), a implementação de computadores nas escolas sem a devida formação dos professores e da comunidade escolar pode não trazer os benefícios que esperamos. O computador por si só não gera mudanças. É preciso profissionais capacitados e motivados para utilizar esta tecnologia a serviço da educação.

No entanto esta resistência em utilizar os computadores, aos poucos está sendo vencida e muitos educadores já estão se familiarizando com o uso das tecnologias. Há que se considerar ainda que, em nossos dias, não é mais possível pensar em mudanças na educação sem considerar a necessidade da inclusão das tecnologias no processo ensino-aprendizagem.

O laboratório de informática na escola precisa ser visto como um espaço interativo no qual professores e alunos trabalham em conjunto: o professor como um mediador e o aluno como sujeito ativo no processo de construção de conhecimentos com a contribuição das tecnologias. No entanto não se pode perder de vista os conteúdos curriculares e os objetivos de ensino.

É importante considerar que, muitas vezes, a única oportunidade de contato que as crianças têm com as tecnologias é no ambiente escolar. Propiciar atividades no laboratório de informática possibilita este contato e pode servir como estímulo ao aprendizado instigando a curiosidade e ampliando conhecimentos. Mas o professor precisa estar ciente das potencialidades das tecnologias e ter clareza da finalidade do uso das mesmas.

A utilização do laboratório de informática de forma consciente requer profissionais da educação capacitados e comprometidos. Assim como Valente (1999) entendemos que a questão da formação do professor é de fundamental importância no processo de introdução das tecnologias na educação. É preciso que os educadores tenham acesso a informações referentes a práticas pedagógicas inovadoras e novas abordagens de ensino e que sejam

estimulados a modificar sua ação docente inserindo tecnologias como o computador em suas aulas.

## 2.4 O USO DE JOGOS DIGITAIS COMO RECURSO PEDAGÓGICO

O uso de jogos educativos digitais é uma prática que está sendo introduzida aos poucos no cotidiano escolar, buscando a melhoria da relação professores, alunos e conhecimento (RAMALHO, SIMÃO e PAULO, 2014). Através dos jogos, observa-se que a criança desenvolve habilidades e competências essenciais ao processo ensino-aprendizagem. Além disso, a incorporação de atividades lúdicas (como os jogos) sala de aula, motiva os alunos para o desenvolvimento das tarefas propostas e pode também estimular atitudes como cooperação, companheirismo e espírito de equipe.

Observa-se que os jogos digitais unem o lúdico ao uso de tecnologias, despertando o interesse dos alunos e ampliando as possibilidades de aprendizagem, conforme nos indicam Silveira, Rangel e Ciríaco (2012). Segundo estes autores, “[...] os jogos digitais, quando utilizados na escola, servem como estímulo, favorecendo a motivação para a aprendizagem dos conteúdos escolares”.(SILVEIRA, RANGEL e CIRÍACO, 2012, p.6). Assim, ao interagir com os jogos digitais, os alunos sentem-se estimulados e o aprendizado acontece de forma prazerosa.

Com relação às características que devem estar presentes em um jogo educativo digital, Stahl (1991) e Bongioio (1998) (apud SILVEIRA, RANGEL e CIRÍACO, 2012, p.6) sugerem as seguintes:

- a) proporcionar instruções e objetivos claros para os participantes;
- b) atrair e manter o interesse e o entusiasmo;
- c) explorar efeitos auditivos e visuais, para manter a curiosidade e a fantasia e facilitar o alcance do objetivo educacional proposto;
- d) explorar a competição;
- e) permitir ao jogador controlar a interação e a continuação do jogo, o nível de dificuldade desejado, a taxa de avanço e a possibilidade de repetir segmentos;
- f) oferecer reforço positivo nos momentos adequados; g) incorporar o desafio, através da utilização de diferentes níveis para solucionar um

determinado problema, pontuação, velocidade de resposta, feedback do progresso, entre outros aspectos;

- h) manter os alunos informados do nível de seu desempenho durante o jogo, fornecendo resumos do desempenho global ao final;
- i) utilizar mecanismos para corrigir possíveis erros dos alunos e melhorar o desempenho dos mesmos;
- j) fornecer instruções inequívocas, exceto quando a descoberta de regras for parte integrante do jogo;
- k) propiciar um ambiente rico e complexo para resolução de problemas, através da aplicação de regras lógicas, da experimentação de hipóteses e antecipação de resultados e planejamento de estratégias.

Diante das características indicadas, podemos observar que o professor tem um papel importante no planejamento de atividades envolvendo jogos digitais. Cabe considerar que a integração deste tipo de recurso pedagógico (envolvendo tecnologias) ao processo de ensino não é tarefa fácil (PAULA e VALENTE 2016). Exige familiaridade com o uso de tecnologias e também que se conheça os jogos antes de aplicá-los, observando seu funcionamento bem como sua adequação à faixa etária dos alunos e ao conteúdo que se pretende trabalhar.

Assim, é preciso que o professor tenha clareza das potencialidades dos jogos digitais e, ao escolher determinado jogo, procure estabelecer relações com o planejamento de ensino. Durante o desenvolvimento das atividades é importante interagir com os alunos e mediar a construção de conhecimentos, intervindo sempre que necessário.

Com relação às habilidades estimuladas pelos jogos digitais, Mattar (2010) e Prenski (2006) (apud CARNIELLO, RODRIGUES e MORAES, 2010, p. 9) mencionam, dentre outras:

- facilidade para trabalhar em grupo;
- capacidade de aprender de forma rápida;
- iniciativa, atitude e criatividade;
- capacidade de resolução problemas;
- tomada de decisões mesmo com pouca informação disponível;

- raciocínio e processamento de informações mais velozes;
- preferência do visual ao textual;
- facilidade em aprender jogando.

Ao estimular estas e outras habilidades, os jogos apresentam potencial para a obtenção de resultados significativos em sala de aula.

No que diz respeito às contribuições dos jogos digitais para a construção de conhecimentos no âmbito escolar, Paula e Valente (2016, p.25) através de seu estudo nos indicam que:

- os jogos digitais podem contribuir para **despertar o protagonismo do estudante**, possibilitando que ele tenha um papel mais ativo no processo de construção de conhecimentos (aprendizagem ativa);
- através dos jogos digitais observa-se a **facilidade para se elaborar e testar teorias**. Os alunos recebem feedbacks ao jogar e reorganizam suas ações quando necessário. O erro desencadeia ações de reflexão e reelaboração de conceitos;
- os jogos digitais possibilitam aos estudantes **a construção de conhecimentos através da resolução de problemas**. Situações desafiadoras são apresentadas e o aluno mobiliza conhecimentos para resolvê-las.

Observa-se que o uso de jogos digitais pode contribuir para colocar o aluno no centro do processo de construção de conhecimentos, possibilitando sua participação ativa e uma aprendizagem mais significativa.

Há que se considerar ainda que, em uma sociedade permeada por tecnologias, torna-se necessário explorar estes novos recursos e linguagens no âmbito escolar e o uso de jogos digitais pode contribuir nesse sentido. A inserção de jogos favorece um processo no qual os estudantes participam ativamente da construção de conhecimentos e se preparam para a vida na sociedade atual.

### 3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

A presente pesquisa caracteriza-se como **qualitativa**, uma vez envolve a interpretação dos fenômenos observados e a atribuição de significados (GERHARDT e SILVEIRA, 2009). O foco da pesquisa foi o acompanhamento da aplicação do jogo virtual Letroca-game, com o intuito de interpretar os resultados obtidos e analisar suas contribuições para o processo ensino-aprendizagem em uma turma dos anos iniciais do ensino fundamental.

Para fundamentar teoricamente o estudo, realizou-se uma **pesquisa bibliográfica** que, segundo Gil (1991), baseia-se em materiais já publicados sobre o tema da pesquisa, principalmente livros e artigos de periódicos, envolvendo também documentos acessados através da internet.

#### 3.2 O LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa, desenvolvida em setembro de 2015, foi realizada em uma escola de ensino fundamental, o Centro Educacional Municipal Frei Silvano, localizado à Rua Dom Daniel Hostim, 245, no bairro Vila Nova, município de Água Doce, Santa Catarina.

Atualmente a escola possui um total de 336 alunos na faixa etária entre 6 e 11 anos de idade, matriculados de 1º a 5º ano do Ensino Fundamental e funciona em dois turnos, matutino e vespertino.

Além das disciplinas da grade curricular integrada ao currículo nacional comum, a escola oferece aulas de Musicalização, Informática e também aulas de dança que acontecem no contra turno.

A entidade escolar disponibiliza lousa digital para 9 salas de aula, oferecendo condições para que os docentes e discentes possam interagir e obter aulas mais dinâmicas com o uso de tais ferramentas tecnológicas. Na escola há também uma sala de Recursos Tecnológicos, onde são ministradas as aulas de Informática. A referida sala está equipada com 17 computadores

que operam com o Sistema Operacional Windows e possuem acesso à internet para a realização de estudos e pesquisas.

### 3.3 SUJEITOS ENVOLVIDOS

Participaram do estudo 19 alunos matriculados no 5º ano do ensino fundamental do Centro Educacional Municipal Frei Silvano e a professora regente da turma (responsável pelo desenvolvimento desta pesquisa). Os referidos alunos, na ocasião da pesquisa encontravam-se na faixa etária entre 9 e 11 anos de idade, sendo que alguns residiam na cidade, próximo à escola e outros no campo, utilizando-se de transporte escolar para deslocar-se até a instituição de ensino. O nível socioeconômico das famílias destes alunos é diversificado e alguns não possuem acesso a tecnologias como computador e internet em suas residências. Com relação às interações estabelecidas no ambiente escolar, os alunos costumavam participar ativamente das aulas e sentiam-se motivados ao realizar atividades na sala de informática da escola.

Enquanto sujeito desta pesquisa (e responsável pelo seu desenvolvimento), esclareço que sou licenciada em Pedagogia, atualmente cursando Especialização em Educação na Cultura Digital e atuo há cinco anos como professora dos anos iniciais do ensino fundamental (três anos como professora titular e dois anos como segunda professora). Na ocasião da aplicação do jogo (setembro de 2015), era professora titular da turma envolvida no estudo, o 5º ano do ensino fundamental do Centro Educacional Municipal Frei Silvano. Durante o tempo em que trabalhei nesta instituição de ensino, foram instaladas lousas digitais nas salas de aula e os educadores (inclusive eu) receberam capacitação para o uso de tecnologias no processo ensino-aprendizagem e também cursos básicos de informática.

### 3.4 A AQUISIÇÃO DOS DADOS

A obtenção dos dados baseou-se na **observação participante**, realizada pela professora (responsável pela pesquisa) que registrou informações sobre a aplicação do jogo Letroca-game para posterior análise.

Considera-se que a observação tem a vantagem de contribuir para que o pesquisador obtenha a informação na ocorrência espontânea do fato (QUEIROZ et al.,2007). Ao optar pela observação participante, a pesquisadora, que é um dos sujeitos envolvidos e encontra-se imersa na pesquisa, precisou estar atenta aos fatos relacionados aos objetivos de seu estudo.

Outro instrumento utilizado foi um **questionário**, composto por questões abertas que permitem respostas livres, e que foi aplicado para os alunos com a finalidade de obter sua percepção sobre a utilização do jogo nas aulas.

### 3.5 A APLICAÇÃO DO JOGO VIRTUAL LETROCA-GAME

#### 3.5.1 Informações sobre o jogo

O jogo online Letroca-game, pode ser considerado como a versão virtual do jogo “Letroca”, que contempla um universo fixo de letras móveis, e no qual os estudantes são desafiados a formar o maior número de palavras possíveis, num tempo definido por uma ampulheta. O referido jogo está voltado para a disciplina de língua portuguesa e pode ser acessado através do seguinte endereço: <http://www.letroca-game.com>

O Letroca-game oferece três modos de jogo:

Imagem 1 – Jogo Letroca-game



Fonte: <http://www.techtodo.com.br/tudo-sobre/letroca.html>

- No “**Clássico**”, o jogador precisa descobrir a palavra com maior número de letras a partir dos caracteres disponíveis para, então, poder encontrar os demais verbetes. O objetivo é achar o maior número possível de vocábulos em dois minutos e meio e, assim, fazer mais pontos.
- No modo “**Metade**”, o jogador vai para a fase seguinte depois que descobrir, ao menos, metade das palavras possíveis com a combinação das letras disponibilizadas em cada partida. Aqui também há dois minutos e meio para encontrar as palavras. O ideal é continuar depois de acertar 50% das combinações, para obter mais pontos.
- No modo “**Zen**”, o jogador pode formar as palavras sem qualquer limite de tempo. O objetivo é semelhante ao do “Clássico”: passa de fase apenas quem descobrir o maior vocábulo.

Ao escolher o modo no qual deseja jogar, o jogador deve clicar sobre ele. Em seguida, uma tela com letras embaralhadas e um painel com espaços vazios aparece. Para formar as palavras, basta tocar sobre as letras na ordem correta. Ao terminar, o jogador deve clicar no botão “Enviar”. Se a palavra formada não fugir às regras do jogo, ela completará alguma das lacunas do quadro. Palavras acentuadas são aceitas. Caso o jogador erre ao formar um vocábulo, basta tocar no botão com um “x” e o app limpa o que foi formado.

### 3.5.2 A aplicação do jogo

A aplicação do jogo Letroca-game, ocorreu durante o mês de setembro de 2015 e teve a duração de quatro semanas, sendo que uma vez por semana os alunos eram conduzidos até a sala de informática da escola para acessar o jogo nos computadores disponíveis.

Principais objetivos desta atividade:

- Propiciar o aprendizado de forma lúdica;
- Estimular o desenvolvimento da atenção e concentração;

- Desenvolver o raciocínio e agilidade na formação de palavras;
- Reconhecer a grafia correta das palavras;
- Ampliar o vocabulário;
- Estimular a pesquisa do significado das palavras desconhecidas;
- Propor reflexões sobre como e onde utilizar as palavras novas.

Na primeira semana, a aula foi iniciada com uma conversa sobre jogos digitais, estimulando os alunos a falar sobre os jogos que conheciam, se estavam habituados a jogar, se gostavam deste tipo de atividade. Em seguida, foi apresentado para a turma o jogo Letroca-game, expondo seus objetivos e regras, e os alunos se dirigiram até a sala de informática para experimentar o jogo.

Imagem 2 – Alunos na sala de informática acessando o jogo Letroca-game



Fonte: Próprio autor

Durante esta atividade os alunos tiveram contato com algumas palavras desconhecidas, que não eram do seu dia a dia. Além de jogar individualmente, se reuniram em duplas ou trios para trabalhar de forma colaborativa, trocar ideias e conseguir concluir o jogo no tempo pré-determinado.

Nas três semanas seguintes, uma vez por semana, os alunos foram conduzidos à sala de informática e acessaram o jogo, treinando suas habilidades sendo que muitos conseguiram passar para fases mais avançadas.

Ao término das aulas envolvendo a aplicação do Letroca-game, os alunos foram estimulados a conversar sobre as dificuldades e facilidades identificadas. A maioria relatou se tratar um jogo intermediário em relação ao nível de dificuldade, pois quando optavam pelo modo em que há um tempo estipulado, não conseguiam descobrir todas as palavras. Quando não optavam em jogar com tempo estipulado, conseguiam chegar ao término do jogo. Por outro lado, o fator tempo instigava a competição: alguns alunos competiam para ver quem conseguia chegar ao final do jogo primeiro.

Imagem 3 – Troca de ideias entre os alunos durante o jogo



Fonte: Próprio autor

Com relação às contribuições do jogo, os alunos mencionaram a atenção, a concentração, a descoberta de palavras novas e o aprendizado da forma correta de escrever algumas palavras. Os alunos perceberam também que o jogo possibilita aprender de forma divertida.

Para complementar a aplicação do jogo Letroca-game, foram desenvolvidas algumas atividades em sala de aula, visando proporcionar uma análise dos resultados obtidos em relação à escrita e ao uso das palavras novas.

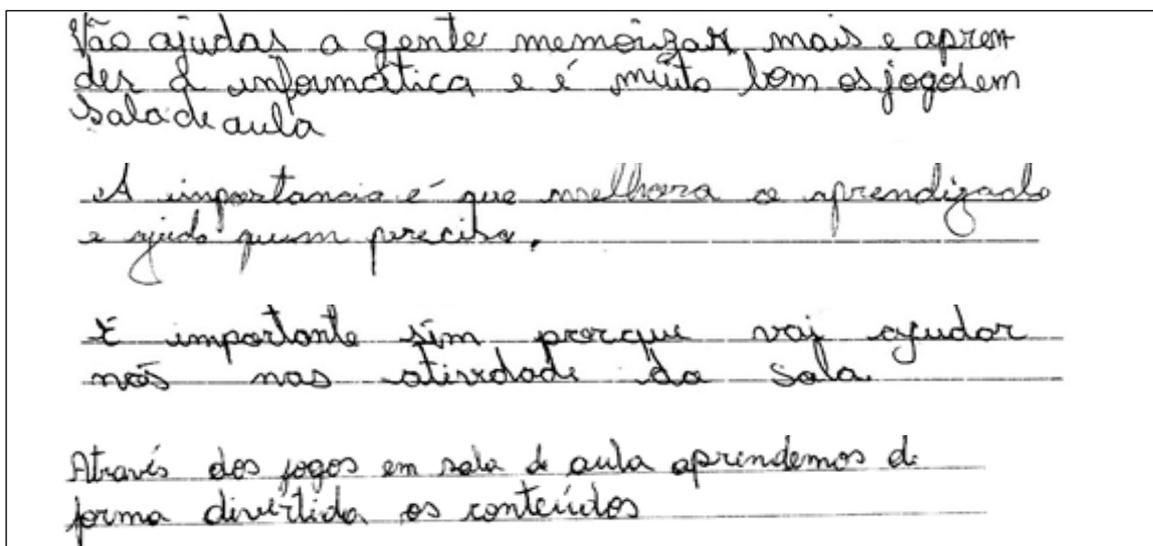
### 3.6 O QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS

Com o intuito de subsidiar a análise da aplicação do Letroca-game, foi solicitado aos alunos que respondessem a um questionário com sua percepção sobre o uso deste jogo nas aulas. Responderam ao questionário os 19 alunos da turma 5º ano envolvida neste estudo, 11 meninos (57,89%) e 08 meninas (42,11%).

Na sequência serão especificadas as solicitações de cada questão e algumas respostas apresentadas pelos alunos.

Questão 1 – Sobre a importância dos jogos digitais para o aluno:

Imagem 4 – Algumas respostas à questão 1

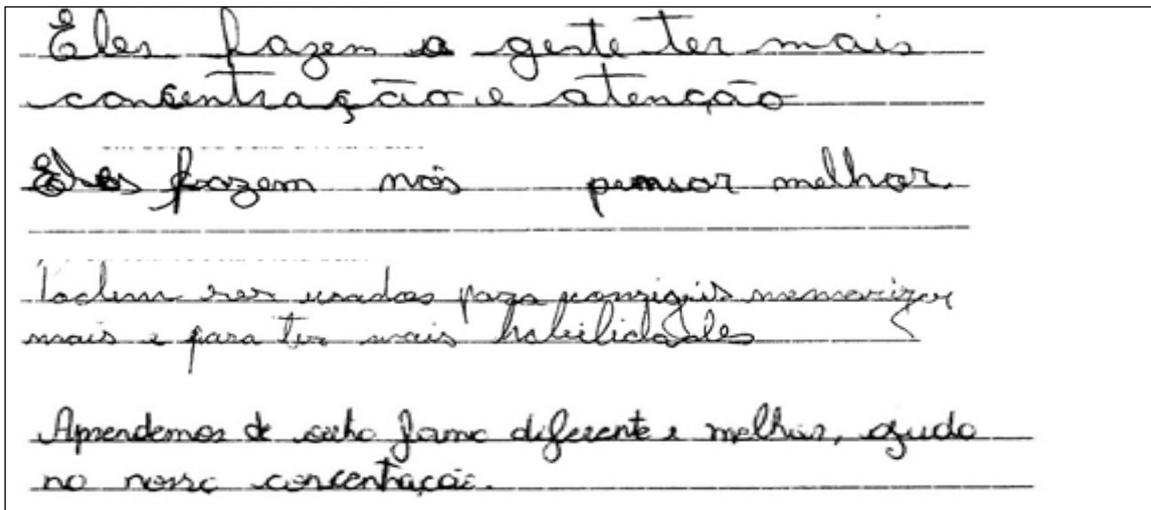


Fonte: Próprio autor

As respostas apresentadas indicam que, na percepção dos alunos, os jogos digitais são importantes para: melhorar o aprendizado, a aprendizagem na área da informática (lidar com o computador), aprender de forma divertida e ajudar nas atividades de sala de aula.

Questão 2 – Sobre o uso de jogos digitais para o aprendizado em sala de aula e fora dela:

Imagem 5 – Algumas respostas à questão 2

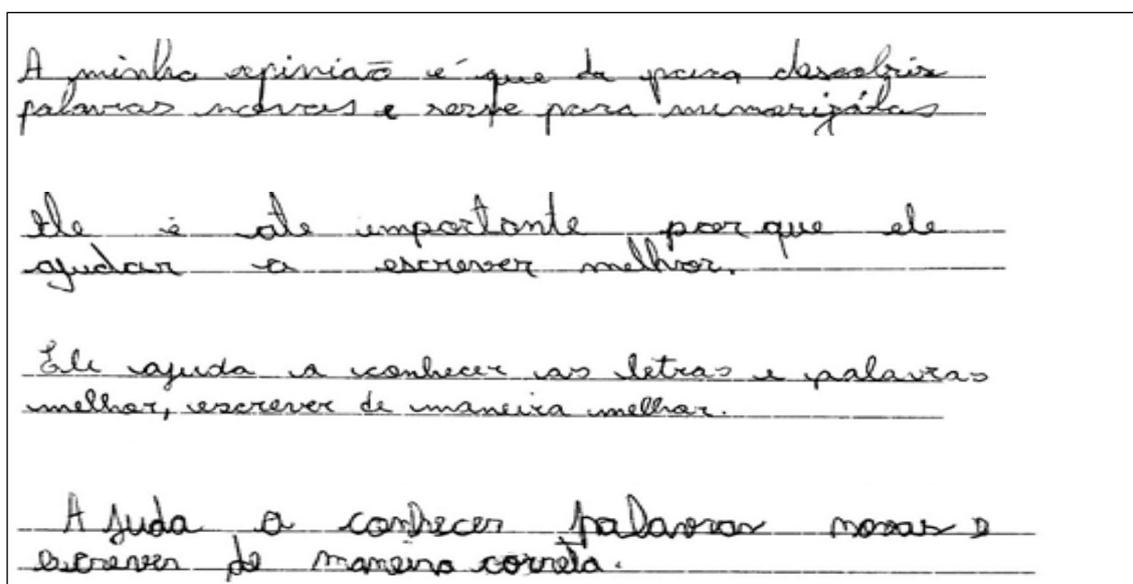


Fonte: Próprio autor

No que se refere às possibilidades de aprendizado com os jogos no ambiente escolar e também fora dele, predominaram respostas relacionadas ao desenvolvimento de habilidades como atenção, concentração, capacidade de memorização e raciocínio rápido.

Questão 3 – Sobre o uso do jogo Letroca-game nas aulas:

Imagem 6 – Algumas respostas à questão 3

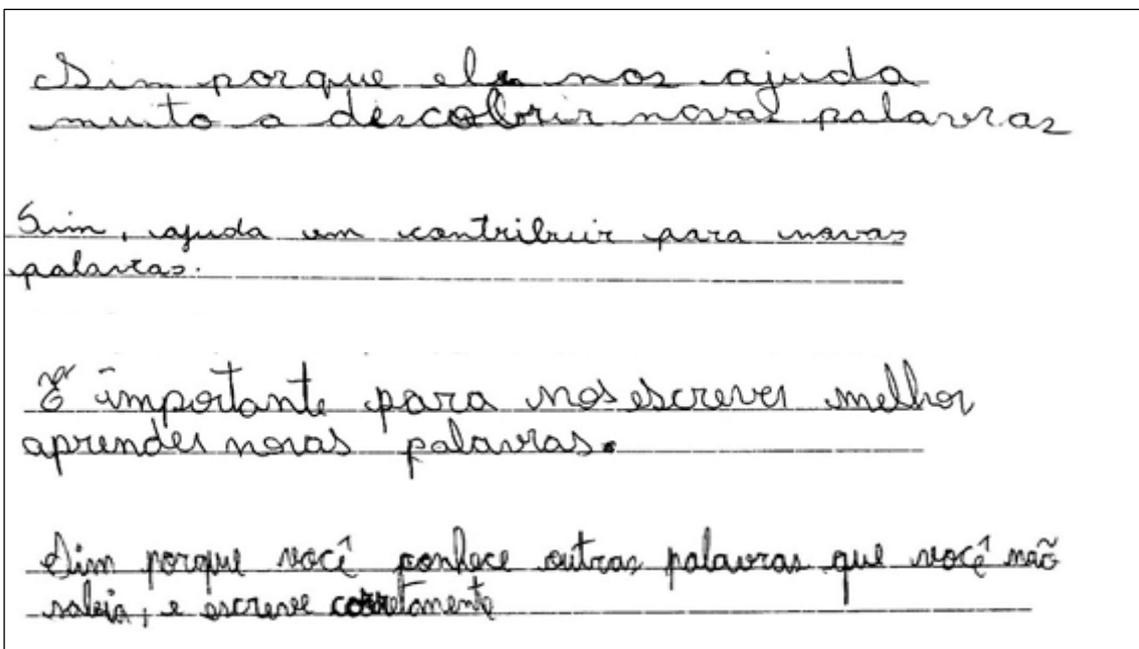


Fonte: Próprio autor

As respostas dos alunos sobre o uso do jogo Letroca-game nas aulas indica que eles percebem contribuições como: a ajuda para escrever melhor, a descoberta de palavras novas e a memorização de palavras.

Questão 4 – Se o jogo Letroca-game traz contribuições para a aprendizagem em Língua Portuguesa:

Imagem 7 – Algumas respostas à questão 4

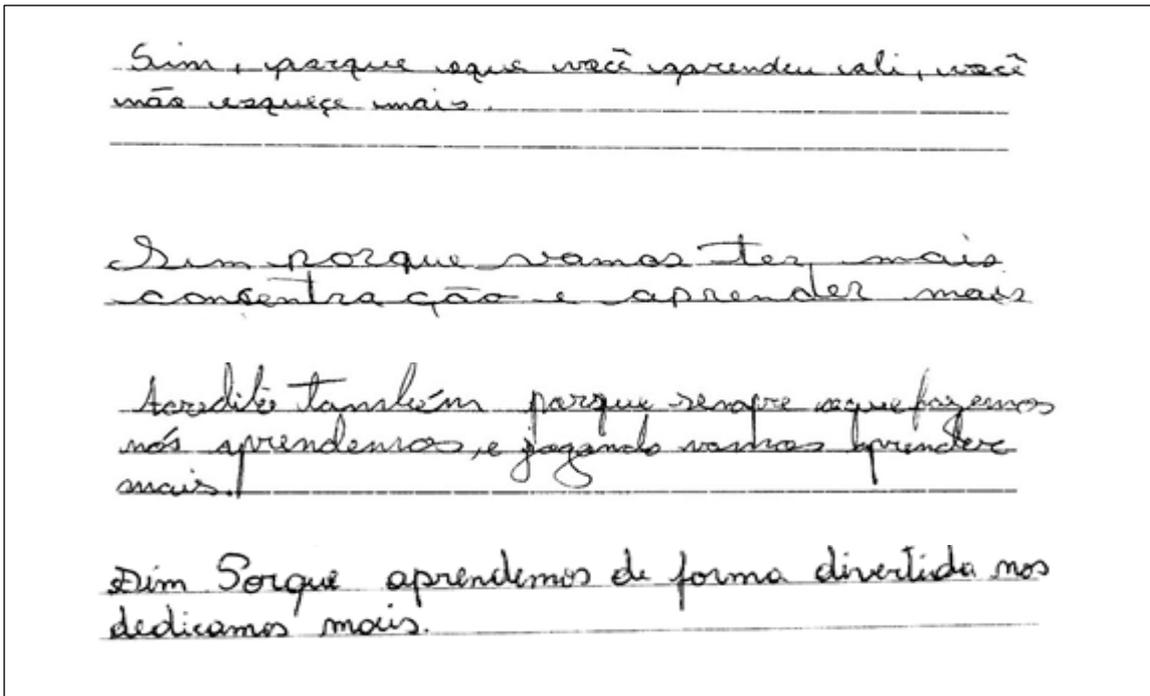


Fonte: Próprio autor

Neste questionamento específico sobre o aprendizado em Língua portuguesa, foram apresentadas respostas semelhantes ao questionamento anterior, e os alunos reforçaram a contribuição do jogo para a descoberta de palavras novas e para ajudar a escrever melhor.

Questão 5 – Se considera que os jogos podem contribuir para a aprendizagem:

Imagem 8 – Algumas respostas à questão 5



Fonte: Próprio autor

Os alunos foram unânimes em responder que os jogos podem contribuir para a aprendizagem. Suas respostas também indicam que o caráter lúdico dos jogos pode tornar o aprendizado mais divertido e que pode ajudar na concentração.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS

### 4.1 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE AS RESPOSTAS DOS ALUNOS AO QUESTIONÁRIO

As respostas dos alunos ao questionário, após interagirem com o Letroca-game, indica que muitos perceberam que o jogo pode ajudar no aprendizado e que “...faz ter **mais atenção e concentração**”, “...pensar mais”. Paula e Valente (2016) em seu estudo, ao mencionarem entrevistas com estudantes que interagiram com jogos digitais, relatam que eles apontaram que este tipo de abordagem pedagógica *exige mais atenção e que fazem pensar de maneira mais profunda*. Os alunos que participaram da aplicação do Letroca-game também observaram esta contribuição.

Outro aspecto positivo mencionado pelos alunos é o fato de que os jogos podem ser usados para “...ter *mais habilidades*”. Nesse sentido destacamos que **habilidades** apontadas por Mattar (2010) e Prenski (2006) (apud CARNIELLO, RODRIGUES e MORAES, 2010), como aprender jogando, aprender de forma rápida, ter iniciativa, atitude, facilidade para trabalhar em grupo, foram estimuladas nas atividades envolvendo a aplicação do jogo Letroca-game.

Com relação ao questionamento sobre as contribuições do Letroca-game, os alunos indicaram em suas respostas a **construção de conhecimentos**. Eles mencionaram que o jogo Letroca-game: “...ajuda a escrever melhor”, “...ajuda a conhecer as letras”, “... ajuda a descobrir novas palavras”. Os alunos perceberam que o jogo contribuiu para que eles descobrissem palavras novas e aprendessem a grafia correta de determinadas palavras. As respostas sugerem a construção de conhecimentos na área da linguagem (principalmente a escrita), indicando que houve aprendizado durante o jogo. A construção de conhecimentos através de jogos digitais também é apontada por estudos como os de Mendes (2011), Alexandre e Sabbatini (2013), Sousa (2014) e Paula e Valente (2016).

Quando os alunos mencionam que o jogo Letroca, “...ajuda a escrever melhor”, “...escrever de maneira melhor”, estão se referindo à grafia correta de determinadas palavras. Nas tentativas de formação de palavras, erros surgiram

e foram sendo superados. Realizando novas tentativas e explorando novas possibilidades de respostas os alunos foram conhecendo (“descobrimo”) a grafia correta das palavras. Soares (2004) aponta que esta possibilidade de rever os erros e explorar novas respostas favorece o aprendizado. Desta forma **o erro não é visto como algo ruim**, mas como algo que faz parte do jogo e que pode ser superado. Ao fornecer feedbacks, o jogo aponta os erros e estimula a busca de soluções para os mesmos.

Com relação ao **aprendizado de forma divertida**, mencionado por alguns alunos, observa-se que o caráter lúdico dos jogos contribui para que o processo de aprendizagem torne-se mais prazeroso e significativo. Nesse sentido, Barbosa e Murarolli (2013) apontam que “O jogo com sua característica lúdica é capaz de motivar os alunos a construir seu conhecimento, adquirindo novos conceitos, aprendendo novos conteúdos, com diversão e satisfação” (BARBOSA e MURAROLLI, 2013, p. 47).

Outro aspecto a destacar é que, durante as atividades envolvendo o jogo, a **relação entre os alunos** era **cooperativa**, observando-se troca de ideias, ajuda mútua e respeito às limitações de cada um, o que também favoreceu o aprendizado. Canuto e Moita (2011) indicam que o uso de jogos digitais no processo ensino-aprendizagem pode estimular a cooperação entre os jogadores e conseqüentemente a troca de conhecimentos.

Assim, com base nas respostas apresentadas pelos alunos ao questionário proposto, pode-se observar que eles percebem o uso de jogos de uma maneira positiva e manifestam-se a favor deste tipo de atividade.

#### 4.2 A PERCEPÇÃO DA PROFESSORA DA TURMA (RESPONSÁVEL POR ESTE ESTUDO)

Enquanto professora titular da turma onde o estudo foi desenvolvido e aluna do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital, durante as aulas envolvendo a utilização do Letroca-game, procurei observar e registrar, anotando por escrito, alguns aspectos que me chamaram a atenção. Esclareço que a aplicação deste jogo foi uma das atividades propostas durante o módulo “A Prática Docente no Ensino Fundamental I e TDICs”, do Curso de

Especialização. Cabe destacar, ainda, que os estudos realizados neste módulo indicaram que o uso de jogos digitais poderia trazer resultados positivos para o processo ensino-aprendizagem. Assim, a realização desta atividade ofereceu subsídios para reflexões sobre o potencial dos jogos digitais como recurso pedagógico.

Com relação às observações realizadas durante a aplicação do Letroca-game, pude perceber que as aulas tornaram-se mais dinâmicas e que os alunos sentiram-se estimulados a pensar, questionar, interagir, participando ativamente das atividades. Este potencial dos jogos em engajar e incentivar os estudantes em seus processos de construção de conhecimentos é destacado por Alexandre e Sabatini (2013), indicando que o aprendizado com o uso deste tipo de recurso foge do ensino tradicional pode tornar-se mais significativo.

O acompanhamento das aulas envolvendo o Letroca-game também possibilitou observar que o aprendizado de novas palavras, da grafia correta de determinadas palavras, ocorreu de forma lúdica. Esta possibilidade (de aprender de forma divertida) também é apontada por Barbosa e Murarolli (2013, p.47) que consideram que “O jogo com sua característica lúdica é capaz de motivar os alunos a construir seu conhecimento, adquirindo novos conceitos, aprendendo novos conteúdos, com diversão e satisfação”. Além disso, foram estimuladas diferentes habilidades, já mencionadas anteriormente, como atenção, concentração, raciocínio rápido, memorização.

No que se refere aos benefícios decorrentes da utilização do jogo, posso destacar o efeito motivador (SAVI e ULBRICHT, 2008). O Letroca-game manteve os alunos envolvidos conquistando sua atenção e apresentando desafios (como formar mais palavras, terminar no tempo estipulado e passar de fase). Este efeito motivador é mencionado por Sousa (2014), que aponta a disposição para aprender propiciada pelo uso de jogos digitais.

O jogo também contribuiu para novos aprendizados. Através de tentativas, envolvendo erros e acertos, os alunos foram explorando diferentes possibilidades de respostas e aprendendo com as tentativas. Soares (2004) e Paula e Valente (2016), em seus estudos envolvendo jogos digitais, indicam que o erro faz parte do processo de construção de conhecimentos e pode levar o aluno a evoluir em seu aprendizado. Assim, ao fornecer feedbacks, o jogo

propicia aos alunos refletir sobre os erros e buscar superá-los, o que resulta em novos aprendizados.

Durante as conversas com os alunos após acessarem o jogo, observei que eles aprovaram o uso deste tipo de recurso nas aulas e perceberam que podem aprender de forma lúdica.

Assim, após acompanhar a aplicação do Letroca-game e analisar seus resultados, entendo que o uso de jogos digitais como recurso pedagógico pode contribuir para:

- o desenvolvimento de habilidades (atenção, concentração, raciocínio rápido);
- a construção de conhecimentos;
- uma nova visão sobre o erro – passando a considerá-lo como algo positivo, que estimula a explorar outras possibilidades de respostas;
- despertar o prazer em aprender (motivação);
- a interação entre os alunos (troca de ideias, ajuda);
- a aprendizagem significativa;

A pesquisa apontou que os jogos digitais podem ser trabalhados de forma integrada, estabelecendo relações com os conteúdos curriculares e contribuindo para a melhoria do processo ensino-aprendizagem.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme já mencionado, a aplicação do jogo Letroca-game fez parte de uma das atividades propostas durante o Curso de Especialização em Educação na Cultura digital e o presente trabalho teve o intuito de analisar os resultados da aplicação deste jogo, buscando destacar suas contribuições para o processo ensino-aprendizagem.

Observa-se que a realização deste estudo trouxe importantes reflexões sobre o potencial do uso dos jogos digitais como recurso pedagógico. A análise da aplicação do Letroca-game e das respostas ao questionário aplicado aos alunos, indica que este tipo de atividade pode contribuir de forma significativa para a construção de conhecimentos, estimulando o desenvolvimento de habilidades e motivando os alunos para o aprendizado.

Considerando as observações realizadas pela professora titular da turma (responsável por este estudo) durante a aplicação do Letroca-game e o parecer dos alunos sobre esta atividade, pode-se perceber que o jogo é visto como algo positivo. Nesse sentido destacam-se as possibilidades de aprendizagem que este recurso traz, contribuindo para a abordagem de conteúdos e para ampliar os conhecimentos dos educandos. Os jogos digitais podem estimular também o desenvolvimento de habilidades como concentração, atenção, memorização, raciocínio rápido, dentre outras.

Outra contribuição observada é que este tipo de atividade estimula os alunos a superar desafios e a construir conhecimentos de forma lúdica. Além disso, a possibilidade de interagir com tecnologias desperta o interesse e mantém a atenção e concentração na realização das atividades propostas.

Cabe ressaltar que o ensino associado ao uso de tecnologias, como é o caso do uso pedagógico de jogos digitais, pode dinamizar a abordagem de conteúdos e estimular a participação ativa dos alunos na construção de conhecimentos, tornando este processo mais significativo e prazeroso.

Sobre a atividade de aplicação do Letroca-game, realizada durante o Curso de Especialização, esclarecemos que a proposta original sugeria que se aplicasse o mesmo jogo na versão real (letras em papel embaralhadas e distribuídas aos alunos para formar palavras) e que se comparasse os

resultados das duas versões do jogo (real e virtual). No entanto, no caso da atividade desenvolvida e analisada por este estudo, foi aplicado apenas o jogo na versão virtual.

Assim, como sugestão para futuros trabalhos, pode-se realizar um levantamento de jogos digitais voltados para o ensino fundamental que, a exemplo do Letroca-game, tenham um correspondente real e propor um estudo envolvendo a aplicação destes jogos com o intuito de comparar os resultados obtidos nas duas versões (real e virtual).

## REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Carla. SABBATINI, Marcelo. **A Contribuição dos Jogos Digitais nos Processos de Aprendizagem**. Pernambuco, 2013. Disponível em: <<http://www.nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2013/A%20contribui%C3%A7%C3%A3o%20dos%20Jogos%20Digitais%20nos%20processos%20de%20aprendizagem.pdf>>. Acesso em: 12 de abril de 2016.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Integração de currículo e tecnologias: a emergência de web currículo**. Anais do XV Endipe – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

\_\_\_\_\_. **Narrativa sobre a própria formação e a formação de professores na integração entre currículo e TDIC**, São Paulo, ano 2013. Disponível em: <<http://www.nied.unicamp.br/ojs/index.php/tsc/article/view/108>>. Acesso em: 10 de maio de 2016.

\_\_\_\_\_; VALENTE, José Armando. **Integração Currículo e Tecnologias e a Produção de Narrativas Digitais**. Currículo sem Fronteiras, v. 12, n. 3, p. 57-82, Set/Dez 2012.

ALVES, Lynn. **Relação entre os Jogos Digitais e Aprendizagem: Delineando Percurso**. Revista Educação, Formação & Tecnologias, vol. 1 (2), Novembro 2008. Disponível em: <[https://www.institutoclaro.org.br\\_lynnalves.pdf](https://www.institutoclaro.org.br_lynnalves.pdf)>. Acesso em 12 de abril de 2016.

\_\_\_\_\_. **Jogos, Educação e História: Novas Possibilidades para a Geração C**. Salvador, ano maio/agosto 2010. Disponível em: <<file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Downloads/877-2030-1-SM.pdf>>. Acesso em: 15 de abril de 2016.

ANTONIO, José Carlos. **O uso pedagógico da Sala de Informática da escola**. Professor Digital SBO, maio/2010. Disponível em: <<https://professordigital.wordpress.com/2010/05/08/o-uso-pedagogico-da-sala-de-informatica-da-escola/>>. Acesso em 23 de maio de 2016.

BARBOSA, Priscilla Alves; MURAROLLI, Priscila Ligabó. **Jogos e Novas Tecnologias na Educação**. Revista Perspectivas em Ciências Tecnológicas, v. 2, n. 2, Mar. 2013. Disponível em: <<http://www.fatece.edu.br/arquivos/arquivos%20revistas/perspectiva/volume2/3.pdf>>. Acesso em 12 de abril de 2016.

BORGES, Martha Kaschny, **Tecnologia, Educação e Aprendizagem**, Florianópolis, Ed: UDESC, 2003.

CANUTO, Érika; MOITA, Filomena M<sup>a</sup>. **Os Jogos Digitais e a Aprendizagem: Interrelação entre o Ensino e os Estilos dos Alunos**. X SBGames, Salvador, novembro/2011. Disponível em: <

[http://www.sbgames.org/sbgames2011/proceedings/sbgames/papers/cult/full/92224\\_1.pdf](http://www.sbgames.org/sbgames2011/proceedings/sbgames/papers/cult/full/92224_1.pdf) >. Acesso em: 14 de abril de 2016.

CARNIELLO, Luciana Barbosa Cândido; RODRIGUES, Bárbara Mônica Alcântara Gratão; MORAES, Moema Gomes. **A relação entre os nativos digitais, jogos eletrônicos e aprendizagem.** 3º Simpósio Hipertexto e tecnologias na educação. Anais eletrônicos. UFPE, 2010. Disponível em: <<https://www.ufpe.br/nehete/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Luciana-Barbosa-Carniello&Barbara-Alcantara-Gratao&Moema-Gomes-Moraes.pdf>> Acesso em 10 jun. 2016.

CARVALHO, Janaine Moura de. **O uso pedagógico dos laboratórios de Informática nas escolas de Ensino Médio de Londrina.** Londrina, ano 2012. Disponível em: <[www.uel.br/ceca/pedagogia/.../JANAINE%20MOURA%20DE%20CARVALHO.pdf](http://www.uel.br/ceca/pedagogia/.../JANAINE%20MOURA%20DE%20CARVALHO.pdf)> Acesso em: 11 de maio de 2016.

DIEHL, Kátia. **Análise dos resultados obtidos com o uso das novas tecnologias da informação e comunicação no ambiente escolar de uma escola estadual de ensino fundamental.** Trabalho de Conclusão de Curso. Porto Alegre: UFRGS, 2010. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/35722/000795179.pdf?sequence=1>> Acesso em 06 jun. 2016.

FERREIRA, Andréia de Assis. **O computador no processo ensino-aprendizagem: da resistência a sedução.** Trabalho & Educação. Vol.17, nº 2, maio/agosto 2008. Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/trabedu/article/viewFile/330/299>> Acesso em 20 abril 2016

FROSI, Felipe. SCHLEMNER, Eliane. **Jogos Digitais no Contexto Escolar: Desafios e Possibilidades para a Prática Docente.** IX SBGames, Florianópolis, novembro/2010. Disponível em: <<http://www.sbgames.org/papers/sbgames10/culture/full/full13.pdf>> . Acesso em: 14 de abril de 2016.

GARCIA, Fernanda Wolf. **A importância do uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.** Rio Claro, ano 2013. Disponível em: <<http://claretianostudium.com.br/download?caminho=upload/cms/revista/sumarios/177.pdf&arquivo=sumario2.pdf>> Acesso em: 13 maio 2016.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. (Org.). **Métodos de Pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GUERRA, João H.L. **A utilização do computador no processo de ensino-aprendizagem: uma aplicação em planejamento e controle da produção.** São Carlos, ano 2000. Disponível em:

<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18140/tde-29032001-151920/pt-br.php>. > Acesso em: 11 de maio de 2016.

MENDES, Thiago. **Jogos Digitais como Processo de Aprendizagem: Apontamentos para uma Metodologia de Desenvolvimento**. X SBGames, Salvador novembro/2011. Disponível em:< <http://www.sbgames.org/sbgames2011/proceedings/sbgames/papers/art/full/92067.pdf> > Acesso em: 12 de abril de 2016.

PAULA, Bruno Henrique de; VALENTE, José Armando. **Jogos digitais e educação: uma possibilidade de mudança da abordagem pedagógica no ensino formal**. Revista Ibero-americana de Educação, vol. 70, núm 1, pp. 9-28. Janeiro/2016. Disponível em: <[http://rieoei.org/rie\\_contenedor.php?numero=6977&titulo=Jogos%20digitais%20e%20educa%C3%A7%C3%A3o:%20uma%20possibilidade%20de%20mudanc%C3%A7a%20da%20abordagem%20pedag%C3%B3gica%20no%20ensino%20formal](http://rieoei.org/rie_contenedor.php?numero=6977&titulo=Jogos%20digitais%20e%20educa%C3%A7%C3%A3o:%20uma%20possibilidade%20de%20mudanc%C3%A7a%20da%20abordagem%20pedag%C3%B3gica%20no%20ensino%20formal)> Acesso em 16 jun. 2016.

RAMALHO, Eric John; SIMÃO, Fábio; PAULO, Andrea Barbosa Delfini. **Aprendizagem por meio de jogos digitais: um estudo de caso do jogo animal Crossing**. Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia das Faculdades OPET, Dezembro de 2014. Disponível em: <<http://www.opet.com.br/faculdade/revista-pedagogia/pdf/n8/artigo-4.pdf>> Acesso em 10 jun. 2016

SAVI, Rafael; ULBRICHT, Vânia Ribas. **Jogos Digitais e Educacionais: Benefícios e Desafios**. Revista Novas Tecnologias na Educação. V.6, n.1, 2008. Disponível em:< <http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14405/8310> >. Acesso em 12 de abril de 2016.

SEABRA, Carlos. **Tecnologias na Escola**. Porto Alegre: Telos Empreendimentos Culturais, 2010. Disponível em:<[https://www.institutoclaro.org.br/banco\\_arquivos/Cartilha.pdf](https://www.institutoclaro.org.br/banco_arquivos/Cartilha.pdf). > Acesso em: 13 de abril de 2016.

SOARES, Marlom Herbert Flora Barbosa. **O Lúdico em química: Jogos e atividades aplicados ao ensino de química**. 2004. 218 f. Tese (Doutorado) - Curso de Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Química, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos - SP, 2004.

SILVEIRA, Sidnei Renato; RANGEL, Ana Cristina Souza; CIRÍACO, Elias de Lima. **Utilização de jogos digitais para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático**. Tear: Revista de Educação Ciência e Tecnologia, Canoas, v.1, n.1, 2012. Disponível em:< <http://seer.canoas.ifrs.edu.br/seer/index.php/tear/article/viewFile/3/3>. Acesso em: 14 de abril de 2016.

SOUSA, Fabiana Marilha Paulino de. **O Uso de Jogos Educacionais como Recurso Didático no Processo de Ensino e Aprendizagem**. Pernambuco, 2014. Disponível em:<

[http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais\\_2014/GT02/GT\\_02\\_x11x.PDF](http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais_2014/GT02/GT_02_x11x.PDF) >. Acesso em: 14 de abril de 2016.

SOUZA, Robson Pequeno; MOITA, Filomena; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes (Organizadores). **Tecnologias Digitais na Educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011. Disponível em: <[static.scielo.org/scielobooks/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247.pdf](http://static.scielo.org/scielobooks/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247.pdf)>. Acesso em: 12 de abril de 2016.

SOUZA, Daiany Ferrão Pires de. **Laboratório de Informática: Ferramentas de Aprendizagem nos anos iniciais**. São Leopoldo, ano 2010. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/35815>>. Acesso em: 10 de maio de 2016.

QUEIROZ, Danielle Teixeira; VALL, Janaina; SOUZA, Ângela Maria Alves; VIEIRA, Neiva Francenely Cunha. **Observação Participante na Pesquisa Qualitativa: conceitos e aplicações na área da saúde**. UERJ, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v15n2/v15n2a19.pdf>> Acesso em 17 jun.2016.

VALENTE, José Armando (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: Unicamp/Nied, 1999.

\_\_\_\_\_. **Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo. Disponível em: <[sinop.unemat.br/v-semi-info-edu/wp-content/.../07/tdic\\_curriculo\\_trajetorias.pdf](http://sinop.unemat.br/v-semi-info-edu/wp-content/.../07/tdic_curriculo_trajetorias.pdf)> Acesso em: 12 de maio de 2016.

## ANEXOS

5º ano

## • Questionário sobre o uso do jogo letroca-game:

1. Qual a importância dos jogos online em sala de aula para você?

Eles me ajudam a memorizar  
e saber mais sobre as coisas

2. Como os jogos online podem ser usados no processo de ensino aprendizagem em sala de aula e fora dela?

Eles fazem a gente ter mais  
concentração e atenção

3. E qual sua opinião em relação ao jogo letroca game como recurso pedagógico?

Eu achei muito bom e faz a  
gente tirar dúvidas e ter conhecimento

4. Você acredita que o jogo letroca game pode ser um grande aliado como ferramenta de aprendizagem para as disciplinas lecionadas na escola e principalmente em Língua Portuguesa?

Sim porque ela nos ajuda  
muito a descobrir novas palavras

5. Você acredita que os jogos podem contribuir para uma aprendizagem significativa?

Sim porque vamos ter mais  
concentração e aprender mais  
coisas.

5º ano

## Questionário sobre o uso do jogo letroca-game:

1. Qual a importância dos jogos online em sala de aula para você?

A importância é que melhora o aprendizado e ajuda quem precisa.

2. Como os jogos online podem ser usados no processo de ensino aprendizagem em sala de aula e fora dela?

Também ser usados para pesquisas, memorizar mais e para ter mais habilidades.

3. E qual sua opinião em relação ao jogo letroca game como recurso pedagógico?

A minha opinião é que dá para descobrir palavras novas e serve para memorizá-las.

4. Você acredita que o jogo letroca game pode ser um grande aliado como ferramenta de aprendizagem para as disciplinas lecionadas na escola e principalmente em Língua Portuguesa?

Sim, eu acredito porque é um jogo de palavras e língua portuguesa explica tudo.

5. Você acredita que os jogos podem contribuir para uma aprendizagem significativa?

Acredito também porque sempre que fazemos nós aprendemos, e jogando vamos aprender mais.

5º ano

## Questionário sobre o uso do jogo letroca-game:

1. Qual a importância dos jogos online em sala de aula para você?

É importante sim, porque no dia a dia, na escola ajuda a memorizar as letras.

2. Como os jogos online podem ser usados no processo de ensino aprendizagem em sala de aula e fora dela?

Você vai ter auxílio na sua habilidade motora, para ter mais movimento na mão.

3. E qual sua opinião em relação ao jogo letroca game como recurso pedagógico?

Acho que ele ajuda, a descobrir novas palavras.

4. Você acredita que o jogo letroca game pode ser um grande aliado como ferramenta de aprendizagem para as disciplinas lecionadas na escola e principalmente em Língua Portuguesa?

Sim porque você conhece outras palavras que você não sabia, e escreve corretamente.

5. Você acredita que os jogos podem contribuir para uma aprendizagem significativa?

Eu sim, mas sendo jogos educativos. Por exemplo de Matemática, Português, etc.

5º ano

Questionário sobre o uso do jogo letroca-game:

1. Qual a importância dos jogos online em sala de aula para você?

É bom para memorizar, e praticar na sala de aula.

2. Como os jogos online podem ser usados no processo de ensino aprendizagem em sala de aula e fora dela?

Para ser melhor em tudo.

3. E qual sua opinião em relação ao jogo letroca game como recurso pedagógico?

Ele ajuda a conhecer as letras e palavras melhor, escrever de maneira melhor.

4. Você acredita que o jogo letroca game pode ser um grande aliado como ferramenta de aprendizagem para as disciplinas lecionadas na escola e principalmente em Língua Portuguesa?

Sim, ajuda um contribuir para novas palavras.

5. Você acredita que os jogos podem contribuir para uma aprendizagem significativa?

Sim, porque se você aprendeu ali, você não esquece mais.

5º ano

## Questionário sobre o uso do jogo letroca-game:

1. Qual a importância dos jogos online em sala de aula para você?

É importante para nós aprender

2. Como os jogos online podem ser usados no processo de ensino aprendizagem em sala de aula e fora dela?

Os jogos podem ser usado para nós entender as matérias

3. E qual sua opinião em relação ao jogo letroca game como recurso pedagógico?

na minha opinião é muito importante

4. Você acredita que o jogo letroca game pode ser um grande aliado como ferramenta de aprendizagem para as disciplinas lecionadas na escola e principalmente em Língua Portuguesa?

sim vai porque nós não podemos e as palavras

5. Você acredita que os jogos podem contribuir para uma aprendizagem significativa?

sim porque ensina e aprende sobre as matérias.

5º ano

Questionário sobre o uso do jogo letroca-game:

1. Qual a importância dos jogos online em sala de aula para você?

Ajudar a memorizar conteúdos de matemática, de português etc.

2. Como os jogos online podem ser usados no processo de ensino aprendizagem em sala de aula e fora dela?

A pensar melhor, fazer mais rápido as atividades.

3. E qual sua opinião em relação ao jogo letroca game como recurso pedagógico?

Ajudar a conhecer palavras novas e escrever de maneira correta.

4. Você acredita que o jogo letroca game pode ser um grande aliado como ferramenta de aprendizagem para as disciplinas lecionadas na escola e principalmente em Língua Portuguesa?

Ajudar nas outras disciplinas.

5. Você acredita que os jogos podem contribuir para uma aprendizagem significativa?

Sim Porque ajudam nas disciplinas de matemática português e outras.

5º ano

## Questionário sobre o uso do jogo letreiro game

1. Qual a importância dos jogos online em sala de aula para você?

Aprendemos de uma forma mais legal e também educativa.

2. Como os jogos online podem ser usados no processo de ensino aprendizagem em sala de aula hoje em dia?

Aprendemos de outra forma diferente e melhor, ajuda no nosso concentração.

3. Em qual sua opinião em relação ao jogo letreiro game como recurso pedagógico?

Sim, por que aprendemos escreva corretamente e ajuda a memorizar as palavras.

4. Você acredita que o jogo letreiro game pode ser um grande aliado como ferramenta de aprendizagem para as disciplinas lecionadas na escola e principalmente em Língua Portuguesa?

Sim, por que aprendemos sobre as palavras sobre como falar e escrever as palavras melhor.

5. Você acredita que os jogos podem contribuir para uma aprendizagem significativa?

Sim, eles contribuem para aprender mais sobre uma disciplina ou conteúdos no sala de aula e na aprendizagem.

5º ano

Questionário sobre o uso do jogo letroca-game:

1. Qual a importância dos jogos online em sala de aula para você?

Para aprender, se divertir e memorizar.

2. Como os jogos online podem ser usados no processo de ensino aprendizagem em sala de aula e fora dela?

Pode ser usado sim, para nos ajudar nos conteúdos.

3. E qual sua opinião em relação ao jogo letroca game como recurso pedagógico?

Eu acho muito bem para a memorização.

4. Você acredita que o jogo letroca game pode ser um grande aliado como ferramenta de aprendizagem para as disciplinas lecionadas na escola e principalmente em Língua Portuguesa?

É importante para nós aprender palavras novas e escrever de maneira correta.

5. Você acredita que os jogos podem contribuir para uma aprendizagem significativa?

Sim, porque os jogos nos ajudam a aprender jogando.

5º ano

• Questionário sobre o uso do jogo letroca-game:

1. Qual a importância dos jogos online em sala de aula para você?

Através dos jogos em sala de aula aprendemos de forma divertida os conteúdos

2. Como os jogos online podem ser usados no processo de ensino aprendizagem em sala de aula e fora dela?

Os jogos podem nos ajudar na memorização dentro e fora da sala de aula

3. E qual sua opinião em relação ao jogo letroca game como recurso pedagógico?

da minha opinião é importante porque conhecemos palavras novas e a escrever corretamente

4. Você acredita que o jogo letroca game pode ser um grande aliado como ferramenta de aprendizagem para as disciplinas lecionadas na escola e principalmente em Língua Portuguesa?

Sim. Porque nos ajuda na aprendizagem das disciplinas da sala de aula, com palavras escritas corretas

5. Você acredita que os jogos podem contribuir para uma aprendizagem significativa?

Sim. Porque aprendemos de forma divertida nos dedicamos mais.

5º ano

## "Questionário sobre o uso de jogos lúdicos em sala de aula"

1. Qual a importância dos jogos online em sala de aula e por quê?

R: Para a nossa aprendizagem.

2. Como os jogos online podem ser usados no processo de ensino aprendizagem em sala de aula e fora dela?

R: Nos ajuda a aprender melhor os conteúdos de todas as matérias.

3. É qual sua opinião em relação ao jogo lúdico game como recurso pedagógico?

R: Sim, porque nos ajuda a conhecer palavras novas e diferentes.

4. Você acredita que o jogo lúdico game pode ser um grande aliado como ferramenta de aprendizagem para as disciplinas lecionadas na escola e principalmente em Língua Portuguesa?

R: Sim, porque nos aprendemos palavras que usamos em outras matérias.

5. Você acredita que os jogos podem contribuir para uma aprendizagem significativa?

R: Sim, porque o que eu aprendo nos jogos posso utilizar para me ajudar a estudar e compreender o conteúdo da sala de aula.

5º ano

Questionário sobre o uso do jogo letroca-game:

1. Qual a importância dos jogos online em sala de aula para você?

Vão ajudar a gente a ser mais inteligente

2. Como os jogos online podem ser usados no processo de ensino aprendizagem em sala de aula e fora dela?

Para ficar empresário, advogado, chefe e etc.

3. E qual sua opinião em relação ao jogo letroca game como recurso pedagógico?

A ser um bom aluno.

4. Você acredita que o jogo letroca game pode ser um grande aliado como ferramenta de aprendizagem para as disciplinas lecionadas na escola e principalmente em Língua Portuguesa?

Sim a muita concentração em jogos de aprendizagem.

5. Você acredita que os jogos podem contribuir para uma aprendizagem significativa?

Sim a gente poderia ficar mais inteligente e não reprovou.

5º ano

\*Questionário sobre o uso do jogo letroca-game:

1. Qual a importância dos jogos online em sala de aula para você?

Isso ajuda a gente memorizar mais e aprender de informática e é muito bom os jogos em sala de aula

2. Como os jogos online podem ser usados no processo de ensino aprendizagem em sala de aula e fora dela?

Ter um melhor aluno melhor em tudo.

3. E qual sua opinião em relação ao jogo letroca game como recurso pedagógico?

É importante para nós escrever melhor, aprender novas palavras.

4. Você acredita que o jogo letroca game pode ser um grande aliado como ferramenta de aprendizagem para as disciplinas lecionadas na escola e principalmente em Língua Portuguesa?

Sim porque sempre aparece algumas palavras que já tinha visto no jogo.

5. Você acredita que os jogos podem contribuir para uma aprendizagem significativa?

Sim porque o que você aprende no jogo você nunca mais vai esquecer.

03/2020

Quantidade sobre o uso de jogo letroca-game

1. Qual a importância dos jogos online em sala de aula para você?

Para ter mais conhecimento

2. Como os jogos online podem ser usados no processo de ensino-aprendizagem em sala de aula e fora dela?

Fazem mas há tempo mais forte e  
em melhor matéria

3. É qual sua opinião em relação ao jogo letroca-game como recurso pedagógico?

Sim porque eles ajudam a memorizar melhor  
as palavras e é bom para a memória

4. Você acredita que o jogo letroca-game pode ser um grande aliado como  
ferramenta de aprendizagem para as disciplinas lecionadas na escola -  
principalmente em Língua Portuguesa?

Sim porque nós temos mais conhecimento  
com as palavras e nós usamos essas palavras  
para outras matérias.

5. Você acredita que os jogos podem contribuir para uma aprendizagem  
significativa?

Sim porque a gente memoriza mais o conteúdo  
e a gente memoriza as coisas que  
nós não memorizaria tão bem.

5º ano

Questionário sobre o uso do jogo letroca-game:

1. Qual a importância dos jogos online em sala de aula para você?

É importante por que ele ajuda no dia a dia de cada um de nós para memorizar

2. Como os jogos online podem ser usados no processo de ensino aprendizagem em sala de aula e fora dela?

Fazem a gente pensar mais e a fazer conta difícil.

3. E qual sua opinião em relação ao jogo letroca game como recurso pedagógico?

Eu acho que ele ajuda descobrir novas palavras

4. Você acredita que o jogo letroca game pode ser um grande aliado como ferramenta de aprendizagem para as disciplinas lecionadas na escola e principalmente em Língua Portuguesa?

Ele ajuda também em qualquer Língua e isso é muito legal

5. Você acredita que os jogos podem contribuir para uma aprendizagem significativa?

Eu tenho certeza que sim para ajudar a gente.

5º ano

☛ Questionário sobre o uso do jogo letroca-game:

1. Qual a importância dos jogos online em sala de aula para você?

NOS ESTIMULAM A APRENDER DE FORMA  
DIVERTIDA.

2. Como os jogos online podem ser usados no processo de ensino aprendizagem em sala de aula e fora dela?

NOS AUXILIANDO NOS CONTEÚDOS E A  
PENSAR MELHOR.

3. E qual sua opinião em relação ao jogo letroca game como recurso pedagógico?

A MINHA OPINIÃO É QUE ESSE JOGO É  
EDUCATIVO.

4. Você acredita que o jogo letroca game pode ser um grande aliado como ferramenta de aprendizagem para as disciplinas lecionadas na escola e principalmente em Língua Portuguesa?

ELE AJUDA SIM, A ESCREVER DE MANEIRA  
CORRETA, CONHECER PALAVRAS NOVAS.

5. Você acredita que os jogos podem contribuir para uma aprendizagem significativa?

SIM, PORQUE APRENDEMOS JOGANDO.

5º ano

## Questionário sobre o uso do jogo letroca-games

1. Qual a importância dos jogos online em sala de aula para você?

Dim, aprendemos de forma divertida jogando, resolvendo os problemas nos jogos.

2. Como os jogos online podem ser usados no processo de ensino aprendizagem em sala de aula e fora dela?

Quando você jogar algum jogo você vai aprender os conteúdos estudados para contribuir na sala de aula, e ajuda na nossa concentração.

3. E qual sua opinião em relação ao jogo letroca-games como recurso pedagógico?

Dim, aprendemos palavras novas, aprendemos e escrevemos corretamente e ajuda na aprendizagem.

4. Você acredita que o jogo letroca-games pode ser um grande aliado como ferramenta de aprendizagem para as disciplinas lecionadas na escola e principalmente em Língua Portuguesa?

Dim, por que assim conhecemos as outras palavras, por isso aprendemos de outras matérias.

5. Você acredita que os jogos podem contribuir para uma aprendizagem significativa?

Dim, os jogos contribuem para as disciplinas e ajuda a compreender os conteúdos na sala de aula.

5º ano

Questionário sobre o uso do jogo letroca-game:

1. Qual a importância dos jogos online em sala de aula para você?

Sim é importante para memorizar as coisas com os jogos de matemática.

2. Como os jogos online podem ser usados no processo de ensino aprendizagem em sala de aula e fora dela?

Pensar melhor a memorizar e fazer as contas de matemática.

3. E qual sua opinião em relação ao jogo letroca game como recurso pedagógico?

Que os pessoas fazem melhor as contas e os trabalhos.

4. Você acredita que o jogo letroca game pode ser um grande aliado como ferramenta de aprendizagem para as disciplinas lecionadas na escola e principalmente em Língua Portuguesa?

Para escrever melhor e escrever conto.

5. Você acredita que os jogos podem contribuir para uma aprendizagem significativa?

Sim, para ajudar aprender mais melhor em matemática e em nas provas.

5º ano

Questionário sobre o uso do jogo letroca-game:

1. Qual a importância dos jogos online em sala de aula para você?

A importância dos jogos online pra mim é que a gente aprende as contas de matemática.

2. Como os jogos online podem ser usados no processo de ensino aprendizagem em sala de aula e fora dela?

Eles fazem nós pensar mais.

3. E qual sua opinião em relação ao jogo letroca game como recurso pedagógico?

Ele é importante porque ele pode ajudar a escrever melhor.

4. Você acredita que o jogo letroca game pode ser um grande aliado como ferramenta de aprendizagem para as disciplinas lecionadas na escola e principalmente em Língua Portuguesa?

Sim.

5. Você acredita que os jogos podem contribuir para uma aprendizagem significativa?

Sim porque ele ajuda nas contas de matemática e das outras disciplinas.

5º ano

Questionário sobre o uso do jogo letroca-game:

1. Qual a importância dos jogos online em sala de aula para você?

É importante sim porque vai ajudar  
muito nas atividades da sala.

2. Como os jogos online podem ser usados no processo de ensino aprendizagem em sala de aula e fora dela?

Eles fazem muito pensar melhor.

3. E qual sua opinião em relação ao jogo letroca game como recurso pedagógico?

Ele é muito importante porque ele  
ajuda a escrever melhor.

4. Você acredita que o jogo letroca game pode ser um grande aliado como ferramenta de aprendizagem para as disciplinas lecionadas na escola e principalmente em Língua Portuguesa?

Ajudar também nas outras  
disciplinas.

5. Você acredita que os jogos podem contribuir para uma aprendizagem significativa?

Eles não ajudam sim.