

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC
Centro de Ciências da Educação - CED
Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGE/UFSC
Linha de Pesquisa: Educação e Comunicação

GLEICE ASSUNÇÃO DA SILVA

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DE JOGOS
DIGITAIS: Um estudo com os egressos do Curso de Especialização
em Educação na Cultura Digital**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Florianópolis
2018

Gleice Assunção da Silva

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DE JOGOS
DIGITAIS: Um estudo com os egressos do Curso de Especialização
em Educação na Cultura Digital**

Dissertação apresentada a Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Daniela Karine Ramos.

Linha de Pesquisa: Educação e Comunicação.

Florianópolis
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Silva, Gleice Assunção da
Formação de professores para o uso de jogos
digitais : Um estudo com os egressos do Curso de
Especialização em Educação na Cultura Digital /
Gleice Assunção da Silva ; orientadora, Prof.^a Dr.^a
Daniela Karine Ramos, 2018.
202 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de
Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação,
Programa de Pós-Graduação em Educação, Florianópolis,
2018.

Inclui referências.

1. Educação. 2. Formação de Professores. 3.
Prática Pedagógica. 4. Jogos Digitais. I. Ramos,
Prof.^a Dr.^a Daniela Karine . II. Universidade
Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação
em Educação. III. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO

“FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DE JOGOS DIGITAIS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: UM ESTUDO COM OS EGRESSOS DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA CULTURA DIGITAL”

Dissertação submetida ao Colegiado do Curso de Pós-Graduação em Educação do Centro de Ciências da Educação em cumprimento parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

APROVADO PELA COMISSÃO EXAMINADORA em 08/02/2018

Dr^a Daniela Karine Ramos Segundo (PPGE/CED/UFSC - Orientadora)

Dr João Augusto Mattar Neto (UNINTER-PR/PUC-SP - Examinador)

Dr José Armando Valente (UNICAMP/SP - Examinador)

Dr^a Juliana Cristina Fagion Bergmann (PPGE/CED/UFSC - Examinadora)

Dr^a Ana Paola Sganderla (MEN/CED/UFSC - Suplente)

[Assinatura]

VIDEO CONFERÊNCIA

[Assinatura]
[Assinatura]

GLEICE ASSUNÇÃO DA SILVA

FLORIANÓPOLIS/SANTA CATARINA/FEVEREIRO/2018

[Assinatura]
Prof. Wilson Antonio Deim

Coordenador do PPGE/CED/UFSC

Portaria nº 1934

AGRADECIMENTOS

Eis me aqui fruto de uma educação tradicional, oriunda de uma família tradicional, nascida em uma cidade do interior... Ousar pensar diferente?! Não posso!!! Jamais posso ousar??? Como desenvolver a minha criatividade?

No decorrer da minha trajetória encontrei verdadeiros mestres. Esses que me fizeram compreender-me no mundo, me ensinaram a ousar e, na ousadia de pensar diferente, renasci, e assim nasceu o meu eu criativo!

Tenho orgulho de ser filha de José Costa da Silva "o Juca do Táxi" e de Euolita Assunção da Silva "costureira de mão cheia", os quais agradeço pela minha existência e por me ensinar que a riqueza da vida se encontra na pureza do coração e na simplicidade de sentar ao redor da mesa todos os dias e compartilhar a vida. Agradeço a você mãe, por ser meu sol, e a você meu pai querido, que me deixaste em meio à minha caminhada, mas que em seus últimos dias, ainda pronunciava com orgulho e alegria a todos que lhe visitavam: "Minha filha vai ser doutora!"

Agradeço ao meu amado marido Daniel de Medeiros, que sempre esteve ao meu lado em todos os momentos, fornecendo o suporte emocional necessário e apoiando as minhas escolhas como se fossem suas. Agradeço ao meu filho Danilo, por compreender muitas vezes a minha ausência, mesmo estando presente. E também ao nosso cachorro, Chochoyo, que me fazia companhia deitado aos meus pés, durante todos esses meses dedicados à escrita da dissertação.

Aos meus irmãos, Gláucia e Carlos, que mesmo distantes, sei que torcem por mim e para que eu alcance os objetivos que tanto almejo.

Sou imensamente grata e permito-me dizer que sou filha da UERGS (Universidade Estadual do Rio Grande do Sul), da UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) e agora UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina). Instituições as quais me acolheram como uma família e me motivaram a seguir em busca dos meus objetivos, ensinando o verdadeiro sentido da palavra "educação". Posso dizer que tive os melhores mestres do mundo! A estes tenho que dizer: "Obrigado mestres por serem os andaimes que proporcionaram a dádiva de reconstruir-me e me tornar o eu de hoje!"

Agradeço imensamente à professora Dulce Cruz e especialmente a minha querida orientadora professora Daniela Ramos, as quais me inseriram em um verdadeiro "círculo mágico" pertencente ao mundo dos games, o qual tornou a nossa caminhada juntas muito mais divertida, emocionante e permeada de muitos conhecimentos.

Cosplay? Que bicho é esse? Descobri que esse bicho, anteriormente desconhecido por mim, sou eu mesma! O meu eu criativo! O qual, assim como um personagem de game, mas agora no jogo da vida, enfrento desafios, tenho objetivos, estratégias e metas. Mas e agora!? E se eu me viciar nesse game da vida, o que fazer? Irei simplesmente viver intensamente com a certeza de que, “se eu sei jogar eu sei viver”!

Sendo assim, percebendo a vida como um game, jamais perderei nenhuma batalha e jamais estarei longe daqueles que fizeram parte da minha “jornada de heroína”, apenas estarei viajando por mundos diferentes, objetivando levar um pouquinho da magia de tudo que aprendi.

A todos os que aqui agradeço, lembrem-se que estarão intimamente comigo, auxiliando-me sempre na direção dos novos caminhos que pretendo trilhar a partir de agora, pois ao me reconstruir, tornei-me um pouquinho de cada um de vocês! E posso dizer que tenho muito orgulho disso! Muito obrigada!

*“A minha realidade é bem complicada, porque a gente não tem acesso à internet na escola. Volta e meia o acesso fica bom, a comunidade também tem muitos problemas com a internet (...). Assim mesmo, eu consegui fazer as atividades dos alunos, aproveitando o que eles têm disponível, que é o celular (com internet que eles pagam) e trabalhar em forma de parceria, em grupos, em duplas. Então, aqueles que baixavam os joguinhos, baixavam em casa e na escola deixavam os outros jogar. E então deu certo! É colaboração entre alunos né?! Por isso que eu acho que não existe barreiras para esse tipo de atividade, basta um pouco de criatividade do professor, né?! É claro que em um primeiro momento todos os meus professores diziam: Ah, capaz que vai conseguir! Tanto é que, quando a gente iniciou o curso de especialização, nós éramos em nove, eu e mais oito professores, e no final só eu terminei, porque eu gostei da proposta e gosto de desafios! **Então, meu desafio era mostrar que, mesmo em uma escola assim, como eles dizem “esquecida”, (...) tem jeito! Um pouquinho de criatividade, um pouquinho de empenho, um pouquinho de amor ao próximo e colaboração mútua! Então eu acho que é assim!”***

(Prof.^a do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem)

RESUMO

No campo educacional têm sido realizadas diversas pesquisas que ressaltam a dimensão educativa dos jogos digitais, evidenciando a relação com a aprendizagem e as contribuições para o desenvolvimento cognitivo, social, afetivo e emocional dos alunos. No entanto, para que aconteça a inserção destes recursos didáticos em sala de aula, não apenas de forma instrumental, mas sim, objetivando uma formação cidadã, ética e crítica, é imprescindível que os professores compreendam a sua real importância e saibam como utilizá-los potencialmente em prol da aprendizagem. Desse modo, salienta-se que a formação de professores neste contexto torna-se essencial para que se compreenda no âmbito educacional a importância dos jogos digitais e quais os seus benefícios para a área da educação e comunicação. Além disso, as práticas pedagógicas com o uso deste recurso remetem à necessidade de investigação, pois é na prática docente que encontramos os caminhos para compreender e interpretar a teoria, delineando rumos para a qualificação dos processos de ensino e de aprendizagem. Assim, este estudo tem o objetivo de avaliar se o processo de formação dos professores realizado no Núcleo de estudos denominado Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital, favoreceu a implementação e a integração dos jogos digitais em suas práticas pedagógicas. Para tanto, realizou-se um estudo de campo, de cunho exploratório, o qual se pautou em uma metodologia qualitativa e quantitativa. Os procedimentos metodológicos foram realizados em quatro etapas: 1) Revisão Sistemática da Literatura; 2) Análise do ambiente virtual de aprendizagem e das atividades realizadas pelos cursistas; 3) Aplicação de questionários com os alunos egressos do curso; e 4) Realização de entrevistas. Foram considerados para análise dos questionários 58 (cinquenta e oito) respostas, de uma população de 91 (noventa e um) cursistas que concluíram o Núcleo. A análise dos dados qualitativos pautou-se na análise de conteúdos de Bardin (2009) e a análise quantitativa observou a estatística descritiva e inferencial. Para tanto, foram utilizados respectivamente os softwares de pesquisa denominados NVIVO e SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Os resultados obtidos reforçaram a importância da formação de professores para a utilização dos jogos digitais, valorizando a reflexão sobre suas próprias práticas pedagógicas com o uso deste recurso. A participação dos professores cursistas no Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem ilustra uma formação de professores pautada nas reflexões da mídia-educação, por meio da utilização crítica e criativa dos jogos digitais no contexto escolar, propiciando o engendramento de práticas

pedagógicas reflexivas, propondo um repensar de suas práticas, de suas mediações pedagógicas e a transformação de suas realidades. Intenciona-se que este trabalho possa trazer colaborações àqueles que se preocupam em qualificar as suas práticas pedagógicas a partir da utilização das tecnologias digitais no contexto educacional, bem como aos envolvidos na elaboração de políticas públicas, na área de formação de professores, para a utilização das tecnologias digitais de forma crítica, criativa e inclusiva.

Palavras-Chave: Formação de Professores. Prática Pedagógica. Jogos Digitais.

ABSTRACT

In the educational field, several researches have been carried out that emphasize the educational dimension of digital games, evidencing the relation to learning and the contribution to the cognitive, social, affective and emotional development of the students. However, it is imperative for teachers to understand their true importance and to know how to utilize them in order to bring these didactic resources into the classroom, not only in an instrumental way, but with a view to citizenship, ethics and critical analysis; potentially for learning. Therefore, teacher training in this context is essential for the understanding of the importance of digital games in education and its benefits in the area of education and communication. In addition, pedagogical practices with the use of this resource require further research as it is during teaching practice that we discover ways to understand and interpret theory, outlining directions for the qualification of teaching and learning processes. Therefore, this study's aim is to evaluate whether the process of teacher training carried out in the Center of studies called Digital Games and Learning; the specialized course in Education in Digital Culture, favored the implementation and integration of digital games in their pedagogical practices. For that reason a field study was carried out with an exploratory nature which was based on a qualitative and quantitative methodology. The methodological procedures were performed in four stages:

1) Systematic Review of Literature; 2) Analysis of the virtual learning environment and the activities carried out by the students; 3) Application of questionnaires with students graduating from the course; 4) Direct interviews.

For the analysis of the questionnaires, 58 (fifty-eight) responses were taken from a cross section of 91 (ninety-one) students who completed the Nucleus. The analysis of the qualitative data was based on the content analysis of Bardin (2009) and the quantitative analysis which reviewed the descriptive and inferential statistics. In doing this; the research software NVIVO and SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) were used respectively. The results obtained reinforced the importance of teacher training for the use of digital games valuing the reflection on their own pedagogical practices with the use of this resource. The participation of the “**cursistas**” teachers in the Nucleus of Digital Games and Learning illustrates a formation of teachers who have reflected on the use of media-education via critical and creative use of digital games in a school context; propitiating the engenderment of reflexive pedagogical practices; proposing a rethinking of their practices, their pedagogical thought

structure and the development of how these ideas could be put into practice. It is intended that this work may bring collaborations to those who are concerned with qualifying their pedagogical practices from the use of digital technologies in the educational context as well as those involved in the elaboration of public policies, in the area of teacher training for the use of digital technologies in a critical, creative and inclusive way.

Keywords: Teacher Training. Pedagogical Practice. Digital Games.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tétrade Elementar: elementos básicos para a formação de um jogo.....	25
Figura 2 - Layout da tela do ambiente virtual para acesso aos conteúdos dos Núcleos Avançados	42
Figura 3 - Etapas da Pesquisa.....	47
Figura 4 - Nuvem de palavras referente à atividade prática nº 1.....	74
Figura 5 - Atividade prática realizada pelo professor C: Desenvolvimento de habilidades para aula de artes.	80
Figura 6 - Layout dos jogos propostos para atividade nº4.....	85

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Área de atuação profissional dos sujeitos pesquisados.....	45
Gráfico 2 - Tempo de atuação profissional como professor dos sujeitos pesquisados	46
Gráfico 3 - Categorias de jogos digitais jogados pelos sujeitos pesquisados	97
Gráfico 4 - Frequência em que os sujeitos pesquisados jogam jogos digitais	99
Gráfico 5 - Tecnologias utilizadas pelos professores cursistas para jogar os jogos digitais.....	101
Gráfico 6 - Escores obtidos relacionados ao uso dos jogos digitais antes e depois da realização do curso.....	110
Gráfico 7 - Nível de motivação ao iniciar, no decorrer e ao final dos estudos no Núcleo Jogos Digitais e Aprendizagem	129
Gráfico 8 - Nível de desmotivação durante os estudos e ao final da realização do Núcleo Jogos Digitais e Aprendizagem	130
Gráfico 9 - Nível de desmotivação quanto a modalidade EAD	131
Gráfico 10 - Necessidade de carga horária presencial.....	132

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Denominação e objetivos das fases do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem.....	42
Quadro 2 - Síntese da estrutura, tópicos de estudo e atividades do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem.....	44
Quadro 3 - Fontes de pesquisa	48
Quadro 4 - Características do questionário <i>online</i>	50
Quadro 5 - Descrição das fases da pesquisa.....	56
Quadro 6 - Quantidade de estudos encontrados em cada fase.....	56
Quadro 7 - Artigos selecionados na fase 3	57
Quadro 8 - Fase 04: Avaliação de Qualidade.....	59
Quadro 9 - Lista de artigos analisados na revisão sistemática da literatura	60
Quadro 10 - Fases, Conteúdos e Atividades do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem	72
Quadro 11 - Categorização dos relatos de alunos e professores acerca de processo de reflexão quanto ao uso de jogos digitais em sala de aula ...	81
Quadro 12 - Análise realizada por PA17 do Jogo Samorost 1 baseado nos princípios de Gee (2009).....	86
Quadro 14 - Dificuldades descritas pelos cursistas.	120

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resultado do teste t de student para amostras independentes para o fator gênero.....	91
Tabela 2 - Resultado do teste ANOVA <i>one way</i> para o fator escolaridade.....	92
Tabela 3 - Resultado do teste ANOVA <i>one way</i> para o tempo de experiência	94
Tabela 4 - Resultado do teste ANOVA <i>one way</i> para o fator atuação profissional.....	96
Tabela 5 - Resultado do teste t de student para amostras independentes para o fator “se joga ou não joga jogos digitais”	98
Tabela 6 - Resultado do teste ANOVA <i>one way</i> para o fator frequência em que joga jogos digitais	100
Tabela 7 - Resultado do teste ANOVA <i>one way</i> para o fator idade em que começou a jogar jogos digitais	102
Tabela 8 - Resultado do teste t de student para amostras independentes para o fator experiência com jogos digitais na educação básica.	104
Tabela 9 - Resultado do teste t de student para amostras independentes para o fator experiência com jogos digitais na educação superior	105
Tabela 10 - Resultado do teste ANOVA <i>one way</i> para o fator número de experiências com jogos digitais na formação educacional.....	106

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CED	Centro de Ciências da Educação
GANAN	<i>Game Network Analysis</i>
MEC	Ministério da Educação
NUTE	Núcleo Multiprojetos e Tecnologia Educacional
PA	Professor Cursista do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem
PE	Professor Cursista Entrevistado
PQ	Professor Questionado
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
TPACK	<i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i>
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNDIME	União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 JOGOS DIGITAIS E APRENDIZAGEM: COMPREENDENDO SEUS CONCEITOS E AS SUAS CONEXÕES	21
1.1 CONCEITUANDO OS JOGOS.....	21
1.2 CONCEITUANDO E CARACTERIZANDO OS JOGOS DIGITAIS: POR QUE ELES FASCINAM E ENCANTAM?	22
1.3 JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: CONTRIBUIÇÕES PARA A APRENDIZAGEM	27
1.4 FORMAÇÃO, PRÁTICA PEDAGÓGICA E MOTIVAÇÃO PARA O USO DOS JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO	31
2 METODOLOGIA	39
2.1 MÉTODO USADO NA PESQUISA	39
2.2 CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DA PESQUISA.....	40
2.2 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA ..	44
2.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS	46
2.4 ANÁLISE DOS DADOS	52
3 FORMAÇÃO REFLEXIVA DE PROFESSORES PARA A UTILIZAÇÃO DOS JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: DA REINVENÇÃO DE IDENTIDADES À MUDANÇA DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	55
3.1 FORMAÇÃO DE PROFESSORES E A PRÁTICA PEDAGÓGICA PARA O USO DE JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: CONTRIBUIÇÕES DA REVISÃO SISTEMÁTICA.....	55
3.2 PRÁTICA PEDAGÓGICA NO PROCESSO DE FORMAÇÃO: A ANÁLISE DAS ATIVIDADES DO NÚCLEO DE JOGOS DIGITAIS E APRENDIZAGEM	71
3.2.1 Atividade 1 da fase 1: análise de jogos casuais	72
3.2.2 Atividade 2 da fase 1: planejando com os casual games	75
3.2.3 Atividade 3 da fase 2: jogando	80
3.2.4 Atividade 4 da fase 3: análise de jogos.....	85
3.2.5 Atividade 5 da fase 4: vivenciando a mudança	88
3.3 PERFIL DO USO DE JOGOS E A PRÁTICA PEDAGÓGICA	90
3.4 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ANTES E DEPOIS DO CURSO: CONTRIBUIÇÕES À FORMAÇÃO DOCENTE.....	108

3.4.1	Frequência de utilização dos jogos digitais nas práticas pedagógicas dos professores cursistas	108
3.4.2	Caracterização das práticas pedagógicas exercidas pelos professores cursistas	110
3.4.3	Contribuições do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem para a formação e atuação profissional dos professores cursistas.....	113
3.4.4	Dificuldades: da falta de suporte tecnológico ao desentendimento da comunidade escolar em relação à potencialidade dos jogos digitais.	119
3.4.5	A importância dos aspectos motivacionais nos processos de formação de professores	125
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	133
	REFERÊNCIAS.....	139
	APÊNDICES	153
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA	154
	APÊNDICE B - TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA REALIZADA EM OUTUBRO DE 2017 COM PE 01	167
	APÊNDICE C - TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA REALIZADA EM OUTUBRO DE 2017 COM PE 02	171
	APÊNDICE D - TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA REALIZADA EM NOVEMBRO DE 2017 COM PE 03.....	175
	APÊNDICE E - TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA REALIZADA EM OUTUBRO DE 2017 COM PE 04	180
	APÊNDICE G - TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA REALIZADA EM OUTUBRO DE 2017 COM PE 05	183
	ANEXOS.....	185
	ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	186

INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais estão cada vez mais presentes em nosso cotidiano e um dos desafios da educação atual é promover novos contextos de interação e aprendizagem, fazendo uso consistente e criativo destas tecnologias. Muitas vezes esses desafios pautam-se em reflexões de que as tecnologias digitais e o campo da mídia-educação podem ser um caminho para a superação dos métodos tradicionais de ensino.

De acordo com Coll et al (2010), as Tecnologias de informação e comunicação (TIC) possuem a capacidade de representar e transmitir as informações, revestindo-se de um papel muito importante. Essas informações, segundo esses autores, afetam “praticamente todos os âmbitos das pessoas, desde as formas e práticas de organização social até o modo de compreender o mundo, de organizar essa compreensão e de transmiti-la para outras pessoas” (Coll et al, 2010, p. 17). De modo geral, as tecnologias são ferramentas que ampliam nossa capacidade de armazenamento de informações, contribuindo com a modificação do nosso modo de raciocinar, atuar e pensar no mundo (RAMOS, 2009).

Na educação, apenas a incorporação das TIC não transforma nem melhora os processos educacionais, mas pode modificar substancialmente o contexto dos processos de ensinar e aprender. As relações entre seus atores, tarefas e conteúdos de aprendizagem, abrem assim, o caminho para uma eventual transformação desses processos, que ocorrerá, ou, não, e que representará, ou não, uma melhora efetiva, sempre em função dos usos concretos que se dê à tecnologia (COLL et al, 2010).

Além disso, ao pensarmos no uso crítico e criativo das TIC em sala de aula como uma possibilidade de superação de práticas tradicionais, torna-se necessário abolir a visão reducionista de enxergá-las apenas sob uma perspectiva instrumental. De acordo com Feenberg (2010), as tecnologias não devem ser vistas como ferramentas e como instrumentos neutros, mas sim percebidas como suportes que remetem a diferentes estilos de vida e de mediações, reconhecendo-as como um produto cultural.

A compreensão do poder das TIC na atualidade torna-se um importante fator para que possamos entendê-la como um potencial produto cultural a ser pesquisado. Sobre essa relação, Silverstone (2011, p. 50) enfatiza que as tecnologias da mídia são tecnologias de encantamento, que detém determinado poder e cuja dependência podemos perceber claramente quando somos privados do seu uso. Nesse contexto, segundo o autor, começamos a compreender a tecnologia como cultura, no sentido que inclui não só a discussão sobre o que é a tecnologia, mas

também, o como e o porquê da máquina e seus usos, investigando seus espaços culturais e seus significados.

Martin-Barbero (2014) reitera apontando que a cultura de uma sociedade muda quando passamos a perceber a mediação tecnológica da comunicação, não apenas como instrumental para convertê-la para uma mudança estrutural, nos dizendo que a revolução tecnológica não introduz na sociedade apenas máquinas, mas também “um novo modo de relação entre os processos simbólicos” (MARTIN-BARBERO, 2014, p. 79).

Compreende-se que essas mudanças e este novo modo de relação com os processos simbólicos nos permitem novas formas de colaboração e participação que interferem significativamente nas relações de poder e em novas formas de produção, circulação e apropriação do conhecimento. Santaella (2013) nos fala que ser cidadão nessa sociedade hipercomplexa, significa tornar-se capaz de distinguir entre diferentes linguagens e mídias, suas naturezas comunicativas e suas injunções político-sociais, bem como levantar perguntas acerca de tudo que lemos, vemos e escutamos.

Assim, de acordo com Martin- Barbero (2014), para pensar a educação é necessário considerar que vivemos em uma sociedade em rede, em que não existe mais idade e nem lugar para aprender. Demonstrando assim, que a partir do descentramento do saber, deslocalização e destemporalização, os educandos passaram a ter ritmos e modalidades de aprender diferentes.

As TIC, nesta perspectiva transformam o tempo e os espaços culturais. Dessa forma, Santaella (2013) nos propõe pensar que todas essas transformações culturais afetam a cognição humana e, conseqüentemente, produzem repercussões cruciais nos contextos educativos, tornando urgente que os sistemas educacionais compreendam o potencial construtivo das tecnologias.

Ao compreendermos essas novas relações que se estabelecem, podemos nos indagar sobre qual o papel dos professores e pesquisadores da área da educação e comunicação e como a mídia-educação pode colaborar neste contexto. A mídia-educação é apresentada como um novo campo de saber que objetiva a formação de um usuário ativo, crítico e criativo (BELONI, 2005).

As autoras Bévort e Belloni (2009), numa perspectiva crítica, abordam o tema em questão em suas pesquisas, apresentando algumas tendências no mundo, seus conceitos e ações, objetivando contribuir para a reflexão sobre a mídia-educação e sobre a formação de professores. Salientando a importância de que se assuma a responsabilidade com uma educação voltada para as mídias, com as mídias e através das mídias, e

ressaltando, ainda, que a educação das mídias é uma condição necessária para que a educação alcance a cidadania, democratizando o acesso ao saber.

As autoras ainda alertam quanto aos obstáculos que podem dificultar a implementação da mídia-educação no processo educacional, destacando como um obstáculo a ausência da mídia-educação na formação inicial e continuada de profissionais da educação, o que muitas vezes resultam em práticas inadequadas em lugar da reflexão sobre o tema. Assim, discutir acerca da formação de professores parece ser uma possibilidade para começar a superar parte dos obstáculos. Diante disso, este trabalho reflete a preocupação acerca da formação de professores para a utilização crítica e criativa das tecnologias no contexto educacional, especialmente dos jogos digitais.

As TIC trazem muitas possibilidades de utilização nos contextos escolares, porém, remetem também, a uma maior complexidade no processo de ensino e de aprendizagem. Reconhecemos que existem muitas dificuldades de apropriação destas tecnologias no campo educacional e em sua adaptação para a prática pedagógica, justificando também a necessidade de uma transformação na escola como um todo e um repensar sobre o papel do professor neste processo.

A transformação dos currículos escolares ou até mesmo um planejamento gradual de mudanças torna-se necessário nesse contexto. Nesse sentido, Mattar (2010) nos alerta que os alunos que encontramos hoje no contexto escolar, não são mais aqueles para os quais o sistema educacional foi preparado. Segundo o autor, os currículos escolares tradicionais abordam leitura, escrita, conteúdos, etc, enquanto o currículo do futuro deveria incluir, também, nanotecnologia, robótica, hardware, software, etc.

A necessidade de transformação do contexto escolar a partir de um planejamento gradual que almeje mudanças, deve ter como uma de suas premissas, a formação de professores. De acordo com Demo (2006) qualquer proposta que investe na introdução das TIC na escola só pode dar certo passando pelas mãos dos professores, pois são eles que transformam o uso da tecnologia em experiências de aprendizagem.

Conforme Gadotti (2002), o professor deve abandonar a visão de que é apenas um lecionador, passando assim a perceber-se como “um organizador do conhecimento e da aprendizagem, um mediador do conhecimento, um aprendiz permanente, um construtor de sentidos, um cooperador, e, sobretudo, um organizador de aprendizagem” (GADOTTI, 2002, p. 32). Nesse sentido, de acordo com Freire (2002), para que isso

realmente se efetive, torna-se necessário um processo de reflexão sobre as suas práticas pedagógicas, objetivando melhorá-las.

Em complementariedade, Sancho e Hernandez (2006), acreditam que o uso das tecnologias na escola reforça a importância de um projeto pedagógico pautado na reflexão e ação, valorizando as diversidades das situações pedagógicas e favorecendo a reelaboração do processo educacional.

Sendo assim, o uso das tecnologias digitais pode enriquecer e transformar o processo de ensino e de aprendizagem, mas para que esse processo realmente se efetive, deverá estar baseado em práticas pedagógicas e atividades educacionais inovadoras, que estejam comprometidas com a formação de um sujeito que seja capaz de apropriar-se do conhecimento científico produzido, atuando criticamente em seu contexto social e refletindo sobre a sua realidade (RAMOS, 2012).

Dentre as inúmeras possibilidades de uso das TIC na educação, destacamos o uso de jogos digitais na educação, entendendo-o como um recurso auxiliar ao processo de ensino e de aprendizagem e ao desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais, essenciais ao desenvolvimento de crianças, jovens e adultos (PRENSKY, 2012; RAMOS, 2013).

Segundo Schuytema (2008), os jogos digitais podem ser compreendidos como uma atividade lúdica que envolve uma série de ações e decisões, que são delimitadas por regras e por um universo definido e controlado por um programa digital, onde aspectos como a interatividade e a imersão os distinguem dos jogos tradicionais (SANTAELLA, 2004). Neste contexto, McGonigal (2011) salienta a presença de quatro elementos essenciais que caracterizam o jogo: objetivos, regras, sistemas de feedback e participação voluntária.

O uso dos jogos digitais no contexto escolar, agrega um forte potencial lúdico e pode proporcionar experiências que resultem em uma aprendizagem mais significativa aos educandos. No entanto, para que aconteça a inserção destes recursos didáticos em sala de aula, não apenas de forma instrumental, mas sim, objetivando uma formação cidadã, ética e crítica, é imprescindível que os professores compreendam a sua real importância, bem como saibam como utilizá-los potencialmente em prol da aprendizagem. Desse modo, a formação de professores neste contexto torna-se essencial para que se compreenda no âmbito educacional a importância dos jogos digitais e quais os seus benefícios para a área da educação e comunicação.

A partir dos aspectos descritos, justifica-se esta pesquisa pela necessidade de discutir acerca destes temas e das experiências que vêm

sendo desenvolvidas neste âmbito, visando contribuir com o campo de pesquisa na área da educação e comunicação e principalmente com as pesquisas que já vem sendo desenvolvidas Grupo de Pesquisa Edumídia - Educação, Comunicação e Mídias, o qual tem se dedicado desde o ano de 2008, a pesquisar a interface entre a Comunicação, Educação e Linguagens e as aproximações existentes com a cognição, letramento midiático, formação docente para as mídias, linguagens, interações e narrativas na cibercultura especialmente nos jogos digitais e nos ambientes virtuais de ensino e aprendizagem (UFSC, 2018).

Nesse sentido, esta pesquisa investigou a formação de um grupo de professores da rede pública que participaram como alunos do Núcleo de Estudos denominado: “Jogos digitais e aprendizagem”, ofertado no Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital. Este curso de especialização foi criado pelo Núcleo Multiprojetos e Tecnologia Educacional da Universidade Federal de Santa Catarina (NUTE/UFSC) em parceria com o Ministério da Educação (MEC) e oferecido pelo Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina (CED/UFSC), em parceria também com a Secretaria Estadual de Educação de Santa Catarina e a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME). O curso foi destinado aos professores em exercício da rede pública do Estado de Santa Catarina, nas funções de professores, gestores e formadores dos Núcleos de Tecnologia estaduais e municipais, tendo como objetivo mediar a integração crítica e criativa das tecnologias digitais de comunicação e informação aos currículos escolares (RAMOS et al, 2013).

Diante do cenário de pesquisa apresentado, surgem alguns questionamentos que, ao se desenrolarem, pretendem desvelar possíveis reflexões acerca da temática pesquisada. Como questão central desta investigação temos: O processo de formação de professores em um curso a distância pode contribuir com a incorporação dos jogos digitais nas práticas pedagógicas? E como questões norteadoras, os seguintes questionamentos: É possível repensar as mediações pedagógicas dos professores através da inserção de jogos digitais em sala de aula? Como a metodologia didático-pedagógica de um curso de especialização à distância pode se pautar e ensinar os conceitos da mídia-educação? Quais são as possíveis contribuições que um curso à distância que aborde o uso de jogos digitais em contextos de aprendizagem pode oferecer aos professores em formação? Quais as barreiras e dificuldades encontradas pelos professores em formação durante este percurso de integração dos jogos digitais em suas práticas?

Considerando essas questões, define-se como objetivo geral desta pesquisa, **investigar se o processo de formação dos professores em um curso de especialização a distância favoreceu a implementação e a integração dos jogos digitais em suas práticas pedagógicas.**

E partindo disso, têm-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Realizar revisão sistemática da literatura objetivando conhecer experiências realizadas com formação de professores para a utilização de jogos digitais em contextos escolares;
- b) Caracterizar o conteúdo e a estrutura didático-pedagógica do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital, buscando apontar para possíveis contribuições às práticas em sala de aula;
- c) Comparar as práticas realizadas pelos professores cursistas em relação à utilização de jogos digitais em sala de aula, antes e depois da realização do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital;
- d) Descrever quais foram as contribuições que a formação no Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital, ofereceu a atuação profissional dos professores cursistas;
- e) Identificar quais as dificuldades encontradas pelos professores cursistas para utilização dos jogos digitais na educação;
- f) Verificar se os aspectos motivacionais apresentados pelos professores cursistas na realização da formação influenciaram sobre os resultados de suas práticas pedagógicas e nas suas percepções quanto à utilização dos jogos digitais em sala de aula.

A partir desses objetivos, delineou-se como percurso metodológico desta pesquisa o desenvolvimento das seguintes etapas: na primeira etapa da pesquisa realizou-se uma revisão sistemática acerca do tema em questão. Em um segundo momento, foi realizada a análise do ambiente virtual do curso e realizada a coleta das produções dos professores cursistas no ambiente virtual do curso, especificamente, as produções que refletiam as suas experiências na prática do uso de jogos digitais em sala de aula. Na terceira etapa deste trabalho, realizou-se a coleta de dados através da aplicação de questionários online aos professores cursistas e,

por último, como quarta etapa foram selecionados alguns cursistas para a realização de entrevistas semiestruturadas.

No que se refere à organização do trabalho, na introdução da pesquisa foram abordadas algumas reflexões acerca dos conceitos de TIC, mídia e a reconstrução do espaço escolar, compreendendo que esta discussão é imprescindível aos contextos escolares atuais, afim de contextualizar a necessidade premente de pesquisarmos acerca da formação de professores neste âmbito.

No segundo capítulo será discutida a temática dos jogos digitais na educação, compreendendo a sua relevância e contribuições para os processos de ensino e de aprendizagem, bem como a importância da formação de professores para o uso de jogos digitais na educação. No terceiro capítulo, será abordado o percurso metodológico proposto, apresentando o contexto da pesquisa, caracterização dos participantes, instrumentos e procedimentos e a análise dos dados, e no quarto e último capítulo, serão analisados os resultados da pesquisa, sendo possível realizar a conclusão deste trabalho.

1 JOGOS DIGITAIS E APRENDIZAGEM: COMPREENDENDO SEUS CONCEITOS E AS SUAS CONEXÕES

Este capítulo aborda os jogos como um recurso auxiliar para o processo de aprendizagem dos educandos, enfatizando os seus principais conceitos e características. Para tanto, partiu-se da caracterização e da descrição dos conceitos dos jogos em um aspecto geral (analógicos e digitais), destacando que os conhecimentos traduzidos em jogos podem fazer mais sentido para a criança (MACEDO, 1995). Conceituou-se e caracterizou-se os jogos digitais, apresentando as principais semelhanças e diferenças em relação às outras categorias de jogos e as particularidades presentes no digital, procurando identificar o que os tornam tão apreciados por crianças, jovens e adultos nos dias de hoje.

Na sequência, abordou-se pesquisas desenvolvidas acerca dos jogos digitais na educação, reconhecendo-os como um recurso potencial para a construção do conhecimento dos educandos, bem como para o desenvolvimento de aspectos sociais, psicológicos, cognitivos, etc.

Por fim, abordou-se a prática pedagógica com o uso de jogos digitais, discutindo a formação de professores e valorizando a necessidade de reflexão de suas próprias práticas, enfatizando a importância da mediação pedagógica para que os usos de jogos digitais em sala de aula possam favorecer os processos de aprendizagem.

1.1 CONCEITUANDO OS JOGOS

Ao abordarmos os jogos em um sentido mais amplo, podemos perceber sua importância para o desenvolvimento de crianças e jovens, bem como suas possibilidades relacionadas ao processo de ensino e de aprendizagem. Nessa perspectiva vários autores destacam as funções e a importância dos jogos.

Leontiev (2001, p. 59) salienta que ao jogar “a criança penetra num mundo mais amplo, assimilando-o de forma mais eficaz”. Já Winnicott (1982) nos diz que o jogo fornece subsídios para a organização das relações emocionais e o desenvolvimento de contatos sociais, refletindo um elo entre a realidade externa e interna do indivíduo. Este elo pode ser melhor compreendido através de Vygotsky (1998), o qual explica os conceitos de signos e instrumentos como mediadores do desenvolvimento infantil, indicando o jogo como um campo de representação imaginativa que coopera com a construção do pensamento abstrato e com a construção do desenvolvimento do conhecimento.

Os jogos podem estar associados a respostas que facilitam o aprendizado, desenvolvendo habilidades para a vida e contribuindo na resolução de problemas, na interação social e ao ativar os circuitos de recompensa pode facilitar os processos de atenção e ação dos sujeitos (WANG; AAMODT, 2012).

Todos esses aspectos relacionados ao jogo, que evidenciam seu potencial e sua complexidade, nos remetem ao estudo do conceito de jogo. Inicialmente, destacamos o conceito proposto pelo historiador húngaro Johann Huizinga (2008), o qual define como uma realidade autônoma e como um elemento que precede a própria cultura, salientando que os jogos são atividades praticadas por humanos e animais, sendo que as crianças e os filhotes brincam em prol de melhorar suas habilidades e se divertir.

Aamodt e Wang (2012), ao explorar o desenvolvimento do cérebro em crianças analisam a relação do jogo entre os animais. Na tentativa de caracterizar o jogo, pontuam três critérios: primeiramente o jogo precisa assemelhar-se a um comportamento sério, como caçar ou escapar; um segundo critério observado é que este não tem uma finalidade de sobrevivência imediata, parecendo ser feito voluntariamente e por prazer; e o terceiro critério é que somente ocorre quando o animal não está sob estresse e não existe nada que o pressione a prática de jogar.

Nesse sentido, Huizinga (2012) caracteriza o jogo como uma atividade voluntária e livre, jamais imposta por necessidade física e moral, nunca como uma atividade obrigatória e geralmente praticada nos momentos de ócio e hora livre, acontecendo “dentro de um campo previamente limitado, de maneira material, imaginária, deliberada ou espontânea” (HUIZINGA, 2012, p. 13).

Caillois (1990) discute o conceito apresentado por Huizinga e o define como atividade voluntária, livre e incerta (livre dentro dos limites das regras), fonte de alegria e divertimento, limites de tempo e de lugar, espaço do jogo (fronteira estabelecida), regras precisas que presidem a partida, jogo como imitação da vida, etc.

A partir do conceito e características gerais dos jogos apresentados, passamos a refletir sobre quais as relações e diferenciações que se apresentam em relação aos jogos denominados digitais.

1.2 CONCEITUANDO E CARACTERIZANDO OS JOGOS DIGITAIS: POR QUE ELES FASCINAM E ENCANTAM?

Ao refletir sobre as semelhanças e diferenças que os jogos digitais possuem em relação a outra categoria de jogos, iniciaremos salientando algumas características consensuais em ambas modalidades de jogos, as

quais podemos destacar: regras; resultados variáveis e quantificáveis; valorização do resultado; esforço do jogador; associação do jogador com os resultados (jogador emocionalmente ligado aos resultados do jogo) e consequências negociáveis (com ou sem desdobramento para a vida real) (JULL, 2003).

De acordo com Jull (2003) existe uma relação de correspondência entre o modelo clássico e o modelo digital dos jogos, apresentando-se em dois formatos: primeiramente quanto às implementações, ou seja, quando o jogo de computador reproduz as características e funcionamento de jogo tradicional pré-existente (ex: jogo de cartas) e, posteriormente, quanto às adaptações, que é quando se percebe perdas e mudanças em diferentes versões, seja ele tradicional ou digital (ex.: jogo de futebol).

Em relação à diferenciação, destacamos a interatividade e a imersão presente nos jogos digitais. A interatividade é vista no jogo não apenas a partir da experiência ou agenciamento do jogador, mas como a possibilidade de co-criação de uma obra aberta e dinâmica, em que é possível a sua reconstrução a cada novo ato de jogar (SANTAELLA, 2004). Já a imersão pode ser entendida como termo metafórico derivado da experiência física de estar submerso na água, podendo ser vivenciada através de uma narrativa excitante que seja capaz de criar uma realidade virtual que possa levar a lugares onde se pode criar as suas próprias fantasias. Assim, é possível representar-se através de avatares, etc, refazendo a própria realidade ao exercer faculdades criativas que suspendem as faculdades críticas do mundo real (MURRAY, 2003).

Os jogos, sejam eles tradicionais ou digitais, constituem-se como uma atividade lúdica (HUIZINGA, 2012; GRÜBEL; BEZ, 2006). A diferença é que no digital as ações e decisões são limitadas por um conjunto de regras e por um universo que são regidos por um programa de computador (SCHUYTEMA, 2008).

Nesse sentido, McGonigal (2012) complementa destacando quatro características básicas dos jogos digitais que são: a) ter objetivos a alcançar, b) regras a cumprir, c) participação voluntária e d) feedbacks. Em suas pesquisas, é perceptível que quanto maior o número possível de trabalho executado nos jogos digitais, maior a satisfação dos jogadores. Destaca-se, ainda, que mesmo que o feedback mencionado seja de fracasso, ele pode se tornar divertido e é uma forma de estender a experiência dentro do jogo, prolongando o processo de aprendizagem, pois “aprender a se manter otimista diante do fracasso é uma força emocional importante que podemos aprender com os jogos e aplicar em nossas vidas reais” (MCGONIGAL, 2012, p. 79).

Além disso, ao destacar as características dos jogos digitais, Ramos (2008) reitera que ao jogar lidamos com várias metas, tarefas e variáveis simultaneamente e precisamos trabalhar de modo intencional e organizado, controlando eventos específicos, por exemplo, número de vidas, aparecimento de inimigos, estar atento às movimentações do jogador dentre outros eventos do jogo.

Dentre as inúmeras características e complexidades relacionadas aos jogos digitais, não poderíamos deixar de salientar o princípio da diversão. De acordo com Schuytema (2008, p.08) os quatro componentes de uma experiência de diversão podem ser elencados como: a) receptividade (a pessoa deve estar receptiva à diversão); b) expectativa (a experiência será governada por suas expectativas, e para que sejam satisfatórias, deverão atender ou superar as expectativas habituais); c) gostos subjetivos (nascerem de nossas experiências e de associações positivas e negativas que fazemos com essas experiências) e d) “ingrediente X” (traz uma combinação de fatores: surpresa, coincidência, insights de genialidade e emoção extrema).

Considera-se que a diversão é um aspecto subjetivo dos jogos digitais, pois a diversão é obtida no ambiente de criação de um jogo digital em duas áreas: no fluxo geral da experiência e nos momentos de individualidade de determinado jogador durante uma seção de jogo, destacando-se que por mais fantástico que seja o jogo digital, ele não será divertido para todos (SCHUYTEMA, 2008). De maneira complementar, Rigby e Ryan (2011) questionam a ideia de que a diversão é o principal motivo do interesse pelos jogos, pois para eles a diversão possui múltiplos significados, destacando que o contexto da situação ajuda na compreensão do que significa diversão e a entender as experiências subjacentes que trazem a diversão ao contexto dos jogos. Isso pode ser representado pelo fato de que um mesmo jogo pode ser considerado divertido ou não por diferentes jogadores (WHITTON, 2010).

Relacionado aos aspectos subjetivos presentes nos jogos digitais, podemos citar o conceito de fluxo apresentado pelo psicólogo Mihaly Csikszentmihalyi (2000). Este conceito é muito difundido entre pesquisadores que investigam jogos digitais e desenvolvedores de jogos. As pesquisas de Csikszentmihalyi (2000) reforçam a importância das metas, imersão e feedback no contexto do jogo, conforme podemos verificar:

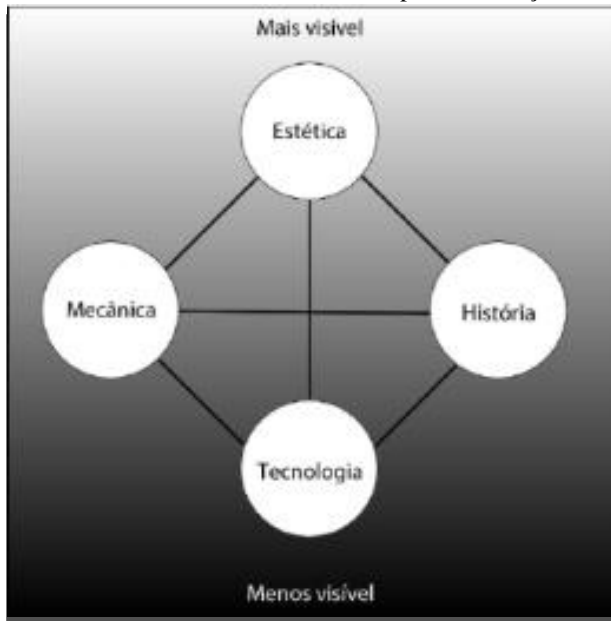
[...] uma atividade voltada para metas e regida por normas que também nos dá pistas claras e informam se estamos indo bem. A concentração é

tão intensa que não se pode prestar a atenção para pensar em coisas irrelevantes para a atividade que está sendo realizada, ou para se preocupar. A autoconsciência desaparece, e o sentido do tempo fica distorcido. Uma atividade que produz tais experiências é tão agradável que as pessoas querem fazê-la por si só, pouco importando o que conseguir dela, nem se este trabalho é difícil ou perigoso (CSIKSZENTMIHALYI, 2000, p. 115, tradução nossa).

Jogos digitais, bem projetados, levam os jogadores para o chamado estado de fluxo, por meio de intensa concentração e um envolvimento entusiasmado é capaz de promover o desenvolvimento de novas habilidades (MITCHELL; SAVILL-SMITH, 2004).

Em complemento aos fatores já expostos, delineamos alguns elementos os quais estão presentes nos jogos digitais e podem auxiliar na compreensão e entendimento de sua caracterização. Segundo Schell (2011) o jogo pode ter vários elementos. Sendo assim, ele classificou esses elementos em quatro categorias, conforme a Figura 1 que segue abaixo:

Figura 1 - Tétrade Elemental: elementos básicos para a formação de um jogo



Fonte: Schell (2011).

Os elementos apresentados na Figura 1 estão interligados, pois a mecânica do jogo irá estabelecer como será a interação com o jogo, por meio da escolha da tecnologia que irá suportá-lo, da estética que será enfatizada e da narrativa definida. A narrativa, por sua vez, sendo a história que será contada, tem o papel de escolher a mecânica que irá reforçar a história, uma estética que reforce as ideias da história e a tecnologia adequada à narrativa (SCHELL, 2011).

Ainda, segundo o autor, a estética é considerada um dos elementos mais importantes do design de jogos digitais. Para tanto, é necessário escolher uma tecnologia que permita à amplificação desta estética e que reforce sua aparência. Também é necessário escolher a mecânica que fará com que os jogadores se sintam parte do mundo em que a estética definiu e uma narrativa que permita que a estética se sobressaia no ritmo certo causando o impacto necessário. Por último, não menos importante, a tecnologia, que é o que permite a interação com o jogo, e que, nada mais é do que, o meio pelo qual a estética do jogo acontece, a mecânica ocorre e a narrativa é contada (SCHELL, 2011).

A partir dos conceitos e caracterizações abordados até o momento, já podemos começar a delinear um entendimento de o porquê os jogos digitais atraem tanto os nossos educandos, sejam eles crianças, jovens ou adultos. Mas afinal, por que os jogos fascinam e encantam? Quais as dimensões motivacionais que estão envolvidas nesta categoria de jogos? Rigby e Ryan (2011) se preocuparam em compreender as necessidades que os jogos digitais têm suprido nos indivíduos, nesse sentido, identificaram três necessidades fundamentais: competência (desejo de adquirir habilidades e maestria em novas situações e desafios); autonomia (desejo inato de agir por livre e espontânea vontade) e relacionalidade (necessidade de estabelecer relações significativas com os outros).

Podemos relacionar a necessidade da autonomia como um reflexo da satisfação dos desejos, pois de acordo com McGonigal (2012) o jogo digital tem suprido desejos que o mundo real não consegue suprir. A satisfação dos desejos no espaço virtual dos jogos digitais para Ramos (2012) é considerada um elemento motivador e fascinante para o jogador, advinda das possibilidades de experimentar diferentes sensações e imersões dos cenários dos jogos. Nesse sentido, a autora apresenta três possibilidades no que se refere aos aspectos motivacionais, que são: a) satisfação de desejos de forma fantasmática: nos jogos digitais os jogadores podem vencer desafios, controlar o tempo e a vida dos seus personagens, ter poderes e magias inimagináveis no mundo real; esse fazer pode aliviar as tensões do dia-a-dia e possui um efeito catártico (libertação do que se estava reprimido); b) competição e superação: nos

jogos objetiva-se ser o melhor, descobrir novas rotas e desafios e por último vencer o jogo; c) superação de desafios: relaciona-se a atingir os objetivos propostos no jogo, a ultrapassar os obstáculos, cumprir missões e superar todos os desafios apresentados, onde em cada partida é possível superar um novo desafio.

O elemento motivador relacionado com os desafios de acordo com McGonigal (2012) faz a incrível carga de trabalho valer a pena, pois nos níveis mais altos, vivencia-se uma elevada descarga de adrenalina, chamada de *endgame*. Segundo Murray (2003), a capacidade gratificante de realizar ações significativas e ver os resultados das próprias decisões e escolhas é conceituada como agência, e estrutura-se através da participação e interação do indivíduo com os jogos digitais. O trabalho gratificante sempre se iniciará com duas coisas: meta clara e novos passos acionáveis para atingi-la, pois, ter uma meta clara, motiva a agir e, conseqüentemente, ao saber o que se deve fazer, novos passos acionáveis dão a garantia que se pode trabalhar para alcançar a meta (MCGONIGAL, 2012).

No tópico seguinte discutir-se-á sobre o porquê dos jogos digitais serem considerados neste trabalho tão significativos para a educação, propondo um novo olhar para esta categoria de jogos na aprendizagem, a qual justificará a necessidade e importância de formação de professores para utilização destes em suas práticas pedagógicas.

1.3 JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: CONTRIBUIÇÕES PARA A APRENDIZAGEM

Os jogos digitais têm assumido um papel de destaque na cultura contemporânea (KIRRIEMUIR; MCFARLANE, 2004) e são caracterizados como ambientes interativos e atraentes, capazes de capturar a atenção do jogador e oferecer desafios que exigem níveis crescentes de habilidades e destreza (BALASUBRAMANIAN; WILSON, 2006). Tornando-se, assim, um recurso adequado e coerente com as novas formas de aprender, pois apresentam contextos valiosos, por meio de mundos virtuais onde é possível desenvolver o conhecimento (GEE, 2003).

Muito se discute em pesquisas acadêmicas educacionais o tema dos jogos digitais na educação (PRENSKY, 2012; ALVES, 2008; RAMOS, 2013; GEE, 2009), entretanto o fato é que na prática, pais, professores e demais envolvidos no ato de educar, continuam ainda sem saber realmente o que pensar a respeito dessa categoria de jogos.

Mas afinal, como o uso dos jogos digitais pode contribuir para a aprendizagem? Há diversas bibliografias neste âmbito que apontam que

os jogos digitais têm muito a contribuir com o contexto educativo. Os jogos digitais podem auxiliar na assimilação de conteúdos de forma lúdica (SCHUYTEMA, 2008; GRUBEL; BEZ, 2006); na promoção do desenvolvimento da coordenação motora e habilidades espaciais (GROS, 2003); no desenvolvimento de funções executivas (CENTER ON THE DEVELOPING CHILD AT HARVARD UNIVERSITY, 2011; RAMOS, 2013), na melhoria da memória de trabalho e velocidade de processamento das informações (NOUCHI et.al, 2013); como recurso auxiliar em práticas colaborativas de aprendizagem (RAMOS, 2013); no desenvolvimento das emoções (MCGONIGAL, 2011); e na motivação (HSIAO, 2007; BALASUBRAMANIAN; WILSON, 2006; PRENSKY, 2001).

Diante disso, podemos compreender que o jogo digital pode proporcionar experiências enriquecedoras aos contextos educacionais contradizendo a ideia de que está relacionado somente ao entretenimento. Prensky (2010) salienta a importância destes para o desenvolvimento de habilidades, pois pesquisas apontam que crianças que jogam jogos digitais, ficam mais colaborativas, ajudam outras pessoas, tem maiores habilidades para negócios e possuem raciocínio mais rápido. Além de que ao interagir com um game, é necessário refletir e encontrar soluções em situações complexas, exercitando assim a ponderação, gerência de recursos e decisões (GEE, 2009).

Pesquisas realizadas por Ramos (2013), acerca da contribuição dos jogos cognitivos digitais para a aprendizagem no contexto escolar, apontam que os jogos digitais têm potencial para contribuir com o processo de aprendizagem em uma perspectiva integral do sujeito, os quais através de desafios podem exercitar os aspectos cognitivos dos jogadores. Foram descritos benefícios quanto ao uso de jogos digitais no espaço educativo, revelando que o uso deste recurso no contexto escolar propõe a intersecção entre a diversão, cognição e tecnologias, contribuindo com a capacidade de superação de condições adversas relacionadas à aprendizagem (RAMOS, 2013).

Diante do contexto dos jogos digitais na educação, podemos diferenciar os jogos digitais de entretenimento dos jogos educacionais (*serious games*). Segundo Balasubramanian e Wilson (2006), os jogos educacionais caracterizam-se como ambientes participativos e encantadores que captam a atenção do jogador e oferecem desafios em níveis crescentes através de agilidade e habilidades. Para que um jogo digital possa ser utilizado com fins educacionais eles precisam ter objetivos de aprendizagem definidos, ensinando os conteúdos das disciplinas, promovendo o desenvolvimento de estratégias e habilidades a

fim de ampliar a capacidade cognitiva e intelectual dos alunos (GROS, 2003). Quando os jogos digitais são preparados para o contexto educacional eles podem ser denominados: jogos educacionais ou educativos, jogos de aprendizagem ou jogos sérios (*serious games*). Podemos definir um *serious games* da seguinte forma:

É um jogo em que a educação (em suas várias formas) é o objetivo principal, ao invés de entretenimento. Esta definição ajuda a esclarecer o oxímoro aparente. Mas sem dúvida levanta o apelo das pessoas (desenvolvedores de jogos e educadores) que veem entretenimento e educação em desacordo [...] A definição mais simples de jogos sérios, então, é que são jogos que não têm entretenimento, prazer, ou diversão como seu principal objetivo. [...]. Isso não quer dizer que os jogos sérios não sejam divertidos, é apenas que existe outro propósito, um motivo anterior e um verdadeiro sentido. (MICHAEL; CHEN, 2006, p. 17-21, tradução nossa)

No entanto, existem jogos desenvolvidos para entretenimento, que podem também atingir objetivos educacionais, mesmo este não sendo o seu objetivo primeiro. Desse modo, os jogos utilizados para fins educativos trazem benefícios aos processos de ensino e aprendizagem. Dentre eles, destacamos benefícios como: a motivação (BALASUBRAMANIAN; WILSON, 2006; RITCHIE; DODGE, 1992), a colaboração (GROS, 2003), a emoção (MCGONIGAL, 2011; GRANIC, et al, 2014); e a cognição (CENTER ON THE DEVELOPING CHILD AT HARVARD UNIVERSITY, 2011; RAMOS, 2013, 2016).

Primeiramente o benefício que destacamos é a motivação, pois de acordo com Mattar (2010) o aprendizado necessita de motivação a partir de um envolvimento intenso, o qual é atingido por intermédio dos jogos digitais. Os jogos têm uma alta capacidade de diversão e entretenimento, incentivando diferentes aprendizados através de ambientes ativos e participativos (HSIAO, 2007). Para Balasubramanian e Wilson (2006), os jogos conseguem emergir o interesse e a motivação nos estudantes, por meio de ambientes que possibilitem desafios e ativem a curiosidade, a interação e a fantasia. Desta forma, a utilização do jogo em sala de aula pode potencializar a construção do conhecimento através da motivação interna, que é um fator do lúdico, além de que os jogos através de suas metas e desafios instigam os indivíduos a manterem-se motivados,

podendo até resgatar o ânimo daqueles que perderam a vontade e o interesse pelos estudos (RITCHIE; DODGE, 1992).

Além da motivação, destacamos também a colaboração como um benefício dos jogos digitais para a aprendizagem (MCGONIGAL, 2012). As práticas colaborativas de aprendizagem têm se apresentado como um potencial agente auxiliar ao processo de aprendizagem, sendo possível observar melhorias tanto na forma e qualidade do aprendizado, quanto nas habilidades sociais (CAMPOS et al, 2003). As interações sociais através dos jogos aproximam os jogadores e servem como práticas de socialização, seja no mundo virtual ou no mundo real, tornando-se um campo rico para a construção de conhecimentos. Gros (2003) reforça o entendimento de que os jogos podem contribuir para o desenvolvimento de práticas colaborativas de aprendizagem, auxiliando no aprimoramento e no desenvolvimento de estratégias em grupo e também na construção do conhecimento colaborativo, pois ao trabalhar em rede, possibilitam o compartilhamento de experiências e informações.

Quanto ao benefício da emoção, Mcgonigal (2011) afirma que experiências emocionais positivas intensas são desencadeadas no contexto de jogos digitais. Estudos sugerem que jogar jogos de videogame, como por exemplo, jogos de puzzle, os quais possuem interfaces mínimas, compromissos de curto prazo e alto grau de acessibilidade, pode melhorar o humor dos jogadores, promover o relaxamento e afastar o stress e a ansiedade (RUSSONIELLO et al., 2009). Granic et al, (2014) salienta que as emoções positivas são a base para o bem-estar, reiterando que se jogar jogos digitais torna as pessoas mais felizes, isso parece ser um benefício emocional fundamental a considerar, bem como o jogo pode promover a capacidade de reapreciar de forma flexível e eficiente as experiências emocionais, ensinando aos jogadores os benefícios de lidar com fatores como a frustração e a ansiedade de forma adaptativa.

Outro aspecto relacionado à aprendizagem a partir da interação com os jogos digitais refere-se ao exercício das habilidades cognitivas. Ramos (2016) considera que os desafios e as características dos jogos contribuem para o exercício e o desenvolvimento dessas habilidades. É possível identificar diversos processos cognitivos envolvidos na ação de jogar, pois os jogadores aprendem a focalizar a sua atenção por longos períodos de tempo, gerenciando diversas tarefas no jogo ao mesmo tempo, podendo ser comprovada em estudos relacionados à atenção auditiva, atenção seletiva visual, atenção visuoespacial etc (GREENFIELD, 1988). Há evidências experimentais de melhoria dos aspectos relacionados à atenção, sugerindo que as habilidades adquiridas através dos jogos digitais

podem facilmente ser transferidas para a realidade dos indivíduos (RIVERO; QUERINO; ALVES, 2012).

Dentre os benefícios dos jogos digitais e as suas contribuições à aprendizagem apresentados neste tópico, destacamos ainda a importância da mediação pedagógica nos contextos escolares, a qual será discutida no próximo subcapítulo, para que assim os jogos digitais possam ser realmente um recurso que venha a contribuir de forma positiva para o desenvolvimento dos nossos educandos. Nesse sentido, enfatizamos também a necessidade de refletirmos em relação às práticas pedagógicas dos professores e à formação desses, buscando compreender como uma prática reflexiva poderá contribuir para o uso crítico e criativo dos jogos digitais em sala de aula.

1.4 FORMAÇÃO, PRÁTICA PEDAGÓGICA E MOTIVAÇÃO PARA O USO DOS JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Pesquisar acerca da formação e das práticas pedagógicas dos professores para o uso dos jogos digitais na educação, pode nos levar a ampliar o entendimento dos caminhos possíveis de formação para que a prática pedagógica contemple a utilização deste recurso não apenas para o seu uso instrumental, mas através de uma prática que tenha sua base pautada no campo de conhecimento da mídia-educação.

Discutir a formação de professores através da reflexão de suas próprias práticas pedagógicas nos propicia uma riqueza de saberes os quais a teoria por si só não consegue representar. Essa discussão vem sendo realizada por autores como: Tardif (2002), Nóvoa (1997), Perrenoud (1997), Schön (2000), Pimenta (1999) etc.

Para Tardif (2002), a prática pedagógica é compreendida como um espaço de produção da sua própria competência profissional, pois é o lugar onde se produzem os saberes adquiridos pela reflexão prática através das suas atividades em sala de aula. Essa prática favorece a implantação e avaliação de vários saberes, os quais se incorporam à prática docente. Para o autor, as suas práticas proporcionam uma seleção e também uma retomada crítica dos saberes prévios, permitindo aos professores julgá-los e avaliá-los, os quais resultam em um saber formado através de vários saberes que são retraduzidos e validados pela sua própria prática cotidiana, ou seja, "(...) a formação é, na verdade, autoformação, uma vez que os professores reelaboram os saberes iniciais em confronto com suas experiências práticas, cotidianamente vivenciadas nos contextos escolares" (PIMENTA, 1999, p. 29).

Os saberes dos professores têm sua base em diferentes fontes sociais, como a família, escola, universidade etc, e são adquiridos em tempos sociais diferentes, como por exemplo: tempo de infância, durante a escola, na formação profissional, do ingresso na profissão etc, sendo essas fontes também pragmáticas, pois estão interligadas ao trabalho, à experiência profissional e à pessoa (identidade) do professor. Os saberes adquiridos através da experiência não se encontram sistematizados em teorias, pois são saberes práticos que orientam as suas práticas. Dentre esses saberes, há professores que utilizam tecnologias no seu cotidiano e interagem com jogos, conhecendo suas características e até mesmo possibilidades. Entretanto, nem todos esses saberes são incorporados ou transpostos para a prática pedagógica.

Para Pimenta (1999), os saberes da docência incluem: a) saberes da experiência b) conhecimento adquirido nas instituições formadoras e c) saberes pedagógicos. Nestas dimensões dos saberes associados à prática pedagógica destacamos a experiência prévia dos professores como jogadores, o que pode facilitar a inserção do uso destes recursos em sala de aula. Porém, ser jogador não é uma condição para que o professor possa utilizar os jogos.

Um argumento importante para o uso dos jogos na prática pedagógica é que o mesmo faz parte da cultura de muitas crianças e jovens, além de ser potencialmente motivador. Para Libâneo (1998), a profissão de professor deve combinar sistematicamente elementos teóricos com situações práticas reais presentes no cotidiano tanto dos professores, como dos alunos.

Podemos salientar que a construção de saberes docentes, mesmo sendo traduzidos como um processo de "autoformação" (PIMENTA, 1999), por meio de um processo reflexivo individual, se constitui também através das reflexões coletivas, pois o momento de reflexão em grupo possibilita a troca e a comunicação de experiências entre os professores e alunos. De acordo com Nóvoa (1997), as “dimensões coletivas contribuem para a emancipação profissional”, sendo a troca de experiências e a partilha de saberes, espaços que consolidam uma formação mútua.

Considera-se que uma formação de professores para a utilização de jogos digitais que esteja pautada em uma prática pedagógica crítico reflexiva, pode contribuir para a construção identitária dos professores do século XXI. A perspectiva de uma formação de professores que busca sua base na reflexão, na prática e sobre essas práticas, por meio de dinâmicas de investigação-ação e de investigação-formação (NÓVOA, 1991), gesta a possibilidade de transformação e de construção da escola, sendo

considerado um componente essencial na formação de professores (SANTOS, 2004). Salientando-se que a análise que o indivíduo realiza a posteriori sobre o processo de suas ações tem a capacidade de reconstruir suas próprias práticas (SCHÖN, 1997).

De acordo com Santos (2004), um conceito importante neste contexto, diz respeito à competência pedagógica do professor, pois esta é considerada como a capacidade de agir com eficácia em determinados tipos de situação apoiada em certos conhecimentos, mas não se limitando a eles, sendo essa competência construída ao longo da experiência da formação dos professores e também através do seu conhecimento prático reflexivo.

Na medida em que o professor vai compreendendo a realidade do ensino e os seus problemas, os mesmos tornam-se capazes de manejar com sucesso os fatores existentes, criando assim condições para que os alunos desempenhem as suas capacidades (SANTOS, 2004). Assim, podemos entender que na medida em que os jogos digitais vão sendo incorporados na realidade escolar, torna-se possível através da prática reflexiva do professor reconhecer as capacidades e fragilidades deste recurso para o processo de ensino e aprendizagem. A própria prática reflexiva, de acordo com Santos (2004), produz conhecimentos que resultam no desenvolvimento da competência pedagógica do professor.

Além da competência pedagógica, outro aspecto necessário na discussão aqui iniciada, e que pode influenciar na qualidade da prática pedagógica para a utilização dos jogos digitais em sala de aula, refere-se ao fator motivacional dos professores. A motivação pode ser compreendida como uma “ação dirigida a objetivos, sendo autorregulada, biológica ou cognitivamente, persistente no tempo e ativada por um conjunto de necessidades, emoções, valores, metas e expectativas” (SALANOVA; HONTANGAS; PEIRÓ, 1996, p. 16). Spector (2006) complementa afirmando que a motivação é resultado de desejos, necessidades e vontades do indivíduo.

A motivação dos professores, relacionada à sua formação profissional, as suas relações com a melhoria da qualidade das práticas pedagógicas e o êxito do processo de ensino e de aprendizagem, são fatores que vem sendo pesquisados por diferentes autores como: Nimitt e Pinto (2008); Jesus (2000); Jesus e Santos (2004); Ali e Islam (2013), Tapia e Fita (1999), entre outros.

De acordo com Nimitt e Pinto (2008) os quais pesquisam as expectativas e as motivações ligadas à prática pedagógica do professor, foi constatado que a motivação é essencial para a profissão docente, tanto durante ao seu processo de formação, quanto no seu desempenho

pedagógico, podendo este fator ter influência na prática. Ainda segundo os autores as motivações interferem na dinâmica de sua autodeterminação, nas suas expectativas e na compreensão da efetividade e alcance de seus objetivos pessoais e profissionais.

Nesse sentido, Jesus (2000) destaca que a motivação na profissão docente é um aspecto primordial em qualquer análise que se pretenda fazer da educação escolar e a falta desta, é uma das grandes causas do mal-estar dos professores, refletindo na qualidade do ensino e no sucesso do processo de aprendizagem. A motivação ou desmotivação dos professores para o uso de jogos digitais nas práticas pedagógicas pode ter origem em diferentes dimensões externas e internas,

Ainda, em outro trabalho, Jesus e Santos (2004) reiteram que as condições de trabalho que são oferecidas ao profissional da educação, como por exemplo, os baixos salários, o grande número de crianças com que precisam trabalhar e os poucos recursos tecnológicos disponibilizados, podem favorecer a desmotivação dos professores.

Esses sentimentos de insatisfação e mal-estar vivenciados pelos professores podem afetar todo o clima que é vivenciado na sala de aula, pois a falta de investimento e de motivação dos professores pode contribuir para o desinteresse dos alunos e comprometer a qualidade do processo de ensino e aprendizagem (NIMITT; PINTO, 2008).

A motivação envolve “um conjunto de variáveis que ativam a conduta e orientam um determinado sentido para poder alcançar um objetivo” (TAPIA; FITA, 1999, p. 77), sendo ela a força que faz com que os indivíduos atuem de uma maneira específica, positiva ou negativa (ALI; ISLAM, 2013). A motivação ou desmotivação dos professores para o uso de jogos digitais nas práticas pedagógicas parecem ter origem em diferentes dimensões. Nesse sentido, podemos salientar dois tipos de motivação: a motivação intrínseca (interna) e a motivação extrínseca (externa) (HUERTAS, 2001).

Para Huertas (2001), a motivação intrínseca possui um fim em si mesma e independe de outras metas, estando fundamentada em três características: competência, autodeterminação e satisfação. Em complementariedade, Herzberg et al (1959) afirma que os fatores de motivação intrínseca, que são os impulsionadores do comportamento humano são: realização, reconhecimento, possibilidade de crescimento, trabalho em si, responsabilidade e avanço.

De outro modo, temos a motivação extrínseca, a qual tem razão em uma contingência e fatores externos, relacionando-se com um benefício tangível e exterior (HUERTAS, 2001). Diante disso, Herzberg et al (1959) apresentam o que denominam de fatores de higiene, caracterizando-os

como fatores contingentes, os quais podem ser fatores de desmotivação no contexto escolar, como por exemplo: salário, relações interpessoais e condições de trabalho.

Considerando esses aspectos podemos questionar: como será possível o professor motivar-se a fazer o uso crítico e criativo das tecnologias, sem tecnologias? Como pensar em práticas pedagógicas com o uso de jogos digitais se muitas vezes a única mídia existente na escola trata-se, por exemplo, de livros, quadro negro e giz, ou na melhor das hipóteses, computadores defasados com internet de baixa qualidade? Essa problematização faz-se necessária para que possamos reivindicar políticas públicas não somente para a formação de professores, mas também na área de infraestrutura tecnológica de qualidade nas escolas, pois ambas se complementam em prol da busca pela qualidade do processo de ensino e aprendizagem.

Além dos fatores até aqui expostos acerca da formação e da prática pedagógica para o uso dos jogos digitais na educação, faz-se necessário nessa pesquisa conhecer como essas práticas acontecem na sala de aula e como essas podem subsidiar novas reflexões e indicar possíveis caminhos para a compreensão do papel do professor nesse contexto.

Muitas pesquisas que se situam na área de jogos digitais e educação revelam possibilidades de práticas pedagógicas para o uso de jogos digitais no contexto educativo. Nesse sentido, citamos o estudo realizado por Viana (2005) que discute que as práticas pedagógicas, por meio do uso das tecnologias digitais, podem se refletir apenas em atitudes reprodutoras de práticas já vivenciadas, mas acredita que isso pode ser a primeira etapa de transição para novas práticas pedagógicas.

Diante disso, o autor nos apresenta dois níveis de envolvimento e de possibilidades de práticas pedagógicas: o transitório e o das possibilidades. O transitório é o nível em que ocorrem as primeiras fases de contato do professor com as tecnologias digitais, quando se inicia a prática e a descoberta do recurso e se faz o uso pessoal deste. O outro nível, denominado de possibilidades, é o nível em que o professor já consegue aplicá-lo no contexto educativo (VIANA, 2005).

Um exemplo do nível de possibilidades é apresentado por Hoffmann, Barbosa e Martins (2016) ao proporem uma prática pedagógica que agregou os jogos digitais educativos no processo de ensino e de aprendizagem em aulas de matemática. De acordo com os autores, fica evidenciada a partir da primeira experiência com os jogos digitais educativos a necessidade de uma preparação para que todos os aspectos que envolvem esta tecnologia sejam articulados na direção de uma proposta efetiva de aprendizado. Etapas como: “diagnóstico dos

aspectos tecnológicos e pedagógicos envolvidos, planejamento das atividades e do ambiente físico e tecnológico, aplicação e formas de avaliação” (HOFFMANN; BARBOSA e MARTINS, 2016, p. 10) devem alicerçar a proposta, efetivando-as como um caminho para compor uma prática pedagógica que contribua para o processo de aprendizagem através dos jogos digitais.

Outro exemplo de possibilidades buscando o desenvolvimento de práticas pedagógicas com o uso de elementos de jogos digitais nas aulas foi o objeto de estudo de Martins e Girafa (2016). Os autores elencaram alguns critérios que foram desenvolvidos pelo Instituto de Prospecção Tecnológica da Comissão Europeia e que, após adaptados, foram considerados relevantes para identificar práticas pedagógicas inovadoras no contexto de estudo. Cabe salientar que apesar de o professor estar à frente das práticas pedagógicas, a inovação depende de todo o ecossistema escolar (MARTINS; GIRAFA, 2016).

Dentro desse ecossistema temos: a) conteúdo e currículo (abertos, flexíveis, contextualizados e pautados na interdisciplinaridade e transdisciplinaridade); b) avaliação (estratégias que transcendam os testes padronizados através de uma avaliação formativa); c) práticas de aprendizagem (centradas na experiência, flexíveis, lúdicas e envolventes, abrangendo as múltiplas formas de raciocínio, respondendo às necessidades e expectativas individuais e incentivando a aprendizagem em pares); d) práticas de ensino (o papel do professor é como de um mentor, gestor e facilitador da aprendizagem); e) organização (práticas organizacionais compartilhadas entre todos os membros do ecossistema escolar e monitoramento da qualidade para avaliar o progresso e reorientar as ações); f) liderança e valores (aberta e participativa, suporte a equipe de professores e colaboradores envolvidos nos processos de inovação); g) conectividade (ampliação da experiência de aprendizagem por meio de redes sociais e da relação com o mundo real); h) infraestrutura (precisa sustentar uma dinâmica tecnológica e física, expansão dos limites do espaço de aprendizagem e estruturas de apoio eficazes) (MARTINS; GIRAFA, 2016).

Destaca-se na literatura revisada, a necessidade de uma prática reflexiva constante por parte dos professores, objetivando mediações pedagógicas consistentes nos contextos escolares. De acordo com Masseto (2009) através da mediação pedagógica o professor tem a oportunidade de concretizar o seu autêntico papel, que é o de mediador entre o aluno e a aprendizagem, sendo assim, um facilitador, incentivador e motivador da aprendizagem. Nesse sentido, faz-se necessário a devida formação do professor, para que tanto o potencial do aluno quanto da

tecnologia utilizada não seja subutilizado no contexto escolar (VALENTE, 1998).

A importância da mediação da aprendizagem a qual é evidenciada nas pesquisas podem ser mais bem exploradas teoricamente a partir dos estudos de Vygotsky (1994), o qual nos remete a compreensão de que o processo de construção do conhecimento sempre envolve uma ação partilhada e um processo de mediação entre sujeitos, tendo a mediação e a interação social como fatores centrais do processo educativo. Assim, essas relações sociais, quando internalizadas, se convergem em funções mentais, onde a partir da mediação do outro ocorre o desenvolvimento dos níveis superiores da mente.

A mediação pedagógica dos professores no contexto escolar tem sido evidenciada em diversas pesquisas na área de jogos digitais na educação. Podemos citar a pesquisa de Ramos e Rocha (2016) as quais realizaram um estudo exploratório de abordagem qualitativa em que avaliaram o uso de jogos digitais para o aprimoramento das funções executivas em 50 (cinquenta) crianças com idade entre 8 (oito) a 11 (onze) anos no contexto escolar. Nessa pesquisa, as autoras concluíram que a mediação dos professores foi de suma importância na obtenção de melhorias relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem.

No mesmo sentido, estudos realizados por Viana (2005) os quais envolveram 30 (trinta) crianças com idade de 8 (oito) a 11 (onze) anos no contexto escolar, também relacionados à interação das crianças com os jogos digitais, salientou em seus resultados a importância da existência da mediação da aprendizagem nestes contextos, contribuindo com a reflexão dos professores que objetivam práticas pedagógicas condizentes com a realidade social.

Ao discutir a mediação pedagógica e o uso da tecnologia, Masseto (2009) afirma ser imprescindível que o professor assuma o papel de mediador pedagógico entre o aluno e as novas tecnologias, compreendendo mediação pedagógica como a atitude ou comportamento do educador que se coloca como facilitador e motivador do processo de ensino e de aprendizagem, o qual “se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem, não uma ponte estática, mas uma ponte “rolante”, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos [...]” (MASETTO, 2009, p. 144). Caso contrário, a mediação pedagógica proporcionada pela escola e pelo professor pode até mesmo desfavorecer e desimpulsionar o desenvolvimento da criança (LAROCCA, 1999).

De acordo com Valente (1998) o mediador necessita conhecer sobre a ferramenta, conhecer sobre os processos de aprendizagem, e

conhecer também como intervir nesse contexto, salientando que esses conhecimentos não são adquiridos através de um treinamento, mas só serão possíveis a partir de um processo de formação (VALENTE, 1998, p. 140).

A mediação pedagógica em contextos de aprendizagem que utilizam os jogos digitais como recurso torna-se imprescindível para a potencialização dos processos de ensino e alcance dos objetivos de aprendizagem. Segundo Masetto (2009), na prática, o processo de mediação deve estar vinculado a características como a expressão e a comunicação em função da aprendizagem, implicando em um diálogo constante entre as experiências do professor e dos alunos, debatendo dúvidas, lançando perguntas, motivando e orientando os educandos, propondo desafios e reflexões, incentivando o conhecimento e relacionando este com a realidade, além de colaborar para que o aluno aprenda a buscar conhecimentos por meio das novas tecnologias.

A discussão abordada até o momento possibilitou brevemente compreender como as práticas pedagógicas podem colaborar para a formação da identidade dos professores, através de um processo de reflexão contínua de suas práticas em sala de aula e também a importância da mediação pedagógica para a qualidade do processo de aprendizagem permeado pelas tecnologias digitais.

No capítulo seguinte será abordada a metodologia utilizada neste trabalho de pesquisa em busca de melhor compreender o objeto de estudo, alcançar os objetivos propostos e compreender como ocorrerá a análise dos conceitos discutidos no contexto pesquisado.

2 METODOLOGIA

Sabe-se que os jogos digitais ainda são objeto de estudos e pesquisas recentes no campo da educação, pois se trata de um estudo complexo devido às inúmeras e diferentes áreas de conhecimento envolvidas. Para a realização de uma pesquisa acerca deste assunto se exige pensar em uma metodologia que dê conta de compreender esses diferentes aspectos e de conhecer melhor o objeto de estudo. Para tanto, se faz necessário além de caracterizar metodologicamente a pesquisa, conhecer o contexto em que será realizada, caracterizar os seus participantes, bem como, reconhecer os instrumentos e procedimentos que serão realizados no decorrer da pesquisa e como pretendemos analisar os seus resultados.

2.1 MÉTODO USADO NA PESQUISA

Quanto à abordagem do problema, esta pesquisa caracteriza-se através de uma metodologia qualitativa e quantitativa. De acordo com Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa em educação assume diferentes formas e é conduzida em diferentes contextos, permitindo uma compreensão detalhada a partir da própria visão dos sujeitos e não do próprio observador que está impregnado das suas próprias teorias e conceitos sobre o objeto a ser pesquisado. Diante disso, concordamos com Minayo (1994) o qual ressalta que a pesquisa qualitativa corresponde ao trabalho composto de um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos. Partimos do pressuposto de que o mundo social é construído cotidianamente e constitui a realidade essencial das pessoas (BAUER; GASKELL, 2013).

Além disso, fazemos uso de análises quantitativas que contribuem para compreender os aspectos envolvidos na prática de formação proposta. A pesquisa quantitativa objetiva traduzir em números, opiniões e informações para posteriormente classificá-los e organizá-los (GIL, 1999). Baseia-se na mensuração de fenômenos através da coleta e análise de dados numéricos e na aplicação de testes estatísticos (COLLIS; HUSSEY, 2005). Neste sentido, os processos estatísticos permitem auferir de conjuntos complexos, representações simples, analisando se essas verificações e constatações têm relações entre si, obtendo assim generalizações sobre sua natureza, ocorrência ou significado (MARCONI; LAKATOS, 2003). Ainda para Marconi e Lakatos (2003, p. 108), “a estatística pode ser considerada mais do que apenas um meio de

descrição racional; é, também, um método de experimentação e prova, pois é método de análise”.

Quanto aos objetivos da pesquisa, os mesmos caracterizam-se como sendo de cunho exploratório, tendo em vista a necessidade de uma maior proximidade com o problema. A pesquisa exploratória, de acordo com Gil (2008), possibilita uma maior proximidade sobre determinado fato, gerando uma aproximação maior com o problema de pesquisa e em sua maioria, envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com sujeitos que tiveram experiência com o problema em questão e análise de exemplos que auxiliem no entendimento e compreensão dos fatos.

O delineamento da pesquisa quanto aos seus procedimentos caracteriza-se como um estudo de campo, de acordo com Gil (2002), tipicamente focaliza uma determinada comunidade, não sendo esta necessariamente geográfica, pois pode tratar-se de uma comunidade de trabalho, de estudos etc. Pauta-se na realização de observação das atividades realizadas pelo grupo estudado e de entrevistas afim de captar maiores interpretações acerca do que ocorre no grupo, sendo esses procedimentos associados com outros, como por exemplo: análise de documentos, fotografias e filmagens. Ainda de acordo com o autor, o estudo de campo apresenta algumas vantagens, dentre elas podemos citar a fidedignidade dos seus resultados, pois eles são desenvolvidos no próprio contexto em que ocorrem os seus fenômenos.

No tópico seguinte poderemos conhecer brevemente o contexto em que essa pesquisa será realizada, a qual não se trata de uma comunidade geográfica, mas sim, de uma comunidade virtual de estudos.

2.2 CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DA PESQUISA

A caracterização do contexto da pesquisa é feita a partir de dois tópicos: o primeiro referente ao Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital e o segundo aborda, mais especificamente, o Núcleo de estudos deste curso denominado: Jogos Digitais e Aprendizagem.

O Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital foi criado pelo NUTE/UFSC (Núcleo Multiprojeto e Tecnologia Educacional da Universidade Federal de Santa Catarina) em parceria com o MEC (Ministério da Educação) e oferecido pelo CED/UFSC (Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina), em parceria, ainda, com a Secretaria Estadual de Educação de Santa Catarina e UNDIME (União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação). O curso tem com público profissionais da educação em exercício na rede pública do Estado de Santa Catarina, nas funções de professores, gestores

e formadores dos Núcleos de tecnologia estaduais e municipais (MEC/E-PROINFO, 2017).

A proposta principal do Curso de Especialização na Cultura Digital foi formar professores para integrar as tecnologias digitais aos currículos escolares, através de uma grande ação coletiva. O curso foi organizado através de Núcleos de estudo modulares, permitindo assim, que cada escola fizesse o seu próprio projeto de formação. A ideia é que a escola estivesse discutindo em conjunto a integração das tecnologias no currículo. Tanto que a inscrição para o curso foi realizada coletivamente, incluindo professores, membros das equipes diretivas das escolas públicas e formadores da Rede PROINFO (MEC/E-PROINFO, 2017).

O curso foi realizado através do ambiente virtual de aprendizagem colaborativa do PROINFO (Programa Nacional de Tecnologia Educacional) e os seus materiais didáticos foram todos em formato digital disponibilizados no AVEA (Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem). A referida formação foi desenvolvida em um período de dezoito meses, com duração de 360 horas, correspondente a aproximadamente 6 (seis) horas semanais de estudo.

De acordo com o projeto do curso, a metodologia geral objetivou potencializar a construção e disseminação de práticas inovadoras que favorecessem a produção coletiva e também as relações com a comunidade. A ideia era que os professores ao mesmo tempo em que fossem fazendo os estudos teóricos dos materiais, pudessem ir realizando a aplicação prática em relação ao uso das tecnologias no seu cotidiano de sala de aula, e então exercitar a reflexão coletiva na escola quanto aos avanços obtidos (MEC/E-PROINFO, 2017).

Os Núcleos de estudo que compunham o curso objetivaram unir teoria e prática a partir de experiências concretas e de bons exemplos, incentivando a reflexão e a execução prática no contexto escolar. Os Núcleos abordaram temas desde a gestão escolar com o uso das tecnologias até o emprego de diferentes ferramentas de produção, criação e comunicação através de abordagens inovadoras no ensino. Os Núcleos foram classificados em três tipos: os Núcleos de base, que exploraram os pressupostos teóricos-conceituais (pedagógicos, sócio-políticos, epistemológicos etc), analisando a escola na cultura digital; os Núcleos específicos e os Núcleos avançados, os quais possibilitaram experiências e reflexões através de um novo olhar sobre a suas práticas quanto ao uso das TIC em sala de aula (MEC/E-PROINFO, 2017).

Foram oferecidos quatro Núcleos avançados de caráter optativo, com 60 horas de duração cada, e ambos abordaram temas com vistas a propor novas possibilidades de integração das TIC. Nos Núcleos

avançados encontra-se o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem, que foi o contexto escolhido para este trabalho de pesquisa (MEC/E-PROINFO, 2017). Na figura 2 podemos observar o layout da tela do ambiente virtual para acesso ao referido Núcleo de estudos:

Figura 2 - Layout da tela do ambiente virtual para acesso aos conteúdos dos Núcleos Avançados



Fonte: MEC/E-PROINFO. Curso de Especialização em Educação na cultura Digital (2017)

O Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem foi organizado em quatro tópicos, denominados fases, e a sua proposta objetivou proporcionar uma discussão sobre a inserção dos jogos digitais no espaço escolar e suas possibilidades educativas.

Os objetivos foram subdivididos de acordo com as respectivas fases do Núcleo, conforme pode ser observado no Quadro 1:

Quadro 1 - Denominação e objetivos das fases do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem

Fase	Denominação	Objetivos
Primeira	O Mundo dos Jogos Digitais Chega à Escola	Reconhecer as possibilidades educativas possíveis a partir da articulação dos jogos digitais ao meio educacional.
Segunda	Jogos Digitais e o Contexto Educativo	Desenvolver um olhar crítico sobre os jogos digitais, percebendo assim o seu potencial pedagógico.
Terceira	Jogos Digitais e os Processos de Aprendizagem	Conhecer os princípios de aprendizagem dos bons videogames, apresentados por Gee.
Quarta	Gamificação: uma Nova Possibilidade Educativa	Conhecer a proposta da gamificação e seu desenvolvimento no contexto escolar.

Fonte: Elaborado pela autora com base em (RAMOS et al, 2013).

A metodologia proposta objetivou desenvolver uma percepção prática de possibilidades do uso dos jogos digitais na aprendizagem, criando situações a partir dos jogos em que fosse possível aos cursistas elaborar propostas práticas para serem aplicadas em sala de aula e compreender os jogos como fenômenos culturais, entendendo a sua importância como elemento lúdico na educação e compreendendo as suas potencialidades para o processo de ensino-aprendizagem (MEC/E-PROINFO, 2017).

A partir da análise do Núcleo observamos que os conteúdos do curso e as suas contribuições foram realizados através do formato digital, contendo: textos, imagens, vídeos, discussões de autores(as), reportagens, infográficos, glossário, etc, os quais poderiam ser acessados através do site do curso ou por meio do aplicativo móvel que poderia ser instalado nos *tablets* e *smartphones* dos cursistas.

Observou-se que as propostas avaliativas do “Núcleo de Jogos digitais e Aprendizagem” visaram desenvolver um processo formativo através da interação entre jogar e refletir sobre as aprendizagens que permeiam essa prática. Também foi proposta a sistematização dos conhecimentos produzidos a partir dos jogos digitais no espaço educativo o qual atuavam.

Os conteúdos do curso foram os seguintes: Jogo como fenômeno cultural; A importância do jogo como elemento lúdico na educação; Contextualização dos jogos digitais; Jogos digitais e os nativos digitais; Jogos digitais e seu potencial socialmente transformador; Jogos digitais e as potencialidades para o processo de ensino e de aprendizagem; Jogos digitais e mediação docente; Plano de intervenção no espaço educativo com o uso dos jogos digitais; Desenvolvimento de jogos digitais com fins educativos.

O início do curso no ambiente virtual foi apresentado através de vídeos aos professores cursistas, onde os próprios autores dos materiais do Núcleo puderam dialogar sobre a construção do material e como ele seria abordado no decorrer curso.

A seguir, no Quadro 2 é possível observar a síntese dos tópicos de estudo e das atividades apresentadas no Núcleo pesquisado:

Quadro 2 - Síntese da estrutura, tópicos de estudo e atividades do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem

Estrutura	Tópicos de Estudo	Atividades
Fase 1: O Mundo dos Jogos Digitais chega a Escola	Refletindo	1. Conhecendo o mundo dos jogos 2. Planejando com os Casual Games
	Refletindo sobre as possibilidades de articulação dos jogos digitais ao ensino	
Fase 2: Jogos Digitais e o Contexto Educativo	Como os videogames podem mudar a educação?	3. Jogando
	Como trazer os jogos digitais para a sala de aula?	
	Transformação do currículo escolar frente aos jogos digitais	
Fase 3: Jogos Digitais e os Processos de Aprendizagem	Princípios de aprendizagem construídos nos games	4. Análise de jogos
	Princípios de aprendizagem dos bons videogames por Gee (2009)	
Fase 4: Gamificação: uma Nova Possibilidade Educativa	Exemplos de gamificação	5. Vivenciando a mudança
	Gamificação na educação	

Fonte: Elaborado pela autora com base em MEC/E-PROINFO. Curso de Especialização em Educação na cultura Digital (2017)

As atividades práticas propostas pelo Núcleo e realizadas pelos professores cursistas apresentaram-se muito ricas e significativas neste processo de formação. Portanto, considerou-se necessário relatar brevemente este processo para que pudéssemos melhor compreender quais os resultados desta formação na prática da escola. As análises das atividades realizadas pelos cursistas serão apresentadas em tópico específico nos resultados desta pesquisa.

2.2 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

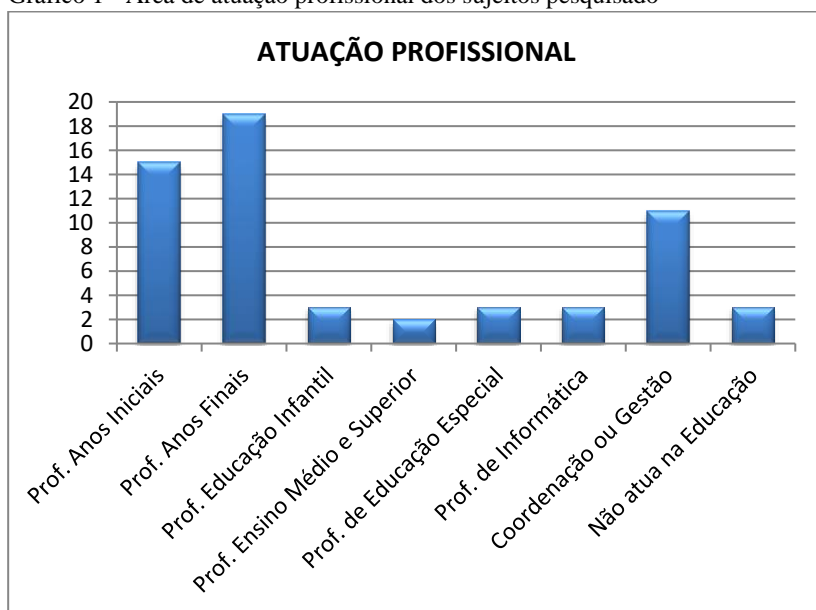
Nesta etapa da pesquisa, que foi obtida através da aplicação do questionário que foi encaminhado para 91 cursistas, tivemos retorno de 58 participantes, os quais são denominados professores cursistas do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital que realizaram o Núcleo avançado optativo denominado Jogos Digitais e Aprendizagem.

Dentre os 58 participantes, 74,1% (n=43) eram do sexo feminino e 25,9% (n=15) do sexo masculino e as idades variaram de 23 a 57 anos.

Em relação ao nível de escolaridade, 87,9 % (n=51) possuem pós-graduação em nível de especialização, 6,9% (n=4) disseram ter nível superior completo e 5,2% (n=3) possuem mestrado. As áreas de formação são diversas, destaca-se 36,2% (n=21) com formação em pedagogia, seguida de 13,8% (n=8) com formação em informática e 10,3% (n=6) em matemática.

As áreas de atuação dos participantes também são diversificadas dentro do contexto escolar, destaca-se 29,3 % (n=17) que atuam como professores da educação básica nos anos finais, 25,9% (n=15) que atuam na educação básica nos anos iniciais e 18,9% (n=11) declarados diretores e coordenadores de escolas. Observa-se no Gráfico 1 que os 36,2 % (n=21) restantes dividem-se em outras funções no espaço escolar:

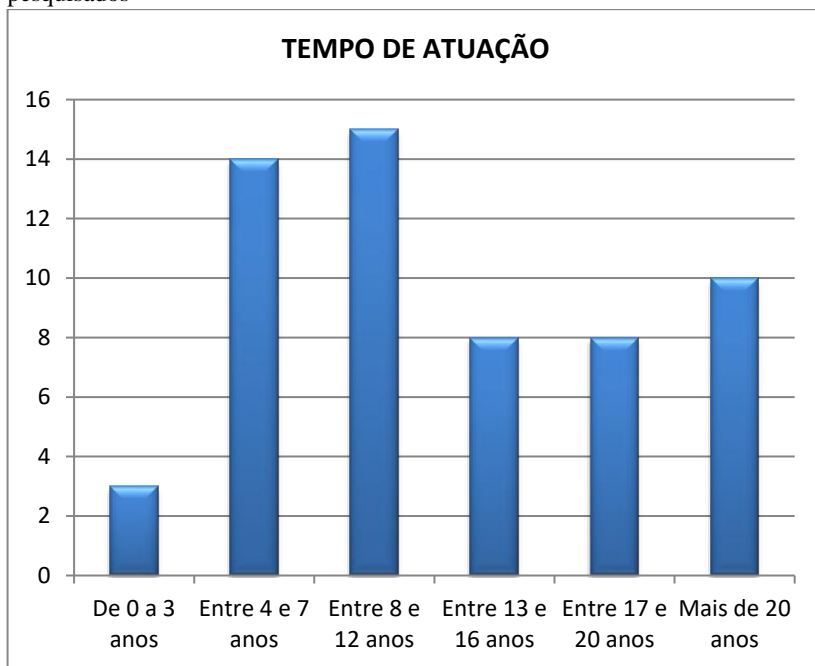
Gráfico 1 - Área de atuação profissional dos sujeitos pesquisado



Fonte: Elaborado pela autora.

Quanto ao tempo em que atuam como professores temos também um quadro que varia de menos de 01 ano a mais de 20 anos, sendo 25,9% (n=15) que afirmaram atuar entre 08 a 12 anos, 24,1% (n=14) que afirmaram atuar entre 04 e 07 anos, 17,2% (n=10) atuam a mais de 20 anos, seguidos de 13,8% (n=8) que atuam entre 17 a 20 anos e 13,8 (n=8) que atuam entre 13 a 16 anos, conforme podemos observar no Gráfico 2:

Gráfico 2 - Tempo de atuação profissional como professor dos sujeitos pesquisados



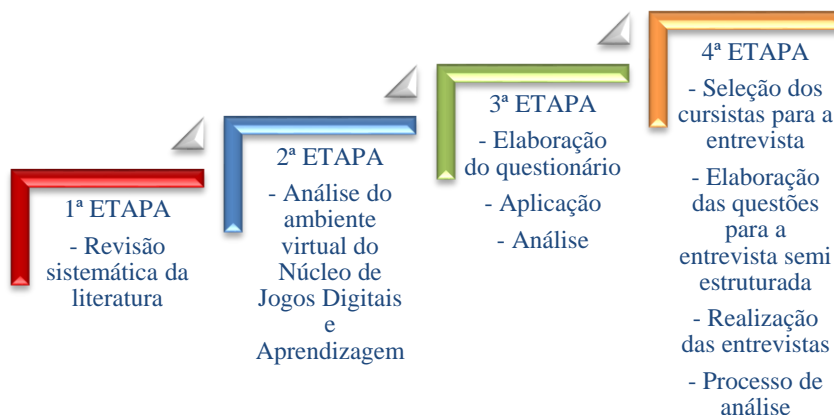
Fonte: Elaborado pela autora.

Após essa breve caracterização dos sujeitos pesquisados passaremos a apresentar os instrumentos e procedimentos metodológicos utilizados para a realização das etapas da pesquisa.

2.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

Os instrumentos e procedimentos desta pesquisa foram desenvolvidos e utilizados no decorrer das quatro etapas que organizam os procedimentos metodológicos, conforme a Figura 3:

Figura 3 - Etapas da Pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora

Com o intuito de fundamentar a base desta pesquisa, para a inicial coleta de dados, realizou-se na primeira etapa da pesquisa uma revisão sistemática da literatura que se propôs a identificar as contribuições científicas acerca da temática, através de uma metodologia que agregasse evidências existentes do tema pesquisado. De acordo com Kitchenham, (2009 apud OLIVEIRA; ISHITANI; CARDOSO, 2013) uma revisão sistemática da literatura é um dos principais métodos de síntese.

A revisão sistemática da literatura foi realizada através da busca nas fontes de pesquisa e a seleção das publicações de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, bem como a avaliação de qualidade. Esta etapa da pesquisa ocorreu entre os dias 20 de outubro ao dia 15 de novembro de 2016 e teve como objetivo identificar e analisar quais as iniciativas no âmbito da formação de professores para o uso de jogos digitais na educação que vem sendo realizadas em nível nacional e internacional, mapeando aquelas que têm apresentado resultados, positivos ou não, ao contexto escolar e ao processo de ensino-aprendizagem.

As fontes de pesquisa utilizadas estão de acordo com o Quadro 3:

Quadro 3 - Fontes de pesquisa

Fonte	Acrônimo
www.sciencedirect.com	Science Direct
https://scholar.google.com.br/	Google Scholar
http://eric.ed.gov/	Eric
http://periodicos.capes.gov.br/	CAPES
https://login.webofknowledge.com	Web of Science
www.proquest.com	ProQuest

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para a realização das buscas nessas fontes de pesquisa foi utilizada a seguinte expressão: “*teacher training*” AND “*eletronic games*”. O operador booleano “AND” buscou a intersecção entre estes dois termos.

Os critérios de inclusão foram publicações realizadas nos últimos 10 anos (2006 – 2016); estar disponível na íntegra; título e/ou resumo contendo as seguintes palavras: games, eletronic games, formação de professores, formação docente, teacher training ou palavras que remetessem ao contexto da pesquisa. Os critérios de exclusão foram artigos repetidos, pesquisas anteriores ao ano de 2006, título e resumo sem palavras selecionadas ou diferentes do contexto a ser pesquisado.

Como uma segunda etapa objetivando melhor conhecer o contexto a ser pesquisado, foi realizada uma breve análise do ambiente virtual do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem, buscando descrever os conteúdos abordados, a metodologia adotada, as atividades propostas e a produção dos cursistas, destacando as atividades que focavam em aspectos da prática pedagógica, as quais estavam arquivadas no ambiente virtual de aprendizagem. Justificou-se na análise das atividades realizadas pelos professores cursistas a necessidade de compreender como os conteúdos do curso estavam refletindo em suas práticas durante o desenvolvimento do curso, o qual propunha regularmente atividades práticas em sala de aula com posterior registro (relato da prática) no ambiente virtual.

Essa etapa aconteceu durante os meses de março e abril de 2017, através da análise dos guias de autoria e implementação do curso, documento base e guia de implementação metodológica, material didático do ambiente virtual de aprendizagem do PROINFO (Programa Nacional de Tecnologia Educacional) e site institucional do curso. As sistematizações dos dados foram registradas através de um arquivo de texto.

Como terceira etapa desta pesquisa realizou-se coleta de dados através da aplicação de questionários *online* aos professores que

realizaram o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital. Este instrumento de coleta de dados foi constituído por uma série ordenada de perguntas, que ao serem respondidas deveriam caracterizar as experiências pessoais em relação ao contexto pesquisado (MARKONI; LAKATOS, 2009). Diante disso, os questionários foram enviados aos participantes durante o mês de maio de 2017 e objetivou mapear o perfil dos respondentes, bem como, levantar informações que respondessem aos objetivos de pesquisa, para a posterior análise dos dados, através de perguntas abertas, fechadas e relacionadas. A construção e aplicação do questionário obedeceram aos seguintes procedimentos: pesquisa (análise dos objetivos e problema), elaboração do questionário, testagem, distribuição e aplicação, tabulação dos dados e análise e interpretação dos dados (LABES, 1998).

As questões objetivas procuraram coletar informações para caracterizar o perfil dos cursistas, abordando aspectos como nome, sexo, idade, escolaridade etc.

Outro aspecto que pautou a organização do questionário foram as experiências prévias tanto de professores, como jogadores. Como exemplo, os cursistas foram questionados sobre o tempo que atuavam como professores e as suas respectivas áreas de atuação. Também foram indagados se eram jogadores de jogos digitais e, se assim fossem, deveriam indicar desde que idade jogavam, a frequência com que jogavam e quais os tipos de jogos que têm o hábito de jogar. Aos professores cursistas que relataram não jogar jogos digitais foi lhes indagado sobre suas razões.

No que se refere à experiência de formação no Núcleo, procurou-se avaliar através de uma questão aberta a motivação dos professores cursistas afim de que pudéssemos compreender o que os motivou a realizar este Núcleo de formação, considerando ser de caráter optativo no curso de especialização. Também através de questões abertas buscamos identificar quais as contribuições que a formação no Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem ofereceu à formação e atuação profissional dos cursistas e quais as dificuldades que foram identificadas na utilização dos jogos digitais na educação.

Através de questões de múltipla escolha procurou-se verificar qual a frequência com que os professores cursistas utilizavam os jogos digitais em sua prática pedagógica antes da realização do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem e qual a frequência com que os professores cursistas passaram a utilizar os jogos digitais em sua prática pedagógica após a realização do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem.

Ainda considerando a experiência na participação do Núcleo de Jogos digitais e Aprendizagem foram elaboradas afirmativas através de uma grade de múltipla escolha, contendo as seguintes opções: discordo totalmente; discordo parcialmente; não concordo e nem discordo; concordo parcialmente e concordo totalmente. Podemos melhor compreender as suas características através do Quadro 4:

Quadro 4 - Características do questionário *online*

Seção	Nº de Questões	Exemplos de afirmações
Questões quanto à contribuição didático-pedagógica do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem	11	As atividades e interações do Núcleo contribuíram para um planejamento eficaz quanto ao uso de jogos digitais em sala de aula. <i>(Escolher em grade de múltipla escolha)</i>
Questões relacionadas às práticas dos cursistas ANTES de realizar o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem	5	Já utilizava os jogos digitais no processo de ensino aprendizagem com os meus alunos. <i>(Escolher em grade de múltipla escolha)</i>
Questões relacionadas às práticas dos cursistas APÓS a realização do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem	5	Após concluir o curso comecei a utilizar os jogos na aprendizagem com maior frequência em meu campo de atuação. <i>(Escolher em grade de múltipla escolha)</i>
Questões quanto à motivação dos cursistas para a realização do Núcleo Jogos Digitais e Aprendizagem	7	A possibilidade de praticar em sala de aula o que estava aprendendo no curso foi um fator que me motivou significativamente. <i>(Escolher em grade de múltipla escolha)</i>

Fonte: Elaborada pela autora.

O conjunto dessas questões geraram os escores das variáveis dependentes da pesquisa e podem ser compreendidas através da seguinte descrição:

- a) Contribuição didático-pedagógica do Núcleo: essa variável objetivou averiguar as contribuições do Núcleo evidenciando a influência dos conteúdos, estrutura e metodologia desenvolvida; a contribuição das atividades e leituras do

Núcleo; as orientações quanto à aplicação de novas formas de aprender através dos jogos digitais; as possibilidades de construção do conhecimento e compartilhamento de práticas no ambiente virtual de aprendizagem; a contribuição das atividades e interações do Núcleo para a realização de trabalhos colaborativos, bem como, para um planejamento eficaz quanto ao uso de jogos digitais em sala de aula; as dificuldades encontradas nas práticas pedagógicas para a utilização dos jogos na educação; a eficácia da estrutura e conteúdo do Núcleo para a integração dos jogos nas práticas pedagógicas; e a satisfação quanto à carga horária estabelecida para a modificação e/ou qualificação das práticas pedagógicas.

- b) Práticas dos cursistas antes de realizar o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem: essa variável objetivou averiguar as práticas pedagógicas dos professores cursistas antes da realização do Núcleo evidenciando aspectos em relação a utilização dos jogos digitais no processo de ensino e de aprendizagem; a utilização dos jogos digitais como método de avaliação; a criticidade quanto ao potencial pedagógico dos jogos digitais; a utilização de propostas de gamificação na educação e o reconhecimento das possibilidades pedagógicas do uso de jogos digitais aplicados ao processo de ensino e de aprendizagem.
- c) Práticas dos cursistas após a realização do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem: essa variável objetivou averiguar as práticas pedagógicas dos professores cursistas após a realização do Núcleo evidenciando aspectos em relação ao desenvolvimento da criticidade dos professores cursistas no decorrer e ao final do curso; o reconhecimento do potencial pedagógico dos jogos; a compreensão da utilização da proposta de gamificação na educação; a frequência de utilização dos jogos digitais na aprendizagem em seus campos de atuação e o reconhecimento das possibilidades educativas possíveis a partir da articulação dos jogos digitais ao meio educacional.
- d) Motivação dos cursistas quanto à realização do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem: essa variável objetivou averiguar a motivação dos professores cursistas em realizar o Núcleo de formação, evidenciando aspectos relacionados ao

nível de motivação ao iniciar, no decorrer e ao final do Núcleo.

A avaliação das afirmativas foi realizada a partir da escala de Likert, a qual de acordo com Malheiros (2011), é uma das formas de serem desenvolvidas as questões por escala para tentar objetivar e quantificar opiniões subjetivas (MALHEIROS, 2011). Para tanto, no questionário são apresentados uma série de afirmações relacionadas à sua definição, para as quais os respondentes das questões definiram seu grau de concordância (JUNIOR; COSTA, 2014).

Após a análise dos dados da terceira etapa, ocorreu a seleção de alguns dos participantes para a quarta etapa da pesquisa, que consistiu no aprofundamento deste estudo exploratório através de entrevistas semiestruturadas, como um instrumento complementar da coleta de dados.

A entrevista semiestruturada, caracteriza-se por permitir maior liberdade ao pesquisador (DENCKER, 2000) constituindo-se em um roteiro a ser seguido, o qual ressaltando os pontos principais de discussão oferece um amplo campo de interrogativas permitindo ao informante a exposição de suas experiências e a sua linha de pensamento dentro do foco principal elencado pelo pesquisador (TRIVIÑOS, 2006).

De acordo com Gaskell (2013), a entrevista qualitativa objetiva mapear e compreender o “mundo” dos respondentes, introduzindo esquemas interpretativos para a compreensão das narrativas. A partir disso, as entrevistas com os professores foram realizadas a distância e registradas através de gravação de áudio, o qual após foram transcritas em arquivo de texto.

2.4 ANÁLISE DOS DADOS

A primeira etapa deste trabalho, que versou sobre a revisão sistemática da literatura, foi realizada através da leitura dos arquivos selecionados acerca da formação de professores para a utilização de jogos digitais em sala de aula. Por meio da leitura dos textos (artigos, teses e dissertações) foi possível elencar algumas questões, tanto de nível nacional como internacional, para a discussão teórica das etapas seguintes deste trabalho, como por exemplo: preocupações e dificuldades enfrentadas pelos professores referente às práticas pedagógicas na utilização de jogos digitais no contexto educativo, quais as possíveis influências para a utilização ou não dos jogos digitais em sala de aula e quais as possibilidades e desafios atuais enfrentados neste âmbito.

Na segunda etapa, que se referiu à análise das atividades dos professores cursistas no ambiente virtual do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem, bem como na terceira e quarta etapa, que se refere à análise dos dados obtidos através da aplicação do questionário e entrevistas, a análise qualitativa dos dados foi realizada através da análise de conteúdo desenvolvida por Bardin (2004).

A análise de conteúdo pode ser compreendida como um conjunto de técnicas de análise das comunicações que visa obter indicadores que permitem a inferência de conhecimentos referente à condição de produção das mensagens (BARDIN, 2004). Como complementa Triviños (1987) este método de análise caracteriza-se por ser um meio para estudar a comunicação entre os sujeitos, enfatizando-se o conteúdo das mensagens, onde através das inferências e das técnicas aplicadas pode-se realizar uma análise clara dos conceitos, classificando-os, codificando-os e categorizando-os.

Durante o desenvolvimento da segunda, terceira e quarta etapa desta pesquisa, a análise dos dados ocorreu de acordo com as fases da análise de conteúdo de Bardin (2009, p. 121) e organizam-se em três pólos: 1) a pré-análise; 2) a exploração do material; e 3) o tratamento dos resultados: a inferência e a interpretação.

Em complementariedade, os dados qualitativos obtidos foram estudados e analisados com o auxílio do Software NVIVO em prol de uma maior eficácia no tratamento dos resultados, inferências e interpretações.

A análise quantitativa observou a estatística descritiva e inferencial. Na primeira temos seu uso ao caracterizar o perfil dos cursistas, as experiências prévias relacionadas às suas práticas com uso de jogos digitais e no mesmo sentido, as suas práticas posteriores à participação das atividades do Núcleo pesquisado, por meio da apresentação das médias e distribuição da frequência, o que resultou na construção de tabelas e gráficos.

A estatística inferencial refere-se à etapa em que foram cruzadas as variáveis para verificar os fatores que influenciaram de forma significativa a percepção dos cursistas em relação à aprendizagem do Curso e a efetiva integração do uso de jogos digitais na prática pedagógica, bem como também o modo em que os professores cursistas avaliaram a experiência do curso. De acordo com Bussab e Morettim (1987) através da estatística inferencial é possível produzir afirmações sobre uma dada característica da população na qual temos interesse, partindo das informações adquiridas de uma parte dessa população, ou seja, da amostra.

A análise das associações entre os fatores e os escores obtidos foram realizadas através dos dados coletados, por meio da aplicação do

questionário. Os dados obtidos através dos questionários foram tabulados em uma planilha eletrônica para a formatação da base de dados. Após a organização das informações, os dados foram analisados com o auxílio do software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 24, apropriado para a análise estatística, objetivando auxiliar no tratamento dos dados quantitativos a fim de descrever, associar, relacionar e correlacionar às possíveis variáveis existentes.

A partir da averiguação da normalidade dos dados, por meio dos testes *Kolmogorov & Shapiro Wilk*, bem como dos valores de *Skewness* e *Kurtosis*, foram realizados os testes estatísticos denominados: teste *t* de *student* e ANOVA para os dados paramétricos e *Mann Whitney* e *Kruskal Wallis* para os dados não paramétricos, atribuindo-se o intervalo de confiança de 95%.

Os resultados a partir da análise dos dados obtidos começam a ser delineados a partir do capítulo seguinte deste trabalho de pesquisa.

3 FORMAÇÃO REFLEXIVA DE PROFESSORES PARA A UTILIZAÇÃO DOS JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: DA REINVENÇÃO DE IDENTIDADES À MUDANÇA DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Os tópicos que seguem descrevem o resultado das etapas desta pesquisa: 1) revisão sistemática da literatura acerca da formação de professores para a utilização de jogos digitais no contexto educativo; 2) breve análise das atividades realizadas pelos professores cursistas no decorrer do desenvolvimento das atividades pedagógicas executadas no ambiente virtual do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital; 3) levantamento dos dados obtidos através dos questionários respondidos pelos professores cursistas e 4) entrevistas realizadas com professores cursistas selecionados. Diante disso, buscamos dialogar com o arcabouço teórico a fim de alcançarmos os objetivos desta pesquisa e refletirmos acerca desta importante temática a qual traz como base para a discussão a prática pedagógica para o uso de jogos digitais na educação.

3.1 FORMAÇÃO DE PROFESSORES E A PRÁTICA PEDAGÓGICA PARA O USO DE JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: CONTRIBUIÇÕES DA REVISÃO SISTEMÁTICA

A revisão sistemática realizada objetivou analisar quais as iniciativas de formação de professores para o uso de jogos digitais na educação que vem sendo realizadas em âmbito nacional e internacional, as quais tenham apresentado resultados ao contexto escolar e ao processo de ensino e de aprendizagem.

Para tanto, foi realizada uma revisão sistemática da literatura com o intuito de realizar um levantamento de experiências efetuadas nos últimos 10 anos, a fim de sumarizar seus principais resultados contribuindo com novas pesquisas neste âmbito. As bases de dados utilizadas neste trabalho foram: *Science Direct*, *Google Scholar*, *Eric*, Portal de Periódicos CAPES, *Web of Science e ProQuest*.

Os documentos encontrados foram artigos, dissertações, teses, e-books e resumos. Os resultados foram criteriosamente sintetizados neste capítulo e buscaram ressaltar a necessidade de uma prática metodológica qualitativa de formação de professores para o uso de jogos digitais em contextos escolares.

Na primeira fase da pesquisa foram encontrados 812 artigos, os quais foram selecionados respectivamente de acordo com as fases da pesquisa abaixo, explicitadas no Quadro 5:

Quadro 5 - Descrição das fases da pesquisa

Fase da pesquisa	Descrição
Fase 01	Resultado geral apresentado nas plataformas de busca de acordo com as palavras chaves selecionadas.
Fase 02	Busca conforme critérios e inclusão e exclusão definidos previamente.
Fase 03	Após leitura panorâmica dos artigos e seus resumos foram considerados apenas os estudos que apresentavam como tema principal a formação de professores para a utilização das tecnologias e de jogos eletrônicos na educação.
Fase 04	Avaliação de qualidade dos artigos. Aproximadamente 20 artigos selecionados de acordo com a maior pontuação.

Fonte: Elaborado pela autora.

No Quadro 6, podemos observar a quantidade de estudos que foram encontrados e selecionados durante cada fase da busca desta revisão sistemática:

Quadro 6 - Quantidade de estudos encontrados em cada fase

Fonte de pesquisa	Fase 01	Fase 02	Fase 03	Fase 04
Science Direct	17	03	01	01
Google Scholar	556	267	09	07
Eric	01	01	01	01
CAPES	04	04	04	02
Web of Science	06	01	01	01
ProQuest	228	08	08	08
Total	812	283	24	20

Fonte: Elaborado pela autora.

No Quadro 7 podemos observar as literaturas selecionadas na fase 3 da revisão sistemática, acompanhada de seu título e o ano da sua publicação. As cores em destaque fazem referência as cores apresentadas no quadro 7 e identificam a fonte de pesquisa no qual foram encontradas as diferentes literaturas.

Quadro 7 - Artigos selecionados na fase 3

Artigo nº	Ano	Título
A1	2014	Teaching the Relevance of Game-Based Learning to Preschool and Primary Teachers
A2	2015	Formação docente para inclusão de games na educação básica: relato de uma experiência
A3	2012	Digital games in the classroom? A contextual approach to teachers' adoption intention of digital games in formal education
A4	2015	Jogos nas aulas de matemática: discussões entre professores e licenciandos em um curso de extensão
A5	2010	Computer games and interactive technologies in education: enhancing motivation and engagement for the 'ilearner' generation
A6	2015	Game Network Analysis: For teaching with games.
A7	2009	Exploring the Integration of Constructivist Computer Game-based Learning into Formal School Curriculum Teaching
A8	2016	The implementation and evaluation of teacher training in Gaming instruction for secondary science: an action research Project
A9	2015	Teachers' experience, attitudes, self-efficacy and perceived barriers to the use of digital game-based learning: a survey study through the lens of a typology of educational digital games
A10	2012	The Importance Of Technology Usage In The Classroom, Does Gender Gaps Exist
A11	2014	The Potential of Incorporating Computer Games in Foreign Language Curricular
A12	2006	Games and Simulation
A13	2011	What Does It Mean To be a Game Literate Teacher? Interviews With teachers Who translate Games Into Educational Practice
A14	2013	Preparing Pre-service teachers for game-based learning in schools. In: Cases on Digital Game-Based Learning: Methods, Models, and Strategies
A15	2012	Effect of Manual Games on Junior Secondary School Students Achievement and Motivation in English Language Vocabulary in Enugu Education Zone.
A16	2014	Digital Learning
A17	2007	Learning Through Simulations
A18	2014	Safe science classrooms: Teacher training through serious educational games

A19	2013	Dice, Sticks, Pixels and Bits: Didactic Alternatives to Explore the Methodology of Monte Carlo In a Ludic Tone
A20	2013	A Case Study of High School Teachers' Technology Use Through Social Studies DataTeams
A21	2009	A Study of Technology Coaching and Teachers' Sense of Computer Efficacy as Predictors of Technology Implementation
A22	2012	Identifying the Barriers to Using Games and Simulations in Education: Creating A Valid and Reliable Survey Instrument
A23	2007	Playing the Game: Comparing Teacher Gamers to Non-Gamers
A24	2013	Technological Developments That Will Influence Teachers' Use of Technology to Improve Student Learning in California's Public Middle Schools by The Year 2017

Fonte: Elaborado pela autora.

No quarto passo da revisão foi definida a sistematização de perguntas que direcionassem a pesquisa a fim de elencar as publicações relevantes ao objetivo deste trabalho. O estudo foi guiado pelas seguintes indagações, as quais foram categorizadas posteriormente através de suas respostas (sim ou não), buscando selecionar os materiais bibliográficos que poderiam trazer uma maior colaboração aos objetivos deste estudo:

- a) Pergunta 01 - A publicação apresentou alguma experiência de formação de professores para o uso dos jogos digitais em educação?
- b) Pergunta 02 - A publicação descreve experiência de formação de professores contendo o resultado final na prática em sala de aula?
- c) Pergunta 03 - A publicação apresenta qual o perfil dos professores que realizaram a formação? Ou como deve ser esse perfil?
- d) Pergunta 04 - A publicação reflete a importância da formação de professores para utilização dos jogos digitais na educação?
- e) Pergunta 05 - A publicação emerge novos caminhos a percorrer no âmbito da formação de professores a partir da análise?

- f) Pergunta 06 - A publicação apresenta resultado claro de autoavaliação do professor em formação e/ou avaliação da formação (treinamento) realizada (o)?

Segue abaixo, no Quadro 8, a avaliação de qualidade dos artigos:

Quadro 8 - Fase 04: Avaliação de Qualidade

Artigo nº	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Total
A1	S	S	S	S	S	N	5
A2	S	N	N	S	S	S	4
A3	S	N	S	S	S	S	5
A4	S	N	S	S	S	S	5
A5	S	S	S	S	S	S	6
A6	S	S	N	S	S	S	5
A7	S	S	N	S	S	S	5
A8	S	S	S	S	S	S	6
A9	N	N	S	S	N	N	2
A10	S	S	S	S	S	N	5
A11	N	N	S	S	S	N	3
A12	N	N	S	S	S	N	3
A13	N	S	N	N	N	N	1
A14	N	N	N	N	N	N	0
A15	N	N	N	N	N	N	0
A16	S	N	S	S	S	S	5
A17	N	N	N	N	N	N	0
A18	N	N	N	N	N	N	0
A19	S	N	S	S	S	S	5
A20	N	N	N	N	S	S	2
A21	N	S	N	N	S	S	3
A22	N	N	S	N	S	S	3
A23	N	S	S	S	S	N	4
A24	N	N	S	S	S	N	3

Fonte: Elaborado pela autora.

Os estudos com nota 0 (zero) são artigos que apesar de atenderem aos filtros, não se adequaram ao tema principal desta pesquisa a partir da leitura e da avaliação da qualidade realizada.

Na Fase 4 desta revisão sistemática, conforme definido previamente, foram selecionados o limite de 20 (vinte) artigos para análise, considerando este limite uma quantidade viável para a realização de uma leitura minuciosa e qualidade da pesquisa. O resultado desta revisão sistemática consta no capítulo 4 deste trabalho de pesquisa.

No entanto, objetivando dar andamento ao desenvolvimento da metodologia desta pesquisa, segue abaixo o tópico acerca da descrição de como os dados obtidos foram analisados.

Segue no Quadro 9 a lista de artigos selecionados para análise de acordo com a metodologia:

Quadro 9 - Lista de artigos analisados na revisão sistemática da literatura

Ano da publicação	Título da publicação
2006	Games and Simulation
2007	Playing the Game: Comparing Teacher Gamers to Non-Gamers
2009	Exploring the Integration of Constructivist Computer Game-based Learning into Formal School Curriculum Teaching
2009	A Study of Technology Coaching and Teachers' Sense of Computer Efficacy as Predictors of Technology Implementation
2010	Computer games and interactive technologies in education: enhancing motivation and engagement for the 'ilearner' generation
2011	What Does It Mean To be a Game Literate Teacher? Interviews with Teachers Who translate Games into Educational Practice
2012	Digital games in the classroom? A contextual approach to teachers' adoption intention of digital games in formal education
2012	The Importance of Technology Usage in The Classroom, Does Gender Gaps Exist
2012	Identifying the Barriers to Using Games and Simulations in Education: Creating A Valid and Reliable Survey Instrument
2013	Dice, Sticks, Pixels and Bits: Didactic Alternatives to Explore the Methodology of Monte Carlo In a Ludic Tone
2013	A Case Study of High School Teachers' Technology Use Through Social Studies Data Teams
2013	Technological Developments That Will Influence Teachers' Use of Technology to Improve Student Learning in California's Public Middle Schools by The Year 2017
2014	Teaching the Relevance of Game-Based Learning to Preschool and Primary Teachers
2014	The Potential of Incorporating Computer Games in Foreign Language Curricular
2014	Digital Learning
2015	Formação docente para inclusão de games na educação básica: relato de uma experiência

2015	Jogos nas aulas de matemática: discussões entre professores e licenciados em um curso de extensão
2015	Game Network Analysis: For teaching with games.
2015	Teachers' experience, attitudes, self-efficacy and perceived barriers to the use of digital game-based learning: a survey study through the lens of a typology of educational digital games
2016	The implementation and evaluation of teacher training in Gaming instruction for secondary science: an action research Project

Fonte: Elaborado pela autora.

Em busca de evidenciar uma síntese das experiências realizadas em formação de professores no âmbito educacional, que possam traduzir os jogos digitais como um recurso potencial para o processo de ensino e de aprendizagem, foram analisados aproximadamente 20 (vinte) documentos.

No contexto pesquisado, enfatiza-se a experiência de Souza, Bertinie e Passos (2015) os quais analisaram as perspectivas e os indícios da apropriação do uso de jogos em um curso de extensão universitária na modalidade semipresencial oferecido a estudantes de pedagogia e a professores dos anos iniciais licenciados. Neste estudo, foram analisados os depoimentos dos cursistas ao participarem das discussões propostas nas ferramentas de chat e fórum, sobre a análise de três jogos digitais que abordaram conteúdos matemáticos e o seu uso pedagógico. Concluiu-se que os jogos, os quais inicialmente eram considerados apenas como diversão pelos professores, durante a pesquisa e no decorrer do curso, passaram a considerá-los como uma ferramenta poderosa para a aprendizagem:

A análise das participações no decorrer do curso revelou mudanças quanto às concepções sobre a utilização dos jogos no ensino de matemática. Uma das mudanças observadas refere-se à ampliação da ideia de como os jogos podem contribuir nessas aulas, inicialmente focada apenas no fato de ser um elemento motivador. No decorrer das discussões, os cursistas passaram a observar que o jogo utilizado nas aulas não é apenas diversão, e, por isso, para que a contribuição ocorra, é preciso que ele esteja adequado aos objetivos das aulas (SOUZA; BERTINIE; PASSOS, 2015, p.144).

Essa mudança de percepção por parte dos professores pode ser explicada de acordo com Souza; Bertinie e Passos (2015) através da criação de um ambiente propício à análise do pensamento matemático e também aos processos de comunicação. Os autores também salientaram a importância dos momentos de interação, os quais possibilitaram aos cursistas a análise e a reflexão sobre os comentários uns dos outros, possibilitando assim reelaborar seus pensamentos e argumentos sobre a temática em estudo.

Jong (2009), pesquisador da Universidade Chinesa de Hong Kong, ao considerar essas deficiências sobre o entendimento dos professores acerca dos jogos digitais, realizou uma pesquisa através de uma investigação exploratória, objetivando descobrir como os jogos de computador poderiam ser adotados na aprendizagem e no ensino. Esta pesquisa envolveu 254 alunos e 28 professores que foram capacitados para trabalhar com a estrutura pedagógica operacional denominada *Visole (Virtual Interactive Student-Oriented Learning Environment)*. Em suas conclusões, constatou-se que as dificuldades encontradas nessa experiência foram superadas a partir da facilitação e articulações pedagógicas da professora, pois através da mediação pedagógica, foi possível transformar a experiência do jogo em reais experiências de aprendizagem.

Alguns estudos analisados apontaram aspectos que podem influenciar a não utilização de jogos digitais na prática pedagógica dos professores, os quais em sua maioria se apresentam como consequência da falta de formação de professores nessa área, como por exemplo: a falta de domínio da aprendizagem baseada em jogos; a falta de jogos para o ensino curricular formal; a falta de pedagogia direcionada para a aprendizagem baseada em jogos; a falta de compreensão do processo de aprendizagem a partir de jogos (JONG, 2009); falta de tempo para planejar e implementar o seu uso; falta de planos para entretenimento e educação; falta de padrões de alinhamento e exemplos de aulas disponíveis; alto custo dos equipamentos e incapacidade de testar antes de comprar; incapacidade de personalizar um jogo e de acompanhar o progresso do aluno dentro do jogo (JUSTICE, 2012).

No que se refere à formação de professores para o uso de jogos digitais, há estudos que defendem que os professores devem se tornar verdadeiros antropólogos do conhecimento em jogos digitais na aprendizagem, e não apenas jogadores. Pois, para a utilização em suas práticas pedagógicas, é necessário ter conhecimentos distintos, os quais se entrelaçam, mas isso só será possível se houver aceitação e interesse dos professores (BOURGONJON; HANGHOI, 2011).

Nesse sentido, James (2007) procurou identificar a relação entre professores gamers e não-gamers com a utilização ou não das tecnologias em suas práticas pedagógicas de sala de aula. Para isso, ele realizou uma pesquisa com professores do ensino médio no Estado do Alabama. Os resultados do estudo indicaram que não existe uma diferença significativa de professores com ou sem experiência em jogos em relação ao uso das tecnologias, incluindo os jogos digitais em sala de aula. Apesar disso, destaca-se que os jogos digitais podem ser um componente viável dentro do currículo, e reconhece-se a importância e a necessidade de desenvolvimento de políticas, objetivando fornecer recursos financeiros para a formação de professores nesta área.

A partir dessa perspectiva, De Grove, Bourgonjon e Looy (2012) analisaram as possíveis influências para a utilização ou não dos jogos em sala de aula. Para isso, pesquisaram 60 escolas e 409 professores, e os seus resultados apresentam que uma vez que os professores saibam como implementar jogos digitais em sala de aula, eles são capazes de avaliar as oportunidades oferecidas por eles, influenciando positivamente na decisão da adoção em sua prática pedagógica. Quanto à experiência e ao currículo, a pesquisa demonstra que os professores que possuem um maior nível de experiência com os jogos digitais são considerados mais adequados ao currículo do que os professores com menos experiência. Apresenta-se como um desafio para o sucesso na implementação, conciliar duas exigências: “os jogos digitais devem caber no currículo ao mesmo tempo em que devem fornecer aos professores experiências positivas nas práticas pedagógicas ao utilizar os jogos digitais em sala de aula” (DE GROVE; BOURGONJON; LOOY, 2012, p. 230).

Wu (2015) indica que a maioria dos professores, por não ter base de conhecimentos em jogos digitais, não compreende suas possibilidades pedagógicas. Diante das informações levantadas pela literatura de que muitos educadores não são confiantes quanto o uso das tecnologias, Stansfield (2010), pesquisou um projeto multilateral, que teve início em 2010, denominado ERC Web 2.0, coordenado pelo professor Thomas Connolly na Universidade do Oeste da Escócia. Este projeto visou possibilitar que os educadores encontrassem nas tecnologias ambientes simples e seguros. Um Centro Europeu de Recursos em Tecnologia foi criado e objetivou centralizar as informações, obter ferramentas simples de orientação às escolas, fornecer exemplos claros de como usá-los pedagogicamente por meio de guias pedagógicos e vídeos. Este Centro propôs a formação de professores através de uma plataforma educacional e a criação de uma comunidade de práticas, para que os educadores pudessem compartilhar as suas experiências.

Dentre algumas práticas que foram executadas e citadas na pesquisa de Stansfield (2010), destaca-se um projeto que envolveu 328 (trezentos e vinte e oito) estudantes de 28 (vinte e oito) escolas de 17 (dezessete) países europeus e 95 (noventa e cinco) professores. A atividade envolveu o uso de jogos de realidade alternativa (ARG) para a aprendizagem de línguas. Estes jogos, de acordo com Stansfield (2010), são uma forma de narrativa interativa e quebra-cabeça, onde sua solução envolve múltiplas mídias e elementos de jogo, que no decorrer da história pode ser alterada por pensamentos e/ou ações dos jogadores. Para 42% dos professores de línguas que participaram do jogo considerou-se que usar o jogo foi uma experiência profissional muito valiosa (STANSFIELD, 2010).

Considerando a reflexão de que a experiência dos professores com os jogos digitais seja um fator influente para o uso nos processos de ensino e de aprendizagem dos alunos, Cojocariu e Boghian (2014), reforçam que para ensinar os alunos deve-se saber primeiramente como estes aprendem através de jogos. Este estudo apresentou algumas linhas de ação a fim de intensificar os estudos teóricos sobre os jogos digitais em sala de aula e os modelos para pensar as práticas, dentre eles: instrumentalizar o processo de formação para carreira docente ensinando as habilidades de integração dos jogos digitais no processo educacional; criar com os futuros professores uma coleção digital de jogos para idades variadas; projetar um complexo lúdico combinando os jogos tradicionais e digitais para diferentes tipos de aula; desenvolver programas de formação de professores, pais e gestores, com vista nesta concepção.

Estudos apresentam, ainda, que os professores relatam sentir dificuldades em utilizar os jogos digitais em suas práticas pedagógicas, justificando a falta de formação que desenvolva competências para utilização dos jogos digitais para fins de aprendizagem. Em um dos trabalhos analisados, de Foster, Shah e Duvall (2016), é apresentada uma estrutura de análise de rede de jogos denominada GANA (*Game Network Analysis*), a qual é apresentada como uma abordagem metodológica desenvolvida para auxiliar os professores no ensino e aprendizagem com jogos. Esta abordagem fornece aos professores uma forma sistemática de ensinar com jogos, primeiro analisando um jogo e, em seguida, integrando-o dentro de currículos existentes. Para este estudo de análise dos jogos pelos professores, foi utilizado o modelo TPACK

*(Technological Pedagogical Content Knowledge)*¹, o qual apesar de focar para o uso da tecnologia no geral pode ser adaptado para o uso de abordagens específicas, como a utilização de jogos na aprendizagem. De acordo com os autores, o uso deste modelo para analisar as possibilidades pedagógicas de software para o ensino e a aprendizagem, possibilita que o professor tenha conhecimento necessário do conteúdo, compreendendo quais abordagens pedagógicas funcionam melhor e assim selecionando a tecnologia adequada de forma mais eficaz.

Outro estudo semelhante, por tratar-se de uma proposta de reflexão sobre as possibilidades pedagógicas dos jogos digitais em sala de aula, foi desenvolvido por Müller e Cruz (2016). Este estudo realizou-se a partir de uma proposta de intervenção para professores da educação básica baseada na pedagogia de multiletramentos. A proposta metodológica da oficina consistiu na análise crítica sobre a utilização de jogos refletindo em grupo sobre suas possibilidades pedagógicas (MÜLLER; CRUZ, 2016). Concluiu-se que ao jogar e refletir de modo guiado sobre os jogos digitais, socializando suas práticas e reflexões em grupo, “os professores conseguem ir além do usuário funcional, começando a compreender os diferentes textos e tecnologias (como criadores de sentidos) e a entender e pensar usos do que foi aprendido de novos modos (como analistas críticos e transformadores)” (MÜLLER; CRUZ, 2016, p. 33).

Podemos ressaltar a pesquisa de Sanders (2016) que, incomodada com o mau desempenho dos alunos no campo da ciência e resolução de problemas, também programou e avaliou um modelo de formação através de uma pesquisa no Estado da Geórgia com um grupo de 10 (dez) professores de Ciências. Os professores receberam um treinamento de quatro horas e incluiu informações da literatura para que os professores compreendessem como os jogos poderiam ser usados para aumentar a aprendizagem de seus alunos, posteriormente os professores foram

¹ A estrutura TPACK é mais comumente representada usando um diagrama de Venn com três círculos sobrepostos, cada um representando uma forma distinta de conhecimento. O quadro inclui três categorias de conhecimento: conhecimento pedagógico (PK), conhecimento de conteúdo (CK) e conhecimento tecnológico (TK). O quadro propõe que a combinação destes três tipos principais de conhecimento resulte em quatro tipos adicionais de conhecimento: conteúdo pedagógico, conhecimento tecnológico (PCK), conhecimento tecnológico pedagógico (TPK), conhecimento de conteúdo tecnológico (TCK) e Conhecimento de conteúdo (TPACK). Muitas vezes, o conhecimento do contexto também é incluído como parte do modelo. (GRAHAM, 2011, p. 02, tradução nossa)

observados durante semanas enquanto usaram jogos para ensinar os seus alunos.

O modelo de formação proposto foi baseado nas seguintes etapas: definição dos objetivos de aprendizagem, criação de desafios de tais objetivos, projeto de recompensas, construção, teste e implementação de um jogo em sala de aula. Para facilitar a mudança organizacional, no sentido de incluir a utilização dos jogos na educação que consistia, de acordo com a pesquisa, em uma educação tradicional através de palestras, foi utilizado o modelo de três etapas de Lewin: o modelo envolveu descongelamento, mudança de comportamento e re-congelamento, através da formação oferecida. O estudo concluiu que a formação realizada impactou positivamente na capacidade dos professores para a utilização dos jogos digitais em suas práticas pedagógicas (SANDERS, 2016).

Observam-se algumas possibilidades que podem auxiliar os professores na implantação dos jogos digitais em sala de aula, mas percebe-se que os professores sentem falta de ter um “caminho”. Diante disso, o processo de formação pode contribuir para que se sintam seguros na execução da prática com o uso de jogos. O estudo desenvolvido pelos autores Cojocariu e Boghian (2014), apresentou algumas linhas de ação interessantes, dentre eles: instrumentalizar o processo de formação para carreira docente, ensinando as habilidades de integração dos jogos digitais no processo educacional; criar com os futuros professores uma coleção digital de jogos para idades variadas e para alunos pré-escolares do primário até o ensino médio; projetar um complexo lúdico combinando os jogos tradicionais e digitais para diferentes tipos de aula.

Essas possibilidades que foram desveladas através dos estudos realizados nos alertam para a compreensão de que é necessário rever a formação docente, pois muitas vezes os professores têm o acesso às tecnologias, mas sentem dificuldades em trazê-las para a prática docente, refletindo com grande impacto no processo de ensino-aprendizagem (SILVA, 2012).

As possibilidades surgem ao perceber os impactos positivos das diferentes práticas observadas nas pesquisas e exemplos mencionados. Esse impacto positivo também pode ser observado ao utilizar os jogos digitais como um facilitador de aprendizagem de uma segunda língua. Mukundan, Kalajahi e Naghdipour (2014) realizaram um estudo na Universidade da Malásia e nos advertem sobre a importância da formação de professores e da experiência prévias com tecnologias para aumentar o benefício dos alunos na aprendizagem de uma segunda língua através dos jogos. Também se ressalta nesta pesquisa, que o nível de acesso dos

professores aos jogos, bem como, suas crenças em relação a sua eficácia determinam a sua implementação em sala de aula.

A necessidade de intervenção nos currículos dos futuros professores, a fim de que se consiga enfrentar os desafios atuais torna-se essencial, pois se afirma que as práticas reflexivas dos professores, os seus conhecimentos pedagógicos de conteúdo e suas experiências anteriores podem auxiliá-los no desenvolvimento de novas e inovadoras abordagens para integração de jogos digitais em suas aulas (MUKUNDAN; KALAJAHI; NAGHDIPOUR, 2014).

Segundo Balasubramanian e Wilson (2006), para que os jogos digitais sejam integrados como um recurso nas salas de aula, o conteúdo dos jogos deve estar alinhado com as normas e currículo das escolas, onde as avaliações incorporadas nos jogos possam ser resultados de aprendizagem mensuráveis. Assim, é necessário que os professores estejam imersos em um desenvolvimento profissional contínuo, aprendendo a integrar as tecnologias ao currículo para atender as necessidades dos alunos (SOLÓRZANO, 2013).

Considerando a necessidade de imersão em um desenvolvimento profissional contínuo, salientamos a importância de políticas públicas e investimentos em iniciativas para formação de professores para uso das tecnologias em sala de aula, incluindo os jogos digitais. Em relação a essa experiência, encontramos o registro de Mims-Word (2012) acerca da realidade dos Estados Unidos, retratando que após 10 anos de altos investimentos em educação já é possível perceber melhorias substanciais. Como exemplo deste investimento pode-se citar o “*Program Preparing Teachers of the Future to Use Technology*”, no qual os líderes educacionais nos níveis estaduais e locais devem desenvolver planos que efetivamente empreguem tecnologia para melhorar a aprendizagem e aumentar o desempenho dos alunos, além da exigência de formação em tecnologia para os novos professores (MIMS-WORD, 2012).

O Departamento de Educação do Estado de Maryland, segundo Mims-Word (2012) por meio de um consórcio de nível estadual, incluindo várias universidades públicas e duas comunidades, propuseram a formação de professores do estado de três maneiras: em primeiro lugar incorporando conhecimentos e habilidades relacionadas à tecnologia no resultado de aprendizagem nas metas de aprendizagem e nas habilidades essenciais para os estudantes da pré-escola até o décimo segundo ano. Em segundo lugar, o grupo desenvolveu avaliações de desempenho para mensurar a competência tecnológica de candidatos a professores. E em terceiro o consórcio desenvolveu um sistema de carteiras eletrônicas para professores que se refere a uma apresentação da sua habilitação em

tecnologias e seu respectivo desempenho, a qual deve ser apresentada aos seus futuros empregadores para comprovar sua proficiência.

A relevância de um esforço coletivo, ressaltando a importância de políticas públicas na área, também foi objeto de estudo de Aust, Nitsche e Pelka (2014), os quais abordam que os conselhos de ministros da educação de 16 estados federais alemães aprovaram uma resolução que objetiva o desenvolvimento dos meios de comunicação nas escolas, entendendo como uma competência de responsabilidade de todas as escolas. Como conclusão, reconhecem que a aprendizagem baseada em jogos precisa ser considerada como aspecto imprescindível para os futuros professores (AUST; NITSCHKE; PELKA, 2014).

Além da oferta de formação, outro fator que influencia muito no desenvolvimento de tecnologias no contexto escolar refere-se à colaboração entre os professores. Wilson-Cortéz (2013) pesquisou a colaboração profissional e a eficácia de se trabalhar em conjunto em prol da integração da tecnologia na prática diária escolar, analisando a realidade do sistema educativo californiano.

Os resultados apresentados valorizaram a importância da colaboração entre os profissionais, pois os participantes (professores) sentiram-se incentivados a seguir um líder de aprendizagem em tecnologia que os orientava durante essa adaptação com a integração das novas tecnologias (WILSON-CORTÉZ, 2013).

Pensando em estratégias de desenvolvimento profissional para educadores, Okoye (2009) apresentou resultados de uma pesquisa em coaching de tecnologia como uma alternativa possível. O estudo foi realizado em uma escola urbana de Portsmouth no estado da Virgínia, na região sudeste dos Estados Unidos. O pesquisador coletou dados por meio de levantamentos feitos por um coaching tecnológico (TRT), pelo período de três anos, e também realizou entrevistas com professores que utilizavam em maior ou menor grau as tecnologias. Neste estudo foi identificado que “existe uma relação significativa entre o coaching tecnológico e a implementação da tecnologia em sala de aula” (OKOYE, 2009, p. 06).

Analisou-se que existe diferença de entendimento do papel do coaching tecnológico entre aqueles professores que utilizam muito e pouco a tecnologia. Os professores que utilizavam a tecnologia frequentemente olharam para o TRT como um suporte para fornecer ideias, sites, vídeos e outras ferramentas que poderiam ajudar o professor a criar atividades para a sua sala de aula, solicitando auxílio de várias maneiras para ajudar com o planejamento e implementação da tecnologia com o objetivo de melhorar a eficácia das suas aulas. Já os professores

que utilizavam a tecnologia com menor frequência solicitaram o auxílio do TRT para oferecer atividades prontas e implementação de conteúdos baseada em atividades prescritas e soluções de problemas básicos (OKOYE, 2009).

Também foi identificado que ambos os professores apoiam as funções deste profissional e o compreendem como uma estratégia de “desenvolvimento profissional” (OKOYE, 2009, p. 07). Segundo a autora, perceberam-se nos resultados algumas discrepâncias neste estudo, como por exemplo, 86% dos entrevistados afirmaram a necessidade de mais acesso à tecnologia adicional, como quadros interativos, computadores e impressoras em sala de aula, mas esse fato se contrapôs à realidade encontrada nas escolas pesquisadas. Também foi identificado discrepâncias em relação ao uso eficaz da tecnologia, pois de acordo com pesquisas levantadas anteriormente, os profissionais TRT afirmam que as escolas não utilizam a tecnologia ou a utilizam de forma ineficaz. Para Okoye (2009), de acordo com Miller (2007) para que a implementação da tecnologia aconteça de maneira eficaz, esta deve ser uma estratégia de toda a escola, onde:

Os TRT's devem acompanhar, proporcionando o desenvolvimento profissional e modelagem de poderosas estratégias de implementação de tecnologia para professores [...]. Além disso, os administradores em desenvolvimento profissional avançado nesta área, devem ser melhor equipados para fornecer liderança, visão e feedback apropriado sobre implementação de tecnologia observada nas escolas. (MILLER, 2007, apud OKOYE, 2009, p. 117, tradução nossa)

Diante da série de fatores que afetam a implementação da tecnologia em sala de aula a pesquisa nos remete ao entendimento de que, embora estes profissionais de coaching tecnológico colaborem de forma significativa com a implementação das diferentes tecnologias nas escolas é necessário considerar e identificar outros fatores relevantes para o entendimento do fosso ainda existente. A pesquisa de Okoye (2009) cita diversos autores como referência, os quais em suma, nos remetem à compreensão de que existem fatores intrínsecos que afetam essa implementação e podem estar relacionados com as características de personalidade dos professores; com a necessidade de treinamento de habilidades; necessidade de ferramentas e modelos de implementações de tecnologia, bem como a exigência de que os professores mostrem uma vontade intrínseca de mudar, o que pode estar relacionado a vários fatores

dentre eles, a motivação. Todos esses fatores corroboram para o entendimento de que existem desafios a serem enfrentados para que de fato possamos superar estes fatores que afetam uma implementação efetiva das tecnologias no contexto escolar.

A partir da literatura pesquisada, identifica-se que os professores apresentam dificuldades em inserir as tecnologias em sala de aula de maneira que estas, conseqüentemente, refletem em mudanças das suas práticas cotidianas. Em alguns casos observados, a formação acadêmica e a história escolar de muitos professores não propiciaram experiências neste sentido, sendo assim, por mais que eles queiram mudar a sua prática inserindo tecnologias e jogos digitais em suas aulas, existem muitas barreiras técnicas que os impedem.

Quanto à análise em relação aos desafios atuais que necessitam ser enfrentados para o uso crítico e criativo dos jogos digitais, bem como das tecnologias no contexto educacional, podemos partir da compreensão de que é necessário pensar em abordagens inovadoras na formação de professores, sendo necessário que essa formação aconteça de forma contínua no seu percurso pedagógico.

A necessidade de construção de um currículo integrado com as TIC é um elemento que está ligado diretamente a todos os outros e que só se efetivará diante de um esforço coletivo de políticas públicas, gestores educacionais, escolas, educadores, poder público, Universidades e todo o contexto escolar. De acordo com a teoria de Paulo Freire (2007), devemos ver o currículo para além do conteúdo, sendo que ao educar, devemos realizar uma reflexão premente diante das nossas práticas através dos seguintes questionamentos: Quem estamos educando? Por que estamos educando? O que estamos ensinando? E como estamos ensinando?

Observou-se neste estudo que a formação de professores para o uso das tecnologias digitais, incluindo os jogos digitais na educação, é algo que vem sendo discutido em diferentes países, e que, as lacunas e barreiras existentes na prática têm impossibilitado a concretização de uma educação coerente com a era digital. É perceptível que os contextos escolares ainda estão em fase de adaptação e por essa razão ressalta-se a importância de trabalharmos colaborativamente para a capacitação de professores para a utilização das TIC no ambiente escolar e, principalmente, a utilização dos jogos digitais, tendo em vista os benefícios que estes trazem ao desenvolvimento cognitivo e ao processo de aprendizagem dos alunos.

Reitera-se que uma formação eficaz de professores em tecnologia, incluindo os jogos digitais, pode trazer resultados muito mais eficazes do que as próprias ferramentas em si, maximizando assim a aprendizagem dos alunos. Ambas, formação de professores e os instrumentos

tecnológicos, devem estar juntos, pois de nada adianta ter um laboratório equipado de tecnologias na escola sem ter professores devidamente aptos a utilizar essas tecnologias de maneira crítica, criativa e integrada ao currículo. Em contraponto, investir recursos públicos apenas na formação de professores e não equipar as escolas com as tecnologias que possibilitem aos educadores colocar em prática todo o seu conhecimento em prol do processo de ensino e de aprendizagem também de nada irá adiantar. Como os educadores poderão ser críticos e criativos quanto ao uso da tecnologia, sem tecnologias?

Esta revisão sistemática propiciou para que de forma sintetizada pudéssemos conhecer algumas experiências e conclusões de estudos referentes à formação de professores para a utilização dos jogos digitais em sala de aula, trazendo assim reflexões pertinentes para que possamos pensar e repensar acerca deste assunto e, em momento posterior, propor alternativas viáveis de possíveis metodologias pedagógicas de formação de professores que possam vir a contribuir com o contexto educacional dos próximos anos.

Objetivando prosseguir as reflexões que viemos realizando, nos próximos tópicos apresentaremos os resultados das etapas seguintes que foram desenvolvidas neste trabalho, as quais se referem à análise das atividades dos cursistas no ambiente virtual do curso, dos questionários online e das entrevistas semiestruturadas realizadas com os cursistas. No entanto, para iniciar a discussão iremos refletir sobre o perfil de uso de jogos dos cursistas buscando compreender qual a relação deste com as práticas pedagógicas realizadas e vivenciadas pelos professores cursistas nas escolas em que atuam.

3.2 PRÁTICA PEDAGÓGICA NO PROCESSO DE FORMAÇÃO: A ANÁLISE DAS ATIVIDADES DO NÚCLEO DE JOGOS DIGITAIS E APRENDIZAGEM

Diante do entendimento de que a formação de professores deve estar pautada em uma prática pedagógica reflexiva, que tenha sua base firmada na reflexão, na prática e sobre essas mesmas práticas, através de dinâmicas de investigação-ação e de investigação-formação (NÓVOA, 1991), bem como, a compreensão de que a profissão de professor deve combinar sistematicamente elementos teóricos com situações práticas reais (LIBÂNEO, 1998), objetiva-se neste subcapítulo conhecer as atividades práticas que foram realizadas em sala de aula pelos professores cursistas.

A partir das análises das práticas pedagógicas, que foram vivenciadas e registradas, buscou-se evidenciar como as práticas pedagógicas reflexivas citadas por Nóvoa (1991) ocorreram durante o processo de formação.

As atividades realizadas no Núcleo de formação aconteceram em torno da proposição de 05 (cinco) práticas reflexivas que foram executadas posteriormente ao término das atividades teóricas de cada uma das 04 (quatro) fases do curso. As práticas com a utilização de jogos digitais vivenciadas pelos professores cursistas em sala de aula, foram organizadas e executadas durante o desenvolvimento das fases de estudo de acordo com o Quadro 10, o qual apresenta o as atividades que foram propostas em cada fase do processo de formação:

Quadro 10 - Fases, Conteúdos e Atividades do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem

FASE	CONTEÚDO	ATIVIDADES PROPOSTAS	ATIVIDADES ANALISADAS
1	O Mundo dos Jogos Digitais Chega a Escola	1. Conhecendo o mundo dos jogos	15 (quinze) mapas mentais
		2. Planejando com os Casual Game	03 (três) práticas pedagógicas
2	Jogos Digitais e o Contexto Educativo	3. Jogando	05 (cinco) relatos de professores cursistas
3	Jogos Digitais e os Processos de Aprendizagem	4. Análise de jogos	01 (um) relato reflexivo
4	Gamificação: Uma Nova Possibilidade Educativa	5. Vivenciando a mudança	02 (dois) vídeos de experiências de gamificação

Fonte: Elaborado pela autora

3.2.1 Atividade 1 da fase 1: análise de jogos casuais

Destaca-se que na primeira etapa da atividade da Fase 1, foram apresentados alguns elementos de uma modalidade de jogos digitais muito popular, denominada *casual games* e foi solicitado aos cursistas, através do ambiente virtual, que escolhessem um dos links de sugestão de jogos casuais que foi disponibilizado na página, para que jogassem por um tempo.

Enquanto os professores cursistas jogavam, deveriam observar os seguintes aspectos: Qual o objetivo principal do jogo? Quais os elementos

motivadores do jogo? Qual o tempo de duração do jogo? Que habilidades são mais importantes para executar as atividades do jogo escolhido?

Após isso, os jogadores deveriam construir, um mapa mental, fazendo relações entre a temática do jogo escolhido e aspectos que considerassem relevantes. Esta atividade visava proporcionar a aproximação com o contexto dos jogos digitais, especialmente para aqueles professores que não possuíam o hábito de jogar jogos digitais no seu cotidiano. A valorização das experiências de interação com os jogos contribui, de acordo com Schön (1997), para que a análise que o indivíduo realiza a posteriori sobre o processo de suas ações tenha a capacidade de reconstruir e modificar suas próprias práticas.

Para demonstrar um pequeno recorte da prática dos cursistas pesquisados, foram escolhidos aleatoriamente 15 cursistas que realizaram a atividade proposta no ambiente virtual do curso e a partir de suas produções foi elaborada uma nuvem de palavras, a fim de que se pudesse perceber quais palavras relevantes foram elencadas pelos professores cursistas durante a realização da atividade. O jogo escolhido pelos 15 cursistas pesquisados foi o jogo *Bloxorz Game*.

A prática vivenciada de jogar os jogos digitais e refletir de modo guiado sobre eles reforça os estudos de Müller e Cruz (2016) que apontam que a partir desta prática pedagógica reflexiva em formação, os professores conseguem ir além de um simples usuário funcional, compreendendo os diferentes textos e tecnologias, como criadores de sentidos, passando assim, a entender e a pensar os usos do que foi aprendido de novos modos, ou seja, como analistas críticos e transformadores.

Nesse sentido, corroboram os estudos de Souza, Bertine e Passos (2015) os quais desenvolveram sua pesquisa com professores e estudantes de pedagogia em um curso de extensão universitária na modalidade semipresencial onde propuseram a análise de jogos digitais, concluindo que os cursistas no decorrer de seu processo de formação passaram a observar que o jogo utilizado nas aulas não era apenas diversão e passaram a considerá-lo como uma ferramenta poderosa para a aprendizagem.

Através do auxílio do software de pesquisa qualitativa Nvivo, foi construída uma nuvem de palavras que objetivou identificar a frequência com que as palavras foram apresentadas pelos professores nas suas reflexões. Conforme podemos observar na Figura 4, foi possível perceber, através da nuvem de palavras construída, a riqueza e diversidade de conteúdo, habilidades e características citadas pelos professores cursistas ao experienciar e refletir sobre o seu processo no jogo:

Figura 4 - Nuvem de palavras referente à atividade prática nº 1



Fonte: Elaborado pela autora.

Ao observar as palavras que surgiram na nuvem de palavras apresentada na Figura 4, podemos salientar que os professores compreenderam o aspecto lúdico e divertido presente nos jogos digitais, porque se destacam palavras como: **diversão**, **divertido** e **lúdico**. Essas características podem ser relacionadas ao conceito descrito por Schuytema (2008) sobre os jogos digitais e sua relação com a diversão.

A palavra **objetivo** também aparece em destaque, nesse sentido, Prensky (2012) colabora nos dizendo que os objetivos e as metas a serem alcançadas se tornam o elemento chave dos jogos, os quais fazem uma brincadeira se tornar efetivamente um jogo. Da mesma maneira, McGonigal (2012) complementa destacando que ter objetivos a alcançar torna-se uma das características básicas que devem estar presentes nos jogos digitais.

A presença de **desafios** e **regras** que foram palavras destacadas e reconhecidas pelos professores cursistas através dos seus processos de reflexão sobre sua prática ao jogar, nos remetem novamente a Schuytema (2008), o qual destaca que as regras presentes nos jogos digitais fornecem sempre desafios a fim de dificultar e/ou impedir o jogador de alcançar os objetivos estabelecidos.

As regras, sejam elas implícitas e explícitas (SALEM; ZIMMERMAN, 2012), são características que diferenciam os jogos dos outros tipos de brincadeiras (PRENSKY, 2012), e ainda, de acordo com Huizinga (2001) elas colocam em evidência o conceito de círculo mágico, emergindo elementos e dinâmicas que só fazem sentido dentro de um determinado universo, onde as leis e costumes da vida real perdem a validade.

Ramos (2016), ao aproximar os jogos digitais do contexto educativo, considera que os desafios e as características dos jogos contribuem significativamente para o exercício e desenvolvimento de habilidades cognitivas. Nesse sentido, podemos observar em destaque na nuvem de palavras elementos relacionados ao desenvolvimento de habilidades, como por exemplo: **atenção, raciocínio lógico, estratégia e persistência**.

Essas palavras salientam que os professores cursistas reconheceram que os jogos digitais analisados possuem potencial para o desenvolvimento de habilidades no indivíduo, pois vivenciaram tal situação, reafirmando o que os estudos apresentam no sentido da importância que os jogos digitais podem ter para o desenvolvimento de habilidades, como a atenção, a rapidez de raciocínio, o manuseio de variáveis e controles, a resolução de desafios concretos e abstratos, o uso de comandos e estratégias de controle, memória, raciocínio lógico e a plasticidade cerebral (RAMOS, 2008).

3.2.2 Atividade 2 da fase 1: planejando com os casual games

Como um desafio a ser enfrentado para concretizar os objetivos da primeira fase estudada e prosseguir para a fase seguinte, foi necessário que os cursistas realizassem a atividade nº 2. Esta atividade consistiu em planejar uma aula com os *Casual Games*, observando 4 (quatro) etapas: primeiramente deveria ser selecionado um jogo que considerasse adequado para a sua turma e área de atuação. Posteriormente, após conhecer os objetivos do jogo, habilidades estimuladas e as características principais, deveriam elaborar e executar uma proposta de atividade para ser aplicada em sua turma.

O jogo a ser utilizado deveria se adequar ao currículo, justificando a importância de propor uma prática através do jogo selecionado. Como terceira etapa, foi recomendado que fosse realizada a descrição de como essa prática seria apresentada aos alunos. Para finalizar, na quarta e última etapa, após a aplicação da atividade, foi solicitado que o cursista dialogasse com um aluno sobre a proposta realizada, buscando levantar relatos em relação à proposta da atividade e do jogo selecionado, postando a narrativa de sua experiência posteriormente no ambiente virtual de aprendizagem.

Nesta atividade, foi selecionada a atividade postada no ambiente virtual de 3 (três) professores cursistas, denominados respectivamente: PA1, PA2 e PA3. O critério de escolha das atividades analisadas foram os diferentes níveis de ensino (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio).

O professor cursista PA1, realizou sua prática com os seus alunos do 1º ano do ensino médio, na disciplina de química, a partir do conteúdo denominado propriedades periódicas através do jogo denominado “Xenubi”. De acordo com o depoimento de um dos alunos descrito no relato do PA1 pode-se perceber que os alunos entendem muito bem a dinâmica dos jogos e consideram extremamente relevante o seu uso nas aulas, como podemos verificar:

Xenubi é um jogo excelente para o exercício e absorção dos conhecimentos adquirido em sala de aula, tendo contribuído de forma objetiva e simples ao desenvolvimento das propriedades periódicas [...]. O método de exercício através de jogos online também é benéfico e divertido o que contribuiu para a aprendizagem (Aluno do PA1).

Segundo o relato do professor cursista PA1 alguns alunos adoraram, outros, pediram mais e outros preferiram realizar os exercícios tradicionais. O professor afirma que a cada ano que passa percebe a necessidade de recorrer a atividades diversificadas, que envolvam tecnologia. Mas reitera que: “*Os jogos também precisam evoluir, para acompanhar a evolução desta geração de nativos digitais.*” (PA1). PA1 se referiu, nesta fala, à questão da produção e evolução de jogos educativos elaborados, especificamente, para serem utilizados no âmbito escolar. No mesmo sentido, Jong (2009) também mencionou essa questão em sua pesquisa, onde entre outros fatores, evidenciou a falta de jogos digitais para o ensino formal.

Ainda quanto à fala apresentada pelo PA1, salienta-se que os jogos denominados *serious games*, que são os jogos preparados para o contexto educacional e tem como objetivo principal criar situações de aprendizagem, muitas vezes apresentam aspectos insuficientes relacionados aos jogos digitais, os quais são salientados pelos autores como importantes, como por exemplo, a diversão (SCHUYTEMA, 2008), a interatividade (SANTAELLA, 2004) e a imersão (MURRAY, 2003).

Esses apontamentos corroboram com a necessidade apresentada por Michael e Chen (2006), os quais levantam o apelo aos desenvolvedores de jogos e educadores que vêm o entretenimento e a educação em desacordo, pois “a definição mais simples de jogos sérios, então, é que são jogos que não têm entretenimento, prazer, ou diversão como seu principal objetivo” (MICHAEL; CHEN, 2006 p. 17-21).

Como um caminho para a solução deste problema, Alves (2008) propõe a necessidade de aproximação entre os professores e os desenvolvedores dos jogos digitais, para que juntos possam construir um diálogo que abran novas perspectivas no cenário pedagógico.

Outra prática analisada voltou-se para o contexto da educação infantil, relatada pelo PA2, que realizou sua atividade utilizando o jogo: “Bolhas quebra cabeças”, objetivando trabalhar o conteúdo de noções de quantidade e cores.

De acordo com o relato do PA2, realizar esta atividade foi muito difícil, porque o Centro de Educação Infantil (CEI) o qual trabalha, não possui sala informatizada. Por isso, a mesma teve que levar o seu próprio smartphone e propor o jogo escolhido para apenas três crianças.

A dificuldade de infraestrutura apresentado por PA2 reflete a realidade de milhões de escolas públicas do Brasil. Esta dificuldade também foi evidenciada na pesquisa de Justice (2012), a qual ao apontar aspectos que influenciam a não utilização dos jogos digitais no contexto escolar, cita o alto custo dos equipamentos como um impeditivo.

Em relação a esta dificuldade, podemos salientar a importância e necessidade de investimentos em políticas públicas na área de educação e tecnologias no Brasil. Essa necessidade pode estar justificada nas experiências de sucesso de outros países, os quais após realizar altos investimentos em políticas públicas na área de tecnologias e formação de professores, já percebem os resultados positivos nos índices de educação de seus países. As experiências internacionais que podem subsidiar uma discussão inicial sobre esta temática de estudo no contexto escolar podem ser identificadas nos estudos de Mims-Word (2012); Aust, Nitsche e Pelka (2014), Wu (2015), entre outros.

Também foi relatado por PA2 outra preocupação que lhe ocorreu durante o diálogo com os alunos que participaram da proposta:

Em conversa com o grande grupo, descobri que a maioria tem acesso aos jogos nos celulares de seus familiares, porém os mais acessados por eles são jogos de luta e "de matar" (nas palavras deles). Isso me deixou triste e preocupada, pois a creche está inserida em uma comunidade muito violenta (PA2).

A preocupação apresentada pela professora faz sentido ao perceber que as crianças, ao estarem inseridas em um contexto violento, têm preferência por esta classificação de jogos. Assim, seria importante verificar se as crianças, ao jogar os jogos de "luta" e de "matar", conforme descrevem, recebem algum tipo de mediação dos adultos ou não.

Referente a esta temática, podemos encontrar embasamento teórico nos estudos de Goldstein (2001) e Alves (2005), que apontam através de estatísticas que o que deve ser levado em consideração antes de afirmar que os jogos digitais contribuem para o desenvolvimento de comportamentos violentos, são aspectos como: as questões familiares, afetivo-emocionais, econômicas culturais, políticas, sociais, tempo em que se joga, etc.

A preocupação referente aos jogos violentos diante das práticas pedagógicas com o uso dos jogos digitais, também foi salientada por PE01, que diz: *"Eu fico receoso de estimular mais a utilização de jogos digitais pelos alunos porque eles já jogam muito, principalmente jogos violentos, sei que devemos estimular a criação e tal, mais ainda assim tenho receio"*. Nesse sentido, Ramos (2012) salienta a atenção que devemos ter com o meio social em que a criança vive, pois é a partir dele que ela irá construir seus processos simbólicos enquanto sujeito, direcionando assim as relações que estabelecem com os objetos reais ou virtuais. A partir de seus próprios filtros éticos em construção e da mediação dos adultos, a criança é capaz de compreender o que pode ser aplicado ao mundo real e o que faz parte somente do mundo virtual.

Na última prática analisada nesta fase de estudos, o PA3 realizou sua prática em uma turma do 9º ano na disciplina de artes. O conteúdo a ser trabalhado foi habilidade espacial, lateralidade, raciocínio, sequência lógica e leitura de imagens. O jogo selecionado foi o *TempleRun2* com o objetivo de desenvolver as habilidades citadas anteriormente para a atividade posterior que seria uma releitura da obra "Noite Estrelada" do artista Vicent Van Gogh.

No relato do aluno que realizou a atividade apresentado por PA3 no ambiente virtual, podemos identificar o entusiasmo e alegria quanto ao uso dos jogos digitais na aula de artes: “*Achei legal porque é divertido, desenvolveu a coordenação motora dos dedos e lateralidade*” (aluno do PA3). Nesta fala o aluno apresenta a compreensão dos reais objetivos da professora ao propor aquele jogo em sala de aula, não percebendo o recurso como uma prática isolada do currículo, mas sim um recurso de aprendizagem que, de maneira lúdica, propiciou o desenvolvimento de habilidades necessárias propostas para a execução da atividade educacional.

Quando indagado ao aluno se a aula foi monótona ou inovadora, o aluno relatou ter considerado a atividade inovadora, pois nunca haviam realizado atividade semelhante. O relato deste aluno do 9º ano nos faz refletir sobre as práticas pedagógicas tradicionais ou com pouco uso de recursos digitais que ainda permeiam os contextos escolares atuais.

Santaella (2013) aponta a importância da reflexão acerca do papel tradicional do professor, pois enfatiza que as novas modalidades de diálogo trazidas pelas diferentes tecnologias, não estão mais centradas na transmissão e transferência de conhecimentos, e exigem a reconstrução do papel do educador.

Quando perguntado ao aluno se gostaria que o professor desenvolvesse outras atividades envolvendo os Casuais Games? O mesmo relatou: “*Sim, com certeza [...] Porque os jogos são divertidos e alguns educacionais*” (aluno do PA3). Nesta fala novamente o aspecto da diversão é enfatizado pelo aluno, o que a tornou essa experiência uma atividade que gostaria de repetir outras vezes. O aluno ainda salientou na sua fala implicitamente o abismo existente entre os jogos de entretenimento e os jogos educativos (*serious games*), ao dizer que alguns são divertidos e outros educacionais.

Em síntese, através da entrevista realizada pelo professor com seu aluno, percebe-se o quanto os alunos gostaram da prática com o uso dos jogos digitais e compreenderam a sua finalidade como apoio ao processo de atividade curricular proposta. Através de suas reflexões, percebem que através dos jogos pode se desenvolver muitas habilidades e conhecimentos além de estimular o aprender de forma lúdica e prazerosa (GRÜBEL; BEZ, 2006).

A Figura 5 representa com algumas imagens a atividade realizada, ilustrando as três etapas da prática pedagógica realizada por PA3. Na primeira imagem, a qual percebemos um aluno jogando o jogo *TempleRun2*, a professora buscou através da proposta desta atividade desenvolver aptidões de habilidade espacial, lateralidade, raciocínio,

sequência lógica e leitura de imagens em seus alunos. Após a observação da obra “Noite Estrelada”, apresentada pela professora (segunda imagem), os alunos realizaram a releitura da mesma pintando e desenvolvendo a sua própria obra de arte no papel (terceira imagem).

Figura 5 - Atividade prática realizada pelo professor C: Desenvolvimento de habilidades para aula de artes.



Fonte: Ambiente Virtual do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital, 2017 (Adaptado pela autora)

3.2.3 Atividade 3 da fase 2: jogando

Seguindo para a análise da Fase 2 (dois) das atividades do Núcleo, foi proposto mais um desafio aos cursistas através da atividade 3 (três). O referido desafio consistiu em 3 (três) etapas. Primeiramente, o professor deveria escolher um jogo e, posteriormente, deveria levar os seus alunos para a sala informatizada da escola para que todos jogassem. Na segunda etapa, deveria ser solicitado aos alunos que registrassem com suas palavras alguns apontamentos sobre a atividade, e na etapa 3, o cursista deveria fazer uma narrativa contando sobre o que os alunos relataram sobre a atividade, refletindo sobre algumas questões propostas que

versavam sobre a viabilidade de utilizar jogos digitais na prática pedagógica.

Para sintetizar os relatos aqui expostos, foram selecionados aleatoriamente 5 (cinco) professores que realizaram esta atividade e através da análise dos seus relatos foram criadas duas categorias. A primeira de relatos dos alunos (categoria A) e a outra referente à categoria de relato dos professores (categoria B). Também foram criadas subcategorias e a frequência em que aparecem nas respostas dos alunos e professores (Quadro 11).

Quadro 11 - Categorização dos relatos de alunos e professores acerca de processo de reflexão quanto ao uso de jogos digitais em sala de aula

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	FREQUÊNCIA
Depoimentos dos alunos quanto ao uso dos jogos nas aulas	A1- Aspectos relacionados a como aprendem através dos jogos digitais	20
	A2- Aspectos relacionados ao que aprendem através dos jogos digitais	07
Depoimentos dos professores quanto ao uso dos jogos nas aulas	B1- Aspectos relacionados à percepção de necessidade de mudanças em suas práticas	03
	B2- Aspectos relacionados à percepção de necessidade de planejamento pedagógico para a utilização de jogos digitais em sala de aula	12
	B3 – Aspectos relacionados à percepção de dificuldades encontradas no processo de inclusão dos Jogos digitais nas aulas	04
	B4-Aspectos relacionados à percepção de benefícios encontrados no processo de inclusão dos Jogos digitais nas aulas	11

Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme observa-se no Quadro 11, na categoria referente ao depoimento dos alunos aparecem duas subcategorias, nas quais contabilizam 20 (vinte) vezes aspectos relacionados ao como eles aprendem com os jogos digitais e 07 (sete) vezes aspectos relacionados ao que eles aprendem através dos jogos digitais.

Conforme Grübel e Bez (2006), os jogos podem desenvolver muitas habilidades e conhecimentos de forma lúdica, tornando o processo de aprender mais prazeroso. Na subcategoria A1, que se refere aos aspectos relacionados a como os alunos aprendem com os jogos digitais, identificamos que eles relatam aprender de forma legal, prazerosa e divertida, tornando as aulas mais atrativas. Diante disso, essa percepção fica ilustrada no depoimento:

Após realizar o jogo com os alunos perguntei a eles oralmente o que acharam da atividade, as crianças pequenas acharam bem legal e divertido o jogo, mas também difícil pois tem que ser respondido rápido. Ao perguntar a eles se gostam de jogar, responderam que sim (...) que gostam que os professores utilizem os jogos porque é muito legal jogar e aprender ao mesmo tempo (PA3).

Conforme Ramos (2013), os jogos digitais têm potencial para contribuir com o processo de aprendizagem em uma perspectiva integral do sujeito, indicando que o uso deste recurso no contexto escolar propõe a intersecção entre a diversão, cognição e tecnologias. Na subcategoria A2, podemos destacar de acordo com o relato dos professores no ambiente virtual que através dos jogos digitais os alunos relatam que aprendem letras, números, cores, a ler e escrever etc. Nesse sentido, mas abordando as percepções referente ao desenvolvimento de aspectos cognitivos, os professores ainda relatam que através dos jogos os seus alunos dizem que aprendem a ter mais atenção e concentração nas aulas.

De acordo com a análise da categoria A2, é possível compreender que os alunos percebem o potencial dos jogos digitais para o processo de ensino e de aprendizagem. Diante disso, podemos ilustrar os depoimentos dos alunos que foram postados no ambiente virtual por PA4, a qual realizou sua prática com os alunos de 3º ano de Ensino Fundamental I, objetivando melhorar o cálculo matemático e facilitar o processo de aprendizagem dos alunos: *“a gente aprende muitas coisas, como fazer neste caso as operações matemáticas, mas em outros jogos temos que pensar ver se vai dar certo a minha jogada”* (Aluno do PA4). Ainda em outra prática, também na disciplina de matemática, outro aluno quando indagado se é possível aprender, e o que se aprende com os jogos digitais, o mesmo responde: *“Sim se aprende a pensar rápido e os conteúdos de matemática* (Aluno do PA5).

Quanto à categoria do depoimento dos professores em relação a sua experiência no uso de jogos digitais nas aulas, elencamos 04

subcategorias, que identificaram: a necessidade de mudança de práticas (B1); a necessidade de planejamento pedagógico (B2); dificuldades (B3) e benefício do uso de jogos digitais (B4).

De acordo com Prensky (2012), a aprendizagem que se baseia em jogos digitais, ainda é considerada uma ideia radical. Nesse sentido, na subcategoria B1 os professores percebem a necessidade de que a educação precisa mudar e que revoluções são necessárias, sendo que “[...] *quem irá fazer a mudança são os próprios professores*” (PA6). Diante disso, a necessidade de mudanças também fica ilustrada na fala de PA8:

Eu aprendi muito, vejo com outros olhos os jogos digitais na escola. Juntamente com os alunos aprendemos jogando. Temos uma grande aliada que é a tecnologia, mais muito ainda é necessário mudar e principalmente a visão de que esses instrumentos são grandes acessórios pedagógicos para melhorar a desenvolvimento e aprendizagem (PA8).

Na subcategoria B2, os professores percebem a importância de organizar um planejamento pedagógico eficaz para que consigam atingir os objetivos propostos das aulas com a utilização dos jogos digitais. Hoffmann, Barbosa e Martins (2016) evidenciam a necessidade de uma preparação, para que todos os aspectos que envolvem a tecnologia dos jogos digitais sejam articulados na direção de uma proposta efetiva de aprendizado. Nesta subcategoria, pode-se destacar falas como: “*É necessário estar ciente do que se deseja com o jogo selecionado*” (PA11); “[...] *usar os games como recurso didático necessita de muito estudo*” (PA8). Os professores cursistas também ressaltam a “[...] *necessidade de estratégias para a realização dos objetivos*” (PA9) e a importância de um “*planejamento adequado*” (PA13).

Os obstáculos apresentados neste processo estão relacionados na subcategoria B3, que retrata aspectos referentes às dificuldades quanto à falta de estrutura tecnológica nas escolas e até mesmo em relação à internet, destacando que isso dificulta a execução das atividades propostas. Podemos verificar a complexidade desta prática no depoimento dos professores: “*Que alegria e que frustração!!! Alegria, por uma aula permitir o uso de jogos... e frustração, pois o laboratório de informática não carregava os jogos (denunciando a precariedade do equipamento!!!* (PA11), ou como ilustrado na fala de PA5:

Temos alguns obstáculos a vencer para que possamos pôr em prática o uso dos jogos digitais com nossas turmas. Falo de problemas estruturais,

que não podemos negar que existem, como a falta de computadores (impossível jogar com 3 e até 4 alunos por máquina), internet muito lenta, sistemas operacionais de 2007 (ultrapassados), entre outros. Claro que isso dificulta o nosso trabalho, mas não impede que o façamos (PA5).

Ainda de acordo os cursistas, os jogos digitais ainda permanecem como uma *“ferramenta pouco explorada pelos professores”* (PA24), conforme ilustrado na fala:

Temos ainda uma escola que tem medo de romper paradigmas e a falta de acesso tecnológico, ou ainda pouca preparação por parte dos docentes em aderir e se adequar ao uso desses meios para facilitar a aprendizagem. Pois sabemos que as crianças de hoje já possuem uma grande integração com as TDIC e podem nos ajudar. Precisamos ser aqueles que apontam o caminho, sendo mediadores entre aluno/escola/professor (PA12).

A fala apresentada por PA12 encontra-se de acordo com Prensky (2010, p.61), que diz que *“os estudantes de hoje não são mais as pessoas para as quais nosso sistema educacional foi desenvolvido”*, pois de acordo com o autor os estudantes nativos digitais pensam e processam as informações e o conhecimento de uma forma diferenciada, enquanto os professores, muitos deles imigrantes digitais, ainda estão aprendendo a conviver com as tecnologias.

Assim, o medo de romper paradigmas e as resistências encontradas nos educadores para com o enfrentamento das tecnologias no contexto escolar ainda representam um desafio para a escola de acordo com Moran (1998). Essas afirmativas apresentadas pelos autores e confirmadas no relato do PA12, evidenciam a necessidade de formação dos professores para a utilização de tecnologias como os jogos digitais, para que assim, realizem a mediação das tecnologias no contexto escolar.

A subcategoria B4 reflete a percepção dos professores pesquisados quanto aos benefícios da utilização dos jogos digitais em sala de aula e apresenta que o trabalho com jogos digitais foi compreendido como uma experiência *“muito viável”* (PA13), *“bacana”* (PA14) e *“gratificante”* (PA15). Destaca-se, ainda, aspectos quanto à atratividade e à interatividade, as quais podem tornar os jogos uma ferramenta valiosa para *“[...] o processo de aprendizagem de qualquer faixa etária”* (PA16). As percepções dos professores corroboram com a afirmativa de que os jogos digitais podem contribuir de forma lúdica e divertida com a

educação escolar, quebrando os paradigmas de que a aprendizagem deve ser só “coisa séria” (PRENSKY, 2012).

3.2.4 Atividade 4 da fase 3: análise de jogos

Ao passar para a Fase 3, denominada jogos digitais e os processos de aprendizagem, são apresentados os princípios de aprendizagem construídos nos jogos digitais. Após esta atividade teórica realizada no ambiente virtual é apresentado ao cursista a atividade nº 4, a qual foi composta de duas etapas. Primeiramente, o cursista precisa escolher um dos três jogos propostos e jogá-lo, observando suas características e os princípios de aprendizagem presentes.

Os layouts dos três jogos propostos para esta atividade podem ser observados na Figura 6:

Figura 6 - Layout dos jogos propostos para atividade nº4



Fonte: MEC/E-PROINFO. Curso de Especialização em Educação na cultura Digital, 2017 (Acesso restrito)

O jogo chamado *Bastion*, um dos jogos sugeridos para essa prática pedagógica, é um jogo de ação em que o personagem deve enfrentar obstáculos e lutar contra os inimigos para atingir seus objetivos. Já o jogo *Samorost1*, trata-se de um jogo de aventura, cujo objetivo principal é explorar o ambiente do jogo a fim de encontrar os objetos solicitados e ajudar o personagem a realizar a sua tarefa. E como terceira e última opção, o jogo denominado *Team Fortress2*, o qual consiste em um jogo de ação em que se pode escolher um personagem para participar da ação de um time e ter sucesso no jogo.

Para representar como os professores realizaram esta atividade, segue no Quadro 12 a análise do jogo Samorost 1, realizada por PA17, o qual foi escolhido também de maneira aleatória. Percebe-se que este professor conseguiu executar a atividade de acordo com os objetivos propostos, pois através de seu olhar crítico-reflexivo conseguiu analisar o jogo proposto de forma detalhada e com maestria.

Quadro 12 - Análise realizada por PA17 do Jogo Samorost 1 baseado nos princípios de Gee (2009)

Identidade	O início do jogo é indicado por uma seta, então o gnomo de posse de seu telescópio percebe seu planeta na rota de um meteoro ou outro planeta, então ele de posse de sua nave parte ao meteoro que oferece risco iminente. No primeiro cenário há o predomínio da novidade, passamos a perceber que existem comandos para que o gnomo passe a participar da busca e se consiga alcançar os objetivos até então desconhecidos. Em cada cenário o gnomo fica esperando que o jogador ache os comandos para avançar. A motivação é norteadada por ajudar o próximo, independente de “quem” seja. Eu me identifiquei com o gnomo e me senti motivada a desbravar os cenários.
Interação	É um jogo de busca. Necessário percorrer os espaços e identificar as ações necessárias em cada cenário para continuar. Quando achamos todos os comandos na sequência pré-definida, muda de fase/estágio. Não se sabe quantos estágios existem, então ficamos na expectativa e curiosos. Permite muita interação.
Produção	Não permite alterações no cenário, mas à medida que vamos conhecendo cada um, o tempo que levamos para passar à fase torna-se mais curto, pois as ações que devemos ter são sempre as mesmas.
Riscos	Não oferece riscos, ao errar ou demorar, nada acontece que ofereça riscos ou punição. Em alguns cenários, percebi que enquanto não desvendava a sequência, ao clicar no gnomo, ele abanava a mão na direção do jogador, ou seja, entendia que não havia alcançado o objetivo.
Customização	Não permite mexer no cenário ou na ordem dos comandos, só mudamos de cenário ao achar a sequência pré-determinada na produção e customização do jogo.
Agência	Não é possível controlar o jogo, apenas lidar com o tempo que levamos para concluir. Existe uma sequência e cabe ao jogador identificar a mesma.
Boa ordenação dos problemas	Até identificar o que é necessário na primeira cena, levamos certo tempo, mas quando atingimos o objetivo, as cenas seguintes têm enigmas mais elaborados, mas o aprendizado dos enigmas facilita a percepção das cenas seguintes.

Desafio e consolidação	As habilidades se repetem, os desafios são olhados como evolução do primeiro. O indicativo é que a seta do mouse vira mãozinha indicando que existe comando a ser usado. Cabe ao jogador identificar a sequência.
“Na hora certa” e “a pedido”	Avançamos apenas quando acertamos a sequência pré-definida. Uma ação deve ser identificada para então dar prosseguimento nas demais.
Sentidos contextualizados	Todas as palavras tornam-se desnecessárias, pois foram muito bem substituídas pelas imagens e sons, para trabalhar nossa percepção e instinto.
Frustração prazerosa	A cada cenário nossas expectativas aumentam, pois sabemos que depende do jogador a identificação dos enigmas para desvendar o mistério e não sabemos o que acontecerá até a última cena. A princípio pensei que o meteoro seria destruído.
Pensamento sistemático.	A cada mudança de cenário, melhora nossa percepção e aumenta a habilidade em identificar a sequência pois nos familiarizamos com as ações.
Explorar, pensar lateralmente, repensar objetivos	Precisamos explorar cada cenário para pensar na relação que existe, tendo como objetivo saber o que virá para ajudar o gnomo. Paciência e perspicácia são fundamentais para prosseguir no jogo.
Ferramentas inteligentes, conhecimento distribuído	O jogo promove o desenvolvimento do nosso sensorial, ver analisar, pensar, clicar, errar, buscar resolver os enigmas, exige interpretação e leitura do cenário o tempo todo. Explora a capacidade de concentração do jogador.
Equipes transfuncionais	Trabalho individual. Um jogador.
Performance anterior à competência	Não precisa saber jogar ou gostar de jogar, pois o jogo é instigante, não envolve nenhum conhecimento prévio.

Fonte: MEC/E-PROINFO. Curso de Especialização em Educação na cultura Digital, 2017 (Acesso restrito).

Segundo o relato do PA17 no ambiente virtual do curso, essa prática de análise dos jogos digitais relacionando-os aos princípios de aprendizagem estudados, ilustrada através do Quadro 12, proporcionou

um repensar da sua mediação pedagógica, no sentido de que para que os alunos estudem a disciplina que ministra, estes devem se sentir instigados, percebendo os conhecimentos que estão agregados aos jogos digitais, enxergando-os além de um passatempo.

PA17, concluiu que ao analisar criticamente e refletir sobre o jogo digital através dos pressupostos de Gee (2009), antes de aplicá-lo em sala de aula, favoreceu a sua prática pedagógica colaborando para a qualificação de sua mediação pedagógica. Assim, podemos salientar que ele passou por um processo de “autoformação”, conforme salienta Pimenta (1999), através da realização de uma prática reflexiva individual a qual foi proposta pela atividade do Núcleo.

Ainda em relação à mediação pedagógica salientada por PA17, Masseto (2009) destaca que para que ocorra mediação pedagógica através do uso das tecnologias é necessário que o educador se coloque como um facilitador e um motivador do processo de ensino aprendizagem, colaborando para que o aprendiz alcance os seus objetivos. Neste contexto, compreende-se que para que o educador consiga realizar as mediações pedagógicas necessárias durante a utilização de jogos digitais no contexto educativo, é importante que o professor realize a análise prévia dos jogos que pretende aplicar em sala de aula, pois poderá se tornar uma “ponte” entre a tecnologia e o aluno, realizando assim uma mediação pedagógica que facilite, motive e colabore com a construção do conhecimento proposto.

3.2.5 Atividade 5 da fase 4: vivenciando a mudança

A atividade 5 (cinco) objetivou o conhecimento da proposta de gamificação e o seu desenvolvimento no contexto escolar. Foram analisadas duas experiências que foram selecionadas aleatoriamente no ambiente virtual do curso.

A atividade proposta propiciou aos cursistas vivenciar a gamificação em sua sala de aula e consistiu na execução de 4 etapas. Primeiro os cursistas deveriam criar um plano de aula com base no conteúdo que seria trabalhado e nos princípios da gamificação. Na etapa 2 (dois), o plano de aula deveria ser executado e após isso, um breve relato deveria ser realizado contando a experiência. Na etapa 3 (três) o professor cursista deveria fazer um vídeo contando a sua experiência e como realizou a prática. E para finalizar, como quarta e última etapa, o cursista foi convidado a publicar o vídeo produzido no *youtube* e compartilhar o link para que seus colegas cursistas e formadores pudessem conhecer a sua experiência.

Entende-se que estratégias pedagógicas, com o uso da gamificação podem ser um diferencial nos processos de ensino e de aprendizagem (MARTINS; GIRAFÁ, 2016), podendo influenciar no contexto escolar e no alcance dos objetivos curriculares propostos. Das duas experiências de gamificação que foram analisadas, foi possível concluir que as aulas se tornaram um ambiente interativo e integrador. A partir dos registros feitos pelas atividades, foi perceptível o interesse e motivação das crianças em participar das atividades e desafios propostos.

Destacou-se nas experiências de gamificação da aprendizagem analisadas, que ambas propiciaram um ambiente enriquecedor através da aprendizagem colaborativa, mesmo se tratando de um jogo em que o objetivo era enfrentar os desafios e ganhar uma maior pontuação do ranking.

As características observadas nos vídeos analisados reafirmam os estudos de Martins e Girafa (2016) os quais afirmam que através dos elementos dos jogos digitais, desenvolvidos em atividades gamificadas é possível aprimorar competências relevantes aos estudantes, como: a colaboração, cooperação, pensamento crítico, autonomia, domínio de conteúdo, hábitos de estudo, limites, etc.

A colaboração entre os jogadores foi um fator que se destacou naquele contexto de gamificação, o que nos lembra Gros (2003) que afirma que os jogos contribuem para o desenvolvimento de práticas colaborativas de aprendizagem, auxiliando no aprimoramento e no desenvolvimento de estratégias em grupo e também na construção do conhecimento colaborativo, possibilitando o compartilhar de experiências e informações. Nesse sentido, McGonigal (2012) enfatiza que a colaboração não deve ser considerada como um meio para se atingir um objetivo, mas significa produzir de maneira coletiva o que jamais se conseguiria produzir de maneira individual. Para a autora a colaboração é compreendida como uma forma de se trabalhar em conjunto que exige: “três tipos distintos de esforço concentrado: cooperação (agir intencionalmente em prol de uma meta comum), coordenação (sincronizar esforços e compartilhar recursos) e cocriação (produzir coletivamente um novo resultado)” (MCGONIGAL 2012, p. 268).

Diante das análises que foram realizadas nesta etapa da pesquisa, evidenciam-se as contribuições positivas do Núcleo de estudos denominado jogos digitais e aprendizagem para a formação dos professores cursistas, pois participar de uma formação para o uso de jogos digitais no contexto educativo, emergiu discussões importantes para o campo de pesquisa. Entre elas estão a importância e necessidade de que a formação de professores esteja embasada na reflexão, na prática e sobre

essas práticas, através de dinâmicas de investigação-ação e de investigação-formação (NÓVOA, 1991), bem como, uma formação que esteja pautada em elementos teóricos combinados com situações práticas reais e que deem ênfase na prática dos professores como atividade formativa (LIBÂNEO, 1998).

No próximo subcapítulo, será iniciada a discussão acerca das etapas seguintes desta pesquisa, onde serão analisados o conteúdo dos questionários e das entrevistas realizadas, buscando compreender quais as reais contribuições da formação para as práticas pedagógicas dos professores cursistas.

3.3 PERFIL DO USO DE JOGOS E A PRÁTICA PEDAGÓGICA

Objetivou-se nesta pesquisa compreender a formação docente através da reflexão de sua identidade e suas práticas pedagógicas na perspectiva de Tardif (2002), Nóvoa (1997), Perrenoud (1997), Schön (2000) e Pimenta (1999). Assim, resgatou-se o perfil dos professores cursistas e tentou-se relacionar os dados obtidos com informações referentes às práticas pedagógicas vivenciadas antes e depois da participação do Núcleo de jogos digitais e aprendizagem.

Inicialmente, podemos nos indagar se o gênero dos participantes influenciou de alguma maneira na sua percepção e na sua prática pedagógica com o uso de jogos digitais em sala de aula. Buscando respostas a essa reflexão foi realizado o teste *t de student*, a fim de verificar as médias dos grupos estudados, tendo como variável independente o fator gênero e como variáveis dependentes os seguintes escores: contribuição didático-pedagógica do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem; prática com o uso dos jogos digitais antes de realizar o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem; prática pedagógica com o uso de jogos digitais após realizar o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem; diferença da prática com jogos digitais antes e depois do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem; e motivação dos professores cursistas quanto à realização do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem.

Neste teste foram considerados resultados estatisticamente significativos para valores de $p < 0,05$. Conforme podemos verificar na Tabela 1, não houve diferença significativa entre as médias das amostras quando relacionadas aos escores, pois nenhuma delas apresentou valor estatisticamente significativo:

Tabela 1 - Resultado do teste t de *student* para amostras independentes para o fator gênero

Variáveis dependentes	Gênero		t	p
	Média Masculino (DP)	Média Feminino (DP)		
Contribuição didático-pedagógica do Núcleo	42,93 (10,82)	45,2 (8,36)	0,848	0,400
Prática dos cursistas antes de realizar o Núcleo	17,80 (6,32)	15,93 (5,77)	-1,053	0,297
Prática dos cursistas após realizar o Núcleo	21,26 (5,31)	20,93 (4,97)	-,222	0,825
Diferença da prática antes e depois do Núcleo	3,46 (5,62)	5,00 (5,34)	0,944	0,349
Motivação dos cursistas quanto à realização do Núcleo	27,06 (4,71)	26,55 (5,34)	-,382	0,704

(DP) Desvio Padrão; (*) $p < 0,05$.

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados da pesquisa.

Ainda de acordo com a caracterização dos participantes da pesquisa em relação ao nível de escolaridade, 87,9 % (n=51) possuem pós-graduação em nível de especialização, 6,9% (n=4) disseram ter nível superior completo e 5,2% (n=3) possuem mestrado. Objetivando verificar se a escolaridade do professor cursista influenciou na adoção de práticas pedagógicas com o uso dos jogos digitais, também foi realizado o teste estatístico ANOVA *one way*, tendo como variável independente os fatores (G1) Nível Superior; (G2) Pós-Graduação Lato Sensu; (G3) Pós-Graduação Stricto Sensu. Os resultados ficaram evidenciados na Tabela 2:

Tabela 2 - Resultado do teste ANOVA *one way* para o fator escolaridade

Variáveis dependentes	Nível de escolaridade			F	p
	Média G1 (DP)	Média G2 (DP)	Média G3 (DP)		
Contribuição didático-pedagógica do Núcleo	31,75 (13,30)	46,02 (8,09)	41,00 (5,00)	5,56	0,006*
Prática dos cursistas antes de realizar o Núcleo	10,00 (4,16)	16,90 (5,87)	14,33 (2,51)	3,00	0,058
Prática dos cursistas após realizar o Núcleo	14,25 (6,39)	21,56 (4,75)	20,66 (2,08)	4,42	0,017*
Diferença da prática antes e depois do Núcleo	4,25 (7,67)	4,66 (5,33)	6,33 (4,50)	0,162	0,851
Motivação dos cursistas quanto à realização do Núcleo	22,00 (3,46)	27,20 (4,40)	25,66 (1,52)	2,74	0,073

(DP) Desvio Padrão; (*) $p < 0,05$; (G1) Nível Superior; (G2) Pós-Graduação Lato Sensu; (G3) Pós-Graduação Stricto Sensu.

Fonte: Elaborada pela autora com base em dados da pesquisa.

Analisando a Tabela 2, observa-se que a variável independente escolaridade em relação à contribuição didático-pedagógica do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem ($F = 5,56$; $p = 0,006$) apresentou significância, ocorrendo o mesmo com o escore da prática dos professores cursistas após realizar o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem ($F = 4,42$; $p = 0,017$). Nos outros escores não tivemos diferença significativa.

Pode-se observar ainda que a média dos professores que possuem pós-graduação lato sensu, quando relacionada ao escore de contribuição didático-pedagógica do Núcleo, apresentou uma maior média ($M = 46,02$) em comparação com a média dos outros níveis de escolaridade (G1) nível Superior ($M = 31,75$) e (G3) pós-graduação stricto sensu ($M = 41,00$).

Nesse sentido, também pode-se observar que os professores que possuem pós-graduação lato sensu apresentaram uma maior média ($M = 27,20$), quando comparado aos demais níveis de escolaridade e relacionado ao escore da prática dos professores cursistas após realizar o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem.

Quanto ao tempo em que atuam como professores, tem-se também um quadro que varia de menos de 01 ano a mais de 20 anos de experiência. Assim, objetivando verificar as médias dos grupos estudados quanto ao

fator tempo de experiência, foi realizado o teste estatístico ANOVA *one way*, tendo como variável independente os fatores: (G1) De 0 a 3 anos; (G2) Entre 4 e 7 anos; (G3) Entre 8 e 12 anos; (G4) Entre 13 e 16 anos; (G5) Entre 17 a 20 anos; (G6) Mais de 20 anos relacionando com os escores das variáveis dependentes. Os resultados podem ser observados na Tabela 3:

Tabela 3 - Resultado do teste ANOVA *one way* para o tempo de experiência

Variáveis dependentes	Tempo de Experiência						F	p
	Média G1 (DP)	Média G2 (DP)	Média G3 (DP)	Média G4 (DP)	Média G5 (DP)	Média G6 (DP)		
Contribuição didático-pedagógica do Núcleo	46,00 (5,29)	44,61 (11,67)	46,06 (9,61)	42,00 (7,25)	44,12 (6,49)	45,30 (9,68)	0,233	0,946
Prática dos cursistas antes de realizar o Núcleo	21,00 (3,00)	15,46 (6,27)	19,06 (4,55)	15,37 (5,92)	10,62 (6,52)	17,00 (4,18)	3,019	0,018*
Prática dos cursistas após realizar o Núcleo	21,66 (1,15)	20,84 (5,85)	21,46 (5,24)	22,87 (2,79)	17,37 (5,75)	21,70 (4,78)	1,148	0,347
Diferença da prática antes e depois do Núcleo	0,66 (3,21)	5,38 (6,27)	2,40 (4,40)	7,50 (4,81)	6,75 (7,22)	4,70 (3,33)	1,616	0,172
Motivação dos cursistas quanto à realização do Núcleo	27,33 (5,13)	26,30 (5,34)	28,13 (3,94)	26,00 (2,92)	25,12 (6,15)	27,00 (3,29)	0,618	0,686

(DP) Desvio Padrão; (*) $p < 0,05$; (G1) De 0 a 3 anos; (G2) Entre 4 e 7 anos; (G3) Entre 8 e 12 anos; (G4) Entre 13 e 16 anos; (G5) Entre 17 a 20 anos; (G6) Mais de 20 anos.

Fonte: Elaborada pela autora com base em dados da pesquisa.

Ao analisar a Tabela 3, observa-se que a variável tempo de experiência apresentou significância em relação à variável de prática dos professores cursistas antes de realizar o Núcleo ($F= 3,019$; $p= 0,018$). Este resultado foi evidenciado pela significância ($p<0,05$). Assim, esse resultado revela que houve diferença estatisticamente significativa para aqueles professores que possuíam de 0 a 3 anos de experiência em relação à prática dos professores cursistas antes de realizar o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem. Percebe-se que os professores (G1) 0 a 3 anos de experiência possuem uma maior média ($M= 21,00$) comparado aos professores (G5) que possuem entre 17 a 20 anos de experiência ($M= 10,62$). De modo geral, podemos inferir que os professores com menos tempo de experiência na docência utilizaram mais os jogos digitais em suas práticas pedagógicas antes de realizar a formação. Este dado estatístico também induz a reflexão de que os professores com menos tempo de experiência, sendo eles, mas jovens, podem ter uma maior experiência com a tecnologia e com os jogos digitais favorecendo assim as suas práticas em sala de aula com o uso deste recurso.

Outra associação analisada refere-se à atuação profissional dos professores cursistas e a adoção de práticas pedagógicas com o uso deste recurso. Para tanto, foi realizado o teste estatístico ANOVA, tendo como variável independente os fatores (G1) Professor de anos iniciais; (G2) Professor de Anos finais; (G3) Professor de Educação infantil; (G4) Não atua na educação; (G5) Professor de Informática; (G6) Coordenação ou Gestão; (G7) Professor Ensino Médio e superior; (G8) Professor de Educação especial. Os resultados podem ser observados na Tabela 4:

Tabela 4 - Resultado do teste ANOVA *one way* para o fator atuação profissional

Variáveis dependentes	Atuação Profissional								F	p
	Média G1 (DP)	Média G2 (DP)	Média G3 (DP)	Média G4 (DP)	Média G5 (DP)	Média G6 (DP)	Média G7 (DP)	Média G8 (DP)		
Contribuição didático-pedagógica do Núcleo	43,13 (9,28)	44,05 (10,2)	52,50 (3,53)	38,66 (15,3)	53,00 (1,00)	45,81 (6,12)	40,00 (5,65)	49,00 (7,93)	1,04	0,414
Prática dos cursistas antes de realizar o Núcleo	15,20 (6,63)	15,94 (5,80)	18,50 (2,12)	16,66 (6,50)	19,33 (1,52)	15,90 (7,20)	15,50 (2,12)	20,66 (3,05)	0,454	0,863
Prática dos cursistas após realizar o Núcleo	20,26 (5,44)	20,94 (5,09)	23,00 (2,82)	17,33 (6,42)	24,33 (1,15)	21,36 (5,88)	18,50 (0,707)	24,33 (1,15)	0,739	0,640
Diferença da prática antes e depois do Núcleo	5,06 (7,49)	5,00 (5,32)	4,50 (0,707)	0,666 (2,08)	5,00 (2,64)	5,45 (5,00)	3,00 (1,41)	3,66 (2,30)	0,306	0,948
Motivação dos cursistas quanto à realização do Núcleo	27,40 (3,85)	27,33 (4,77)	25,50 (3,53)	22,33 (3,21)	30,66 (2,51)	25,63 (5,20)	23,00 (1,41)	28,00 (2,64)	1,25	0,291

(DP) Desvio Padrão; (*) $p < 0,05$; (G1) Prof. anos iniciais; (G2) Prof. Anos finais; (G3) Prof. Educ. infantil; (G4) Não atua na educação; (G5) Prof. Informática; (G6) Coordenação ou Gestão; (G7) Prof. Ens. Médio e superior; (G8) Prof. Educação especial.

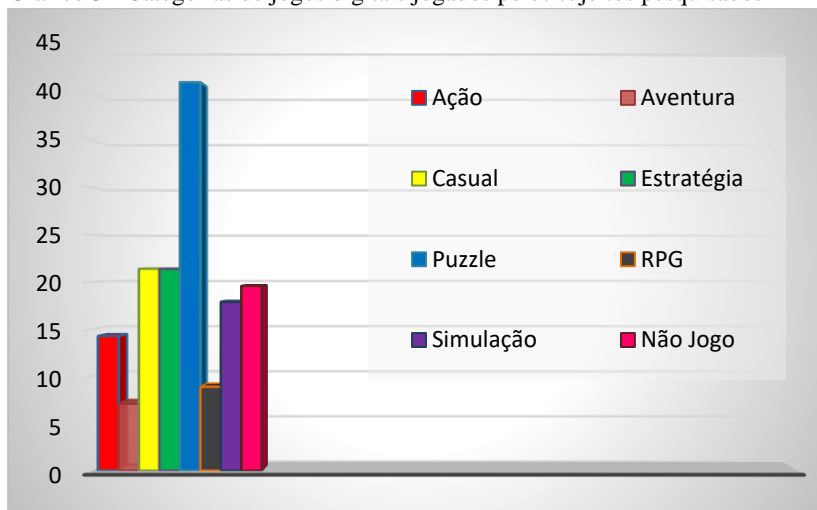
Fonte: Elaborada pela autora com base em dados da pesquisa.

Analisando a Tabela 4, observa-se que a variável independente, atuação profissional, não indicou diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$) quando relacionado aos escores apresentados.

Dos 58 professores cursistas questionados, 74,1% ($n=43$) declararam jogar jogos digitais e 25,9% ($n=15$) declararam não jogar. Em relação aos que declaram não jogar, estes justificaram não ter paciência, falta de interesse em jogar e também falta de tempo, conforme podemos observar na fala da PE2: “*Eu não sou jogadora. Quando estava fazendo o curso até baixei uns joguinhos no meu celular, mas na verdade joguei poucas vezes, o dia é muito corrido, não consigo tirar tempo para jogar*”.

Em relação aos que declaram jogar, 74,1% ($n=43$) dos questionados declararam jogar diferentes categorias de jogos. Entre as categorias mais jogadas, estão os jogos categorizados como puzzle (41,1%); jogos casuais (21,4%); jogos de estratégia (21,4%) e jogos de simulação (17,9%). Podemos observar no Gráfico 3 as categorias de jogos digitais que os cursistas declaram mais jogar:

Gráfico 3 - Categorias de jogos digitais jogados pelos sujeitos pesquisados



Fonte: Elaborado pela autora

Podemos observar que os jogos mais jogados pelos professores cursistas são os caracterizados como puzzle (41,1%). Estudos sugerem que jogar jogos digitais, como por exemplo, jogos de puzzle, os quais possuem interfaces mínimas, compromisso de curto prazo e alto grau de acessibilidade pode melhorar o humor dos jogadores, promoverem o relaxamento e afastando o stress e a ansiedade (RUSSONIELLO et al.,

2009). Segundo PE03, os jogos lhe ajudam a relaxar, sendo o momento do jogo, um momento de diversão e distração, auxiliando, entre outros aspectos, na redução do stress. Diante disso, PE03 relata:

Normalmente a noite, antes de dormir, quando eu estou muito cansada, estressada, eu pego para brincar e jogo mais ou menos uma hora, uma hora e meia. É um momento que é só meu, e eu consigo me divertir um pouquinho. Eu me identifico com isso assim sabe. E como eu te falei, eu tava em cargo de direção e eu estava muito estressada e meu médico me orientou a fazer o uso de joguinhos para exercitar a memória, eu tava tendo muitos problemas de esquecimento [...], tipo jogos da memória no celular, daí ir jogando sudoku (PE03).

Objetivando verificar se o fato de o professor cursista ser jogador de jogos digitais influenciou na adoção de práticas pedagógicas com o uso deste recurso, foi realizado o teste *t* de *student* para amostras independentes e testes não paramétricos, tendo como variável independente o fator (G1) professor cursista que joga jogos digitais e (G2) professor cursista que não joga jogos digitais, relacionando estes com os escores das variáveis dependentes. Os resultados podem ser observados na Tabela 5:

Tabela 5 - Resultado do teste *t* de *student* para amostras independentes para o fator “se joga ou não joga jogos digitais”

Se Joga Jogos Digitais				
Variáveis dependentes	Média G1 (DP)	Média G2 (DP)	<i>t</i>	<i>P</i>
Contribuição didático-pedagógica do Núcleo	45,90 (9,53)	41,00 (6,25)	1,85	0,069
Prática dos cursistas antes de realizar o Núcleo	17,48 (5,14)	13,33 (7,05)	2,43	0,018*
Prática dos cursistas após realizar o Núcleo	21,46 (5,10)	19,73 (4,69)	1,15	0,254
Diferença da prática antes e depois do Núcleo	3,97 (5,04)	6,40 (6,17)	- 1,51	0,137
Motivação dos cursistas quanto à realização do Núcleo	27,58 (4,20)	24,13 (4,08)	2,75	0,008*

(DP) Desvio Padrão; (*) $p < 0,05$; (G1) Professor Cursista que joga Jogos Digitais; (G2) Professor Cursista que não joga Jogos Digitais.

Fonte: Elaborada pela autora com base em dados da pesquisa.

Conforme podemos observar na Tabela 5, evidencia-se uma diferença significativa da média de G1 ($M=17,48$) em relação à média de G2 ($M=13,33$), referente ao escore denominado: prática dos cursistas antes de realizar o Núcleo ($t=2,43$; $p= 0,018$). Essa significância também foi apresentada em relação às médias referente ao escore de motivação dos cursistas quanto à realização do Núcleo ($t=2,75$; $p= 0,008$). Assim, ficou evidenciado que os professores que jogam jogos digitais utilizaram esse recurso com mais frequência em suas práticas pedagógicas antes de realizar o Núcleo e esses mesmos professores sentiram-se mais motivados na realização das atividades propostas no curso. Este resultado, se contrapõe aos estudos de James (2007) que não evidenciou a existência de uma diferença significativa de professores com ou sem experiência em jogos ao utilizar as tecnologias, incluindo os jogos digitais em sala de aula.

Quanto à frequência em que os professores cursistas jogam jogos digitais, 24,1% ($n=14$) dos questionados relatam jogar de 2 a 3 vezes por semana, 20,7% ($n=12$) jogam no mínimo 01 vez por semana, 17,2% ($n=10$) relatam jogar de 2 a 3 vezes por mês, neste contexto destaca-se o percentual de 6,9% ($n=4$) que declaram jogar todos os dias ao menos uma vez e 1,7% ($n=1$) que declara jogar todos os dias várias vezes. Podemos observar através do Gráfico 4 a frequência em que os sujeitos pesquisados declaram jogar jogos digitais:

Gráfico 4 - Frequência em que os sujeitos pesquisados jogam jogos digitais



Fonte: Elaborado pela autora.

Tencionando averiguar se também existe relação entre a frequência com que os professores cursistas relatam jogar jogos e as suas práticas pedagógicas, foi realizado o teste estatístico ANOVA *one way*, tendo como variáveis independentes: (G1) joga todos os dias; (G2) joga de 2 a 3 vezes por semana; (G3) joga 1 vez por semana; (G4) joga de 2 a 3 vezes por mês e (G5) não joga. Os resultados podem ser observados na Tabela 6:

Tabela 6 - Resultado do teste ANOVA *one way* para o fator frequência em que joga jogos digitais

Frequência que joga jogos digitais							
Variáveis dependentes	Média G1 (DP)	Média G2 (DP)	Média G3 (DP)	Média G4 (DP)	Média G5 (DP)	<i>F</i>	<i>p</i>
Contribuição didático-pedagógica do Núcleo	50,44 (5,76)	46,21 (5,19)	38,25 (13,06)	46,83 (8,81)	42,90 (6,00)	3,36	0,016*
Prática dos cursistas antes de realizar o Núcleo	19,55 (3,74)	16,07 (5,07)	15,50 (8,00)	16,00 (5,37)	14,90 (6,22)	0,754	0,560
Prática dos cursistas após realizar o Núcleo	23,55 (2,18)	21,42 (3,41)	18,00 (8,12)	21,33 (4,97)	21,30 (2,90)	1,80	0,142
Diferença da prática antes e depois do Núcleo	4,00 (3,67)	5,35 (4,92)	2,50 (5,90)	5,33 (5,39)	6,40 (6,61)	0,689	0,603
Motivação dos cursistas quanto à realização do Núcleo	29,88 (4,19)	27,42 (2,90)	25,25 (5,49)	26,16 (4,76)	25,50 (3,65)	2,07	0,097

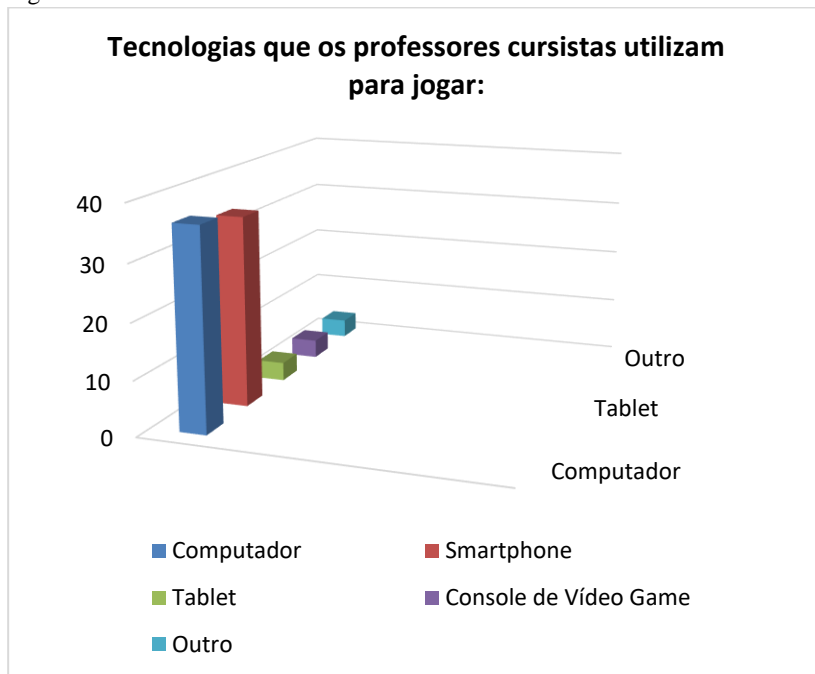
(DP) Desvio Padrão; (*) $p < 0,05$; (G1) Todos os dias; (G2) De 2 a 3 vezes por semana; (G3) 1 vez por semana; (G4) De 2 a 3 vezes por mês; (G5) Não jogo.

Fonte: Elaborado pela autora.

Ao analisar a Tabela 6, observa-se que a frequência com que os professores cursistas relatam jogar jogos digitais apresentaram significância em relação à variável contribuição didático-pedagógica do Núcleo ($F= 3,36$; $p=0,016$). Podemos observar ainda que a média dos professores que relatam jogar jogos digitais todos os dias foi maior quando relacionada ao escore de contribuição didático-pedagógica do curso para as suas práticas pedagógicas ($M=50,44$) em comparação com a média das outras frequências de uso. Isto evidencia que os professores que relatam jogar jogos digitais todos os dias obtiveram uma melhor percepção quanto às contribuições didático-pedagógicas do Núcleo, quando comparado aos demais escores. Não houve resultado significativo quando comparando à variável frequência em que joga com os demais escores.

Em relação às tecnologias que utilizam para jogar, 36,2% ($n=21$) disseram utilizar o computador e 34,5% ($n=20$) disseram utilizar o smartphone. Apenas 3,4% ($n=2$) utilizam o console de vídeo game, conforme ilustra o Gráfico 5:

Gráfico 5 - Tecnologias utilizadas pelos professores cursistas para jogar os jogos digitais



Fonte: Elaborado pela autora.

Entre os participantes que jogam, 13,8% (n=8) disseram interagir com os jogos digitais desde os 10 anos de idade. Aos extremos temos professores que declararam jogar desde 01 ano de idade até aqueles que iniciaram aos 50 anos de idade.

Quando realizado o teste ANOVA *one way* a fim de verificar se a idade em que os professores cursistas que se dizem jogadores começaram a jogar jogos digitais relaciona-se com as suas práticas pedagógicas, evidencia-se que esta variável independente não indica diferença estaticamente significativa, conforme podemos observar na Tabela 7, o qual não apresenta significância de ($p < 0,05$).

Tabela 7 - Resultado do teste ANOVA *one way* para o fator idade em que começou a jogar jogos digitais

Idade com a qual começou a jogar						
Variáveis dependentes	Média G1 (DP)	Média G2 (DP)	Média G3 (DP)	Média G4 (DP)	<i>F</i>	<i>P</i>
Contribuição didático-pedagógica do Núcleo	45,50 (6,47)	48,90 (6,26)	43,00 (9,99)	42,50 (11,27)	1,28	0,288
Prática dos cursistas antes de realizar o Núcleo	16,38 (6,28)	18,60 (5,39)	17,41 (6,20)	14,55 (5,54)	1,16	0,330
Prática dos cursistas após realizar o Núcleo	21,27 (3,25)	23,40 (2,41)	21,08 (5,64)	19,38 (6,63)	1,43	0,244
Diferença da prática antes e depois do Núcleo	4,88 (5,15)	4,80 (6,05)	3,66 (5,75)	4,83 (5,46)	0,145	0,932
Motivação dos cursistas quanto à realização do Núcleo	27,22 (4,33)	28,20 (3,91)	26,41 (3,98)	25,50 (4,98)	0,927	0,434

(DP) Desvio Padrão; (*) $p < 0,05$; (G1) De 0 a 10 anos; (G2) De 11 a 16 anos; (G3) De 17 a 25 anos; (G4) Mais de 26 anos.

Fonte: Elaborada pela autora com base em dados da pesquisa

Quando perguntado aos professores cursistas se enquanto alunos já tiveram alguma experiência na utilização de jogos digitais na escola de educação básica, 93,1% (n=54) responderam que não e apenas 6,9 (n=4) responderam que sim. Quando realizada a mesma pergunta, mas direcionada para o ensino superior, 56,9% (n=33) disseram não ter tido nenhuma experiência com jogos digitais durante o seu ensino superior e 43,1% (n=25) relataram ter tido alguma experiência.

Dos participantes que responderam já ter tido alguma experiência com jogos digitais, seja na educação básica ou superior, 75,9% (n=44) disseram ter tido de 01 a 03 experiências em média, seguido de 13,8 (n=8) que relataram ter tido mais de 10 experiências.

O alto número de profissionais (93,1%) que nunca tiveram experiências na utilização de jogos digitais durante a sua educação básica acompanhado do índice de 56,9% de professores cursistas que nunca tiveram essa experiência nem mesmo no ensino superior, pode nos alertar quanto à necessidade de rever a formação de professores. Muitas vezes os professores possuem o acesso às tecnologias, mas sentem dificuldades em trazê-las para a sua prática pedagógica (SILVA, 2012). Esses aspectos reforçam os questionamentos de autores como Carneiro e Passos (2010), os quais indagam como estes educadores formarão seus alunos, uma vez que não tiveram a oportunidade de vivenciar tais situações?

Nesse sentido, podemos verificar a fala de um dos professores cursistas entrevistados (PE2), quando indagado sobre razão pela qual nunca havia utilizado os jogos digitais em suas práticas pedagógicas antes de realizar o Núcleo:

Porque talvez por eu não jogar eu não conhecia e não considerava importante esses jogos, também o desafio de ter que aprender a trabalhar com uma sala de informática, nem todo professor se adapta a sala de informática, às vezes se pensa no tumulto que é movimentar os alunos de sala para a sala informática, a dificuldade de agendar um horário com antecedência no laboratório. Também o medo de por eu não saber jogar eu talvez não conseguiria dar uma devolutiva, como resolver as questões e dificuldades dos alunos. Mas nesse curso foi bom, fomos aprendendo juntos, foi interessante para mim e para a turma (PE2).

A fala apresentada por PE2 reforça os estudos de De Grove, Bourgonjon e Looy (2012) os quais salientam que uma vez que os professores saibam como implementar jogos digitais em sala de aula, eles

serão capazes de avaliar melhor as oportunidades oferecidas pelos jogos, influenciando positivamente a decisão da adoção em sua prática pedagógica. Considera-se também que a experiência dos professores com os jogos digitais, torna-se um fator influente para o uso deste recurso nos processos de ensino e de aprendizagem dos alunos (COJOCARIU; BOGHIAN, 2014).

De outro modo, objetivando verificar se existe relação entre as experiências prévias dos professores cursistas com jogos digitais enquanto alunos na educação básica e as suas práticas pedagógicas, foi realizado o teste *t* de *student*, tendo como variáveis independentes: (G1) Sim e (G2) Não, relacionando estes com os escores das variáveis dependentes.

Os resultados não revelaram diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$) em relação à experiência prévia com jogos digitais na educação básica dos participantes quando relacionado aos escores apresentados, conforme pode-se observar na Tabela 8:

Tabela 8 - Resultado do teste *t* de *student* para amostras independentes para o fator experiência com jogos digitais na educação básica.

Experiência com jogos digitais na educação básica				
Variáveis dependentes	Média G1 (DP)	Média G2 (DP)	T	p
Contribuição didático-pedagógica do Núcleo	46,75 (6,29)	44,48 (9,21)	0,232	0,632
Prática dos cursistas antes de realizar o Núcleo	21,50 (3,69)	16,03 (5,90)	3,292	0,075
Prática dos cursistas após realizar o Núcleo	24,00 (1,41)	20,79 (5,12)	1,530	0,221
Diferença da prática antes e depois do Núcleo	2,50 (5,12)	4,75 (5,48)	0,646	0,425
Motivação dos cursistas quanto à realização do Núcleo	26,00 (4,08)	26,74 (4,46)	0,103	0,749

(DP) Desvio Padrão; (*) $p < 0,05$; (**) $p < 0,0001$; (G1) Sim; (G2) Não.

Fonte: Elaborada pela autora com base em dados da pesquisa.

Da mesma forma, mas agora objetivando verificar se existe relação entre as experiências prévias dos professores cursistas com jogos digitais enquanto alunos na educação superior e as suas práticas pedagógicas, também foi realizado o teste *t* de *student*, tendo como variáveis independentes: (G1) Sim e (G2) Não, relacionando estes com os escores das variáveis dependentes. Os resultados podem ser observados na Tabela 9:

Tabela 9 - Resultado do teste t de *student* para amostras independentes para o fator experiência com jogos digitais na educação superior

Experiência com jogos digitais na educação superior				
Variáveis dependentes	Média G1 (DP)	Média G2 (DP)	<i>t</i>	<i>p</i>
Contribuição didático-pedagógica do Núcleo	48,16 (5,46)	41,96 (10,26)	7,462	0,008*
Prática dos cursistas antes de realizar o Núcleo	19,20 (4,46)	14,30 (6,08)	11,500	0,001*
Prática dos cursistas após realizar o Núcleo	22,84 (2,80)	19,63 (5,86)	6,333	0,015*
Diferença da prática antes e depois do Núcleo	3,64 (4,75)	5,33 (5,82)	1,404	0,241
Motivação dos cursistas quanto à realização do Núcleo	27,52 (4,40)	26,06 (4,37)	1,574	0,215

(DP) Desvio Padrão; (*) $p < 0,05$; (G1) Sim; (G2) Não.

Fonte: Elaborada pela autora com base em dados da pesquisa.

Este resultado foi evidenciado pela significância ($p < 0,05$) e indicou que houve diferença estatisticamente significativa em relação às experiências prévias dos participantes com jogos digitais no ensino superior quando relacionado aos escores: contribuição didático-pedagógica do Núcleo ($p = 0,008$); prática dos cursistas antes de realizar o Núcleo ($p = 0,001$) e prática dos cursistas após realizar o Núcleo ($p = 0,015$). Não houve resultado significativo quando comparando esta mesma variável com os demais escores.

Tendo em vista a evidência de que as experiências prévias dos professores enquanto alunos existe relação com as suas práticas pedagógicas, indagou-se se o número dessas experiências também influenciou de alguma maneira nos resultados. Assim, foi realizado o teste estatístico ANOVA *one way* a fim de verificar se existe relação entre o número de experiências prévias vivenciadas pelos professores cursistas com jogos digitais enquanto alunos na educação básica e superior e as suas práticas pedagógicas. Nomeou-se como variáveis independentes: (G1) De 01 a 03 experiências; (G2) De 04 a 06 experiências; (G3) De 07 a 10 experiências e (G4) Mais de 10 experiências.

A análise não indicou diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$) em relação ao número de experiências prévias dos participantes com jogos digitais na educação básica e superior, conforme podemos observar na Tabela 10:

Tabela 10 - Resultado do teste ANOVA *one way* para o fator número de experiências com jogos digitais na formação educacional

Números de experiências com jogos digitais na formação						
Variáveis dependentes	Média G1 (DP)	Média G2 (DP)	Média G3 (DP)	Média G4 (DP)	<i>F</i>	<i>p</i>
Contribuição didático-pedagógica do Curso	44,65 (8,50)	49,00 (5,47)	43,50 (2,12)	42,62 (13,72)	0,442	0,724
Prática dos cursistas antes de realizar o Núcleo	15,36 (5,44)	18,50 (4,65)	24,00 (1,41)	19,25 (7,70)	2,51	0,068
Prática dos cursistas após realizar o Núcleo	20,88 (4,94)	22,75 (2,06)	23,50 (2,12)	20,25 (6,94)	0,381	0,767
Diferença da prática antes e depois do Núcleo	5,52 (4,92)	4,25 (3,40)	-0,500 (0,707)	1,00 (7,50)	2,36	0,081
Motivação dos cursistas quanto à realização do Núcleo	26,72 (4,33)	26,75 (5,56)	26,65 (5,44)	26,62 (5,44)	0,017	0,997

(DP) Desvio Padrão; (*) $p < 0,05$ (G1) De 01 a 03 experiências; (G2) De 04 a 06 experiências; (G3) De 07 a 10 experiências; (G4) Mais de 10 experiências.

Fonte: Elaborada pela autora com base em dados da pesquisa.

Dentre os principais resultados descritos nesta seção destacamos que o perfil dos professores cursistas composto principalmente por mulheres que correspondem a 74,1% dos participantes e as idades variaram de 23 a 57 anos. Em relação ao nível de escolaridade, 87,9 % (n=51) possuem pós-graduação em nível de especialização, 6,9% (n=4) disseram ter nível superior completo e 5,2% (n=3) possuem mestrado. Quanto ao tempo de experiência como professores, tem-se um quadro que varia de menos de 01 ano a mais de 20 anos de experiência.

Dos 58 professores cursistas questionados, 74,1% (n=43) declararam jogar jogos digitais e 25,9% (n=15) declararam não jogar. Em relação às tecnologias que utilizam para jogar, 36,2% (n=21) disseram utilizar o computador e 34,5% (n=20) utilizar o smartphone. Apenas 3,4% (n=2) utilizam o console de vídeo game. Entre as categorias mais jogadas, estão os jogos categorizados como puzzle (41,1%) seguidos pelos casuais (21,4%) e de estratégia (21,4%). Quanto à frequência em que os professores cursistas jogam jogos digitais, 24,1% (n=14) dos questionados relatam jogar de 2 a 3 vezes por semana, 20,7% (n=12) jogam no mínimo 01 vez por semana, 17,2% (n=10) relatam jogar de 2 a 3 vezes por mês, neste contexto destaca-se o percentual de 6,9% (n=4) que declaram jogar todos os dias ao menos uma vez e 1,7% (n=1) que declara jogar todos os dias várias vezes. Entre os participantes que jogam, 13,8% (n=8) disseram interagir com os jogos digitais desde os 10 anos de idade. Aos extremos temos professores que declararam jogar desde 01 ano de idade até aqueles que iniciaram aos 50 anos de idade. Ressaltamos o alto número de profissionais (93,1%) que nunca tiveram experiências enquanto alunos na utilização de jogos digitais durante a sua educação básica acompanhado do índice de 56,9% de professores cursistas que nunca tiveram essa experiência nem mesmo no ensino superior.

Os testes estatísticos realizados não evidenciaram diferença estatisticamente significativa em relação às variáveis independentes: gênero dos participantes, atuação profissional, idade que começaram a jogar jogos digitais, experiência com jogos digitais enquanto alunos na educação básica e número total de experiências prévias enquanto alunos (educação básica e superior). Em contraponto, foram evidenciadas diferença estatisticamente significativa em relação às variáveis dependentes: nível de escolaridade, tempo de experiência enquanto professores, professores jogadores de jogos digitais, frequência em que jogam jogos digitais e experiências com jogos digitais na educação superior. A partir dos resultados obtidos neste subcapítulo que evidenciam as relações do perfil dos professores cursistas com as suas práticas pedagógicas e as suas percepções para com o uso de jogos digitais, buscar-

se-á no t3pico seguinte compreender, refletir e ilustrar as pr3ticas pedag3gicas vivenciadas no processo de forma3o de professores no N3cleo de Jogos Digitais e Aprendizagem, as quais foram obtidas a partir do estudo de campo realizado no ambiente virtual do Curso.

3.4 PR3TICAS PEDAG3GICAS ANTES E DEPOIS DO CURSO: CONTRIBUI3OES 3 FORMA3O DOCENTE

Compreender as pr3ticas pedag3gicas dos professores cursistas do N3cleo de Jogos Digitais e Aprendizagem, objetivando avaliar se o processo de forma3o vivenciado favoreceu a implanta3o e a integra3o efetiva dos jogos digitais nos contextos escolares, foi o que buscou-se evidenciar nas an3lises realizadas.

Neste subcap3tulo ser3 apresentado: a frequ3ncia de utiliza3o dos jogos digitais nas pr3ticas pedag3gicas dos professores cursistas; a caracteriza3o das pr3ticas pedag3gicas exercidas pelos professores cursistas; as contribu3oes do N3cleo de Jogos Digitais e Aprendizagem para a forma3o e atua3o profissional dos professores cursistas; a import3ncia dos aspectos motivacionais nos processos de forma3o docente e as dificuldades identificadas pelos professores cursistas ao utilizar os jogos digitais na educa3o, a partir da percep3o dos pr3prios cursistas.

3.4.1 Frequ3ncia de utiliza3o dos jogos digitais nas pr3ticas pedag3gicas dos professores cursistas

Ao comparar a frequ3ncia de uso dos jogos digitais, pelos cursistas, em suas pr3ticas pedag3gicas antes e ap3s a realiza3o do N3cleo de jogos digitais e aprendizagem, identificamos a frequ3ncia de uso e a quantidade de professores que come3aram a utilizar os jogos digitais em sua pr3tica pedag3gica ap3s a realiza3o do N3cleo de Jogos Digitais e Aprendizagem.

Os resultados obtidos com a aplica3o do question3rio revelam que 29,3% (n= 17) dos professores cursistas relataram nunca ter utilizado os jogos em suas pr3ticas pedag3gicas antes de realizar o curso, 3ndice que diminuiu para 8,6% (n = 5) os quais relataram ainda n3o utilizar ap3s a realiza3o do curso.

Outro 3ndice tamb3m expressivo referiu-se 3 frequ3ncia semanal de utiliza3o de jogos digitais nas aulas pelos professores, onde foi verificado que antes da realiza3o do curso apenas 13,8% (n=8) utilizavam os jogos

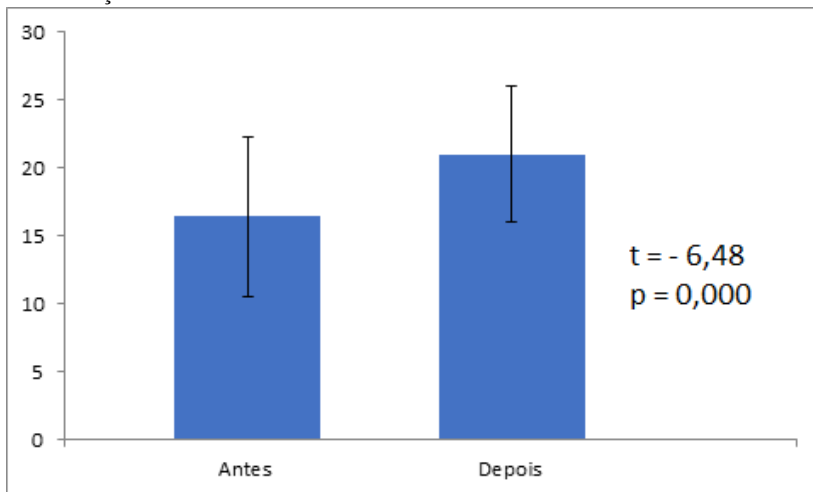
digitais em média uma vez por semana e após a realização do curso este índice aumentou para 37,9% (n=22).

Desse modo, podemos inferir por meio das respostas apresentadas que após a realização do curso, os professores sentiram-se confiantes em utilizar os jogos digitais em suas práticas pedagógicas. Esse resultado reforça a hipótese de que a experiência dos professores com os jogos digitais é um fator extremamente influente para o uso destes nos processos de ensino aprendizagem dos alunos. (COJOCARIU; BOGHIAN, 2014)

Esse expressivo aumento do índice de utilização de jogos digitais nas práticas pedagógicas dos professores após a realização do Núcleo, reforça também, o entendimento de que antes do curso certos fatores possivelmente influenciavam os professores em sua não utilização, dentre esses fatores podemos refletir que muitos educadores ainda não eram confiantes quanto o uso das tecnologias (STANSFIELD, 2010). Uma justificativa pode estar relacionada ao fato de que os professores cursistas não possuíam domínio da aprendizagem baseada em jogos e não compreendiam o processo de aprendizagem a partir de jogos digitais. (JONG, 2009)

Objetivando realizar uma análise comparativa da diferença da prática com o uso dos jogos digitais antes e depois da realização do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem, foi realizado o teste não paramétrico. A partir da verificação que os resultados obtidos sobre os escores de uso antes e após o curso não seguem uma distribuição normal, procedemos a análise pelo teste *Kruskal Wallis*. Os resultados obtidos podem ser observados no Gráfico 6, o qual destaca a diferença entre as práticas realizadas pelos professores cursistas antes de realizar o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem, representado pela Média (DP)= 16,41 (5,92) e após realizar o Núcleo, representado pela Média (DP)= 21,01 (5,02).

Gráfico 6 - Escores obtidos relacionados ao uso dos jogos digitais antes e depois da realização do curso



Fonte: Elaborado pela autora.

O resultado do teste *Kruskal Wallis* se apresentou significativo ($p=0,000$) e foi evidenciado pela significância ($p<0,05$), a qual indicou diferença estatisticamente significativa entre as duas situações analisadas. Assim, podemos inferir que o Núcleo de jogos digitais e Aprendizagem favoreceu o aumento da utilização de jogos digitais nas práticas pedagógicas dos professores cursistas quando comparadas aos escores das práticas realizadas antes da realização do curso.

Diante dos resultados apresentados, pode-se evidenciar que a formação proposta no Núcleo de jogos Digitais e Aprendizagem resultou na mudança e qualificação das práticas pedagógicas dos professores cursistas. No subcapítulo seguinte, procurar-se-á caracterizar essas práticas delineando fatores que expressem as suas práticas pedagógicas, do antes ao depois da realização do Núcleo de estudos.

3.4.2 Caracterização das práticas pedagógicas exercidas pelos professores cursistas

As mudanças em relação às práticas pedagógicas como resultado da experiência de formação dos professores podem ser evidenciadas pela compreensão de como era a prática dos cursistas com os jogos digitais antes de realizar o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem, para que,

posteriormente, pudéssemos realizar um comparativo com as práticas que começaram ou não a ser realizadas após a realização do referido Núcleo.

Entre os professores pesquisados, 31% (n=18) disseram que sempre tiveram um olhar crítico sobre os jogos digitais, percebendo o potencial pedagógico dos mesmos para a sua prática pedagógica, 39,6% (n=23) concordaram parcialmente com esta afirmativa, o restante 29,3% (n=17) relataram respectivamente, discordar totalmente desta afirmativa (8,6%), discordar parcialmente (13,8%) e 6,9% não concordaram nem discordaram.

No mesmo sentido, 36,2% (n= 21) afirmaram sempre ter reconhecido as possibilidades pedagógicas do uso de jogos digitais aplicados ao processo de ensino e de aprendizagem e 32,7% (n=19) concordaram parcialmente.

Apesar de relatarem ter consciência do potencial dos jogos digitais mesmo antes de realizar o Núcleo, apenas 25,9% (n=15) dos professores cursistas declararam que já utilizavam os jogos digitais no processo de ensino e de aprendizagem com os seus alunos e 31% (n=18) disseram concordar parcialmente com esta afirmativa, em contraponto, 22,45% (n=13) afirmaram não utilizar. PE01 relatou que não utilizava os jogos digitais em suas práticas antes de realizar o Núcleo e também não tinha um olhar crítico para com os jogos, sendo assim, não compreendia as suas possibilidades pedagógicas. Quando indagado acerca de porquê nunca havia utilizado os jogos digitais em suas práticas pedagógicas antes de realizar o Núcleo diz:

Por não ter despertado esse senso de aproveitar a ocasião do contexto dos alunos e fazer essa aproximação, penso que é mais um recurso, não é um diferencial, deve ser planejado com bastante objetividade para não acontecer de ser apenas um passa tempo, porque se o professor não planeja acaba se tornando só mais uma brincadeira e não levado a sério (PE01).

Em complementaridade, apenas 13,8% relataram utilizar os jogos digitais como um método de avaliação para a disciplina e 15,5% (n=9) disseram já ter utilizado propostas de gamificação na educação antes da realização do Núcleo.

É perceptível que a prática dos professores cursistas com jogos digitais aumentou após a realização do Núcleo de jogos digitais e aprendizagem. Nesta perspectiva 58% (n= 34) dizem ter desenvolvido no decorrer do curso um maior olhar crítico sobre os jogos digitais,

reconhecendo assim o seu potencial pedagógico para as suas práticas, 29,3 % (n= 17) também concordaram parcialmente com essa afirmativa e 12% (n=7) discordaram em algum nível (totalmente, parcialmente ou não concordaram nem discordaram). Uma possível hipótese para esta discordância, é que nem todos os cursistas trabalhavam em sala de aula, pois alguns exercem funções diferenciadas dentro da escola, como: direção, orientação, supervisão, coordenação, etc.

Entre os questionados, 78% (n=45) concordaram que após concluir o curso começaram a utilizar os jogos na aprendizagem com maior frequência. Nesse sentido PE5 relata: “*Acredito que a partir das leituras e propostas de atividades, comecei a perceber novas possibilidades de trabalho com os jogos digitais*”. Independente de utilizar com maior frequência em seu campo de atuação, 60,3% (n=35) afirmam que após concluir o curso, reconhecem com mais facilidade as possibilidades educativas possíveis a partir da articulação dos jogos digitais ao meio educacional, complementando com 27,5% (n=16) que também concordam parcialmente com esta afirmativa.

O índice apresentado reforça os estudos de De Grove, Bourgonjon e Looy (2012), os quais afirmam que uma vez que os professores saibam como implementar jogos digitais em sala de aula, eles serão capazes de melhor avaliar as oportunidades oferecidas pelos jogos digitais influenciando positivamente a decisão da adoção em sua prática, suas pesquisas demonstraram que os professores que possuem um maior nível de experiência e conhecimento em jogos digitais irão considerá-los mais adequados ao currículo do que os professores com menos experiência. Esta afirmativa também pode ser ilustrada através da fala da PE4:

Desde o primeiro instante do curso passando por todos os textos e vídeos assistidos e atividades desenvolvidas me levaram há uma mudança na minha prática. Com certeza ela nunca mais voltará a ser a mesma de antes. Houve um amadurecimento nesse sentido. Hoje eu estou na direção de uma escola onde não temos tablets nem computadores para os alunos. É de Pré escolar. Mas se tivéssemos usaria com toda certeza (PE4).

Em relação à gamificação no ensino como prática possível relacionada aos jogos digitais e à aprendizagem, 55,1% (n=32) afirmaram ter compreendido como utilizar a proposta de gamificação na Educação e 29,3 (n=17) afirmaram ter conseguido compreender parcialmente a proposta, pois de acordo com PE5: “*Gostaria de ter aprofundado um*

pouco mais a gamificação, pois foi bastante novo para mim.” Em complementaridade a essa questão, 51,7% (n=30) disseram ter proposto atividades de gamificação do ensino em suas práticas pedagógicas após a realização do Núcleo.

3.4.3 Contribuições do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem para a formação e atuação profissional dos professores cursistas

Quando questionados sobre quais as contribuições que a formação no Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem ofereceu à sua formação e atuação profissional, as falas apresentadas pelos cursistas foram diversas, mas 100% dos questionados e entrevistados descreveram as inúmeras contribuições positivas que a participação no Núcleo lhes propiciou.

Para ilustrar as falas dos 05 (cinco) professores que foram entrevistados foram elencadas no Quadro 13, 04 (quatro) categorias. Também foram criadas subcategorias e a frequência em que aparecem nas citações dos professores cursistas entrevistados.

Quadro 13 - Categorias e Subcategorias

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	FREQUÊNCIA
Jogos digitais e educação	A1- Aprendizagem	05
	A2- Desenvolvimento de habilidades	01
	A3- Diversão/ludicidade	03
Aspectos relacionados à colaboração	B1 - Alunos e professores	02
	B2 - Entre alunos em sala de aula	01
	B3- Entre professores na escola	02
Aspectos relacionados à motivação	C1- Motivar os alunos	05
Mudança de práticas pedagógicas	D1-Material didático pedagógico	03
	D2-Atividades práticas	02

Fonte: Elaborado pela autora.

A primeira categoria (categoria A), representa as citações que relacionam as contribuições do curso para a compreensão da importância dos jogos digitais para a educação, que se dividem em subcategorias denominadas: aprendizagem (subcategoria A1), desenvolvimento de habilidades (subcategoria A2) e diversão/ludicidade (subcategoria A3).

Diante do potencial dos jogos digitais para o processo de aprendizagem dos alunos, Prensky (2012) salienta que aspectos como a satisfação e a diversão, presentes nos jogos digitais, faz com que o aprendiz fique mais relaxado, motivado e mais disposto à aprendizagem. Concordando com Prensky (2012), os professores cursistas percebem esse potencial para a aprendizagem na prática de sala de aula, evidenciando as contribuições do Núcleo para o processo de aprendizagem dos alunos, conforme ilustrado nas falas: *“Uma proposta nova e significativa, além de motivadora a experiência de aprender com os jogos digitais uma vez que incorporados aos conteúdos chama a atenção dos educandos e consequentemente torna o aprender mais atrativo”*(PQ1), ou ainda, *“é mais divertido eles se entrosam mais na aula, participam melhor através da ludicidade, curtem mais e interiorizam melhor ao aprendizado. As primeiras aulas são mais complicadas para segurar a emoção e a euforia deles, mas depois o resultado compensa, o aprendizado é mais rápido”* (PE2).

Os jogos digitais também são reconhecidos pela sua contribuição ao desenvolvimento de habilidades cognitivas. Nesse sentido, Ramos (2013) aponta que os jogos digitais têm potencial para contribuir com o processo de aprendizagem em uma perspectiva integral do sujeito, os quais através de desafios podem exercitar os aspectos cognitivos dos jogadores, revelando que o uso deste recurso no contexto escolar propõe a intersecção entre a diversão, cognição e tecnologias.

Os professores entrevistados e questionados percebem o potencial dos jogos digitais, conforme ilustrado nas falas: *“Bom, quando consigo utilizar os jogos digitais em sala de aula as crianças adoram. Percebo que se divertem e aprendem ao mesmo tempo, além de desenvolverem habilidades como o raciocínio lógico”* (PE05), ou ainda:

Uma grande contribuição dessa formação foi obter uma visão mais ampla e ao mesmo tempo mais profunda sobre os jogos digitais como um fenômeno cultural com poder transformador. Mas esse é apenas o começo. Conhecer as diversas habilidades que o jogo desenvolve e os princípios de aprendizagem existentes nos jogos digitais foram fundamentais para que eu refletisse sobre o potencial pedagógico do jogo, seu valor didático e metodológico (PQ30).

Diante do potencial educativo que os jogos digitais possuem, estes podem ser utilizados para criar contextos lúdicos de aprendizagem, promovendo experiências significativas aos jogadores. Ampliando esse

olhar, eles podem contribuir para a aprendizagem, tornando-a mais motivadora e divertida (ANASTÁCIO, 2016). Nesse sentido, podemos verificar que os jogos são reconhecidos pelos professores cursistas como recursos lúdicos de aprendizagem, conforme relata PE1: *“Acredito que os jogos cativam os alunos (...), foi possível envolver mais eles nas atividades, até aqueles que não levam tão a sério a matéria, eles se envolveram mais por ser algo que eles gostam”*. Nesse mesmo sentido, PE2 comenta: *“É mais divertido, eles se entrosam mais na aula, participam melhor através da ludicidade, curtem mais e interiorizam melhor o aprendizado. As primeiras aulas são mais complicadas para segurar a emoção e a euforia deles, mas depois o resultado compensa, o aprendizado é mais rápido”*.

A segunda categoria (categoria B) evidenciou aspectos relacionados à colaboração, que foram identificados a partir da percepção dos professores cursistas no desenvolvimento das atividades práticas proporcionadas pelo Núcleo. Foram identificadas práticas colaborativas entre alunos e professores (subcategoria B1), entre os alunos em sala de aula (subcategoria B2) e entre os professores no contexto escolar (subcategoria B3).

Wilson-Cortéz (2013) afirma que a colaboração entre os professores influencia muito na utilização de tecnologias no contexto escolar, sendo ela fator de eficácia em prol da integração da tecnologia na prática diária escolar. De acordo com PE04 as dificuldades que se apresentaram nas práticas pedagógicas com o uso dos jogos digitais em sala de aula foram facilitadas através da ajuda de uma colega de trabalho, conforme podemos observar na seguinte fala: *“Todas as atividades que foram propostas eu consegui realizar em sala de aula. Eu tive ajuda de uma colega que é monitora do laboratório de informática na minha escola e que também estava fazendo essa pós, isso me facilitou bastante!”* (PE04).

Nesse sentido, a colaboração também foi abordada nas falas dos professores cursistas questionados como um fator relevante a ser considerado, pois segundo eles a possibilidade de *“socialização de ideias, links e atividades; Leituras significativas; Teoria aliada à prática”* (PQ13) foram fatores importantes para a construção dos conhecimentos. Já o relato do PQ14 afirma o quanto a formação colaborou com a sua prática e a importância do compartilhamento de saberes nesse processo: *“Eu já tinha em minha prática pedagógica o uso dos jogos, e após essa formação, acrescentou muito para que além de utilizar com mais frequência, pudesse compartilhar com colegas e aprender muito com eles”*.

A colaboração é uma maneira especial de trabalhar em conjunto. Ela exige três tipos distintos de esforço concentrado: cooperação (agir intencionalmente em prol de uma meta comum), coordenação (sincronizar esforços e compartilhar recursos) e cocriação (produzir coletivamente um novo resultado) (MCGONIGAL, 2012, p.268). Desta forma, os processos colaborativos entre professores e alunos, possibilitaram “*experiências que proporcionaram uma troca muito grande de aprendizagem: os alunos motivados, compartilhando conhecimento com os colegas, ensinando a professora um novo letramento, descobrindo novas formas de aprender*” (PQ15).

A fala de PE02 afirma a importância do processo colaborativo vivenciado para o seu próprio aprendizado com o uso dos jogos digitais em sala de aula, conforme segue: “*Mas nesse curso foi bom, fomos aprendendo juntos, foi interessante para mim e para a turma a qual leciono*”. A fala de PE02 evidencia o elemento de cocriação, onde a colaboração é capaz de produzir de maneira coletiva algo que seria impraticável de maneira individual (MCGONIGAL, 2012), indicando que a colaboração pode propiciar experiências eficazes para o processo de aprendizagem com uso de jogos digitais.

Além da colaboração entre os professores cursistas e educandos, também foi observado momentos colaborativos até mesmo com os professores que não estavam participando do Núcleo, mas faziam parte do contexto dos professores cursistas, evidenciando que a formação de professores pode modificar as práticas pedagógicas até mesmo daqueles professores que não realizaram a formação.

A prática vivenciada pelos professores cursistas e ilustrada através dos relatos e entrevistas, corrobora com Nóvoa (1997), que afirma que as dimensões coletivas contribuem para a emancipação profissional, sendo a troca de experiências e a partilha de saberes, espaços que consolidam uma formação mútua. Podemos observar na fala de PE 04, essa experiência:

Eu troquei várias experiências com a professora Isabel da outra turma de 5º ano. Compartilhamos várias experiências, eu ajudei ela a desenvolver os trabalhos com os tablets. Essa professora não fazia o curso. Depois que compartilhei algumas experiências sobre o uso dos tablets com ela, ela também desenvolveu algumas atividades e trouxe para mim. Nossos alunos tiveram vários momentos juntos compartilhando (PE 04).

A terceira categoria (categoria C) menciona os aspectos relacionados a motivação dos professores cursistas em realizar o Núcleo, justificada pela intenção de motivar os seus próprios alunos para o processo de ensino e aprendizagem (subcategoria C1).

Os jogos são mencionados como um recurso cativante e lúdico e que auxiliam na motivação dos alunos para com a aprendizagem. Segundo Balasubramanian e Wilson (2006) os jogos emergem o interesse e a motivação nos estudantes, através de ambientes que possibilitam desafios e ativam a curiosidade, a interação e a fantasia. Os professores questionados compreenderam os jogos digitais como instrumentos motivadores, conforme ilustra a fala: “*Compreendi que por ser algo bem familiar desta geração, podemos incorporá-los a nossa pratica como instrumento motivador e como experiências enriquecedoras no processo ensino e aprendizagem*” (PQ16).

Desta forma, o jogo pode potencializar a construção do conhecimento através da motivação interna, que é um fator do lúdico, além de que os jogos instigam os indivíduos a manterem-se motivados, resgatando o ânimo daqueles alunos que perderam a vontade e o interesse pelos estudos (RITCHIE; DODGE, 1992). Os professores entrevistados também perceberam o potencial dos jogos digitais para a motivação dos alunos, o que conseqüentemente os impulsionou a participar do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem, objetivando cativar seus alunos para com o processo de aprendizagem a ser desenvolvido, conforme evidencia a fala de PE03:

A gente ia passar o conteúdo com método tradicional, com livros, ficava meio assim [...] em parte, eles até prestavam atenção, mas o maior interesse era pelo celular (...). Então eu fiquei a pensar, como eu já gostava de jogar os joguinhos, eu comecei a ligar uma coisa com a outra e buscar alternativas que poderiam unir as duas coisas: o interesse dos alunos pelos joguinhos e o conhecimento que eles precisavam adquirir (PE03).

Na categoria D, destacam-se as contribuições quanto à mudança de práticas e paradigmas dos professores cursistas, os quais as justificam através da qualidade dos materiais didáticos do Núcleo (subcategoria D1) e das atividades práticas que foram vivenciadas (subcategoria D2).

Algumas falas apontaram para a relevância dos conteúdos do curso, apontando para o entendimento de que os mesmos foram muito bem elaborados e atingiram os seus objetivos, como podemos observar nos

seguintes relatos: *O material fornecido pelo curso era muito rico, as leituras sugeridas também foram muito proveitosas!!* (PQ6); *“Base teórica muito boa”* (PQ7), ou ainda, a fala de PE5, o qual salienta que *“Acredito que a partir das leituras e propostas de atividades, comecei a perceber novas possibilidades de trabalho com os jogos digitais, mesmo sem ter a interação que tanto gostaria com o tutor”*.

Ao indagar o PE1 referente o que considerou mais significativo do Núcleo que fez com que mudasse as suas práticas o mesmo respondeu:

O Núcleo contribuiu muito para as mudanças na prática porque exigia reflexões, leitura, escrita, me ajudou muito a desenvolver a questão escrita. O curso foi a base de conhecimentos para que eu conseguisse passar na seleção de mestrado e desenvolver meu projeto. Tenho só a agradecer a UFSC pelo curso que proporcionou, pois, os materiais foram muito bons e a qualidade do curso também muito boa (PE1).

Ao analisar as falas dos professores cursistas podemos concordar que a metodologia do curso atingiu seus objetivos, pois a mesma objetivou potencializar a construção e disseminação de práticas inovadoras unindo a teoria e a prática a partir de experiências concretas e de bons exemplos, incentivando a reflexão e a execução prática no contexto escolar (MEC/E-PROINFO, 2017).

Outras contribuições falavam da melhor compreensão e até mesmo aceitação da incorporação dos jogos e tecnologias no ensino, onde podemos verificar a mudança de práticas e paradigmas destes cursistas através do processo de reflexão sobre a prática que foi impulsionado pela realização do Núcleo.

De acordo com Freire (2002), deve existir um processo de reflexão dos professores, pois assim eles poderão refletir sobre as suas práticas de hoje e de ontem com o objetivo de melhorá-las, sendo este processo reflexivo essencial à formação de professores (SANTOS, 2004) e capaz de reconstruir suas próprias práticas. (SCHON, 1997). As falas a seguir ilustram este processo de reflexão vivenciado pelos professores cursistas: *“Mudou a visão que eu tinha em relação ao uso de jogos na sala de aula. Aprendi o quanto podemos explorar os jogos e adaptá-los ao conteúdo abordado”* (PQ9), e ainda, *“Acredito que hoje vejo mais possibilidade de ampliação dos conhecimentos por meio dos jogos digitais e gamificação, além de ter mais segurança no decorrer do processo ensino-aprendizagem utilizando esse recurso”* (PQ12).

Assim, podemos verificar ainda que 74% (n=43) dos cursistas mencionam nos questionários analisados que o Núcleo propiciou-lhes uma nova visão acerca dos jogos digitais, passando a compreendê-los como uma ferramenta para a sua prática pedagógica, conforme ilustra as falas descritas nos questionários: *“Atualmente vejo os jogos digitais como uma ferramenta indispensável no processo de ensino aprendizagem”* (PQ11) e *“Propiciou aceitar as mudanças tecnológicas e o jogos digitais como instrumento de aprendizagem escolar”* (PQ10).

Essa nova visão mencionada, traz também a importância da formação para todo o contexto escolar, pois essa percepção foi mencionada entre os questionados, conforme podemos observar na ilustração da fala do PQ4: *“Foram várias contribuições, uma delas foi à inclusão das TDIC no currículo da escola, mesmo enfrentando várias dificuldades”*, e também, na fala do PQ5: *“Contribuii significativamente para a elaboração e realização do planejamento anual bem como dos planos de aula diários”*. A inclusão das TIC no currículo apresentada na fala dos professores pesquisados é um fator muito significativo, pois revela o alcance dos objetivos propostos pelo Curso, pois de acordo com Ramos et al (2013) o Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital teve como objetivo principal realizar essa mediação da integração crítica e criativa das tecnologias digitais de comunicação e informação aos currículos escolares.

Dentre tantas falas positivas que foram apresentadas referente às contribuições do Núcleo, as quais ressaltaram a grande importância desta formação de professores para a inserção de jogos digitais em suas práticas pedagógicas, destacaram-se algumas que retratam dificuldades presentes neste processo.

As dificuldades evidenciadas nessa pesquisa são apresentadas e categorizadas no subcapítulo seguinte e a sua discussão pode servir de base ou referencial para rever e/ou melhorar alguns pontos em futuras possíveis formações neste âmbito.

3.4.4 Dificuldades: da falta de suporte tecnológico ao desentendimento da comunidade escolar em relação à potencialidade dos jogos digitais.

As dificuldades encontradas foram o foco específico de um questionamento, o qual os cursistas entrevistados e questionados foram indagados e tiveram a liberdade de dialogar sobre quais as dificuldades que identificaram na realização do Núcleo de Jogos Digitais e

Aprendizagem, bem como, para realizar as práticas pedagógicas sugeridas.

Podemos observar no Quadro 14, a categorização das respostas dos (05) cinco professores entrevistados, que versaram sobre duas categorias principais: suporte tecnológico e interação no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Também foram criadas subcategorias e a frequência com que aparecem nas citações dos professores cursistas entrevistados.

Quadro 13 - Dificuldades descritas pelos cursistas.

Categoria	Subcategoria	Frequência
A - Suporte Tecnológico	A1- Falta e/ou precariedade de equipamentos	08
	A2- Falta e/ou precariedade de internet	06
	A3- Proibição do uso de celular	01
B- Interação no AVEA	B1- Falta ou insuficiência de interação no Núcleo	15

Fonte: Elaborado pela autora.

A primeira categoria (categoria A), representa as citações que relacionam as dificuldades relacionadas ao suporte tecnológico, que se divide em subcategorias denominadas: falta e/ou precariedade de equipamentos (subcategoria A1), falta e/ou precariedade de internet (subcategoria A2) e proibição do uso do celular nas escolas (subcategoria A3).

De acordo com os relatos, as escolas possuem uma infraestrutura precária, falta de laboratórios, falta de computadores ou computadores sucateados e antigos, falta de internet, dificuldades de acesso à internet ou internet sem a velocidade necessária, além da proibição do uso do celular nas escolas.

Através da análise dos dados, a subcategoria A1, referente à falta e/ou precariedade de equipamentos, destaca-se como uma das mais relevantes para os professores cursistas entrevistados, que relatam dificuldades em utilizar os jogos digitais em suas práticas pedagógicas. Da mesma forma, esta dificuldade também foi mencionada em 69% (n=40) das respostas obtidas através da análise dos questionários.

Na literatura pesquisada podemos observar o alto nível de investimentos dos governos de alguns países para a utilização de tecnologias em contextos escolares (MIMS-WORD, 2012), (AUST; NITSCHKE; PELKA, 2014), (WU, 2015), mas infelizmente, essa parece ser uma realidade muito diferente da que foi evidenciada nesta pesquisa.

A fala de PE5 relata o descaso do governo estadual para com a utilização das tecnologias na educação:

As maiores dificuldades em utilizar os jogos, foi mais quanto a questão estrutural. Quando algum jogo necessitava do uso da internet, por exemplo, que a mesma não estava funcionando na escola [...]. Infelizmente em nossas escolas públicas estaduais não se prevê um orçamento para a manutenção dos equipamentos e hoje nem mesmo se tem mais o monitor nas salas informatizadas, que faziam o que estava ao alcance para manter os mesmos. Hoje a nossa sala de tecnologias está desativada e a internet raramente funciona (PE5).

Na fala do PE2, também se percebe as dificuldades em utilizar os jogos digitais em sala de aula. Mas ainda assim, houve empenho e criatividade do referido professor cursista para utilizar os jogos em suas práticas pedagógicas:

Em muitas escolas estaduais o governo fechou os laboratórios e acabou com o professor de informática com o argumento de que não tinha mais como custear. Eu hoje trabalho em uma comunidade muito carente, [...] Como não temos mais computador e nem celular eu reproduzo na parede o jogo com data show para que todos participem, dependendo do jogo é possível trabalhar, eu gosto de trabalhar com o “soletrando”. Outra dificuldade enfrentada, ainda, quando tínhamos computadores, é que muitos alunos não tinham nem celular e nem computador, então, não sabiam nem usar o computador, daí eu também usava o data show primeiramente na sala de aula, para explicar para todo o grupo como fazia para mexer, fazia uma aula mais expositiva sobre as regras e fases do jogo... para então depois ir fazer no computador (PE02).

Diante das questões apresentadas por PE2, bem como, PE5, elucida-se além dos problemas de infraestrutura tecnológica, a realidade das escolas estaduais, quanto à inexistência dos profissionais que trabalhavam nos laboratórios e informática. De acordo com Okoye (2009), existe uma relação significativa, entre o profissional escolar que trabalha

auxiliando os professores com o uso das tecnologias nas escolas e a efetiva implementação das tecnologias em sala de aula.

Considerando isso, os professores pesquisados corroboram com Okoye (2009), relatando a dificuldade em trabalhar com os jogos digitais nos laboratórios, sem a colaboração de um técnico ou professor nesse espaço, o que torna muitas vezes a sua utilização inviável. Assim, podemos ilustrar esta afirmativa através do relato do PQ28: *“Hoje em nossa rede de ensino não contamos com o auxílio de um técnico dentro do laboratório, o que dificulta, pois, a linguagem utilizada em nossos computadores é linux (o que necessita muitas modificações no sistema para rodar um jogo)”*. As dificuldades encontradas quanto a falta de apoio técnico, também se desvelam no relato de PQ29: *“A partir deste ano, não há técnicos nos laboratórios, aliás, não há ninguém para manter o local funcionando”*.

Na segunda categoria apresentada no quadro 14 (categoria B), evidenciam-se as citações que relacionam as dificuldades quanto ao processo de interação realizado no Núcleo pesquisado. Esta categoria refere-se apenas a uma subcategoria, denominada falta e/ou insuficiência de interação no Núcleo (subcategoria B1).

As interações constituem um papel fundamental na educação a distância. Para Bem, Schuelter e Cruz (2003), as facilidades apontadas pelas TIC não podem transformar a educação em um processo massivo de transporte de conhecimento, sendo que o acesso ao conhecimento deve envolver, dentre outros fatores, os processos interativos. Para PE2, a estrutura e o conteúdo do curso foram parcialmente suficientes para que conseguisse integrar os jogos em sua prática com conhecimento e segurança, pois relata: *“Eu lia os comentários dos outros alunos, fazia as atividades e postava, mas não tinha retorno não. Teve compartilhamento, é a palavra certa (...) talvez se tivesse uma maior interação teria colaborado”* (PQ2); ou ainda, conforme ilustra PE1:

Nos outros Núcleos do curso teve discussão dos temas e compartilhamento das atividades realizadas... conhecimentos das práticas. No Núcleo de jogos não teve envolvimento com o coletivo, não consegui ver o processo dos colegas (...). Também não me lembro de interação com os tutores, somente para a avaliação e correção, não teve diálogo. Nos Núcleos iniciais teve essa troca entre tutores e colegas (PE01).

Diante das questões apresentadas, essa subcategoria nos aponta para a necessidade de um maior feedback dos tutores e uma maior atenção em relação ao planejamento dos processos interativos entre os tutores e os cursistas realizados no ambiente virtual do Núcleo. Para Nóvoa (1997), as dimensões coletivas contribuem para a emancipação profissional, assim, a troca de experiências e a partilha de saberes configuram-se em espaços que consolidam uma formação mútua.

Segundo Souza; Bertinie e Passos (2015) os momentos de interação no ambiente virtual possibilitam aos cursistas a análise e a reflexão sobre os comentários uns dos outros, possibilitando assim reelaborar seus pensamentos e argumentos sobre a temática em estudo. Concordando com essa afirmação, destacamos a interação em processos de formação de professores, como um espaço de produção de saberes docentes, o qual, se bem planejado, pode auxiliar os professores no processo de autoformação.

Neste contexto, os saberes adquiridos através da experiência, os quais não se encontram sistematizados em teorias (TARDIF, 2002) são evidenciados pelos professores cursistas como aspectos importantes em seu processo de formação. Sendo assim, PE3 relata: *“eu acho que deveria ter um pouco mais de tempo e mais trocas, porque é uma coisa nova para os professores (...) seria importante ter um pouco mais de tempo e de contato com os tutores”*, ou ainda, *“A parte teórica foi bem esclarecedora, mas na realização das atividades não tivemos maiores esclarecimentos se estava de acordo ou não”* (PQ16).

Diante disso, a interação é percebida pelos professores cursistas como um momento de troca de experiências, onde torna-se possível reelaborar os saberes iniciais e confrontá-los com suas experiências práticas, cotidianamente vivenciadas nos contextos escolares (PIMENTA, 1999). Desse modo, PE4 afirma: *“Quanto mais interação melhor, é importantíssimo! (...) seria muito válido uma troca maior de conversas e experiências no fórum para debates. Muitas vezes desenvolvemos uma atividade que era postada e não era levada a discussão!”* (PE04).

Nesse contexto, enfatiza-se a importância da mediação pedagógica dos tutores a fim de orientar as dificuldades encontradas na prática pedagógica dos professores cursistas, pois de acordo com Jong (2009), a partir da mediação pedagógica é possível transformar a experiência com jogos digitais em reais experiências de aprendizagem. Conforme PE3 relata, a prática pedagógica com a utilização dos jogos digitais, ainda *“é uma coisa nova para os professores”*, sendo assim, estes parecem ainda não se sentirem confiantes quanto ao uso da tecnologia dos jogos digitais, como evidenciado no trabalho de Stanfield (2010). Nesse sentido, destaca-se fala do PQ34: *“Outro fator que dificulta a utilização dos jogos digitais*

[...] é o receio de propor uma atividade sem ter o domínio do jogo, conhecer suas potencialidades pedagógicas e sem se sentir devidamente letrado nessa mídia digital” (PQ34).

A partir da mediação pedagógica é possível concretizar o papel de mediador entre a aprendizagem e o sujeito, facilitando, incentivando e motivando a aprendizagem (MASSETO, 2009). Desse modo, a fim de qualificar as futuras formações, revela-se a necessidade de um maior apoio dos tutores no planejamento, execução e reflexão das práticas pedagógicas propostas pelo Núcleo de Jogos digitais e Aprendizagem. Pois de acordo com PE5:

Penso que me senti um pouco desmotivada por não ter retorno das respostas das atividades que realizava, não sabia onde eu podia melhorar, se estava no caminho certo (...) acredito que a partir das leituras e propostas de atividades, comecei a perceber novas possibilidades de trabalho com os jogos digitais, mesmo sem ter a interação que tanto gostaria com o tutor (PE5).

Outros fatores que dificultam a prática pedagógica para o uso dos jogos digitais na educação foram elencados a partir da análise dos questionários. Justice (2012) aponta que a falta de tempo para planejar e implementar o uso dos jogos digitais pelos professores, também são aspectos que influenciam na utilização destes em sala de aula. Nesse sentido, 20,6% (n=12) dos professores questionados relacionaram suas falas com a falta de tempo disponível para planejar uma aula com a utilização de jogos, como ilustram as falas: *“A maior dificuldade sem dúvida é o tempo, tanto no planejamento da aula quanto na própria aula (...) pouco tempo disponível para seleção e análise de jogos (PQ36), ou ainda, “(...) O professor deve ligar todos os computadores e desligar no final de sua aula (em uma aula de 45 minutos fica inviável, pois o tempo para iniciar computadores antigos é relativamente alto)” (PQ30).*

Ainda, em 17,2% (n=10) das respostas analisadas quanto às dificuldades para a execução de práticas com o uso de jogos digitais na aprendizagem, foram relacionados aspectos referentes à não compreensão e não aceitação pela comunidade escolar. Observou-se que ainda persiste a associação entre a violência e os jogos digitais. Goldstein (2001) e Alves (2005), afirmam que esta associação pode influenciar a não utilização escolar deste recurso no ensino, conforme ilustra o relato: *“Atualmente vejo os jogos digitais como uma ferramenta indispensável no processo de ensino aprendizagem, porém ainda existem muitos profissionais que não*

concordam. Não trabalho mais por falta de apoio profissional em meu ambiente de trabalho” (PQ17), ou ainda, “Eu fico receoso de estimular mais a utilização de jogos digitais pelos alunos, porque eles já jogam muito, principalmente jogos violentos, sei que devemos estimular a criação e tal, mais ainda assim tenho receio” (PE01).

Faz-se necessário avançar com projetos escolares, que propiciem à comunidade escolar um maior entendimento sobre a utilização dos jogos digitais e os seus benefícios para a aprendizagem e para o desenvolvimento dos educandos. Essa deficiência é ilustrada em narrativas, como as que seguem: *“O principal problema é a aceitação dos jogos pelos professores mais conservadores que defendem métodos mais tradicionais de ensino” (PQ31), ou ainda, “Segundo é conscientizar os alunos e suas famílias que não é apenas diversão ou matação de tempo” (PQ32); bem como também complementa PQ33: “Há também certa dificuldade da aceitação da cultura digital no universo escolar, pela desconfiança da efetividade que a abordagem com jogos pode ter nas relações ensino-aprendizagem, optando-se, no mais das vezes, por priorizar metodologias consolidadas pela tradição”.*

Em busca de outros elementos, que, assim como as dificuldades, podem influenciar na utilização ou não dos jogos digitais no contexto escolar, buscamos verificar se os aspetos motivacionais apresentados pelos professores cursistas na realização da formação, influenciaram os resultados de suas práticas pedagógicas e nas suas percepções quanto à utilização dos jogos digitais em sala de aula. Os resultados seguem no subcapítulo seguinte.

3.4.5 A importância dos aspectos motivacionais nos processos de formação de professores

Objetivou-se compreender, a partir da percepção dos próprios professores cursistas, quais os aspectos motivacionais envolvidos para a realização do Núcleo de formação, sendo ele, de caráter optativo. Isso porque, conforme Jesus (2000) destaca, a motivação na profissão docente é um aspecto primordial em qualquer análise que se pretenda fazer da educação escolar. A falta desta, na profissão docente, é uma das grandes causas do mal-estar dos professores, as quais refletem na qualidade do ensino e no sucesso do processo de aprendizagem.

A motivação é compreendida como uma “ação dirigida a objetivos, sendo autorregulada, biológica ou cognitiva, que é ativada por um conjunto de necessidades, emoções, valores, metas e expectativas” (SALANOVA; HONTANGAS; PEIRÓ,1996, p.16). A fala de PE4

demonstra que a sua motivação em realizar o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem, adveio de uma necessidade que se apresentou em seu contexto de trabalho, conforme ilustra: “[...] *minha motivação surgiu quando anunciaram que nós receberíamos os tablets para os alunos do 5º ano. Cada aluno receberia um tablet e seria levado para a sala de aula, então me motivou a fazer o curso, pois eu não sabia o que fazer com os tablets*” (PE4).

Nesse sentido, Nimitt e Pinto (2008) afirmam que a motivação é essencial para a profissão docente, tanto durante o seu processo de formação, quanto no seu desempenho pedagógico, podendo este fator, ter influência na prática docente e interferir na dinâmica de sua autodeterminação, nas suas expectativas e na compreensão da efetividade e alcance de seus objetivos pessoais e profissionais.

Assim, buscando uma maior compreensão dos aspectos motivacionais presentes nesse contexto, concluiu-se que dentre os professores cursistas, 48,3% (n=28) consideraram que a sua principal motivação em participar do Núcleo foi a possibilidade de aprimoramento de suas práticas pedagógicas.

O sentido de aprimorar-se nesse contexto, evidencia o caráter intrínseco da motivação, pois de acordo com Huertas (2001), este tipo de motivação possui um fim em si mesma e independe de outras metas, estando fundamentada em três características: competência, autodeterminação e satisfação. Os fatores que caracterizam a motivação intrínseca e que são os impulsionadores do comportamento humano são: realização, reconhecimento, possibilidade de crescimento, trabalho em si, responsabilidade e avanço (HERZBERG et al, 1959).

A motivação alicerçada no aprimoramento das práticas pedagógicas é compreendida pelos professores através da oportunidade de incluir os jogos digitais nas aulas e de propor novas metodologias de ensino através da utilização de tecnologias em sala de aula. Estas afirmativas foram analisadas através das seguintes falas, as quais relataram que o que os motivou foi: “*Aprender a lidar com a tecnologia e a entender melhor como utilizar em sala de aula*” (PQ19), ou ainda, “*meu interesse nas tecnologias para aprimorar minha prática educacional*” (PQ20).

A possibilidade de experimentar pedagogicamente os jogos digitais é percebida como uma motivação, mas também como uma necessidade, conforme ilustra PQ21: “[...] *por ele ser uma forma diversificada de ensino necessário para o contexto da educação atual*”, e também, “*o jogo como forma de experiência pedagógica*”.

Em complementariedade, 48,3% (n=28), dos cursistas questionados transferiram como foco da sua própria motivação em realizar o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem, o interesse em motivar o aprendizado em seus alunos, buscando assim, atrair uma maior atenção e interesse pelas aulas.

Destaca-se que os jogos digitais podem motivar os alunos para a aprendizagem incentivando-os a aprender de uma forma lúdica e divertida. Nesse sentido, Hsiao (2007) salienta que em razão da alta capacidade de diversão e entretenimento, os jogos digitais, motivam e incentivam diferentes aprendizados através de ambientes ativos e participativos. A partir dessa perspectiva, os professores cursistas compreenderam os jogos digitais como um recurso didático lúdico que pode tornar o processo de ensino e de aprendizagem mais atrativo.

Destaca-se a importância de os alunos estarem motivados para a aprendizagem, conforme ilustra as falas: *“o que me motivou foi à percepção de que esse tipo de recurso atrai a atenção das crianças”* (PQ24), ou ainda, *“a necessidade de encontrar nos jogos uma estratégia pedagógica para motivar os alunos a aprender”* (PQ26), e também, *“pelo interesse que os alunos demonstram em jogos, por acreditar que podemos usar dessa preferência para tornar a aprendizagem atrativa”* (PQ 27).

A partir dessa perspectiva, podemos compreender que a utilização dos jogos em sala de aula, pode potencializar a construção do conhecimento, instigando os indivíduos a manterem-se motivados, podendo até resgatar o ânimo daqueles que perderam a vontade e o interesse pelos estudos (RITCHIE; DODGE, 1992).

Nesse sentido, Prensky (2012) salienta que as instituições tradicionais atuais, contrastam com estudantes que pensam e processam as informações e o conhecimento de uma forma diferenciada. De acordo com os professores questionados, buscou-se através dos jogos digitais uma *“aproximação com o mundo dos alunos”* (PQ30) através da *“oportunidade de apresentar para os estudantes novas possibilidades de aprendizagem”* (PQ21).

Para o PQ12, a motivação para participar do Núcleo foi a possibilidade de *“enriquecer as aulas e despertar no educando a busca da aprendizagem”*. Motivar os alunos para a aprendizagem através dos jogos digitais pode ser um recurso valioso para os professores, pois de acordo com Gee (2009), os jogos digitais tornam-se um recurso adequado e coerente com as novas formas de aprender, onde por meio de mundos virtuais, é possível desenvolver o conhecimento.

Para Balasubramanian e Wilson (2006), os jogos conseguem emergir o interesse e a motivação nos estudantes, por meio de ambientes

que possibilitem desafios e ativem a curiosidade, a interação e a fantasia. Sendo assim, os professores relatam que a sua motivação pelo Núcleo se justificou em: *“Conhecer e poder oferecer ao aluno aprendizagem através dos jogos digitais, pois nossos alunos são fascinados por jogos”* (PQ23), ou ainda, *“aprender para usar com meus alunos, já que percebo seu interesse por eles”* (PQ25).

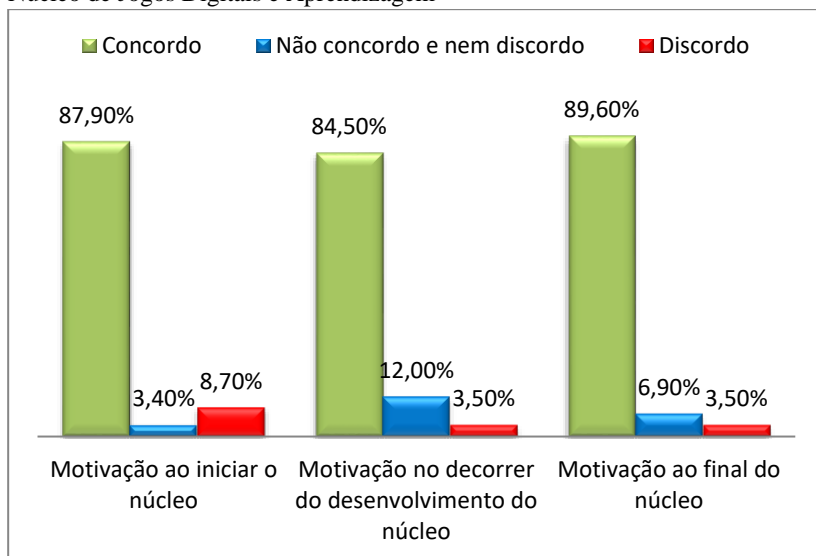
Os professores restantes, que representam 3,4% (n=2), disseram que a sua motivação foi em razão de ser algo novo e considerar o Núcleo mais interessante entre os Núcleos opcionais que foram oferecidos.

Ainda em relação à motivação dos cursistas quanto à realização do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem foram apresentadas as seguintes afirmativas: a) Estava motivado ao iniciar o Núcleo; b) Senti-me motivado durante as atividades do Núcleo ao poder ter a possibilidade de praticar em sala de aula o que estava aprendendo no curso; e c) Ao final do curso me senti motivado a exercer novas práticas. Referente a estas afirmativas, 87,9% (n= 51) dos professores pesquisados relataram estar motivados ao iniciar o Núcleo, percentual que diminuiu para 84,5% (n=49) no decorrer do desenvolvimento das atividades, e novamente aumentou para 89,6% (n=52) ao final da realização do Núcleo de estudos, afirmando que se sentiram motivados ao final do curso por ter a possibilidade de exercer novas práticas pedagógicas.

Uma das hipóteses para índice de motivação ter diminuído em 3,5% (n=2) no decorrer do desenvolvimento das atividades do Núcleo, pode ser o fato da existência das dificuldades que foram encontradas pelos professores cursistas durante a execução das atividades práticas na escola. As dificuldades mencionadas podem estar relacionadas à falta e/ou precariedade dos recursos tecnológicos disponíveis ou até mesmo na falta de interação do ambiente virtual do Núcleo, conforme podemos observar na fala de PE5: *“Penso que me senti um pouco desmotivada por não ter retorno das respostas das atividades que realizava, não sabia onde eu podia melhorar, se estava no caminho certo”* (PE5).

Podemos verificar no Gráfico 7 um comparativo dos níveis de motivação apresentados pelos professores:

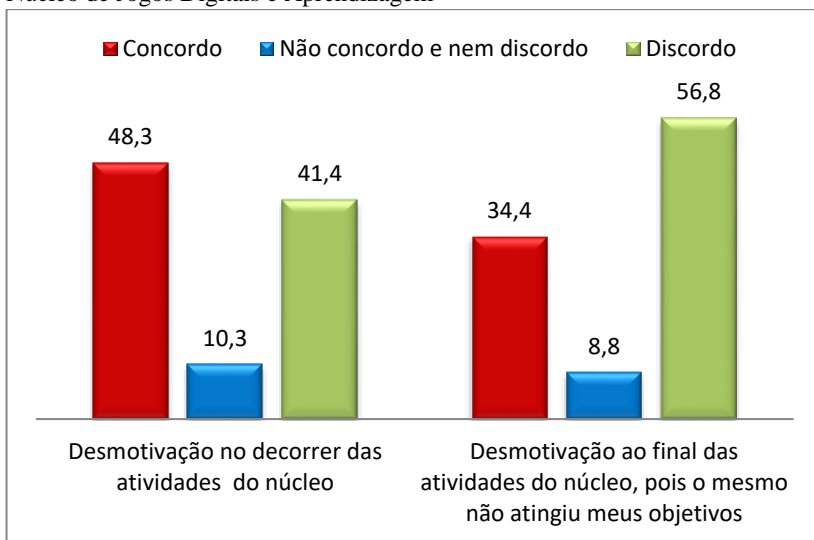
Gráfico 7 - Nível de motivação ao iniciar, no decorrer e ao final dos estudos no Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem



Fonte: Elaborado pela autora.

Quando indagado sobre a possibilidade de desmotivação dos cursistas, 48,3% (n= 28) concordaram que se sentiram desmotivados no decorrer do desenvolvimento das atividades do Núcleo, índice que diminuiu para 34,4% (n= 20) que se sentiram desmotivados ao final das atividades do Núcleo relatando que o curso não atingiu seus objetivos. Podemos verificar o Gráfico 8 com o comparativo dos níveis de desmotivação:

Gráfico 8 - Nível de desmotivação durante os estudos e ao final da realização do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem



Fonte: Elaborado pela autora.

O nível de desmotivação apresentado no gráfico 8, principalmente no decorrer das atividades pode ter causa em diferentes fatores. De acordo com Jesus e Santos (2004), as condições de trabalho que são oferecidas ao profissional da educação, como por exemplo, os baixos salários, o grande número de crianças com que precisam trabalhar e os poucos recursos tecnológicos disponibilizados, podem favorecer a desmotivação dos professores.

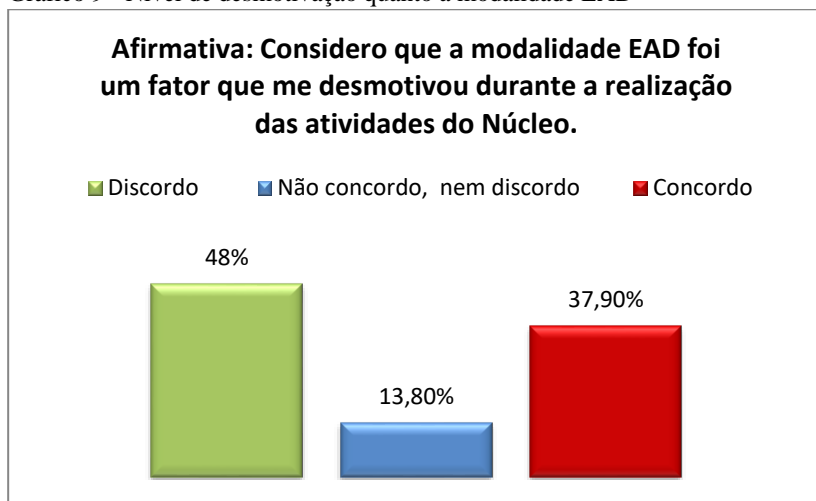
Nesse sentido, a partir das evidências podemos inferir que a falta de recursos tecnológicos nas escolas, dificultou a execução das práticas pedagógicas propostas pelo Núcleo e pode ter influenciado na desmotivação dos professores cursistas. Podemos perceber essa dificuldade a partir da ilustração dos relatos: “*As maiores dificuldades em utilizar os jogos, foi mais quanto a questão estrutural (...), hoje a nossa sala de tecnologias está desativada e a internet raramente funciona*” (PE5), ou ainda, “*Como não temos mais computador e nem celular eu reproduzo na parede o jogo com data show para que todos participem*” (PE02).

Outra evidência encontrada para justificar o nível de desmotivação relatada referiu-se às possíveis dificuldades em relação ao curso ocorrer totalmente na modalidade a distância. Sendo assim, foi apresentada a seguinte afirmativa aos cursistas: “Considero que a modalidade EAD foi

um fator que me desmotivou durante o curso”. Quanto a esta hipótese, 48,3% (n=28) discordaram da afirmativa que a modalidade EAD fosse um fator de desmotivação, 13,8% (n=8) não concordaram e nem discordaram e 37,9% (n=22) dos cursistas concordaram que a modalidade EAD pode ter sido um fator que os desmotivou. Em relação a esta última hipótese, PE5 relatou a sua opinião em relação a modalidade do Núcleo: *“Acredito que as interações ficaram prejudicadas, pois o fato de ser de modalidade à distância, o parecer dos professores, o acesso ao trabalho dos colegas, às vezes era demorado”* (PE5).

Pode-se verificar no Gráfico 9 o nível de desmotivação quando relacionado a modalidade do Núcleo:

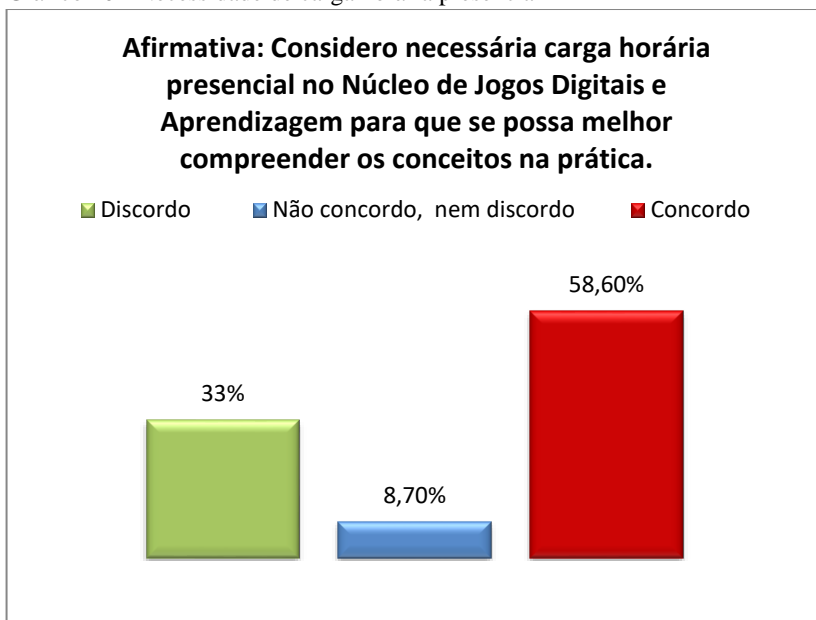
Gráfico 9 - Nível de desmotivação quanto a modalidade EAD



Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme podemos verificar do Gráfico 10, ainda relacionado à modalidade do Núcleo, 58,6% (n=34) dos professores cursistas afirmaram sentir a necessidade de carga horária presencial no Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem para que pudessem melhor compreender os conceitos na prática e 32,7% (n=19) discordaram desta necessidade. Quanto à necessidade de carga horária presencial PE5 relata: *“Acredito que se tivéssemos algum encontro presencial ou vídeo conferência em que tivéssemos maior interação, assim de imediato, teríamos um Núcleo mais rico”* (PE05).

Gráfico 10 - Necessidade de carga horária presencial



Fonte: Elaborado pela autora.

Diante dos resultados apresentados, reitera-se a importância dos aspectos motivacionais em contextos de aprendizagem. Os professores reconhecem os jogos digitais como recursos motivadores no contexto escolar, reforçando os estudos evidenciados por Mattar (2010); Hsiao (2007); Ritchie e Dodge (1992); Balasubramanian e Wilson (2006).

No mesmo sentido, os professores reconhecem também que a motivação interna evidenciada no processo de formação foi importante para atingir os objetivos propostos pelo Núcleo. Os professores cursistas perceberam a sua motivação através da possibilidade de aprimoramento de suas práticas pedagógicas, reforçando os estudos de Jesus (2000) e Nimitt e Pinto (2008), que destacam a motivação dos professores como aspectos primordiais para a qualidade da educação, seja no processo de formação, bem como, nos resultados de suas práticas pedagógicas no contexto escolar.

Nesse contexto, diante dos dados analisados, salienta-se a necessidade dos processos de interação e mediação pedagógica dos tutores nos processos de formação de professores na modalidade a distância, para que os professores cursistas permaneçam motivados e se sintam apoiados e guiados durante o seu percurso de formação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Refletir acerca da formação de professores e das práticas pedagógicas dos docentes para o uso dos jogos digitais na educação, propiciou o entendimento de caminhos possíveis de formação para que a prática pedagógica contemple a utilização deste recurso não apenas para o seu uso instrumental, mas através de uma prática que tenha sua base pautada no campo de conhecimento da mídia-educação.

Pode-se compreender que quando discutimos formação de professores, não estamos apenas limitando esta formação aos bancos escolares, os quais os professores passaram, ao seu nível de escolaridade e à qualidade dos cursos de formação continuada realizados. Quando falamos de formação docente para o uso dos jogos digitais, estamos aqui nos permitindo ir além disso. Evidencia-se a compreensão de uma formação de professores para os jogos digitais, através da reflexão das suas próprias práticas pedagógicas, e também, de sua própria identidade docente, engendrando um processo de transformação e autoformação.

A participação dos professores cursistas no Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital, que ocorreu na modalidade a distância, ilustra de forma eficaz a formação de professores a qual buscou-se discutir teoricamente nessa pesquisa. Destacando-se uma formação de professores, que pautada nas reflexões da mídia-educação, por meio da utilização crítica e criativa dos jogos digitais no contexto escolar, propiciou o engendramento de práticas pedagógicas reflexivas, propondo assim, um repensar de suas práticas, de suas mediações pedagógicas e a transformação de sua realidade.

A partir da pesquisa qualitativa e quantitativa realizada foi possível observar os benefícios e mudanças de práticas, os quais foram reafirmadas pelas narrativas dos professores cursistas e de seus próprios alunos. Por meio das análises das práticas pedagógicas, que foram vivenciadas pelos professores cursistas e que foram obtidas através da compreensão das narrativas apresentadas pelos próprios professores e arquivadas no ambiente virtual de aprendizagem do curso, evidenciou-se que as práticas pedagógicas reflexivas durante o processo de formação proporcionadas pelo Núcleo se caracterizaram como fundamentais para a construção dos saberes docentes.

A transformação da realidade vivenciada nas escolas pelos professores cursistas para a inserção dos jogos digitais nos contextos escolares foi possível através das inúmeras contribuições e metodologias utilizadas no processo de formação do Núcleo de Jogos Digitais e

Aprendizagem, as quais buscou-se evidenciar e ilustrar no desenvolvimento e resultados desta pesquisa.

Dentre as contribuições do Núcleo reveladas através das reflexões dos professores cursistas, destacamos as contribuições: quanto ao processo de aprendizagem dos alunos, quanto à inclusão das TIC no currículo da escola, quanto à relevância e qualidade do conteúdo do curso, quanto à mudança de práticas e paradigmas dos cursistas e, quanto à importância da colaboração entre os professores.

A principal motivação dos professores cursistas para a realização do Núcleo eletivo de Jogos Digitais e Aprendizagem foi a possibilidade de aprimoramento de suas práticas pedagógicas e o interesse em motivar o aprendizado em seus alunos, buscando assim, atrair uma maior atenção dos alunos através do fator lúdico presente nos jogos.

As barreiras e dificuldades encontradas pelos professores cursistas em formação durante este percurso de integração dos jogos digitais em suas práticas versaram em torno da falta e/ou insuficiência de suporte tecnológico; desentendimento da comunidade escolar (professores, pais e alunos) acerca da relevância dos jogos digitais como um recurso auxiliar ao processo de ensino e aprendizagem e falta de tempo para planejar e implementar uma aula com a utilização dos jogos digitais.

Para as próximas formações neste Núcleo de estudos, fica a sugestão de que os tutores e organizadores propiciem mais momentos de interação no ambiente virtual do curso com os professores cursistas e busquem conceder os *feedbacks* necessários para o enriquecimento deste processo de formação de professores.

Considera-se que o objetivo geral desta pesquisa foi atingido, pois foi possível concluir que o processo de formação dos professores vivenciado no Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem, favoreceu a implementação e a integração dos jogos digitais nas práticas pedagógicas escolares.

Partindo disso, foi possível caracterizar o conteúdo e a estrutura didático-pedagógica do Núcleo, buscando apontar para possíveis contribuições às práticas em sala de aula; comparar as práticas realizadas pelos educadores cursistas em relação à utilização de jogos digitais em sala de aula, antes e depois da realização do Núcleo; descrever quais foram as contribuições que a formação ofereceu à atuação profissional dos educadores cursistas; identificar quais as dificuldades encontradas pelos educadores cursistas para utilização dos jogos digitais na educação e verificar os aspectos motivacionais envolvidos na realização da formação, que influenciaram sobre os resultados de suas práticas pedagógicas e nas suas percepções quanto à utilização dos jogos digitais em sala de aula.

Destaca-se como principais resultados as contribuições da revisão sistemática realizada, a qual trouxe reflexões pertinentes ao tema e nos propiciou conhecer experiências de formação de professores realizadas em nível nacional e internacional, destacando-se a importância da existência de políticas públicas e investimentos na área para que se efetive projetos de qualidade.

Os testes realizados evidenciaram que houve diferença estatisticamente significativa nas seguintes situações, indicando que:

- a) Os professores cursistas que jogam jogos digitais utilizaram esse recurso com mais frequência em suas práticas pedagógicas antes de realizar o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem, bem como, esses mesmos professores sentiram-se mais motivados na realização das atividades do referido Núcleo;
- b) Os professores cursistas que relatam jogar jogos digitais todos os dias, obtiveram uma melhor percepção quanto às contribuições didático-pedagógica do Núcleo quando comparado aos demais escores;
- c) Os professores cursistas com menos experiência na docência, utilizam e percebem as potencialidades dos jogos digitais em suas práticas pedagógicas com mais ímpeto, quando comparado as demais variáveis que indicam mais anos de experiência;
- d) Os professores cursistas com pós-graduação lato sensu, passaram a utilizar os jogos digitais com mais frequência em suas práticas pedagógicas e perceberam uma maior contribuição didático-pedagógica do Núcleo para as suas práticas pedagógicas quando comparado aos demais professores cursistas;
- e) Os professores cursistas que indicaram experiências prévias com jogos digitais enquanto alunos do ensino superior, apresentaram diferença significativa quando relacionado aos escores: contribuição didático-pedagógica do Núcleo e práticas pedagógicas realizadas antes e após realizar o Núcleo;
- f) O Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem favoreceu o aumento da utilização de jogos digitais nas práticas pedagógicas dos professores cursistas quando comparadas aos escores das práticas realizadas antes da realização do curso.

Em contraponto, os testes estatísticos realizados evidenciaram que não houve diferença estatisticamente significativa em relação às variáveis

independentes: gênero dos participantes, atuação profissional, idade que começaram a jogar jogos digitais, experiência com jogos digitais enquanto alunos na educação básica e número total de experiências prévias enquanto alunos (educação básica e superior).

As dificuldades encontradas para realização da pesquisa, foram no sentido do contato com os sujeitos pesquisados, tendo em vista que os professores cursistas que haviam concluído o curso, estavam espalhados por todo o Estado de Santa Catarina. Este fator dificultou o contato com os cursistas e a obtenção do retorno dos questionários enviados, como também das entrevistas, as quais foram realizadas via telefone. Podemos identificar também como dificuldade a fragilidade dos instrumentos, como por exemplo, a do questionário, o qual os participantes podem ter respondido o que identificaram que o pesquisador esperava escutar.

Diante dos resultados apresentados, evidencia-se a importância dos aspectos motivacionais em contextos de aprendizagem. Nesse aspecto, os professores reconheceram os jogos digitais como recursos motivadores no contexto escolar, bem como, reconheceram que a motivação interna evidenciada no processo de formação foi importante para atingir os objetivos propostos pelo Núcleo.

Ainda, relacionado à motivação, salienta-se a necessidade dos processos de interação e mediação pedagógica dos tutores nos processos de formação de professores na modalidade a distância, para que os professores cursistas permaneçam motivados e sintam-se apoiados e guiados durante o seu percurso de formação para o uso de jogos digitais na educação.

Como sugestões para novas pesquisas na área, indica-se o aprofundamento teórico da temática em estudo e dos resultados obtidos nessa pesquisa, tendo em vista a importância e riqueza de materiais, narrativas e reflexões que foram evidenciados pelos próprios sujeitos da pesquisa.

Também se evidencia a necessidade do desenvolvimento de políticas públicas e maiores investimentos na área de formação de professores para a utilização das tecnologias digitais no contexto escolar, incluindo os jogos digitais, bem como, a importância de equipar as escolas com os suportes tecnológicos necessários para que realmente se efetive uma educação coerente com a era digital a qual vivemos.

Nesse sentido, a pergunta que infelizmente de maneira irônica permanece sem repostas nessa pesquisa é: Como pensar em uma formação de professores para uso crítico e criativo das tecnologias digitais no contexto escolar, sem tecnologias? Pois as escolas públicas envolvidas no contexto desta pesquisa permanecem sem acesso as tecnologias digitais

no interior de seus muros, ou seja, não há como pensar em tecnologias no espaço escolar sem formação de professores e da mesma forma, não podemos pensar em formação de professores para o uso das tecnologias sem tecnologias.

Sendo assim, necessitamos de políticas públicas educacionais eficazes e integradas. Eficazes no sentido de que obtenham qualidade em seus resultados e integradas no sentido de que sejam planejadas com base na união dos eixos: tecnologias digitais, formação de professores e currículo escolar. Ou seja, incorporar os recursos tecnológicos aos contextos escolares como verdadeiros produtos culturais aliados a um projeto de formação de professores para o uso crítico e criativo destes recursos a partir de um currículo escolar reflexivo e contextualizado.

Desta forma, corroboramos com a relevância de prosseguir com a produção de conhecimento científico acerca desta temática, buscando qualificar os processos formativos de professores para que utilizem e reflitam sobre as tecnologias como um produto cultural a partir do seu uso crítico e criativo, discutindo sobre a necessidade premente de que sobretudo as escolas públicas tenham acesso a recursos tecnológicos de qualidade.

REFERÊNCIAS

- AARSETH, Espen J. **O jogo da investigação**: Abordagens metodológicas à análise de jogos. 2001.
- ABREU, Cristiano Nabuco de et al. Dependência de Internet e de jogos eletrônicos: uma revisão. **Revista Brasileira de psiquiatria**, v. 30, n. 2, p. 156-167, 2008.
- AGUIAR, Vera Teixeira de. Literatura e educação: diálogos. **PAIVA, A. et al. Literatura: saberes em movimento. Belo Horizonte: Ceale**, p. 17-30, 2007.
- ALVES, Lynn Rosalina Gama. Jogos eletrônicos e violência: desvendando o imaginário dos screenagers. **Revista da FAEDEB**, v. 11, p. 437-446, 2003.
- _____; Relações entre os jogos digitais e aprendizagem: delineando percurso. **Educação, Formação & Tecnologias-ISSN 1646-933X**, v. 1, n. 2, p. [3-10], 2008.
- ANASTÁCIO, Bruna Santana; RAMOS, Daniela Karine. **Contextos lúdicos de aprendizagem: uma aproximação entre os jogos eletrônicos e educação a distância**. 2016. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.
- ANNETTA, Leonard et al. Safe Science classrooms: Teacher training through serious educational games. **Information Sciences**, v. 264, p. 61-74, 2014.
- AUST, Robert; NITSCHKE, Michael; PELKA, Johannes. Digital game-based learning and video games in teacher training. Conception, evaluation and results from Leipzig University. **Perspectives of Innovations, Economics and Business**, v. 14, n. 3, p. 113-132, 2014.
- BACHARACH, Michael et al. (Ed.). **Epistemic logic and the theory of games and decisions**. Springer Science & Business Media, 2012.
- BALASUBRAMANIAN, Nathan; WILSON, Brent G.; CIOS, Krzysztof J. **Innovative methods of teaching science and engineering in secondary schools**. 2006.
- BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo (Edição revista e actualizada). **Lisboa: Edições**, v. 70, 2009.

BARTHOLOW, Bruce D.; SESTIR, Marc A.; DAVIS, Edward B. Correlates and consequences of exposure to video game violence: Hostile personality, empathy, and aggressive behavior. **Personality and Social Psychology Bulletin**, v. 31, n. 11, p. 1573-1586, 2005.

BECTA. Computer Games in Education Project. Coventry: BECTA, 2001. Disponível em:
<<https://cibermemo.files.wordpress.com/2015/12/edujoc2004.pdf>>.
Acesso em 15/05/2017.

BEHRENS, Marilda Aparecida. A prática pedagógica e o desafio do paradigma emergente. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 80, n. 196, 2007.

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação.** Autores Associados, 2001.

BÉVORT, Evelyne; BELLONI, Maria Luiza. Mídia-Educação: conceitos, história e perspectivas. 2009. **Acesso em**, v. 1, 2014.

BOURGONJON, Jeroen; HANGHØJ, Thorkild. What does it mean to be a game literate teacher? Interviews with teachers who translate games into educational practice. In: Proceedings of the 5th European Conference on Games Based Learning. Reading: Academic, 2011. p. 67-73.

CAILLOIS, Roger. **Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem.** Editora Vozes Limitada, 2017.

CARNEIRO, Reginaldo Fernando; BRANCAGLION PASSOS, Cármen Lúcia. As concepções de professores de matemática em início de carreira sobre as contribuições da formação inicial para a utilização das tecnologias de informação e comunicação. **Boletim de Educação Matemática**, v. 23, n. 36, 2010.

CAVELLUCCI, LCB et al. Curso de especialização em educação na cultura digital: guia de implantação. **Brasília: Ministério da Educação**, 2013.

CENTER ON THE DEVELOPING CHILD AT HARVARD UNIVERSITY. **Construção do sistema de “Controle de Tráfego Aéreo” do cérebro: como as primeiras experiências moldam o desenvolvimento das funções executivas.** Estudo n. 11, 2011.

Disponível em:

<http://www.aionpsicologia.com/artigos/estudo_funcoes_executivas_ha

bilidades_para_a_vida_e_aprendizagem_harvard.pdf>. Acesso em: 11/05/2017.

CIBOTTO, Rosefran Adriano Gonçalves; OLIVEIRA, Rosa Maria Moraes Anunciato. O conhecimento tecnológico e pedagógico do conteúdo (TPACK) na formação inicial do professor de matemática. **VIII Encontro de Produção Científica e Tecnológica**, v. 8, p. 1-15, 2013.

COJOCARIU, Venera-Mihaela; BOGHIAN, Ioana. Teaching the relevance of game-based learning to preschool and primary teachers. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 142, p. 640-646, 2014.

COLL, César. Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. **Boletín de la Institución Libre de Enseñanza**, v. 72, p. 17-40, 2008.

_____; MONEREO, Carles. Educação e aprendizagem no século XXI: novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. **Psicologia da educação virtual—aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. Bookman, 2005.

CORTÉS FISCAL, Andrea. Motivación Laboral en la empresa de servicios. 2004.

COUTINHO, Mariana de Souza; FARBIARZ, Alexandre. Redes sociais e educação: uma visão sobre os nativos e imigrantes digitais e o uso de sites colaborativos em processos pedagógicos. **3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação, Recife. Anais Eletrônicos do 3º Simpósio**. Recife: NEHTE/ABEHTE, p. 1-9, 2010.

CRUZ JUNIOR, Gilson et al. **Retóricas do crime e poéticas do forada-lei**. 2016.

CRUZ, Dulce Márcia. A digitalização das mídias e as mudanças no cotidiano do trabalho, das relações humanas e do conhecimento. **Linguagem em (Dis) curso**, v. 1, n. 2, 2010.

CRUZ, Dulce Marcia;ALBUQUERQUE, R. M. **A produção de jogos eletrônicos por crianças: narrativas digitais e o RPG Maker**. **Comunicacao e Educacao (USP)**, v. 19, p. 111-120, 2014

CRUZ, Marlon Messias Satana. FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo. Paz e Terra, 1996 (Coleção leitura), 166p. **Revista entreideias: educação, cultura e sociedade**, v. 13, n. 13, 2009.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihalyi; BOSE, Dev Kumar. **Flow: e Psychology of Optimal Experience**. 2014.

DE GROVE, Frederik; BOURGONJON, Jeroen; VAN LOOY, Jan. Digital games in the classroom? A contextual approach to teachers' adoption intention of digital games in formal education. **Computers in Human behavior**, v. 28, n. 6, p. 2023-2033, 2012.

DE MACEDO, Lino. Os jogos e sua importância na escola. **Cadernos de pesquisa**, n. 93, p. 5-11, 1995.

DEMO, Pedro. Formação permanente e tecnologias educacionais. In: **Formação permanente e tecnologias educacionais**. 2006.

EGENFELDT-NIELSEN, Simon. **Beyond edutainment: Exploring the educational potential of computer games**. Lulu. com, 2011.

FERDIG, Richard E. (Ed.). **Handbook of research on effective electronic gaming in education**. IGI global, 2008.

FILATRO, Andrea. **Design instrucional contextualizado-educacao et**. Senac, 2004.

FORCELLINI, Fernando A. **Jogos Educativos Digitais na Aprendizagem**. In: Silva, Eli Lopes. *Mídia-educação: Tecnologias Digitais na Prática do Professor*. 1 ed. Curitiba, PR:CRV, 2012.

FOSTER, Aroutis N.; SHAH, Mamta; DUVALL, Matthew. Game network analysis: For teaching with games. **Teacher Education: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications**, p. 371, 2016.

FREIRE, Paulo. Não há docência sem discência. **Röhrig, Christine. Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: 16ª Ed. Paz e Terra, p. 23-55, 1996.

_____; Professora, sim; tia, não: cartas a quem ousa ensinar. Editora Paz e Terra, 2015.

FUENTES, Daniel et al. **Neuropsicologia:- Teoria e Prática**. Artmed Editora, 2014.

GADOTTI, Moacir. **A boniteza de um sonho: aprender e ensinar com sentido**. 2002

GEE, James Paul. **Bons videogames e boa aprendizagem**. *Perpectiva*, v 27, n1. Florianópolis, 2009.

GENTILE, Douglas A. **The multiple dimensions of video game effects**. *Child development perspectives*, v. 5, n. 2, p. 75-81, 2011.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

_____; **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, v. 5, n. 61, p. 16-17, 2002.

GOLDSTEIN, Jeffrey. **Does playing violent video games cause aggressive behavior**. 2001.

GOLEMAN, Daniel. **Inteligência emocional (M. Santarrita, Trad.)**. Rio de Janeiro, RJ: Objetiva, 1996.

GOTTMAN, John. **Inteligência emocional e a arte de educar nossos filhos**. Editora Objetiva, 1997.

GRAHAM, Charles R. **Theoretical considerations for understanding technological pedagogical content knowledge (TPACK)**. *Computers & Education*, v. 57, n. 3, p. 1953-1960, 2011.

GRANIC, Isabela; LOBEL, Adam; ENGELS, Rutger CME. **The benefits of playing video games**. *American psychologist*, v. 69, n. 1, p. 66, 2014.

GREENFIELD, Patrícia.M. **O desenvolvimento do raciocínio na era da eletrônica: os efeitos da TV, computadores e vídeo games (C. Bonamine, trad; 2 eds.)**. São Paulo: Sumus, 1988.

_____; **Mind and media: The effects of television, video games, and computers**. Psychology Press, 2014.

GROS, Begoña. The impact of digital games in education. **First Monday**, v. 8, n. 7, p. 6-26, 2003.

GRÜBEL, Joceline Mausolff; BEZ, Marta Rosecler. **Jogos educativos**. In: *Revista Novas Tecnologias da Educação*, v 4, nº 2, Dezembro, 2006.

HOFFMANN, Luís Fernando; BARBOSA, Débora Nice Ferrari; MARTINS, Rosemari Lorenz. **Aprendizagem baseada em**

jogos digitais educativos para o ensino da matemática. XV Seminário Internacional de Educação, Feevale, Novo Hamburgo – RS, 2016

HSIAO, Hui-Chun. A brief review of digital games and learning. In: **Digital Game and Intelligent Toy Enhanced Learning, 2007. DIGITEL'07. The First IEEE International Workshop on. IEEE, 2007.** p. 124-129.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens.** Editora Perspectiva. São Paulo, 1971.

JAMES, Christopher Lee. **Playing the game: comparing teacher gamers to non-gamers.** (Tese de Doutorado) University of Alabama, 2007.

JONG, Morris SY. **Exploring the Integration of Constructivist Computer Game-based Learning into Formal School Curriculum Teaching.** Proceedings of the 17th ICCE International Conference on Computers in Education. Hong Kong: Asia-Pacific Society for Computers in Education, p. 23, 2009.

JÚNIOR, Severino Domingos da Silva; COSTA, Francisco José. **Mensuração e Escalas de Verificação: uma Análise Comparativa das Escalas de Likert e Phrase Completion.** PMKT – Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia. São Paulo, Brasil, V. 15, p. 1-16, outubro, 2014.

JUSTICE, Lenora Jean. **Identifying games in Education: Creating a Valid and Reliable Survey Instrument.** (Tese de Doutorado). University of Florida, 2012.

JUUL, Jesper. The game, the player, the world: Looking for a heart of gameness. **PLURAIIS-Revista Multidisciplinar**, v. 1, n. 2, 2010.

KARINE RAMOS, Daniela. Jogos cognitivos eletrônicos: contribuições à aprendizagem no contexto escolar. **Ciências & Cognição**, v. 18, n. 1, p. 19-32, 2013.

KE, Fengfeng. A qualitative meta-analysis of computer games as learning tools. **Handbook of research on effective electronic gaming in education**, v. 1, p. 1-32, 2009.

KHISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedos, brincadeiras e a educação infantil.** São Paulo: Pioneira, 1997.

- KIN, Yeo Gee. **Learning Through Simulations. Today's Manager.** Junh/julh 2007.p. 14-15. Disponível em: <http://periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 20 de novembro de 2016.
- KIRRIEMUIR, J; MCFARLANE, A. **Report 8: Literature review in games and learning.** FuturelabSeries. Retrieved April, 2009.
- KISHIMOTO, T.M. **O jogo e a educação infantil.** São Paulo: CengageLeraning, 2008.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003.
- LEE, Soojeong. **Preparing Pre-Service Teachers for Game-Based Learning in Schools.** In:Cases on Digital Game-Based Learning: Methods, Models, and Strategies, p. 341, 2013.
- LEITE, Patrícia da Silva; MENDONÇA, Vinícius Godoy de. **Diretrizes para Game Design de Jogos Educacionais.** SBGAMES, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/280050999_Diretrizes_para_Game_Design_de_Jogos_Educacionais
- LENT, Roberto. **Neurociência da mente e do comportamento.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
- LEONTIEV, A. **Os princípios psicológicos da brincadeira pré-escolar.** In: Vigotsky, L. S; Luria, A. R; Leontiev, A. N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. São Paulo: Ícone, 2001.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura.**São Paulo: Ed.34, 1999.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora? Novas Exigências Educacionais e Profissão Docente.** São Paulo: Cortez, 1998.
- MALHEIROS, Bruno Taranto. **Metodologia da pesquisa em Educação.** Rio de Janeiro: LCT, 2011.
- MARTÍN-BARBERO, Jesús. **A comunicação na educação.** São Paulo: Contexto, 2014.
- MARTINS, Cristina; GIRAFFA, Lucia Maria Martins. **Design de práticas pedagógicas incluindo elementos de jogos digitais em atividades gamificadas. Obra Digital:** Revista de Comunicação, nº 10, fevereiro de 2016. UVIC – Universitat de Vic Universitat Central de Catalunya.

MASETTO, Marcos. **Mediação Pedagógica e o uso da Tecnologia**. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 3 ed. Campinas: Papirus, 2009.

MATIAS, Carlos dos Passos Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. **Criar Educação**, v. 5, n. 2, 2016.

MATTAR, João. **Games em educação: como os nativos digitais aprendem**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MCGONIGAL, Jane. **A realidade em jogo: por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo**. Rio de Janeiro: Best Seller, 2012.

MEC/E-PROINFO. **Curso de Especialização em Educação na cultura Digital**. (Site). Disponível em: <http://educacaonaculturadigital.mec.gov.br/> . Acesso em: 05/02/2017.

MICHAEL, David R.; CHEN, Sandra L. **Serious games: Games that educate, train, and inform**. Muska & Lipman/Premier-Trade, 2005.

MIMS-WORD, Marsha. The importance of technology usage in the classroom, does gender gaps exist. **Contemporary Issues in Education Research (Online)**, v. 5, n. 4, p. 271, 2012.

MITCHELL, Alice; SAVILL-SMITH, Carol. **The use of computer and video games for learning: A review of the literature**. 2004.

MORAN, José Manuel. **Mudanças na comunicação pessoal: gerenciamento integrado da comunicação pessoal e tecnológica**. São Paulo: Paulinas, 1998.

MUKUNDAN, Jayakaran; KALAJAHI, Seyed Ali Rezvani; NAGHDIPOUR, Bakhtiar. **The Potential of Incorporating Computer Games in Foreign Language Curricula**. *Advances in Language and Literary Studies*, v. 5, n. 2, p. 19-24, 2014.

MÜLLER, Ana Cristina Nunes Gomes; CRUZ, Dulce Márcia. **Formação docente para inclusão de games na educação básica: relato de uma experiência**. Obra digital: *Revista de Comunicacion*, nº10, fev. 2016.

MURRAY, Janet. **Hamlet no holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço**. São Paulo: Itaú Cultural/Unesp, 2003.

NAKAMURA, J., & CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. (2002). **The concept of flow**. Oxford handbook of positive psychology. New York, NY: Oxford University Press. Disponível em: <http://eweaver.myweb.usf.edu/2002-Flow.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2017.

NAVONE, Hugo D.; SCANCICH, Miriam; ZORZI, Alejandra F. **Dice, sticks, pixels and bits: didactical alternatives to explore the methodology of monte carlo in a ludic tone**. Revista de Matemática Teoría y Aplicaciones, v. 20, n. 2, p. 275-288, 2013.

NOUCHI, Eui; TAKI, Yasuyuki; TAKEUCHI, Hikaru; HASHIZUME, Hiroshi; e NOZAWA, Takayuki. **Brain training game boosts executive functions, working memory and processing speed in the young adults: a randomized controlled trial**, 2013. Disponível em: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0055518>. Acesso em: 09/05/2017.

NÓVOA, A. (Org.). **Formação de professores e profissão docente**. In: _____. Os professores e a sua formação. 3. ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997, p. 1534.

OBIEZU, Maureen Nnenna. **Effect of Manual Games on Junior Secondary School Students' Achievement and Motivation in English Language**. (Dissertação de Mestrado). Department Of Arts Education (Language Education) University Of Nigeria, Nsukka. Disponível em: <http://www.unn.edu.ng/publications/files/images/Obiezu%20Maureen.pdf>. Acesso em: 09/05/2017.

OKOYE, A. Ruth. **A study of technology coaching and teachers sense of computer efficacy as predictor of technology implementation**. (Tese de doutorado). Regent University, 2010.

PERRENOUD, Philippe. **A informática na Escola: Uma Disciplina como Qualquer outra, um Savoir-Faire ou um Simple meio de Ensino?** In: Dez competências para ensinar. A informática na Escola: Porto Alegre: Artmed, 2000.

_____; **Dez novas competências para ensinar**. Artmed editora, 2015.

PERRENOUD, Phillippe; NÓVOA, António; FARIA, Helena. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas**. 1993.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: saberes e identidade. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, p. 15-34, 1999.

_____; **Saberes pedagógicos e atividade docente**. Cortez, 2000.

PRENSKY, Marc. **Não me atrapalhe, mãe – Eu estou aprendendo! Como os videogames estão preparando nossos filhos para o sucesso no século XXI – e como você pode ajudar!** São Paulo: Phorte editora, 2010.

PRIETO, Lilian Medianeira. **Uso das Tecnologias Digitais em Atividades Didáticas nas Séries Iniciais**. Renote: Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p.1-11, maio 2005. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/13934/7837>>. Acesso em: 15/05/2017

RAMOS, Daniela Karine. **A formação de professores para o uso das tecnologias: um mosaico de concepções e emoções**. CITED/UFSC, Novas Tecnologias na educação V. 7 Nº 1, Julho, 2009

_____; Ciberética: a ética no espaço virtual dos jogos eletrônicos. **Educação & Realidade**, v. 37, n. 1, 2012.

_____; Jogos eletrônicos e aprendizagem: aspectos motivacionais na percepção de jovens jogadores. **Revista NUPEM**, v. 7, n. 12, p. 209-225, 2015.

RAMOS, Daniela; ROCHA, Natália. **Avaliação do Uso de Jogos Eletrônicos para o Aprimoramento das Funções Executivas no Contexto Escolar**. Revista Psicopedagogia, São Paulo, v. 33, p. 133-143, 2016.

RAMOS, Edla Maria Faust et al. Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital. **Documento Base**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2013.

_____; Curso de especialização em educação na cultura digital: Documento Base. **Brasília: Ministério da Educação**, 2013.

_____; Curso de especialização em educação na cultura digital: guia de diretrizes metodológicas. **Diretrizes Metodológicas**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2013.

- RIGBY, Scott; RYAN, Richard. **Glued to games: how video games draw us and hold us in a spellbound**. California: Praeger, 2011.
- RITCHIE, Donn; DODGE, Bernard. **Integrating Technology Usage across the Curriculum through Educational Adventure Games**. 1992.
- RIVERO, TS; QUERINO, EHG; ALVES, I. **Videogame: seu impacto na atenção, percepção e funções executivas**. Rev Neuropsicologia Latinoamericana. Vol. 4, No. 3, 2012, 38-52.
- RUEDA, M. ROSARIO; PAZ-ALONSO, Pedro M. Função executiva e desenvolvimento emocional. **Enciclopédia sobre o Desenvolvimento na Primeira Infância**, 2013.
- RUSSONIELLO, Carmen V.; O'BRIEN, Kevin; PARKS, Jennifer M. EEG, HRV and Psychological Correlates while Playing Bejeweled II: A Randomized Controlled Study. **Annual review of cybertherapy and telemedicine**, v. 7, n. 1, p. 189-192, 2009.
- SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. **Regras do Jogo – Fundamentos do Design de Jogos: Regras: Volume 2**. São Paulo: Blucher, 2012.
- SANCHO, J. M.; HERNANDEZ, F. et al. (Org). **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- SANDERS, Veronica. **The implementation and evaluation of teacher training in gaming instruction for secondary science: An action research project**. 2016.
- SANTAELLA, Lucia. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. Editora Paulus. São Paulo, 2013.
- _____; **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo**. Paulus, 2004.
- SANTAELLA, Lucia. **Por que as comunicações e as artes estão convergindo? projetos para mestrado e doutorado**. Paulus, 2005.
- SANTOS, Solange Mary Moreira. Formação Continuada numa perspectiva de mudança pessoal e profissional. Sittientibus. Feira de Santana, n.31, p.39-74, jul/dez, 2004.
- SCHELL, J. **A arte de game design: o livro original**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SCHUYTEMA, P. **Design de games: uma abordagem prática.** São Paulo: Cengage Learning, 2008.

SILVA, Ângela Carrancho da. **Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática.** Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 19, n. 72, p. 527-554, jul. /set. 2011.

SILVA, Eli Lopes. **Mídia-educação: Tecnologias Digitais na Prática do Professor.** 1 ed. Curitiba, PR: CRV, 2012.

SILVERSTONE, Roger. **Por que estudar a mídia?** 3. ed. São Paulo: Loyola, 2011.

SOLORZANO, Monica. **Technological Developments That Will Influence Teachers' Use of Technology to Improve Student Learning in California's Public Middle Schools by the Year 2017.** ProQuest LLC, 2013.

SOUZA, Ana Paula Gestoso de; BERTINI, Luciane de Fátima; PASSOS Cármen Lúcia Brancaglioni. **Jogos nas aulas de matemática: discussões entre professores e licenciandos em um curso de extensão.** Rev. Teoria e Prática na Educação, v. 18, n. (2), Maio/Agosto de 2015. p. 133-145.

SOUZA, Terezinha Fernandes Martins de; RAMOS, Daniela Karine; CRUZ, Dulce Márcia. **Jogos eletrônicos e currículo: novos espaços e formas de aprender.** Revista Linhas, Florianópolis, v. 14, n. 27, jul./dez. 2013. p. 179 – 200

SPECTOR, Paul E. **Psicologia nas organizações.** Saraiva, 2006.

STANSFIELD, Mark. **Computer games and interactive technologies in education: enhancing motivation and engagement for the 'iLearner' generation.** Proceedings of the 7th Pan-Hellenic Conference with International Participation "ICT in Education", vol.I, pp. 41-49, Greece, 23-26 September 2010.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis: Vozes, 2002.

_____; Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. **Revista brasileira de Educação**, v. 13, n. 5, p. 5-24, 2000.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais – A Pesquisa Qualitativa em Educação**. São Paulo: Editora Atlas, 1987.

UFSC. **Núcleos e Grupos de Pesquisa**. (Site). Disponível em: <http://ppge.ufsc.br/o-programa/nucleo/>. Acesso em 13 fevereiro de 2018.

VALENTE, J. A. **Formação de profissionais na Área de Informática em Educação**. In: VALENTE, J. A. (org.). *Computadores e conhecimento: repensando a Educação*. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 2ª edição, 1998.

VANDEVENTER, Stephanie S.; WHITE, James A. **Expert Behavior in Children's Video Game Play**. *Simulation Gaming*, v. 33, n. 1, p. 28-48, 2002. Disponível em: <http://sag.sagepub.com/cgi/content/abstract/33/1/28>>. Acesso em 10/05/2017.

VIANA, Claudemir Edson. **O lúdico e a aprendizagem na cibercultura: jogos digitais e internet no cotidiano infantil**. 2005. 278f. Tese. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005. Disponível em: www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/.../oludicoeaprendicagemnacibercultura.pdf>. Acesso em 10/05/2017.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998, p. 112.

WANG, Sam; AAMODT, Sandra. **Play, Stress, and the Brain Learning Brain**. Disponível em: <http://dana.org/Cerebrum/Default.aspx?id=39482>>. Acesso em 10/05/2017.

WHITTON, N. **Learning with digital games: A practical guide to engaging students in higher education**. London: Routledge, 2010.

WILSON-CORTEZ, Laretta. **A Case Study of High School Teachers Technology Use through Social Studies**. (Tese de doutorado). Data Teams. ProQuest LLC, 2013.

WINNICOTT, Donald W. **O ambiente e os processos de maturação: estudos sobre a teoria do desenvolvimento emocional**. Trad. Irineo Constantino Schuch Ortiz. Porto Alegre: Artes Médicas, 1982.

WU, Min Lun. **Teachers experience, attitudes, self-efficacy and perceived barriers to the use of digital game-based learning: A**

survey study through the lens of a typology of educational digital games. (Tese de Doutorado). DepaMichigan State University, 2015.

ZABALA, A. A **Prática Educativa**: Como Ensinar. (Trad.) Ernani F. da Rosa. Porto Alegre. ArtM, 1998.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

26/08/2017 Questionário de pesquisa sobre o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital

Questionário de pesquisa sobre o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital

Prezados Educadores (Colegas),

Me chamo Gleice Assunção, sou mestranda em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina e gostaria de convidá-lo a participar da pesquisa sobre a formação de professores para o uso de games na educação, que está sendo desenvolvida sob a orientação da professora Dr^a Daniela Karine Ramos.

O objetivo da investigação é analisar o processo de formação de professores quanto à implementação e integração dos jogos digitais em suas práticas pedagógicas. Para tanto, o contexto de pesquisa será o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital.

Tendo em vista que você participou deste Núcleo de Estudos, denominado Jogos Digitais e Aprendizagem, salientamos que a sua participação é de fundamental importância para os resultados desta pesquisa.

As respostas individuais serão manuseadas apenas pela pesquisadora e sua orientadora. O resultado será amplamente divulgado na dissertação e em periódicos científicos, porém a identidade dos participantes será preservada, com o sigilo das respostas garantido.

Obs: Caso você responda o questionário através do celular, solicitamos que preste atenção nas questões quanto à avaliação das afirmativas. (Discordo totalmente/Discordo parcialmente/Não concordo/nem discordo/Concordo parcialmente/Concordo totalmente), pois as respostas ficam ocultas na tela principal e para acessá-las deve-se utilizar o touch screen da tela do seu celular. Desde já agradeço a sua colaboração!

*Obrigatório

1. **Endereço de e-mail ***

2. *Marcar apenas uma oval.*

Opção 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que compreendi os objetivos desta pesquisa, como ela será realizada, os riscos e benefícios envolvidos e concordo em participar voluntariamente da pesquisa. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer penalidade. Dou meu consentimento para que a equipe de pesquisadores que elaboraram o questionário utilize os dados por mim fornecidos, de forma anônima, em relatórios, artigos e apresentações.

3. **Consentimento ****

Marcar apenas uma oval.

Concordo

Questionário de pesquisa sobre o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital

4. **Nome completo: ***

5. Idade (em anos): *

6. Sexo: **Marcar apenas uma oval.*

- Feminino
 Masculino

7. Nível de escolaridade: **Marcar apenas uma oval.*

- Ensino Médio
 Nível Superior Incompleto
 Nível Superior Completo
 Pós Graduação Lato Sensu
 Mestrado
 Doutorado
 Outro: _____

8. Formação em qual área: **Marcar apenas uma oval.*

- Pedagogia
 Matemática
 Letras
 Geografia
 História
 Biologia
 Educação física
 Informática
 Outro: _____

9. Atua profissionalmente como: **Marcar apenas uma oval.*

- Professor de Educação Infantil
- Professor de Educação Básica (anos iniciais)
- Professor de Educação Básica (anos finais)
- Professor de EJA
- Professor de Ensino Técnico
- Professor de Ensino Superior
- Professor Auxiliar
- Diretor
- Vice diretor
- Orientador Educacional
- Supervisor Educacional
- Outro: _____

10. Se atua como professor, indique há quanto tempo: **Marcar apenas uma oval.*

- Menos de 1 ano
- Entre 1 e 3 anos
- Entre 4 e 7 anos
- Entre 8 e 12 anos
- Entre 13 e 16 anos
- Entre 17 a 20 anos
- Mais de 20 anos

11. Você joga jogos digitais? **Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

12. Se não joga, qual o motivo?

26/09/2017 Questionário de pesquisa sobre o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital

13. **Se joga, quais tipos de jogo você joga?**

Marque todas que se aplicam.

- Ação (Ex: Super Mário Bros)
- Aventura (Ex: Zelda)
- Casual (Ex: AngryBirds)
- Estratégia (Ex: Civilization)
- Puzzle (Ex: Tetris)
- RPG (Ex: ArchAge)
- Simulação (Ex: The Sims)
- Não jogo
- Outro: _____

14. **Caso você jogue, indique qual é a frequência que você costuma jogar? ***

Marcar apenas uma oval.

- Todos os dias, pelo menos uma vez
- Todos os dias, várias vezes
- De 4 a 6 vezes por semana
- De 2 a 3 vezes por semana
- 1 vez por semana
- De 2 a 3 vezes por mês
- Menos de 2 vezes por mês
- Não jogo

15. **Caso você jogue, em quais tipos de tecnologias você costuma jogar? ***

Marcar apenas uma oval.

- Computador
- Smartphone
- Tablet
- Console de videogame
- Outro
- Não jogo

26/09/2017 Questionário de pesquisa sobre o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital

16. **Caso você jogue, desde que idade você interage com jogos digitais (videogame, console, jogos de computador, jogos de celular, etc)? ***

Marcar apenas uma oval.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40

26/09/2017 Questionário de pesquisa sobre o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital

- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50
- 51
- 52
- 53
- 54
- 55
- 56
- 57
- 58
- 59
- Mais de 60 anos.

17. Enquanto aluno, você já teve alguma experiência de utilização de jogos digitais na escola de Educação Básica (ensino fundamental e médio)? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

18. Enquanto aluno, você já teve alguma experiência de utilização de jogos digitais na escola de Educação Superior? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

19. Caso tenha tido experiências de utilização dos jogos digitais na educação enquanto aluno, quantas experiências foram em média: *

Marcar apenas uma oval.

- De 01 a 03
- De 04 a 06
- De 07 a 10
- Mais de 10

20. **O que motivou você a realizar o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital ? ***

21. **Qual a frequência que você utilizava os jogos digitais em sua prática pedagógica ANTES da realização do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem? ***

Marcar apenas uma oval.

- Semanalmente
- Algumas vezes por mês
- Uma vez por mês
- Uma vez por bimestre
- Uma vez durante o semestre
- Uma vez durante o ano
- Nunca havia utilizado

22. **Qual a frequência que você utiliza os jogos digitais em sua prática pedagógica APÓS a realização do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem? ***

Marcar apenas uma oval.

- Semanalmente
- Algumas vezes por mês
- Uma vez por bimestre
- Uma vez por semestre
- Uma vez por ano
- Não utilizo

Considerando sua experiência no Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem avalie as afirmativas abaixo:

26/08/2017 Questionário de pesquisa sobre o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital

23. ***Questões quanto à contribuição didático pedagógica do Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem: ****Marcar apenas uma oval por linha.*

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Antes de realizar o Núcleo eu já utilizava os jogos digitais em minha prática de sala de aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os conteúdos abordados influenciaram diretamente na mudança das minhas práticas em relação à utilização dos jogos digitais em sala de aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As atividades e leituras do Núcleo contribuíram para reforçar a crença de que os jogos podem contribuir com a aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tive orientações para a aplicação de novas formas de aprender através dos jogos digitais em meu campo de atuação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O ambiente virtual de aprendizagem do Núcleo de Jogos e Aprendizagem ofereceu possibilidades de construção do conhecimento e compartilhamento de práticas com os outros professores cursistas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As atividades e interações do Núcleo contribuíram para a realização de trabalhos colaborativos entre os professores e colegas cursistas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As atividades e interações do Núcleo contribuíram para um planejamento eficaz quanto ao uso de jogos digitais em sala de aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26/09/2017 Questionário de pesquisa sobre o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
As atividades e interações do Núcleo trouxeram questões práticas relacionadas as dificuldades de utilização dos jogos na educação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A estrutura e o conteúdo do Núcleo foram suficientes para que eu conseguisse integrar os jogos na minha prática com conhecimento e segurança.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A carga horária estabelecida foi suficiente o bastante para que eu conseguisse modificar e/ou melhorar as minhas práticas quanto o uso de jogos na aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Durante a realização do curso foi possível a realização das atividades propostas em sala de aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26/09/2017 Questionário de pesquisa sobre o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital

24. ***Questões relacionadas as práticas dos cursistas ANTES de realizar o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem:***

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Já utilizava os jogos digitais no processo de ensino aprendizagem com os meus alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Já utilizava os jogos digitais como um método de avaliação da minha disciplina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sempre tive um olhar crítico sobre os jogos digitais, percebendo o seu potencial pedagógico para a minha prática.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Já utilizava propostas de gamificação na educação antes da realização do Núcleo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sempre reconheci as possibilidades pedagógicas do uso de jogos digitais aplicados ao processo de ensino aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. ***Questões relacionadas às práticas dos cursistas APÓS a realização do Núcleo de Jogos e Aprendizagem: ***

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Considero que desenvolvi no decorrer do curso um maior olhar crítico sobre os jogos digitais, reconhecendo melhor o seu potencial pedagógico para a minha prática.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compreendi como utilizar a proposta de gamificação na Educação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Após a realização do curso propus atividades de gamificação do ensino em minhas práticas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Após concluir o curso comecei a utilizar os jogos na aprendizagem com maior frequência em meu campo de atuação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Após concluir o curso, reconheço com mais facilidade as possibilidades educativas possíveis a partir da articulação dos jogos digitais ao meio educacional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26. **Questões quanto à motivação dos cursistas quanto à realização do Núcleo Jogos Digitais e Aprendizagem: ***

Marcar apenas uma oval por linha.


	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Estava motivado ao iniciar o Núcleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me senti desmotivado durante o desenvolvimento das atividades do Núcleo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ao finalizar as atividades do Núcleo me senti motivado a exercer novas práticas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A possibilidade de praticar em sala de aula o que estava aprendendo no curso foi um fator que me motivou significativamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Considero que a modalidade EAD foi um fator que me desmotivou durante a realização das atividades do Núcleo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Considero necessária carga horária presencial no Núcleo de jogos e aprendizagem para que se possa melhor compreender os conceitos na prática.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me senti desmotivado ao final do Núcleo, pois o mesmo não atingiu os meus objetivos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27. **Quais contribuições você descreveria que a formação no Núcleo de Jogos e Aprendizagem ofereceu a sua formação e atuação profissional? ***

26/09/2017 Questionário de pesquisa sobre o Núcleo de Jogos Digitais e Aprendizagem do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital

26. **A partir de suas experiências, quais dificuldades você identifica para utilizar os jogos digitais na educação? ***

Envie para mim uma cópia das minhas respostas.

Powered by
 Google Forms

APÊNDICE B - TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA REALIZADA EM OUTUBRO DE 2017 COM PE 01

Pergunta 1: De acordo com as respostas obtidas através do questionário, você é professor de artes e trabalha com os anos finais da educação básica, correto?

PE 01: *“Atualmente eu estou trabalhando com os anos iniciais com a disciplina de música agora, não estou mais trabalhando com artes”*

Pergunta 2: Vc assinalou no questionário que atua de 4 a 7 anos como professor. A A quantos anos exatamente?

PE 01: *“Desde 2010, trabalho nas redes municipais e estaduais de ensino.”*

Pergunta 3: De acordo com suas respostas você diz não ser jogador de jogos digitais. Mas quando você era criança você jogava?

PE 01: *“Quando era criança eu jogava supernintendo, não muito, porque eu morava no interior e não tinha vídeo game, então para jogar precisava ir na lojinha comprar uma ficha para poder ficar uma hora jogando, mas eu não jogava muito, minha família era pobre, eu não tinha sempre dinheiro para poder jogar, eu acho que a fase em que eu mais joguei talvez eu ia uma vez na semana no máximo duas as vezes.”*

Pergunta 4: De acordo com o questionário a sua motivação em realizar o Núcleo foi a oportunidade de apresentar aos estudantes novas possibilidades de aprendizagem, você poderia comentar um pouco mais sobre essa motivação?

PE 01: *“Porque os jogos fazem parte do contexto dos alunos, eles convivem com as tecnologias e os jogos, eu tive um aluno que parou de fazer aula de violão comigo para jogar video game no contraturno. Os alunos já jogam muito temos que ter cuidado! Isso até me preocupa, porque as crianças e adolescentes diminuem o convívio social com os amigos e com a família para ficarem jogando.”*

Pergunta 5: Quando vc “utilizou ou utiliza” os jogos em suas aulas, como é a reação dos alunos? Você poderia descrever um pouco para mim como “foi ou é” a sua experiência?

PE 01: *“Agora estou atuando como professor de música porque mudou a minha função dentro do município. não tenho mais utilizado os jogos, estou trabalhando na musica com instrumentos musicais. Acredito que os jogos cativam os alunos, a experiência chama a atenção deles naquele momento, foi possível envolver mais eles nas atividades, até aqueles que não levam tão a sério a matéria, eles se envolveram mais por ser algo que eles gostam.”*

Pergunta 6: Porque razão você relata nunca ter utilizado os jogos digitais em suas práticas pedagógicas antes de realizar o Núcleo?

PE 01: *“Por não ter desperado esse senso de aproveitar a ocasião do contexto dos alunos e fazer essa aproximação. Penso que é mais um recurso, não é um diferencial, deve ser planejado com bastante objetividade para não acontecer de ser apenas um passa tempo, porque se o professor não planeja acaba se tornando só mais uma brincadeira e não levado a sério.”*

Pergunta 7: Vc discordou totalmente no questionário que as interações do Núcleo contribuíram para a realização de trabalhos colaborativos entre os professores e colegas, porquê?

PE 01: *“Nos outros Núcleos do curso teve discussão dos temas e compartilhamento das atividades realizadas, conhecimentos, das práticas. No Núcleo de jogos não teve envolvimento com o coletivo, não consegui ver o processo dos colegas, não tive um momento para conhecer a prática dos colegas para aprender com elas e derrepente poder utilizar nas minhas aulas. Também não me lembro de interação com os tutores somente para a avaliação e correção, não teve diálogo. Nos Núcleos iniciais teve essa troca entre tutores e colegas.”*

Pergunta 8: Você consideraria importante então uma maior interação com os colegas e tutores para qualificar o curso?

PE 01: *“Sim, com os colegas é muito importante, com os tutores também vão surgindo as dificuldades, é importante, todos vão vendo as produções de todo mundo, cada um ia postando daí a gente ia vendo...comentado..., neste Núcleo como era específico tinha pessoas do estado todo, poderia ter sido melhor nesse sentido para compartilhar experiências e experimentar em nosso contexto.”*

Pergunta 9: No questionário você concordou parcialmente com a afirmativa de que a estrutura e o conteúdo do curso foram suficientes para que você conseguisse integrar os jogos em sua prática com conhecimento e segurança. Esse parcialmente refere-se a que? O que vc considera que poderia ter sido melhor?

PE 01: *Penso que da minha parte eu poderia ter me dedicado um pouco mais, talvez o curso tenha disponibilizado o material teórico. O material era muito bom, eu aprendi bastante, após o curso eu fiz um projeto de mestrado para o uso das tópicos para os professores, e já estou desenvolvendo. O material me ajudou muito.*

Pergunta 10: Você considerou a carga horária do Núcleo suficiente para o alcance dos objetivos?

PE 01: *Acho que a carga horária para mim foi suficiente, tinha bastante material disponível, tendo interesse em estar lendo, poderia...*

Pergunta 11: Um fator referente a sua motivação para com o curso que me chamou atenção nas respostas foi que você concordou totalmente que se sentiu desmotivado durante o desenvolvimento das atividades do Núcleo, quais as razões?

PE 01: *Eu fico receioso de estimular mais a utilização de jogos digitais pelos alunos, porque eles já jogam muito, principalmente jogos violentos, sei que devemos estimular a criação e tal, mais ainda assim tenho receio.*

Pergunta 12: O que você gostaria de ter aprofundado mais no Núcleo e que não foi possível?

PE 01: *“Acho que quem sabe ver o outro lado dos jogos digitais, os malefícios, abordar mais estes aspectos, principalmente com estes alunos que temos na escola hoje, que convivem tanto com os jogos, porque para baixar os jogos é muito fácil, eles passam horas e horas, deixam de dialogar com os colegas, conversar com os pais, as crianças já ficam jogando o tempo todo em casa, eu sou cristão, e vejo que as crianças jogam até na igreja. Na escola se fala muito em criança hiperativa, eu não gosto muito dessa palavra, muitas vezes não são elas, é o contexto que torna elas dessa forma, as vezes o pais não querem falar com a criança e dá um celular. Nesse sentido não se consegue esse olhar em relação aos jogos na sociedade tecnológica.*

Pergunta 13: O que você considerou de mais significativo no Núcleo que fez com que você mudasse as suas práticas?

PE 01: *“Nós como professores temos que utilizar as “armas” que temos em mãos e principalmente colaborar para que essas armas sejam utilizadas para a produção de conhecimento, desenvolvimento humano, habilidades e conhecimentos. O Núcleo contribuiu muito para as mudanças na prática porque exigia reflexões, leitura, escrita, me ajudou muito a desenvolver a questão escrita. O curso foi a base de conhecimentos para que conseguisse passar na seleção de mestrado e desenvolver meu projeto. Tenho só a agradecer a UFSC pelo curso que proporcionou, pois os materiais foram muito bons e a qualidade do curso também muito boa.”*

Pergunta 14: A partir de suas experiências no Núcleo, você salientou no questionário que as únicas dificuldades identificadas para utilizar os jogos digitais na educação foram as estruturais, você poderia explicar um pouco melhor essas dificuldades?

PE 01: *“A internet na escola não é boa, a maioria dos jogos tem que ser jogados offline com software, jogos on line somente jogos simples. Em uma das aulas de artes trabalhamos uma paisagem do super mário, eles jogaram e escolheram uma paisagem desse jogo para uma produção*

artística... foi possível jogar, mais tinha turmas que reclamavam muito da estrutura técnica de rede.”

APÊNDICE C - TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA REALIZADA EM OUTUBRO DE 2017 COM PE 02

Pergunta 1: De acordo com as respostas obtidas através do questionário, você é pedagoga e trabalha com os anos iniciais da educação básica, correto?

PE 02: *Sim*

Pergunta 2: Vc assinalou no questionário que atua de 3 a 16 anos como professor. A quantos anos exatamente?

PE 02: *16 anos*

Pergunta 3: De acordo com suas respostas você diz não ser jogadora de jogos digitais por falta de tempo, mas logo abaixo relata que joga jogos casuais em média uma vez por semana, isso?

PE 02: *Eu não sou jogadora, quando estava fazendo o curso até baixei uns joguinhos no meu celular, mas na verdade joguei poucas vezes, o dia é muito corrido, não consigo tirar tempo para jogar. Quando eu era criança eu jogava muito outros tipos de jogos como os de jogos de tabuleiro, digitais não.*

Pergunta 4: De acordo com o questionário a sua motivação em realizar o Núcleo foi a possibilidade de utilizar essa tecnologia em sala de aula, você poderia comentar um pouco mais sobre essa motivação?

PE 02: *Quando eu fiz a pós eu estava dando aula para um 5º ano, e eu percebia que os alunos usavam bastante celular e gostavam muito dessa area de jogos. A escolha do Núcleo de jogos foi porque era a que melhor se encaixava com o meu perfil. Eu gosto muito de trabalhar com jogos, sempre trabalhei com eles em sala de aula, não os digitais, os outros tipos de jogos, então era o Núcleo que mais se encaixava com o meu trabalho também.*

Pergunta 5: Quando você utiliza os jogos em suas aulas, como é a reação dos alunos? Você poderia descrever um pouco como você percebe essa experiência?

PE 02: *Eles ficam agitados, mais porém é mais divertido eles se entrosam mais na aula, participam melhor através da ludicidade, curtem mais e interiorizam melhor ao aprendizado. As primeiras aulas são mais complicadas para segurar a emoção e a euforia deles, mas depois o resultado compensa, o aprendizado é mais rápido.*

Eu sempre utilizava jogos de tabuleiro nas minhas aulas e é mais demorado, os jogos digitais tem respostas mais rápidas, o tempo rende mais, eles brincam mais.

Pergunta 6: Porque razão você relata nunca ter utilizado os jogos digitais em suas práticas pedagógicas antes de realizar o Núcleo?

PE 02: *Porque talvez por eu não jogar eu não conhecia e não considerava importante esses jogos, também o desafio de ter que aprender a trabalhar com uma sala de informática, nem todo professor se adapta a sala de informática, as vezes se pensa no tumulto que é movimentar os alunos de sala para a informática, a dificuldade de agenda um horário com antecedência. Também o medo de por eu não saber jogar eu talvez não conseguiria dar uma devolutiva, como resolver as questões e dificuldades dos alunos. Mas nesse curso foi bom, fomos aprendendo juntos, foi interessante para mim e para a turma.*

Pergunta 7: Você não concordou, nem discordou no questionário que as interações do Núcleo contribuíram para a realização de trabalhos colaborativos entre os professores e colegas, porquê?

PE 02: *Não, não teve muito não, eu li o comentários dos outros alunos, fazia as atividades e postava, mas não tinha retorno não. Teve compartilhamento, é a palavra certa.*

Pergunta 8: Você consideraria importante uma maior interação com os colegas e tutores para qualificar o Núcleo de jogos digitais e aprendizagem?

PE 09: *Sim, com certeza.*

Pergunta 10: No questionário você concordou parcialmente com a afirmativa de que a estrutura e o conteúdo do curso foram suficientes para que você conseguisse integrar os jogos em sua prática com conhecimento e segurança. Esse parcialmente refere-se a que? O que vc considera que poderia ter sido melhor?

PE 02: *Eu corri muito atrás, lia, respondia as perguntas, fazia as atividades...talvez se tivesse uma maior interação teria colaborado.*

Pergunta 11: No questionário você discordou parcialmente da afirmativa que a carga horária estabelecida foi suficiente para modificar e/ou melhorar as suas práticas quanto o uso de jogos na aprendizagem. Você considerou a carga horária do Núcleo insuficiente para o alcance dos objetivos?

PE 02: *Eu não conhecia essa area, era extremamente analfabeta nesse sentido, eu aprendi, mas aprendi muito pouco porque existe muito mais pela frente se houvesse mais tempo e uma maior interação poderíamos ter aprendido muito mais, muitas coisas eu fiz, mas não sei se eu aprendi com totalidade, ainda ficaram coisas vagas no ar.*

Pergunta 12: O que você gostaria de ter aprofundado mais no Núcleo e que não foi possível?

PE 02: *Como já falei eu era totalmente analfabeta em relação aos jogos digitais, e tive que me virar sozinha e aprender junto com os alunos, gostaria de aprender mais sobre o mundo dos jogos.*

Pergunta 13: Você concordou parcialmente com a afirmativa que durante a realização do curso foi possível à realização das atividades propostas em sala de aula. Você teve alguma dificuldade em realizar as suas práticas? Quais as razões?

PE 02: *Uma das dificuldades foi a falta de laboratório em uma das escolas que trabalhei.*

Pergunta 14: Um fator referente a sua motivação para com o curso que me chamou atenção nas respostas foi que você concordou parcialmente que se sentiu desmotivado durante o desenvolvimento das atividades do Núcleo e também apresentou esse nível de desmotivação ao final. Quais as razões?

PE 02: *Eu acho que essa falta de troca e interação, muitos correm atrás e respondem, faltou essa troca de conhecimentos que aconteceu no Núcleo 1. No Núcleo 1 teve muito, talvez por que tinha os grupos e nos tínhamos que bolar projetos juntos... a interação era bem maior. Essa troca foi a coisa mais significativa*

Pergunta 15: Você relata no questionário que não utilizava os jogos digitais em suas práticas antes da realização do Núcleo e após a realização passou a utilizar algumas vezes por mês. O que vo?

PE 02: *Percebi a agilidade dos jogos para aprendizagem, alguns eu fazia em sala de aula no tabuleiro e passei a fazer no computador. O Jogo Soletrando, eu fazia aluno por aluno, 1 a 1 em sala de aula. No laboratório os alunos sentam em duplas e participam mais vezes, a agilidade do sistema e a própria admiração deles por aquilo tudo que é feito na sala de informática, tudo na sala de informática tem um gostinho especial.*

Pergunta 16: A partir de suas experiências no Núcleo, você salientou no questionário que uma das dificuldades identificadas para utilizar os jogos digitais na educação foi referente ao fechamento das salas de informática das escolas. Você poderia explicar um pouco melhor essa dificuldade?

PE 02: *Em muitas escolas estaduais o governo fechou os laboratórios e acabou com o professor de informática com o argumento de que não tinha mais como custear. Eu hoje trabalho em uma comunidade muito carente, eu comecei a pós em um colégio municipal e passei para um estadual posteriormente, que é extremamente carente, apenas 6 (seis) deles tem celular os outros não tem. Como não temos mais computador e nem celular eu reproduzo na parede o jogo com data show para que todos participem, dependendo do jogo é possível trabalhar, eu gosto de trabalhar com o soletrando. Outra dificuldade enfrentada ainda quando tínhamos computadores é que muitos alunos não tinham nem celular e nem computador, então não sabiam nem usar o computador, dai eu*

também usava o data show primeiramente na sala de aula, para explicar para todo o grupo como fazia para mecher, fazia uma aula mais expositiva sobre as regras e fases do jogo... para então depois ir fazer no computador.

APÊNDICE D - TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA REALIZADA EM NOVEMBRO DE 2017 COM PE 03

Pergunta 1: De acordo com as respostas obtidas através do questionário, você é pedagoga trabalha com os anos iniciais da educação básica, correto?

PE 03:*Sim, então, especificamente esse ano eu tô trabalhando com primeiro ano ensino básico.*

Pergunta 2: Você assinalou no questionário que atua entre 17 a 20 anos como professor. A quantos anos exatamente?

PE 03:*Eu sou a uns 20 anos professora, desses 20 anos, uns 8 anos mais ou menos em cargo de direção de escola, mas esse ano daí voltei para sala de aula.*

Pergunta 3: De acordo com suas respostas você diz ser jogadora de jogos digitais desde criança, e que joga de 2 a 3 vezes na semana. Porque você joga?

PE 03:*Na verdade quando eu era bem criança não tinha tanto jogos assim, não tinha tanto acesso né, mas depois na minha adolescência eu fui tendo mais contato assim, e me fascinou, diversão assim, é uma brincadeira que a gente pode brincar sozinho... e depois quando eu tive meus filhos, então eu sempre gostei de jogar com eles né. Hoje em dia a facilidade que tem os joguinhos digitais que tem nos celulares é uma coisa que me relaxa, é um momento de diversão de distração pra mim. Normalmente a noite antes de dormir quando eu estou muito cansada estressada eu pego para brincar e jogo mais ou menos uma hora, uma hora e meia. é um momento que é só meu e eu consigo me divertir um pouquinho, eu me identifico com isso assim sabe. E como eu te falei, eu tava em cargo de direção e eu estava muito estressada e meu médico me orientou a fazer o uso de joguinhos para exercitar a memória, eu tava tendo muitos problemas de esquecimento, daí ele me orientou a baixar os joguinhos, tipo jogos da memória no celular, daí ir jogando... sudoku..., e comecei a gostar também. Daí hoje em dia eu jogo mais esse tipo de joguinhos.*

Pergunta 4: De acordo com o questionário a sua motivação em realizar o Núcleo foi o interesse em motivar os seus alunos, você poderia comentar um pouco mais sobre essa motivação?

PE 03:*Como eu te falei, eu tava em cargo de direção de escola e eu não tinha contato com os alunos desde o pré ate o 9º ano. Então, quando faltava professor, eu entrava na sala para substituir, e eu percebi aquela grande briga com os smartphones em sala de aula... e os alunos muito interessados naquilo ali... e tudo que a gente ia passar de conteúdo com*

método tradicional, com livros, ficava meio assim... em parte, eles até prestavam atenção, mas o maior interesse era pelo celular. Então ficava aquela questão de proíbe e não proíbe celular. Então eu fiquei a pensar, como eu já gostava de jogar os joguinhos, eu comecei a ligar uma coisa com a outra e buscar alternativas que poderiam unir as duas coisas: o interesse dos alunos pelos joguinhos e o conhecimento que eles precisavam adquirir! Então, eu na verdade, não tinha nada a ver com o Núcleo que eu estava estudando, que era sobre gestão escolar, mas era uma coisa que me identificava, eu pensei: Ao menos uma disciplina eu quero que seja agradável para mim, então por isso que eu participei desse de jogo digitais. Mas uma coisa assim, eu te confesso, como neste ano eu estou em sala de aula, com 1º ano, então é meio complicado, porque quando eu tinha mais contato com os adolescentes, era mais fácil, cada um já tem seu celular, já tem internet própria, e com os pequenos já é mais complicado, daí ficam dependendo dos pais... Então esse ano na verdade eu deixei um pouco de lado, por que eles não tem os aparelhos e como a minha escola é uma escola que tem dificuldade até de internet, computadores são doações né, então fica meio defasada nessa questão de jogos digitais, mas é uma coisa que era um sonho né, poder estar sempre colocando em conjunto com a aprendizagem do ano letivo.

Pergunta 5: Quando você utiliza os jogos em suas aulas, como é a reação dos alunos? Você poderia descrever um pouco como você percebe essa experiência?

PE 03:*Na verdade assim, quando algumas experiências que eu tive, foi em relação de pesquisar alguns joguinhos que tinha a ver com relação aos conteúdos que estavam sendo abordados, por ex como o Walter da Disney, daí, ali fala dos estados físicos da água, as pessoas vão abrindo caminhos até chegar da banheirinha do jacaré, então assim, o que eu percebia nos alunos é que eu pedia para que eles baixassem em casa, que na próxima aula nós iríamos discutir e sobre o que eles entenderam, depois que eles avançavam várias fases, voltavam e depois faziam comentários sobre o que eles haviam percebido em relação aos conteúdos que seriam abordados, os estados físicos da água, como era, as características, tal... Eles sabiam tudo! Sem ter que ter pesquisado, ou terem que ter pesquisado especificamente vários livros, então era um conhecimento adquirido através de uma outra forma né, com relação aos jogos, mas que abria caminho para facilitar o conteúdo que iria ser abordado em seguida. E com isso, com certeza, a questão da memorização do conteúdo ficava mais evidente, muito dificilmente eles iriam esquecer, porque eles vivenciaram a questão do jogo. Ali então, dessa forma, que eu achava interessante, essa troca né, era uma coisa*

divertida que eles tinham que jogar para entender as consequências que iam acontecendo no decorrer do jogo.

Pergunta 6: Por que razão você não utilizava os jogos digitais em suas práticas pedagógicas antes de realizar o Núcleo?

PE 03: *A escola que trabalho tem muito problema com relação a internet, aqui é uma localidade que quase não tem muito acesso à internet e os computadores eram muito sucateados, de doações, então eu tinha essa dificuldade de infraestrutura e também por falta de conhecimento de estar utilizando os jogos para facilitar o acesso aos conteúdos né, então era mais por causa desses dois motivos, pela questão que não tinha facilidade de acesso as tecnologias e por falta de conhecimento mesmo com relação a prática pedagógica envolvendo os joguinhos digitais. Então... na verdade, o meu tcc eu fiz um ambiente, um grupo fechado no facebook, nós criamos uma gincana de conhecimentos e os alunos que quisessem participar formariam equipes e entravam nesse grupo, e como um jogo, eles iam cumprindo tarefas de conhecimentos específicos e iam ganhando alguns pontos. Era uma tentativa de dar uma animada no ambiente escolar e acabou que isso né, eu desenvolvi e os professores junto comigo começaram a perceber que os alunos estavam interessados e começaram a lançar as tarefas de cada disciplina, era tipo como se fosse um desafio, um problema a ser resolvido através das tecnologias digitais. Não tinha geração de cartaz e de papel, era tudo no meio eletrônico e daí os professores podiam fazer os comentários em baixo das tarefas, e os professores começaram a perceber que aqueles (os alunos) que se empenharam em participar começaram a ir em busca e começaram a se destacar e até isso foi mais no final do ano, acabaram auxiliando até em relação as notas deles, muitos iam ficar em exames e por causa disso, os prof perceberam a evolução deles e se empenharam em relação a nota. E foi legal porque os professores começaram a trabalhar de forma interdisciplinar, então, quando eles iam pensar na tarefa para lançar, eles já pensavam em conjunto, por exemplo, eles pensavam, nós vamos fazer um problema matemático, mas que o professor de língua portuguesa já possa avaliar em relação ao texto que vai ser feito e tal, e isso foi gerando um entrosamento entre os professores e os alunos e toda a equipe da escola! Quando terminou aquele ano letivo, já ficou tudo combinado para no próximo ano dar continuidade, de tão legal que foi esse envolvimento. Foi realizado mais do 6º ao 9º ano, só que assim, não tinha obrigatoriedade de ser na mesma turma, então eles podiam fazer grupos de vários anos, e assim mais por afinidade, e eles competiam por igual. Foi uma estratégia que movimentou toda a escola sabe...*

Como essa gincana foi algo no meio virtual, pelo face, um grupo fechado tal, as equipes se inscreviam e lá eles tinham que postar suas respostas, as vezes eram vídeos né, que eles tinham que criar, as vezes eram respostas simples, só escrever, outras vezes eram analisar as fotos que a professora colocou, de artes, por exemplo e ali fazer uma releitura, então eles faziam, batiam fotos e colocavam ali, então era tudo através do facebook mesmo, foi bem interessante, diferente! Foi como um trabalho paralelo que não tinha aquela obrigatoriedade de todos praticarem mas aqueles que quisessem poderiam realizar e foi muito bom!

Pergunta 7: Você concordou no questionário que as interações do Núcleo contribuíram para a realização de trabalhos colaborativos entre os professores e colegas, você poderia falar um pouco sobre como aconteceram essas interações ?

PE 03: *Eu acho que sim, é que na verdade eu tava fazendo mais na área de gestão escolar e por último eu peguei essa disciplina, então assim, é... foi muito rápido, e seria uma coisa que como eu tenho finitude, eu gostaria de ter perdido mais tempo, mais interação com os professores. Na verdade, assim óh, eu nem me lembro na verdade de ter feito essas trocas com os professores.*

Pergunta 8: Você consideraria importante uma maior interação com os colegas e tutores para qualificar o Núcleo de jogos digitais e aprendizagem?

PE 03: *Assim, eu acabei pegando essa disciplina meio no final do ano e como estava na direção da escola, foi bem tumultuado. Eu tinha pouco tempo para estar me dedicando, então todas as tarefas que eu fiz eu não tive muito tempo para elaborar bem, e sabe... então assim, eu acho que deveria ter um pouco mais de tempo e mais trocas, porque é uma coisa nova para os professores, pelo menos eu me senti assim, e como no ensino a distância precisa muito da dedicação do próprio aluno, seria importante ter um pouco mais de tempo e de contato com os tutores.*

Pergunta 9: Você concordou totalmente com a afirmativa que durante a realização do curso foi possível à realização das atividades propostas em sala de aula. Você teve alguma dificuldade em realizar as suas práticas? Quais as razões? Como você resume a sua experiência?

PE 03: *“A minha realidade é bem complicada, porque a gente não tem acesso à internet na escola. Volta e meia o acesso fica bom, a comunidade também tem muitos problemas com a internet (...). Assim mesmo, eu consegui fazer as atividades dos alunos, aproveitando o que eles tem disponível, que é o celular (com internet que eles pagam) e trabalhar em forma de parceria, em grupos, em duplas. Então aqueles que baixavam os joguinhos, baixavam em casa e na escola deixavam os outros jogar. E*

então deu certo! É colaboração entre alunos né?! Por isso que eu acho que não existe barreiras para esse tipo de atividade, basta um pouco de criatividade do professor né?! É claro, que em um primeiro momento todos os meus professores diziam: Ah, capaz que vai conseguir! Tanto é que, quando a gente iniciou o curso de especialização, nós éramos em nove, eu e mais oito professores, e no final só eu terminei, porque eu gostei da proposta e gosto de desafios! Então, meu desafio era mostrar que mesmo em uma escola assim, como eles dizem “esquecida”, (...) tem jeito! Um pouquinho de criatividade, um pouquinho de empenho, um pouquinho de amor ao próximo e colaboração mútua! Então eu acho que é assim!”

APÊNDICE E - TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA REALIZADA EM OUTUBRO DE 2017 COM PE 04

Pergunta 1: De acordo com as respostas obtidas através do questionário, você é Diretora de escola, correto?

PE 04: *Sim*

Pergunta 2: Vc assinalou no questionário que atua de 17 a 20 anos como professor. A quantos anos exatamente?

PE 04: *18 anos*

Pergunta 3: De acordo com suas respostas você diz ser jogadora de jogos digitais. Quando você era criança você também jogava jogos digitais?

PE 04: *Eu jogo muito pouco.....mas usei mais nas aulas com 5º ano. Quando era criança eu não tinha nenhum. Jogava muito ludo, trilha, dominó e cartas.*

Pergunta 4: De acordo com o questionário a sua motivação em realizar o Núcleo foi a necessidade de conhecer mais sobre o assunto, você poderia comentar um pouco mais sobre essa motivação?

PE 04: *Minha escola possui o laboratório de informática com 20 computadores aproximadamente, eu praticava pouca coisa com os alunos nesses computadores apesar de termos internet. Então minha motivação surgiu quando anunciaram que nós receberíamos os tablets para os alunos do 5º ano. Cada aluno receberia um tablet e seria levado para a sala de aula, então me motivou a fazer o curso, pois eu não sabia o que fazer com os tablets.*

Pergunta 5: Quando você utilize/utilizou os jogos em suas aulas, como é a reação dos alunos? Você poderia descrever um pouco como você percebe essa experiência?

PE 04: *Os jogos são sempre bem vistos pelos alunos, tem ótima receptividade. Um dos jogos que eles mais gostavam de usar era o Minecraft. Usei para que fizessem maquetes.*

Pergunta 6: Você concordou no questionário que as interações do Núcleo contribuíram para a realização de trabalhos colaborativos entre os professores e colegas. Como aconteceu essa colaboração?

PE 04: *Eu troquei várias experiências com a professora Isabel do outra turma de 5º ano. Compartilhamos várias experiências ajudei ela a desenvolver os trabalhos com os tablets. Essa professora não fazia o curso. Depois que compartilhei algumas experiências sobre o uso dos tablets, ela também desenvolveu algumas e trouxe para mim. Nossos alunos tiveram vários momentos juntos compartilhando.*

Pergunta 7: Mas quanto a interação com os colegas participantes do curso e com os tutores como foi a sua experiência?

PE 04: *Com os tutores e colegas tivemos alguns momentos de interação. Foram poucos na minha opinião. Os colegas postavam sugestões e experiências e os tutores respondiam. Sim, foram momentos muito válidos, embora foram poucos.*

Pergunta 8: Você consideraria importante uma maior interação com os colegas e tutores para qualificar o Núcleo de jogos digitais e aprendizagem?

PE 04: *Quanto mais interação melhor, é importantíssimo! Olha o que posso relatar: seria muito válido uma troca maior de conversas e experiências no fórum para debates. Muitas vezes desenvolvemos uma atividade que era postada e não era levada a discussão!*

Pergunta 09: O que você gostaria de ter aprofundado mais no Núcleo e que não foi possível?

PE 04: *Gostaria de ter me aprofundado mais no sentido de explorar mais os recursos digitais..., os trabalhos em rede. Estendendo a toda comunidade escolar.*

Pergunta 10: Você concordou totalmente com a afirmativa que durante a realização do curso foi possível à realização das atividades propostas em sala de aula. Você teve alguma dificuldade em realizar as suas práticas? Quais as razões? Como você resume a sua experiência?

PE 04: *Todas as atividades que foram propostas eu consegui realizar em sala de aula. Eu tive ajuda de uma colega que é monitora do laboratório de informática na minha escola e também estava fazendo essa pós, isso me facilitou bastante!*

Pergunta 11: Você relata no questionário que não utilizava os jogos digitais em suas práticas antes da realização do Núcleo e após a realização passou a utilizar com mais frequência. O que você considerou de mais significativo no Núcleo que fez com que você mudasse as suas práticas?

PE 04: *Desde o primeiro instante do curso passando por todos os textos e vídeos assistidos e atividades desenvolvidas me levaram há uma mudança na minha prática. Com certeza ela nunca mais voltará a ser a mesma de antes. Houve no amadurecimento nesse sentido. Hoje eu estou na direção de uma escola onde não temos tablets nem computadores para os alunos. É de Pré escolar. Mas se tivéssemos usaria com toda certeza! Aliando ao conteúdo.*

Pergunta 12: A partir de suas experiências no Núcleo, você salientou no questionário que uma das dificuldades identificadas para utilizar os jogos digitais na educação foi referente ao suporte tecnológico das escolas (internet lenta, pouco tempo para desenvolver as aulas, tablets nem

sempre disponíveis). Você poderia explicar um pouco melhor essa dificuldade?

PE 04: *É urgente a formação dos professores, bem como melhorar a infraestrutura das escolas. Estamos engatinhando nesse sentido. Raras escolas estão bem equipadas. Hoje estou numa que não tem nada!*

APÊNDICE G - TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA REALIZADA EM OUTUBRO DE 2017 COM PE 05

Pergunta 1: De acordo com as respostas obtidas através do questionário, você é pedagoga e trabalha com os anos iniciais da educação básica, correto?

PE 05: *Sim.*

Pergunta 2: Vc assinalou no questionário que atua de 13 a 16 anos como professor. A quantos anos exatamente?

PE 05: *16 anos.*

Pergunta 3: De acordo com suas respostas você diz ser jogadora de jogos digitais e diz jogar todos os dias. Quando era criança você também jogava com essa frequência?

PE 05: *Não, pois fui ter acesso a jogos já tinha por volta de 10 anos de idade e uma das regras era jogar somente nos finais de semana, durante a semana tínhamos que estudar.*

Pergunta 4: Quando você utiliza os jogos em suas aulas, como é a reação dos alunos? Você poderia descrever um pouco como você percebe essa experiência?

PE 05: *Bom, quando consigo utilizar os jogos digitais em sala de aula as crianças adoram. Percebo que se divertem e aprendem ao mesmo tempo, além de desenvolverem habilidades como o raciocínio lógico. Mas infelizmente com a retirada dos monitores das salas informatizadas das escolas, a manutenção das mídias ficaram prejudicadas, assim como as nossas aulas.*

Pergunta 5: Você concordou parcialmente que as interações do Núcleo contribuíram para a realização de trabalhos colaborativos entre os professores e colegas, porquê?

PE 05: *Acredito que as interações ficaram prejudicadas, pois o fato de ser de modalidade a distância, o parecer dos professores, o acesso ao trabalho dos colegas, por vezes era demorado.*

Pergunta 6: Você consideraria importante uma maior interação com os colegas e tutores para qualificar o Núcleo de jogos digitais e aprendizagem?

PE 05: *Sim, acredito que se tivéssemos algum encontro presencial, ou vídeo conferência em que pudéssemos maior interação (de imediato) teríamos um Núcleo mais rico.*

Pergunta 7: O que você gostaria de ter aprofundado mais no Núcleo e que não foi possível?

PE 05: *Gostaria de ter aprofundado um pouco mais a Gameficação, pois foi bastante novo para mim.*

Pergunta 8: Você concordou com a afirmativa que durante a realização do curso foi possível à realização das atividades propostas em sala de aula. Você teve alguma dificuldade em realizar as suas práticas? Quais as razões?

PE 05: *As maiores dificuldades em utilizar os jogos foi mais quanto a questão estrutural, quando algum jogo necessitava do uso da internet, por exemplo, que a mesma não estava funcionando na escola.*

Pergunta 9: Um fator referente a sua motivação para com o curso que me chamou atenção nas respostas foi que você concordou parcialmente que se sentiu motivada durante o desenvolvimento das atividades do Núcleo. Ao que você atribui essa motivação?

PE 05: *Penso que me senti um pouco desmotivada por não ter retorno das respostas das atividades que realizava, não sabia onde eu podia melhorar, se estava no caminho certo.*

Pergunta 10: Você relata no questionário que utilizava aproximadamente uma vez por mês os jogos digitais em suas práticas antes da realização do Núcleo e após a realização passou a utilizar semanalmente. O que você considerou de mais significativo no Núcleo que fez com que você mudasse as suas práticas?

PE 05: *Acredito que a partir das leituras e propostas de atividades, comecei a perceber novas possibilidades de trabalho com os jogos digitais, mesmo sem ter a interação que tanto gostaria com o tutor.*

Pergunta 11: A partir de suas experiências no Núcleo, você salientou no questionário que uma das dificuldades identificadas para utilizar os jogos digitais na educação refere-se aos recursos materiais que são limitados e também referente a manutenção que não é realizada. Você poderia explicar um pouco melhor essa dificuldade?

PE 05: *Infelizmente em nossas escolas públicas estaduais não se prevê um orçamento para a manutenção dos equipamentos, e hoje nem mesmo se tem mais o monitor nas salas informatizadas, que faziam o que estava ao alcance para manter os mesmos. Hoje a nossa sala de tecnologias está desativada e a internet raramente funciona.*

ANEXOS

ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Letramentos e narrativas digitais de professores da educação básica: um estudo de caso da Especialização a distância Educação na Cultura Digital do ProInfo Integrado

Pesquisador: Dulce Marcia Cruz

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 51521115.8.0000.0121

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

Patrocinador Principal: MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVACAO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.722.498

Apresentação do Projeto:

Trata o presente processo de uma emenda para inclusão de dois pesquisadores que irão desenvolver seus projetos vinculados ao inicialmente submetido e aprovado por este comitê. Estes pesquisadores desenvolverão uma dissertação em uma tese

Objetivo da Pesquisa:

Descritos no projeto básico e analisados na versão anterior de parecer aprovado pelo CEP SH

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Descritos no projeto básico e analisados na versão anterior de parecer aprovado pelo CEP SH

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Descritos no projeto básico e analisados na versão anterior de parecer aprovado pelo CEP SH

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Descritos no projeto básico e analisados na versão anterior de parecer aprovado pelo CEP SH

Recomendações:

Não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Considerando que a emenda está de acordo com as instruções e não há nenhuma recomendação

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **Cep:** 88.040-900
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@comite.ufsc.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC**



Continuação do Parecer: 1.722.686

além das anteriormente sugeridas, o presente parecer indica a aprovação deste processo

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_788409_E1.pdf	01/09/2016 16:00:54		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_coordenacao_cursoCD.pdf	28/03/2016 21:50:03	Dulce Marcia Cruz	Aceito
Outros	Resposta_pendencias_Parecer_1410148.doc	28/03/2016 10:49:52	Dulce Marcia Cruz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEoficinaprofessores_plataformabrasil_final.doc	28/03/2016 10:31:05	Dulce Marcia Cruz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEoficinaestagiarios_plataformabrasil_final.doc	28/03/2016 10:30:49	Dulce Marcia Cruz	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto_plataformabrasil.pdf	01/12/2015 21:48:57	Dulce Marcia Cruz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEoficinaprofessores_plataformabrasil.doc	01/12/2015 21:47:51	Dulce Marcia Cruz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEoficinaestagiarios_plataformabrasil.doc	01/12/2015 21:47:30	Dulce Marcia Cruz	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investidor	projeto_produtividade_dulcecruz_2015_2018.pdf	01/12/2015 14:07:27	Dulce Marcia Cruz	Aceito
Declaração do Patrocinador	termo_produtividade_2015.pdf	01/12/2015 12:48:45	Dulce Marcia Cruz	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-900
UF: SC **Município:** FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48)3721-6084 **E-mail:** cep.propesq@conep.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 1.722.686

FLORIANOPOLIS, 12 de Setembro de 2016

Assinado por:
Washington Portela de Souza
(Coordenador)

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br