

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**

RICARDO KERSCHER

***LITERACIA: UMA PROPOSTA DE JOGO DIGITAL EDUCACIONAL COMO
AUXÍLIO NO DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA ALFABÉTICO DE ESCRITA***

CURITIBA

2017

RICARDO KERSCHER

***LITERACIA: UMA PROPOSTA DE JOGO DIGITAL EDUCACIONAL COMO
AUXÍLIO NO DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA ALFABÉTICO DE ESCRITA***

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação e Novas Tecnologias do Centro Universitário Internacional UNINTER, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação e Novas Tecnologias.

Orientador: Prof. Dr. Luciano Frontino de Medeiros

Co-Orientadora: Prof.^a Dr.^a Luana Priscila Wünsch

CURITIBA

2017

K41L Kerscher, Ricardo

Literacia: uma proposta de jogo digital educacional como auxílio no desenvolvimento do sistema alfabético de escrita / Ricardo Kerscher. - Curitiba, 2017.
124 f. : il. (algumas color.)

Orientador: Prof. Dr. Luciano Frontino de Medeiros
Co-orientadora: Prof.^a Dr.^a Luana Priscila Wünsch
Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias) – Centro Universitário Internacional Uninter.

1. Tecnologia educacional – Jogos eletrônicos.
2. Educação – Efeitos das inovações tecnológicas.
3. Aprendizagem – Inovações tecnológicas (Ensino Fundamental). 4. Alfabetização (Ensino Fundamental) – Jogos educativos. I. Título.

CDD 371.3078

Catálogo na fonte: Norma Lúcia Leal – CRB-9/1047

ATA DE DEFESA



uninter.com | 0800 702 0500

CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO-PGPE
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO-ESE
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS
TECNOLOGIAS
Secretaria do Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias

Defesa Nº 003/2017

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO PARA CONCESSÃO DO GRAU DE MESTRE EM EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS

No dia 28 de março de 2017, às 09h00, 7º andar – sala 75 - do Campus Divina do Centro Universitário Internacional UNINTER, à Rua do Rosário, 147 em Curitiba-PR, reuniu-se a Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, composta pelos professores doutores: Luciano Frontino de Medeiros (Presidente – Orientador – PPGENT/UNINTER), Maria Cristina Elias Esper Stival (Integrante Externo - UTP), Luana Priscila Wunsch (Titular - PPGENT/UNINTER), e Rodrigo Otávio dos Santos (Suplente - PPGENT/UNINTER) para julgamento da dissertação: **“LITERACIA: UMA PROPOSTA DE JOGO DIGITAL EDUCACIONAL COMO AUXÍLIO NO DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA ALFABÉTICO DA ESCRITA”**, do aluno Ricardo Kerscher. O presidente abriu a sessão apresentando os professores membros da banca, passando a palavra em seguida ao mestrando, lembrando-lhe de que teria até vinte minutos para expor oralmente o seu trabalho. Concluída a exposição, passou-se à arguição. Concluída a arguição, a Banca Examinadora reuniu-se e exarou Parecer Final de que o mestrando está apto a receber o título de Mestre em Educação e Novas Tecnologias. O Presidente da Banca Examinadora declarou que o candidato foi aprovado e cumpriu todos os requisitos para obtenção do título Mestre em Educação e Novas Tecnologias, devendo encaminhar à Coordenação, em até 90 dias, a contar desta data, a versão final da dissertação devidamente aprovada pelo professor orientador, no formato impresso e em CD-ROM. Encerrada a sessão, lavrou-se a presente ata que vai assinada pela Banca Examinadora.

ASSINATURAS



uninter.com | 0800 702 0500

Dr. Luciano Frontino de Medeiros
Presidente da Banca

Dra. Maria Cristina Elias Esper Stival
Integrante Externo

Dra. Luana Friscila Wunsch
Titular

Dr. Rodrigo Otávio dos Santos
Suplente

Ricardo Kerscher
Aluno

Recomendações: ATENDE ESTRICTAMENTE AS ORIENTAÇÕES
DADAS PELA BANCA, FAZER AS CORREÇÕES CONFORME
AS NORMAS DA ABNT, RELATAR OS RESULTADOS
EM UM ARTIGO PARA PUBLICAÇÃO EM CONGRESSO OU
REVISTA

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação de mestrado à minha mãe Neli e meu pai Lauro que foram os responsáveis pela melhor educação que um filho pode ter. Todo o cuidado, a preocupação, os puxões de orelha e até as brigas. Sei que tudo foi com muito amor e sempre querendo o melhor para mim.

Sem o apoio e o suporte e tudo o que tiveram que abrir mão para que eu chegasse onde cheguei, sei que eu não conseguiria.

Serei eternamente grato por tudo!

Amo vocês!

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, mais uma vez a tudo o que meu pai Lauro e minha mãe Neli fizeram por mim. E claro, minha irmã Cissa! Vocês são os melhores do mundo!

Aos meus amigos de anos: Juliano, André, Carlos, Leco, Paul, Michael, Kiko, Lobeca, Guto e demais “Monstros” que direta ou indiretamente, em maior ou menor grau me apoiaram e estiveram presentes sempre quando precisei, sem vocês eu não teria chegado aqui!

Um agradecimento especial à Nicolly por toda sua paciência, dedicação, carinho e atenção, principalmente nos últimos dias de término da dissertação!

Aos meus professores do Programa de Mestrado Profissional UNINTER:

Meu orientador Prof. Dr. Luciano Frontino de Medeiros por toda paciência, apoio e principalmente por acreditar que eu era capaz. Agradeço por toda orientação, aulas, debates, grupos de pesquisa, e demais oportunidades de crescimento acadêmico, profissional e pessoal. Muito obrigado! Minha co-orientadora Prof.^a Dr.^a Luana Priscila Wünsch por todo o apoio nas horas difíceis, pelos conselhos impagáveis, pelo suporte acadêmico, profissional e pessoal o qual tive o prazer de compartilhar contigo. Muito obrigado de coração!

Um agradecimento mais do que especial à Prof.^a Dr.^a Maria Cristina Stival por toda paciência, compreensão e principalmente por todas as riquíssimas contribuições na qualificação que me direcionaram à melhoria desta dissertação! Muito obrigado!

Prof. Dr. Rodrigo “Scama” por todo o companheirismo, camaradagem e sapiência. Você é uma das referências que tenho enquanto docente. Um grande abraço!

Aos demais professores doutores da UNINTER que de uma maneira ou de outra me ajudaram compartilhando sua sabedoria e ajuda para me transformar em um profissional melhor: Alvino Moser, Neri dos Santos, Ivo José Both, Germano Bruno Afonso e Onilza Borges Martins.

Em especial à Professora Izabel Cristina Araújo e ao Professor Daniel Vieira da Silva a todo suporte acadêmico, profissional e amigo.

À Cleunice Massuchetto, que tanto me ajudou em todas as horas necessárias, o mestrado não seria o mesmo sem você, bem como à Daniele Nunes da Motta por toda paciência e apoio!

Aos meus colegas de curso em especial Cristina, Tati, Adelaide, Yuri, Tiago, Rosi, Luiz, Ricardo, Yuri, Marcos, Tiago, Roseli, Cândida, Jason, que fizeram esses dois anos de muito trabalho e estudo ficarem mais agradáveis.

Um muitíssimo obrigado à minha amiga Marcelly de todas as horas que me socorre sempre e me ajudou sem precedentes nesta dissertação. Espero que esteja sempre ao meu lado!

À todas professoras/es do curso de Pedagogia da UFPR, em especial à Prof.^a Dr.^a Veronica Branco. Sem vocês eu não teria avançado academicamente e profissionalmente.

Agradeço também todo o apoio e admiração das minhas e meus ex-colegas de trabalho do Colégio Arnaldo Busato, em especial Karien, Roseni, Helô, Ana Maryse, Carlinhos e Anevan. Bem como o carinho de todas as alunas e ex-alunas do Formação de Docentes que acreditaram e continuam acreditando em mim.

À equipe CMEI Primavera por todo o apoio e paciência, em especial Lilian e Vanessinha, e à toda equipe CMEI Sabiá-laranjeira pela enorme paciência nos últimos meses. Obrigado pelo suporte fundamental!

Um agradecimento *sui generis* à Professora Sandra Bozza por toda inspiração!

E por fim, mas não menos especial, um agradecimento carinhoso à todas as crianças que um dia foram e serão meus alunos e alunas, vocês são a razão principal de eu buscar uma Educação com mais qualidade, e claro, à minha sobrinha Luiza que tanto amo!

EPÍGRAFE

"Alfabetizar é cada vez mais uma tarefa difícil"

Emilia Ferreiro

RESUMO

LITERACIA: UMA PROPOSTA DE JOGO DIGITAL EDUCACIONAL COMO AUXÍLIO NO DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA ALFABÉTICO DE ESCRITA

Esta dissertação tem como objetivo central desenvolver uma proposta de jogo digital educacional como auxílio no desenvolvimento do sistema alfabético de escrita de alunos do ciclo de alfabetização do Ensino Fundamental I. Para buscar atingir o proposto, os objetivos específicos desta pesquisa são: identificar a relevância da aprendizagem baseada em jogos digitais na apropriação do Sistema Alfabético de Escrita (SAE); avaliar jogos educacionais que têm como proposta auxiliar na alfabetização sob a perspectiva dos descritores de documentos oficiais que tratam sobre alfabetização no que tange a apropriação do SAE; avaliar com pedagogas e professoras alfabetizadoras a relevância da utilização um jogo digital educacional no processo de ensino e aprendizagem do SAE. O recorte teórico desta pesquisa utiliza os fundamentos construtivistas de Piaget (1976), Ferreiro (1990; 1999; 2011) e Papert (2008), bem como os pressupostos sócio-construtivistas de Vygotsky (1991; 1999). No que diz respeito à aquisição da escrita considerou o conceito de alfabetizar letrando, bem como o conceito de alfabetização com método de Soares (2003; 2016), além das contribuições de Valle (2011), Grossi (2010c), Lemle (2004; 2010) e Bozza (2008) para investigar as conjecturas teóricas e práticas necessárias para que uma criança possa se apropriar do Sistema Alfabético de Escrita. Pautou-se na visão crítica de Brito e Purificação (2006) e Buckingham (2010) que envolvem a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na Educação. No que tange a utilização de jogos no processo educativo, considerou-se relevante principalmente as contribuições de Kishimoto (2014), Prensky (2014), Schwartz (2014), Ramos (2005; 2008; 2013) e Cruz (2016). O instrumento de pesquisa utilizado foi um questionário com perguntas fechadas e abertas e com escala *Likert* elaborado pelo autor. Como contribuição essa dissertação abre caminhos para a pesquisa envolvendo jogos digitais educacionais para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem da alfabetização.

Palavras-chave: Alfabetização; Sistema Alfabético de Escrita; Jogos Digitais Educacionais; *Serious Game*

ABSTRACT

LITERACIA: A DIGITAL EDUCATIONAL GAME PROPOSAL TO ASSIST THE DEVELOPMENT OF THE ALPHABETIC WRITING SYSTEM

This dissertation aims to evaluate a proposal of a digital educational game as an aid in the development of the alphabetic writing system of students of the literacy cycle of Elementary School. In order to achieve the proposed, the specific objectives of this research are: to identify the relevance of the Digital Game-Based Learning in the appropriation of the alphabetic writing system; To evaluate educational games that have as an auxiliary proposal in literacy from the perspective of the descriptors of official documents that deal with literacy regarding the appropriation of Alphabetic Writing System; To evaluate with pedagogues and literacy teachers the relevance of using a digital educational game in the alphabetic writing system teaching and learning process. The theoretical section of this research uses the constructivist foundations of Piaget (1976), Ferreiro (1990, 1999, 2011) and Papert (2008), as well as Vygotsky's social constructivist assumptions (1991, 1999). Regarding the acquisition of writing, considered the literacy with social practices of reading and writing, as well as the concept of literacy with method of Soares (2003; 2016), besides the contributions of Valle (2011), Grossi (2010c), Lemle (2004; 2010) and Bozza (2008) to investigate the theoretical and practical conjectures necessary for a child to appropriate the alphabetic writing system. It was based on the critical view of Brito and Purificação (2006) and Buckingham (2010) that involve the use of Information and Communication Technologies (ICTs) in Education. Regarding the use of games in the educational process, the contributions of Kishimoto (2014), Prensky (2014), Schwartz (2014), Ramos (2005; 2008; 2013) and Cruz (2016) were considered relevant. The research instrument used was a questionnaire with closed and open questions and with Likert scale elaborated by the author. As a contribution, this dissertation opens the way for research involving digital educational games to support the teaching and learning process of literacy.

Keywords: Literacy; Alphabetic Writing System; Digital Learning Games; Serious Game

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Distribuição dos alunos por níveis de proficiência em Língua Portuguesa
- Figura 2 – Organograma da organização em ciclos da Educação Infantil ao Ensino Fundamental
- Figura 3 – Exemplo de esquema de ordem parcial que explica a alfabetização
- Figura 4 – Representação da ludicidade
- Figura 5 – O lúdico e suas ações
- Figura 6 – Representação da Zona de Desenvolvimento Proximal de Vygotsky
- Figura 7 – A relação entre DGBL e conceitos educacionais similares
- Figura 8 – Ações do PNAIC oferecidas pelo MEC
- Figura 9 – Telas do jogo Ludo Primeiros Passos
- Figura 10 – Telas do jogo Voo Educativo
- Figura 11 – Telas do jogo Alfabetizando
- Figura 12 – Tela inicial
- Figura 13 – Mapa com as áreas do jogo
- Figura 14 – Tela com as Aventuras (conteúdos a serem trabalhados)
- Figura 15 – Tela com os *minigames*
- Figura 16 – Tela com interação entre os alunos (*avatares*)
- Figura 17 – Tela com a demonstração da atividade (fase do jogo) a ser realizada
- Figura 18 – Exemplos de gráficos gerados após as atividades realizadas
- Figura 19 – Fluxograma do Jogo Digital *Literacia*

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição da população por grupo de alfabetismo

Tabela 2 – Escala de proficiência

Tabela 3 – Distribuição da população pesquisada por grupos de alfabetismo e setor da economia em que trabalham/trabalharam (% nos setores)

Tabela 4 – Evolução das taxas de aprovação nos anos iniciais

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Quadro-resumo dos principais métodos de alfabetização

Quadro 2 – Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais

Quadro 3 – Conhecimentos e capacidades específicos do eixo Análise Linguística:
apropriação do Sistema Alfabético de Escrita no ciclo de alfabetização

Quadro 4 – Legenda

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) – Anos Finais do Ensino Fundamental

Gráfico 2 – Índice de domínio da escrita de alunos do Ciclo de Alfabetização do Ensino Fundamental I

Gráfico 3 – Porcentagem de alunos do 3º ano com aprendizagem adequada

Gráfico 4 – Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais

Gráfico 5 – Ideb da Escola Municipal Prefeito Francisco Ferreira Claudino

Gráfico 6 – Número de alunos por computador nas escolas de Educação Básica

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS

- ANA – Avaliação Nacional da Alfabetização
- CEALE – Centro de Alfabetização Leitura e Escrita
- CEB – Câmara de Educação Básica
- CNE – Conselho Nacional de Educação
- DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais
- DCNEF – Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de Nove Anos
- DCNGEB – Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica
- DGBL – *Digital Game-Based Learning*
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
- INAF – Indicador de Alfabetismo Funcional do Instituto Paulo Montenegro
- LDB – Leis e Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- MEC – Ministério da Educação e Cultura
- NTICs – Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
- OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
- ONG – Organização Não Governamental
- PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais
- PISA – *Programme for International Student Assessment*
- PROINFO – Programa Nacional de Tecnologia Educacional
- PNAIC – Plano Nacional da Alfabetização na Idade Certa
- PNE – Plano Nacional da Educação
- PNLD – Programa Nacional do Livro Didático
- SAE – Sistema alfabético de escrita
- SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica
- TPE – Todos Pela Educação
- UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
- ZDP – Zona de Desenvolvimento Proximal

SUMÁRIO

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1 INTRODUÇÃO | 19 |
| 2. ALFABETIZAÇÃO NO BRASIL E OS CICLOS DE APRENDIZAGEM | 31 |
| 2.1 O SISTEMA ALFABÉTICO DE ESCRITA (SAE)..... | 37 |
| 2.2 OS NÍVEIS DE ALFABETIZAÇÃO | 43 |
| 2.3 O LÚDICO, O JOGO E OS JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO..... | 45 |
| 2.4 APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS DIGITAIS..... | 52 |
| 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | 58 |
| 3.1. A PESQUISA..... | 58 |
| 3.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA | 60 |
| 3.3 INSTRUMENTOS E COLETAS DE DADOS | 62 |
| 3.4 VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA | 62 |
| 3.5 AVALIAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS PARA ALFABETIZAÇÃO | 63 |
| 3.5.1 Jogos avaliados | 66 |
| 4 APRESENTAÇÃO DE <i>LITERACIA</i>: UMA PROPOSTA DE JOGO DIGITAL EDUCACIONAL PARA AUXILIAR O DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA ALFABÉTICO DE ESCRITA | 72 |
| 4.1 <i>LITERACIA</i> | 78 |
| 4.1.1 Tela inicial e criação do <i>avatar</i> | 79 |
| 4.2.2 Mapas | 81 |
| 4.2.3 Aventuras (conteúdos) | 82 |
| 4.2.4 <i>Minigames</i> | 83 |
| 4.2.5 Interação | 84 |
| 4.2.6 <i>Quests</i> | 85 |
| 4.2.7 <i>Feedback</i>, registro, e avaliação | 86 |
| 5 DISCUSSÃO E RESULTADOS | 90 |
| 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 98 |
| REFERÊNCIAS | 104 |
| APÊNDICE A | 115 |

| | |
|-------------------------|------------|
| APÊNDICE B | 119 |
| ANEXO A | 123 |

1 INTRODUÇÃO

Ao analisarmos os dados educacionais relativos à alfabetização da população, verificaremos que o Brasil tem uma dívida histórica pois ainda temos um alto índice de analfabetos totais com 1,8% de 10 a 14 anos e 8,3% com 15 anos ou mais segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015) que define a pessoa analfabeta que: “não sabe ler e escrever um bilhete simples no idioma que conhece”¹. Já o Inaf – Indicador de Alfabetismo Funcional do Instituto Paulo Montenegro e a ONG Ação Educativa traz em sua base de dados, 4% de analfabetos entre 15 e 64 anos, além de 23% que apresentam um conhecimento rudimentar do uso da leitura e da escrita.

Tabela 1 – Distribuição da população por grupo de alfabetismo

| Grupo | % | N ° de respondentes |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|
| Analfabeto | 4% | 88 |
| Rudimentar | 23% | 457 |
| Elementar | 42% | 843 |
| Intermediário | 23% | 453 |
| Proficiente | 8% | 161 |
| Total | 100% | 2002 |
| Analfabeto + rudimentar: analfabetos funcionais | 27% | 545 |
| Elementar, intermediário e proficiente: alfabetizados funcionalmente | 73% | 1.457 |

Fonte: Inaf, 2015

Outro dado que o estudo demonstra é que a porcentagem de plenamente alfabetizados não mudou desde a primeira edição de 2001 deixando claro que, qualitativamente, em 14 anos pouco se avançou, mantendo-se em torno de 25% da população pesquisada apresentando o nível mais alto de alfabetismo.

Ao analisarmos a tabela 1 indaga-se: como avançar qualitativamente um país nas mais diversas áreas do conhecimento se todas elas dependem de somente 8% do capital humano com proficiência em leitura e escrita?

¹ Ver: <http://www.ibge.gov.br/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/conceitos.htm>

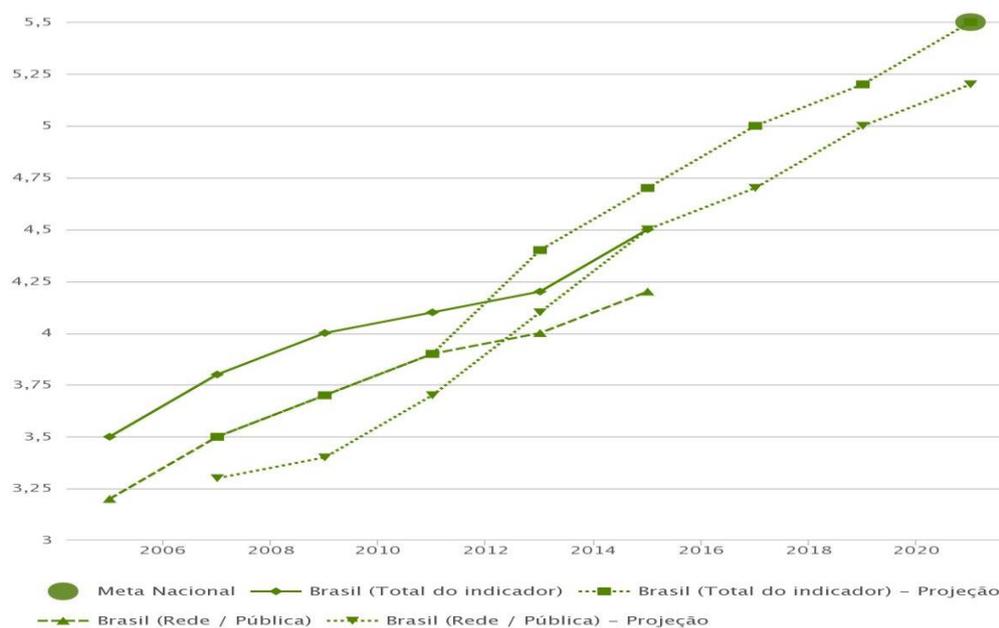
Os resultados de avaliações como do PISA (*Programme for International Student Assessment*) que avalia os conhecimentos em leitura, matemática e ciências de jovens de 15 anos em 70 países e que o Brasil participa desde 2000 (inaugurando na 32ª posição, nada mais do que o último lugar). Qualitativamente, pouquíssimo mudou em 15 anos, pois, estamos ainda nos últimos lugares como deixou claro nossa participação na avaliação de 2015¹. Por que continuamos a amargar as últimas colocações mesmo depois de seis participações? Houveram pífios avanços, estagnações e inclusive alguns retrocessos. Seriam problemas da escola pública? Não necessariamente, pois as escolas federais obtiveram uma média superior às escolas privadas ultrapassando inclusive a média dos países da OCDE² (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico). Sendo assim, é possível que as públicas possam ter qualidade, mas a grande maioria das escolas municipais e principalmente as estaduais sempre trouxeram a média para baixo. Muitos dizem que o Ensino Médio no Brasil é o problema, já que normalmente alunos de 15 anos estão nessa etapa da Educação Básica, porém, acabaram de ingressar. Portanto, fundamentalmente, o conhecimento que estão utilizando para resolverem as questões da prova do PISA são do que aprenderam (ou não) no Ensino Fundamental, única etapa obrigatória até o final de 2015.

Ao olharmos para avaliações nacionais como Prova Brasil e SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica) e de acordo com a Meta 7 - aprendizado adequado na idade certa do PNE (BRASIL, 2014, p.31), vemos que, através do Ideb (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), a rede pública no Ensino Fundamental em 2015, apresenta o indicador de 4,2, quando deveria ser de 4,5 que era a projeção para o mesmo ano. Tomando como partida que o indicador 6,0 seria o relativo ao nível de conhecimento que os países desenvolvidos apresentam, provavelmente nem em 2021 o Brasil conseguirá alcançar, pois a meta é de 5,2 para a rede pública como podemos constatar no gráfico que o Ideb para os anos finais do Ensino Fundamental apresentado abaixo:

¹ Para resultados detalhados sobre a participação do Brasil nas avaliações do Pisa, acesse: <http://portal.inep.gov.br/internacional-novo-pisa-resultados>

² Para maiores informações pode-se consultar todos os gráficos do documento: http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2015/pisa_apresentacao_leitura_e_matematica.pptx

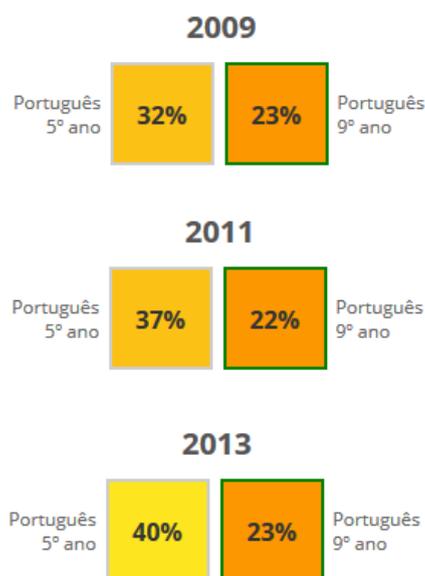
Gráfico 1 – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) – Anos Finais do Ensino Fundamental



Fonte: MEC / Inep – Elaborado por Observatório do PNE

Ao analisarmos a figura abaixo, podemos constatar que os últimos resultados da Prova Brasil no quesito proficiência houve um certo avanço nos anos iniciais do Ensino Fundamental, porém uma completa estagnação nos anos finais, alunos, os quais, participam do PISA (avaliação aplicada cada três anos) em seu seguinte ano de estudo quando chegam ao 1º ano do Ensino Médio.

Figura 1 – Distribuição dos alunos por níveis de proficiência em Língua Portuguesa



Fonte: QEdu, 2016

Segundo Lemle (2004, p. 5), “o momento crucial de toda a sequência da vida escolar é o momento da alfabetização”, portanto o foco de análise deve ser o início do Ensino Fundamental, etapa que se inicia sistematicamente o Ciclo de Alfabetização, segundo o § 1º do art. 30 da Resolução nº 7¹ de 14 de dezembro de 2010, já que, se os alunos não forem alfabetizados qualitativamente, as dificuldades geradas por falta de interpretação, por possuírem uma leitura mecanizada, apresentarem dificuldades na escrita pode fazer os estudantes acumularem problemas nas etapas seguintes de ensino.

A Lei nº 11.274/2006² (que ampliou o Ensino Fundamental obrigatório para 9 anos, com início aos 6 anos de idade), e o Decreto nº 6.094³ de 24/4/2007 (Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação) definem que deve-se alfabetizar as crianças até, no máximo, aos oito anos de idade. E a Meta 5 (BRASIL, 2014, p. 26) diz respeito a alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º ano do Ensino Fundamental, e até 2022, ano do bicentenário da Independência do Brasil, 100% das

¹ http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf

² http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11274.htm

³ www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm

crianças deverão apresentar as habilidades básicas de leitura, escrita e matemática até os 8 anos de acordo com o movimento Todos Pela Educação¹.

As Diretrizes Curriculares Nacionais² (DCN) para o Ensino Fundamental de 9 anos, estabelece que nos três anos iniciais do Ensino Fundamental a alfabetização e o letramento devem ser assegurados. O glossário do Centro de Alfabetização Leitura e Escrita (CEALE)³ da Faculdade de Educação da UFMG que o ciclo de alfabetização nos anos iniciais do Ensino Fundamental é:

Compreendido como um tempo sequencial de três anos, ou seja, sem interrupções, por se considerar, pela complexidade da alfabetização, que raramente as crianças conseguem construir todos os saberes fundamentais para o domínio da leitura e da escrita alfabética em apenas um ano letivo.

Os Elementos Conceituais e Metodológicos para Definição dos Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento do Ciclo de Alfabetização (1º, 2º e 3º anos) do Ensino Fundamental⁴ de 2012 reiteram nos seus Fundamentos Gerais a importância de respeitar o período de três anos:

Para garantir as aprendizagens básicas às crianças, no tempo organizado em ciclo, é preciso assumir outra forma mais diversa, plural e interconectada de conceber a educação, a escola, o professor, sua formação e, sobretudo, a infância. Trata-se de assegurar que todas as meninas e meninos estejam alfabetizados, na perspectiva do letramento, até seus 08 anos, o que exige um trabalho focado, conjunto e integrado, pautado em meios diferenciados de gestão, coletivos e participativos, que envolvam verdadeiramente todos os sujeitos da comunidade escolar nesse mesmo propósito. (p.18)

De acordo com o gráfico abaixo, podemos ver o quão aquém estamos para alcançarmos a meta proposta. Em 2012 já deveríamos estar com 80% das crianças até 8 anos de idade com suas habilidades em escrita de maneira funcional, porém, alcançamos somente 25,9%.

¹ Ver: <http://www.todospelaeducacao.org.br>

² http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192

³ <http://ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/>

⁴ <http://portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/Portals/1/Files/8935.pdf>

Gráfico 2 – Índice de domínio da escrita de alunos do Ciclo de Alfabetização do Ensino Fundamental I



Fonte: TPE, Inst. Paulo Montenegro/IBOPE, Fund. Cesgranrio, Inep: in Todos pela Educação

Já o relatório da OCDE¹ do Pisa de 2015 revela dados preocupantes:

Uma parcela muito reduzida de pais de alunos alcançaram o nível superior de ensino no Brasil. Menos de 15% dos adultos na faixa etária de 35 a 44 anos de idade possuem um diploma universitário, uma taxa bem menor que a média de 37% observada entre os países da OCDE. Entre os países que participaram do PISA 2015, o Brasil está entre os dois países com a menor proporção de adultos com nível superior, ficando atrás apenas da Indonésia onde menos de 9% dos adultos nesta faixa etária alcançaram este nível de escolaridade.

Todavia, o direito à Educação Básica é garantido a todos os brasileiros e, segundo prevê a LDB Lei nº 9.394:

Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante: I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo; (BRASIL, 1996)

Apesar dessa garantia de acesso ter evoluído, ou seja, quase universalizamos o Ensino Fundamental no que diz respeito às matrículas, no quesito qualidade, ainda estamos com inúmeras defasagens seja na infraestrutura das escolas, no transporte

¹ É possível acessar os detalhes no documento:

http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2015/pisa_2015_brazil prt.pdf

e alimentação escolar, e no capital humano com profissionais em número insuficiente para atender as especificidades de aprendizagem das crianças. Isso sem falar na formação continuada, principalmente de professores. E mais especificamente ainda, quando falamos em alfabetizadores, pois são eles que trabalharão sistematicamente com a aquisição das ferramentas mais utilizadas em sala de aula em todos os níveis a partir do Ensino Fundamental, a leitura e a escrita.

Cagliari (1998) enfatizou que precisamos de professores com melhor formação técnica, que se preocupem em ensinar e saibam dosar todos os conhecimentos, como metodologia, psicolinguística, sociolinguística e linguística. Segundo ele, a questão metodológica não é a essência da educação, apenas uma ferramenta, mas é necessário ter ideias claras sobre todos os métodos e tirar vantagens, como também conhecer suas limitações. Para este autor, a escola talvez seja o “único lugar onde se escreve muitas vezes sem motivo, e que certas atividades representam um puro exercício de escrever” (p.34).

Todavia, é necessário ter clareza quanto o fato de não ser correto atribuir a responsabilidade de fracasso escolar em matéria de leitura e escrita exclusivamente aos alunos, ou as suas famílias, ou mesmo somente aos professores – o problema deve levar em conta fatores externos e internos. (LEMLE, 2010, p.76)

E um dos fatores que muito tem se discutido é sobre o uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, se haveria uma revolução tecnológica que poderia mudar a Educação. Buckingham (2010, p. 53) é categórico ao afirmar que “a ideia de que a tecnologia em si mesma transformaria radicalmente a educação – e até mesmo resultaria no fim da escola – não passou de ilusão.

Os professores estão prontos para apresentar, dialogar, usar e interagir com as novas tecnologias para/junto ao aluno? Conseguirão os docentes vincular no ensino e aprendizagem o uso de *smartphones*, projetores multimídias, impressoras 3D e *scanners* multifuncionais, *eBooks*, *tablets*, lousas e canetas digitais, dispositivos de realidade virtual e realidade aumentada, e jogos eletrônicos? Como pode o professor querer que o aluno aprenda, e tenha autonomia se atualizando constantemente se o docente não o faz? Enquanto professores, somos mesmos imigrantes digitais que Prensky (2001) preconizou?

Cortelazzo (2004, p. 6) alerta que “as transformações tecnológicas acontecem em velocidades nunca antes consideradas e repercutem na sociedade através das conexões desencadeadas pelas tecnologias de informação e de comunicação”.

A tecnologia está presente em praticamente toda nossa sociedade como nos serviços bancários, compras, entretenimento, relações sociais virtuais e claro, em nossas atividades profissionais. O computador e, conseqüentemente, o uso que fazemos dele, mudou expressivamente muitas de nossas rotinas laborais. A cada dia que passa nos deparamos com mais avanços da tecnologia digital permeando nossos afazeres, tanto no trabalho, quanto no dia-a-dia. As crianças do século XXI nasceram inseridas em uma cultura tecnológica – o que Prensky (2001) cunhou de Nativos Digitais – quem nasceu e cresceu vivendo e experienciando as tecnologias digitais. Chaves (1999, p.30) define tecnologia como:

Tudo aquilo que o ser humano inventou, tanto em termos de artefatos como de métodos e técnicas, para estender a sua capacidade física, sensorial, motora ou mental, assim facilitando e simplificando o seu trabalho, enriquecendo suas relações interpessoais, ou simplesmente lhe dando prazer. Entre as tecnologias que o ser humano inventou estão algumas que afetaram profundamente a educação: a fala baseada em conceitos (e não apenas grunhidos ou a fala meramente denotativa), a **escrita alfabética**, a imprensa (primeiramente de tipo móvel), e, sem dúvida alguma, o conjunto de tecnologias eletroeletrônicas que a partir do século passado começaram a afetar nossa vida de forma quase revolucionária: telégrafo, telefone, fotografia, cinema, rádio, televisão, vídeo, computador – hoje todas elas digitalizadas e integradas no computador. (p. 30, grifo meu)

Muitas crianças utilizam os mais diversos aparelhos eletrônicos com uma facilidade que deixam muitos adultos perplexos. Porém, quando estão no papel de alunos, devem se perguntar: por que as novas tecnologias ainda não chegaram na escola? Por que os professores ainda usam mimeógrafos, livros antigos, quadro-negro e giz quando hoje temos computadores, impressoras, projetores multimídias, acesso à *internet* com infinitos recursos de vídeo e som e temos lousas digitais com total interatividade, além dos recursos dos *smartphones*? Aparentemente os professores pararam no tempo transformando a escola em um ambiente que não seguiu o avanço tecnológico e assim suas práticas de ensino e aprendizagem ficaram em certa parte, obsoletas, desestimulantes e desinteressantes para os alunos. Como demonstra Vasconcelos (2005):

O aluno recebe tudo pronto, não problematiza, não é solicitado a fazer relação com aquilo que já conhece ou a questionar a lógica interna do que está recebendo e acaba se acomodando. A prática tradicional é caracterizada pelo ensino do blá-blá-blante, salivante, sem sentida para o educando, meramente transmissora, passiva, acrítica, desvinculada da realidade, desconectada. (p.21).

Para Brito e Purificação (2006, p. 25) “sem dúvida, uma das novas tecnologias que têm recebido destaque, tanto no meio social como nas propostas e ações didáticas, é o computador”. E segundo a definição de Papert, (2008, p.74) o computador é um dispositivo técnico aberto que estimula pelo menos alguns estudantes a avançar seu conhecimento até onde puderem. E ao utilizar o computador como ferramenta pedagógica, necessitaremos de softwares educativos para que façam sentido nas metodologias aplicadas. Jogos digitais educacionais com um projeto didático-pedagógico denso e amarrado com a ação em sala de aula poderiam fazer com que a dialética do ensino/aprendizagem seja dinâmica, interessante, dialógica, significativa e interativa? Souza, Ramos e Cruz (2013, p. 183) acreditam que sim:

Os jogos, sobretudo eletrônicos, são relacionados ao entretenimento e a atividades não sérias. Seu uso, porém, envolve o exercício e o aprimoramento de várias habilidades técnicas, motoras, cognitivas, emocionais e sociais, o que cria lhes muitas possibilidades de uso inclusive no ambiente escolar. As práticas envolvidas em sua fruição poderiam ser incorporadas no currículo educativo brasileiro.

Para Rau, (2011, p. 144) é necessário que jogo como recurso pedagógico implique em planejamento e previsão de etapas por parte do professor para alcançar objetivos predeterminados (os quais estarão presentes nas propostas pedagógicas e curriculares).

A hipertextualidade que o computador possui com os diversos gêneros textuais expressados por diversas linguagens (sons, imagens, vídeos, animações, textos) e sua total interatividade poderia resgatar o interesse em aprender das crianças e jovens que já nasceram em um mundo tecnológico (nativos digitais), mas que a escola ainda não incorporou, seja por falta de investimento e políticas públicas, seja pelos profissionais da Educação, sobretudo os professores, não buscarem eles mesmos, se inserirem nas novas tecnologias e seus usos em sala de aula?

Uma proposta de jogo digital educacional deverá conter o caráter da ludicidade e o uso social, da escrita fazendo com que tenha significado para as crianças – assim uma necessidade intrínseca poderá ser despertada nelas e a escrita deve ser incorporada a uma tarefa necessária e relevante para a vida (VYGOTSKY, 1991).

Para Libâneo (2004), as crianças e os jovens vão à escola para aprender cultura e internalizar os meios cognitivos de compreender o mundo e transformá-lo. Para isso, é necessário pensar, ou seja, estimular a capacidade de raciocínio e julgamento, melhorar a capacidade reflexiva, e nisso, os jogos eletrônicos têm um papel importante já que podem trabalhar com características visuais, auditivas, emocionais e psicomotoras.

São poucos programas de computadores desenvolvidos exclusivamente para a área da Educação e quase sempre são desvinculados de intenção pedagógicas, desmembrados dos currículos escolares e não geram nenhum tipo de relatório de acompanhamento das avaliações e dos progressos e dificuldades que os alunos enfrentam no desenvolver das atividades que contém nesses materiais didáticos eletrônicos. Os professores que utilizam as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs), e mais especificamente, o computador, têm que adequar os programas que foram desenvolvidos para outros setores em sua prática de ensino e aprendizagem. Pelo seu caráter multidimensional as NTICs são um ganho qualitativo para o aluno, inclusive para o trabalho do professor, desde que este esteja preparado para dialogar os saberes pedagógicos com essas ferramentas. Assim, faz-se necessário que a Escola e a sua cultura acompanhem o avanço tecnológico da sociedade, pois, como formaremos crianças e jovens conscientes para o uso das NTICs se a cultura escolar ainda está amarrada nas tecnologias do século XX e anterior? Sampaio e Leite (2013) alertam:

A escola precisa contar com professores capazes de captar, entender e utilizar na educação as novas linguagens dos meios de comunicação eletrônicas e das tecnologias, que cada vez mais se tornam parte ativa da construção das estruturas de pensamento de seus alunos. O professor, sintonizado com a rapidez desta sociedade tecnológica e comprometido com o crescimento e a formação de seu aluno, precisará – além de capacidade de análise crítica da sociedade – de competências técnicas que o ajudem a compreender e organizar a lógica construída pelo aluno mediante sua vivência no meio social. (p.18/19)

A reflexão sobre o investimento na tecnologia e seu uso pedagógico urge nas discussões das relações de escola e trabalho para uma política pública de acesso a todos e a linha de pesquisa Formação de Docentes e Novas Tecnologias na Educação com os Grupos de Trabalho Novas Tecnologias de Ensino e Aprendizagem e Educação Básica e Tecnologias Educacionais do Programa de Pós-graduação em Educação e Novas Tecnologias da Uninter contribuíram para alimentar a reflexão da

proposta deste jogo digital educacional para incorporação tanto por parte dos professores quanto dos alunos para que possamos almejar uma melhor qualidade nas relações de ensino-aprendizagem na alfabetização.

Para desenvolver esta pesquisa, houve concordância com a assertiva de Lakatos e Marconi (2003, p. 240) que “dado que o tema de uma dissertação requer tratamento científico, deve ser especializado. Não sendo possível um indivíduo dominar a totalidade de uma ciência específica, faz-se necessário selecionar um tema que possa ser tratado em profundidade”. Consequentemente, o recorte feito para esta dissertação foi o de aquisição do Sistema Alfabético de Escrita (SAE) que pertence ao eixo escrita, segundo o Plano Nacional da Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) (BRASIL, 2012). Deixando claro que os outros eixos, produção de texto, oralidade e leitura fazem parte do processo de alfabetização e letramento e todos devem ser trabalhados com a devida importância e profundidade e que o ensino de todos os eixos devem acontecer de maneira concomitante (SOARES, 2016).

Sendo assim, o problema de pesquisa terá como pergunta norteadora: Pode-se aliar a ludicidade de jogos digitais educacionais para auxiliar no desenvolvimento do Sistema Alfabético de Escrita das crianças das turmas do ciclo de alfabetização?

O recorte teórico desta pesquisa utiliza os fundamentos construtivistas de Piaget (1976), Ferreiro (1990; 1999; 2011) e Papert (2008), bem como os pressupostos socioconstrutivistas de Vygotsky (1991; 1999).

No que diz respeito à aquisição da escrita considerou o conceito de alfabetizar letrando, bem como o conceito de alfabetização com método de Soares (2003; 2016), além das contribuições de Valle (2011), Grossi (2010c), Lemle (2004; 2010) para investigar as conjecturas teóricas e práticas necessárias para que uma criança possa se apropriar do Sistema Alfabético de Escrita.

Pautou-se na visão crítica de Brito e Purificação (2006) e Buckingham (2010) que envolvem a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na Educação.

No que tange a utilização de jogos no processo educativo, considerou-se relevante principalmente as contribuições de Kishimoto (2014), Prensky (2014), Schwartz (2014), Ramos (2005; 2008; 2013) e Cruz (2016).

O objetivo geral desta dissertação será desenvolver uma proposta de jogo digital educacional para auxiliar professoras/es e alunas/os no processo de ensino e

aprendizagem do Sistema Alfabético de Escrita. Esta proposta foi chamada de *Literacia*.

Para buscar atingir o objetivo geral proposto, os objetivos específicos desta pesquisa compreendem:

Identificar a relevância da aprendizagem baseada em jogos digitais na apropriação do Sistema Alfabético de Escrita (SAE);

Avaliar jogos educacionais que têm como proposta auxiliar na alfabetização sob a perspectiva dos descritores de documentos oficiais que tratam sobre alfabetização no que tange a apropriação do SAE;

E avaliar com pedagogas e professoras alfabetizadoras a relevância da utilização de um jogo digital educacional no processo de ensino e aprendizagem do SAE.

A dissertação está dividida em seis capítulos sendo que o primeiro retrata a introdução, justificativa, problemática e objetivos.

O segundo apresenta a alfabetização no Brasil retratando seu estado atual a partir de indicadores, pareceres, legislação, e ciclos de aprendizagem, além do conceito do Sistema Alfabético de Escrita (SAE). Bem como trata da teorização sobre lúdico, jogos, jogos digitais (*games*), aprendizagem baseada em jogos digitais e seu uso na educação e alfabetização.

O terceiro capítulo aborda os procedimentos metodológicos que foram utilizados na pesquisa bem como a avaliação de jogos digitais que apresentam propostas para auxiliar o processo de alfabetização no eixo escrita.

O quarto capítulo apresenta uma proposta de um jogo digital educacional (*Literacia*) para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem na alfabetização tendo como recorte o eixo escrita.

O quinto capítulo aborda a análise de dados sobre a avaliação das professoras e pedagogas através de uma apresentação da proposta do jogo digital do quarto capítulo e do preenchimento de um questionário por estas profissionais.

Por fim, o sexto capítulo dedica-se a apresentar as considerações finais, os objetivos alcançados, as limitações encontradas, bem como propostas para pesquisas futuras e sugestões de estudos posteriores.

2. ALFABETIZAÇÃO NO BRASIL E OS CICLOS DE APRENDIZAGEM

Para Paulo Freire (1999) a alfabetização é mais do que o simples domínio mecânico de técnicas de escrever e ler, é o domínio dessas técnicas, em termos conscientes. É entender o que se lê e escrever o que se entende. É comunicar-se graficamente (p.111). Ler e escrever com autonomia, segundo o PNAIC, significa ler e escrever sem precisar de ledor ou escriba, o que só é possível nos casos em que as crianças dominam o Sistema Alfabético de Escrita (BRASIL, 2012, p.31). Portanto, analisar o contexto atual da alfabetização faz-se necessário para compreendermos o que fizemos, o que estamos fazendo, e o mais importante, o que devemos fazer para garantirmos uma alfabetização de qualidade.

Ao analisarmos os documentos oficiais do Ministério da Educação (MEC) encontramos alguns esforços no que se refere à alfabetização infantil tais como a alteração da LDB do Ensino Fundamental obrigatório a partir dos 6 anos de idade na lei nº 11.274/2006¹, bem como no Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação no Decreto nº 6.094/2007² que responsabiliza os entes federais para que as crianças de até oito anos de idade sejam alfabetizadas. Assim como nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental – DCN (BRASIL, 2013) na Resolução do CNE nº 7/2010 explicita que deva ser assegurada a alfabetização e o letramento nos três anos iniciais. Segundo o Observatório do Plano Nacional da Educação³ – PNE (de vigência de 2014/2024):

Uma criança pode ser considerada alfabetizada quando se apropria da leitura e da escrita como ferramentas essenciais para seguir aprendendo, buscando informação, desenvolvendo sua capacidade de se expressar, de desfrutar a literatura, de ler e de produzir textos em diferentes gêneros, de participar do mundo cultural no qual está inserido. Para cada ano de escolaridade, há diferentes expectativas em relação a essas capacidades, que precisam ser consideradas nos momentos de planejamento e de análise do desempenho de alunos e da escola. As metas colocadas pelo Plano Nacional de Educação em relação à alfabetização são ambiciosas, se considerados os atuais resultados das avaliações externas. Mas são viáveis, desde que haja um trabalho intencional e sistemático visando a melhoria da qualidade da formação inicial e continuada dos professores, acompanhado, entre outras, de políticas de distribuição de livros, de formação de bibliotecas acessíveis a todos as crianças e jovens em idade escolar e de fortalecimento de comunidades leitoras nas instituições.

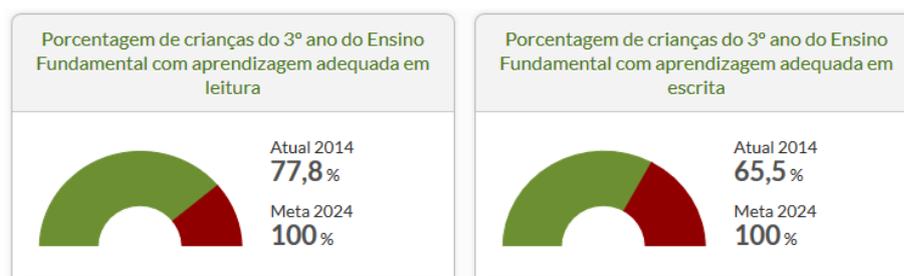
¹ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11274.htm

² http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm

³ <http://www.observatoriodopne.org.br/metaspne/5-alfabetizacao>

No gráfico abaixo, esquematizado pelo Observatório do Plano Nacional da Educação, nos mostra o desafio que teremos até 2024 para garantirmos 100% de crianças com conhecimento adequado em escrita e leitura até o final do 3º ano do Ensino Fundamental.

Gráfico 3 – Porcentagem de alunos do 3º ano com aprendizagem adequada



Fonte: Observatório do PNE, 2016.

É preocupante verificar que 8% de trabalhadores da Educação pertencem ao nível rudimentar de alfabetismo segundo do Inaf (2016), bem como 36% no nível Elementar e 40% no Intermediário¹. Era de se esperar que os profissionais que lidam com o ensino e aprendizagem estivessem no nível proficiente, porém, apenas 16% encontram-se neste nível de acordo com a tabela 3 abaixo:

Tabela 2 – Distribuição da população pesquisada por grupos de alfabetismo e setor da economia em que trabalham/trabalharam (% nos setores)

| Setores | Total | | Analfabeto | Rudimentar | Elementar | Intermediário | Proficiente |
|----------|-------|------|------------|------------|-----------|---------------|-------------|
| | Total | % | | | | | |
| BASE | 1737 | 100% | 76 | 394 | 735 | 395 | 137 |
| Educação | 91 | 100% | 0% | 8% | 36% | 40% | 16% |

Fonte: Inaf, 2015 (recorte feito pelo autor)

Como um professor poderá alfabetizar com qualidade seus alunos se nem 20% desses professores encontram-se no nível mais avançado de alfabetismo? Faz-se necessário então:

Investir numa política de alfabetização das crianças já nos primeiros anos de escolaridade mostra-se uma decisão acertada para diagnosticar e resolver, na base, um sério problema da educação dos dias atuais, que é o “analfabeto

¹ (Ver tabela 2 para saber as capacidades de cada nível).

escolarizado” ao término do ensino fundamental e também do ensino médio. (LIMA et al. 2008, p. 481)

Bem como demanda uma melhor formação de professores, tanto na inicial, quanto na continuada. E nesse sentido é importante levar em consideração a assertiva de Weisz e Sanches (2009):

Se o professor acredita que sua tarefa é simplesmente transmitir conteúdos ou, como se diz, “dar” a matéria, resta pouco à sua criação: vai se utilizar apenas do livro didático e dará aulas expositivas nas quais se esforçará para apresentar, o mais claramente possível, o conteúdo que quer que seus alunos aprendam. No entanto, quando se trabalha com um modelo de aprendizagem construtivista e um modelo de ensino pela resolução e problemas, as exigências são outras. [...] a atividade de ensino do professor vai ter de dialogar com a atividade de aprendizagem do aluno. Para isso ele vai precisar considerar muitas variáveis e tomar outras tantas decisões, o que equivale a assumir um alto grau de autonomia. Para dar conta dessa nova demanda são necessárias condições de desenvolvimento profissional e de qualificação diferentes das que vêm sendo oferecidas, em geral, aos professores (p. 117).

Houveram expressivas mudanças em leis, diretrizes, pareceres e programas que buscam melhorarias na alfabetização inicial segundo o documento Elementos Conceituais e Metodológicos para Definição dos Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento do Ciclo De Alfabetização (1º, 2º E 3º Anos) do Ensino Fundamental (BRASIL, 2013, p. 11/12):

1. A LDB nº 93.94/1996 sofreu significativas alterações;
2. A Lei 11.274, de 06 de fevereiro de 2006, estabeleceu o ingresso da criança de seis anos de idade no Ensino Fundamental, ampliando-o para nove anos;
3. A Portaria Normativa nº 10, de 24 de abril de 2007, que institui a “Provinha Brasil”, explicita a avaliação do processo de alfabetização nos três primeiros anos do Ensino Fundamental de nove anos;
4. O Parecer da Câmara de Educação Básica (CEB) do Conselho Nacional de Educação (CNE) nº 4, de 10 de junho de 2008, que institui que os três anos iniciais devem ser voltados à alfabetização e ao letramento;
5. O CNE/CEB elaborou Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (DCNGEB);

6. O CNE/CEB elaborou novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de Nove Anos (DCNEF);
7. O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) requer subsídios para que atenda às especificidades curriculares tanto das crianças de seis anos de idade neste novo Ensino Fundamental como para o Ciclo de Alfabetização;
8. Os Cadernos de Formação do Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa (2012) subsidiam a formação do professor alfabetizador, levando em conta concepções, conceitos, procedimentos, avaliações de aprendizagem, na direção de alfabetizar e letrar as crianças do Ciclo de Alfabetização.

E o documento do PNAIC deixa bem claro a seguinte afirmação:

A realidade tem mostrado que um dos grandes desafios, na implementação do Ciclo de Alfabetização, é o de assegurar às crianças o direito às aprendizagens básicas nesse tempo de três anos. Isto pressupõe que o protagonismo das ações esteja centrado nas crianças – seus modos de ser, agir, pensar, expressar-se e aprender, o que exige, necessariamente, que haja a revisão dos espaços e tempos escolares, das propostas pedagógicas, do uso dos materiais, do sistema de avaliação, das ofertas de apoio às crianças com dificuldade, do investimento na formação inicial e continuada dos professores, e nos vários aspectos que direta ou indiretamente influenciam no direito de aprender das crianças. (p.18)

No Brasil, foi a partir da década de 1980, como forma de diminuir o gargalo na antiga 1ª série do Ensino Fundamental, que a organização curricular em ciclos passou ser instituída (ALBUQUERQUE, 2012, p. 28). Agora vejamos o que o Manual do PNAIC (BRASIL, 2012, p. 17) diz:

O ciclo da alfabetização nos anos iniciais do ensino fundamental é um tempo sequencial de três anos (600 dias letivos), sem interrupções, dedicados à inserção da criança na cultura escolar, à aprendizagem da leitura e da escrita, à ampliação das capacidades de produção e compreensão de textos orais em situações familiares e não familiares e à ampliação do universo de referências culturais dos alunos nas diferentes áreas do conhecimento.

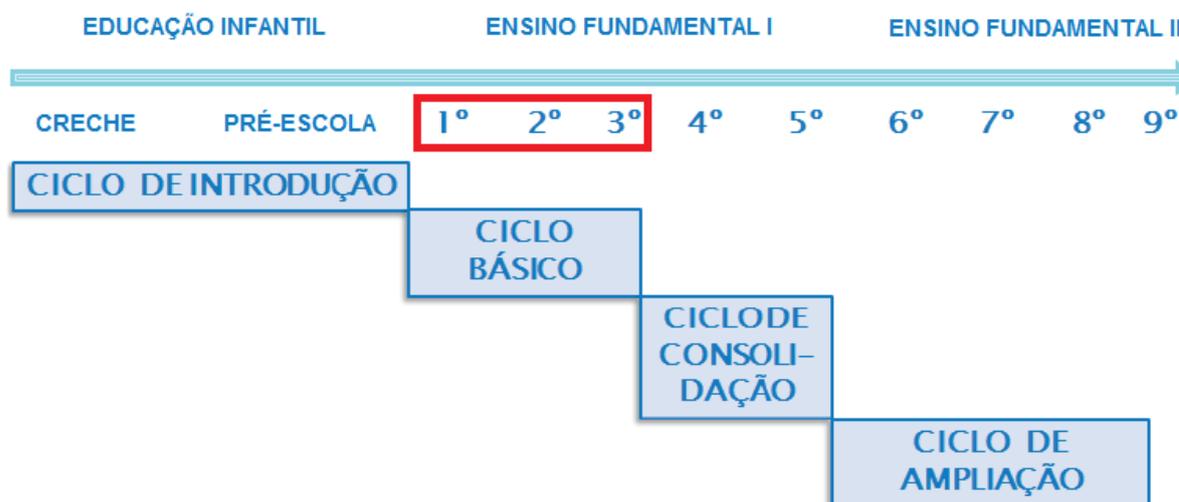
Segundo Mainardes (2009, p.3) há, em geral, princípios da organização da escolaridade em ciclos.

- a) A garantia da continuidade e progressão da aprendizagem, entendida como um processo contínuo que dispensaria a reprovação ou interrupções desnecessárias;

- b) A reprovação e os degraus anuais (anos/séries convencionais) devem ser substituídos pela progressão contínua dos alunos. Em alguns países, bem como em algumas redes de ensino, essa progressão é garantida pela matrícula e promoção por idade; em outros, pela implantação de ciclos plurianuais, cuja duração pode variar de um sistema de ensino para outro;
- c) Os objetivos a serem atingidos no final de cada ciclo precisam ser definidos, mas os alunos poderão seguir trajetórias diferenciadas no decorrer do ciclo, pois os ritmos e as necessidades de aprendizagem são diferentes para cada um ou para grupos de alunos;
- d) A avaliação classificatória (baseada em notas, classificação, aprovação ou reprovação) precisa ser substituída pela avaliação contínua e formativa. Os professores são orientados a utilizar as informações da avaliação para acompanhar a aprendizagem dos alunos (regulação) e planejar as intervenções necessárias (*feedback*);
- e) Além da avaliação formativa, propõe-se a pedagogia diferenciada (para atender os diferentes níveis de aprendizagem dos alunos dentro de uma mesma classe), a mudança dos métodos de ensino e o trabalho coletivo dos professores de um mesmo ciclo

Na figura abaixo podemos visualizar os ciclos de aprendizagem desde a Educação Infantil até o fim do Ensino Fundamental:

Figura 2 – Organograma da organização em ciclos da Educação Infantil ao Ensino Fundamental



Fonte: Soares, 2014 (adaptado pelo autor)

Para Ferreira e Leal (2006, p. 18 apud ALBUQUERQUE, 2012, p. 28/29), é inegável os fatores positivos que o regime de ciclos apresentam:

“[...] os argumentos para a adoção do regime ciclado são muitos. Um deles repousa na ideia de que essa estrutura curricular favorece a continuidade, a interdisciplinaridade e a participação, respeitando-se os ritmos e os tempos dos alunos. Há ainda, nessas propostas, uma negação da lógica excludente e competitiva (quem vai chegar primeiro?) e a adoção de uma lógica de inclusão e solidariedade (partilha de saberes). Outro aspecto a destacar é a mudança da perspectiva conteudista de “quanto já se sabe sobre” para uma perspectiva multicultural, que respeita a diversidade de saberes, práticas e valores construídos pelo grupo. Há, ainda, uma rejeição da busca de homogeneização e uma valorização da heterogeneidade e da diversidade.”

Magda Soares em seu livro *Alfabetização: a questão de métodos*, faz uma consideração importante sobre a delimitação dos ciclos:

Quanto ao *término* do processo de alfabetização, no quadro da concepção desse processo como desenvolvimento e aprendizagem contínuos, torna-se também impossível defini-lo: quando se pode considerar que uma criança está alfabetizada? A determinação atual pelo PNE (2014), é de que a criança deve estar alfabetizada **até** o final do 3º ano, ou seja, **até** 8 anos de idade: note-se o uso do advérbio **até**, que ressalta que se determina um tempo máximo, não se impõe um tempo necessário. Pode-se assim admitir que a alfabetização até o final do 3º ano fundamenta-se não na crença de que é possível determinar com precisão o ano de escolarização e a idade em que deve estar concluída a alfabetização da criança, mas na importância e, mais que isso, na necessidade de garantir a todas as crianças, de pois de um certo número de anos de escolarização, um domínio básico da leitura e da escrita, imprescindível como meio de superação das desigualdades, que os dados

têm evidenciado, na obtenção desse direito fundamental para o exercício da cidadania e aquisição de condições mínimas para a vida social e profissional em uma sociedade grafocêntrica. (2016, p. 245, grifos da autora)

Já Mainardes, (2011, p. 14) faz um comentário relevante sobre os ciclos:

Temos defendido que as políticas de ciclos, para se constituírem em uma mudança essencial e não apenas formal, pressupõem uma revisão de toda a concepção de currículo, metodologia, avaliação, organização do trabalho pedagógico, gestão educacional e escolar e da formação permanente de professores.

É essencial então garantir um período de três anos para que as crianças (que muitas vezes farão seis anos apenas ao final do ano letivo e encerrarão o ciclo acabando de fazer oito anos) para que possam se alfabetizar com qualidade. Sem se sentirem pressionadas, taxadas de incompetentes, muitas vezes de burras, preguiçosas, que não gostam de estudar, que só pensam em fazer bagunça dentre outras depreciações por parte de familiares e muitas vezes até por professores e pedagogos. Em muitos casos é colocado uma responsabilidade no aprendizado da criança sem que os docentes revejam suas posturas pedagógicas, sua metodologia e a didática necessária no Ciclo da Alfabetização. É necessário rever como o aluno se alfabetiza, como reflete sobre a escrita e sobre a leitura, sem esquecer de como pensa sobre o uso social da lectoescrita.

2.1 O SISTEMA ALFABÉTICO DE ESCRITA (SAE)

Sobre o Sistema Alfabético de Escrita, Lima et al (2008) fazem uma colocação:

No que se refere ao eixo “Apropriação do sistema de escrita”, são avaliadas as habilidades relacionadas à identificação e ao reconhecimento de aspectos referentes à tecnologia da escrita. O conjunto dessas habilidades leva à construção das competências básicas para que o aluno seja capaz de decifrar o texto escrito. (p. 473)

E é a partir do trabalho em sala de aula com o SAE que o professor deverá fazer com que seus alunos desenvolvam a reflexão sobre o alfabeto, sobre suas grafias, sobre as relações entre fonema e grafema, as diferenças entre oralidade e escrita, como também buscar refletir com a turma as questões que envolvem o

preconceito linguístico, pois há muita variação linguística na escola. Cabe o professor ter a compreensão de que a escrita é uma das linguagens. Como nos alerta Cagliari:

O valor atribuído à linguagem escrita é tão grande que leva algumas pessoas a considerarem que a escrita domina a fala e não o contrário. E essa atitude é bastante difundida no ensino pelos manuais normativos que ditam as regras do 'bom falar e do bom escrever' pautadas na literatura dos clássicos. A escrita, na verdade, constitui apenas um uso sofisticado da linguagem oral (2001, p. 65).

Vygotsky (1991, p. 131) afirma que a criança precisa perceber que se pode, além de outras coisas, “desenhar” a fala, e isso é fundamental para avançar na compreensão da escrita infantil.

A partir do Ensino Fundamental, a escola acaba deixando de lado o trabalho sistemático com a oralidade que outrora era o cerne do encaminhamento pedagógico na etapa anterior da Educação Infantil, e se preocupa quase que exclusivamente com a linguagem escrita. Os alunos que tiverem complicações em compreenderem e se apropriarem do SAE terão dificuldades em avançar qualitativamente em sua trajetória acadêmica. Papert, (2008, p. 58) faz um alerta:

O contraste entre fluência oral e escrita laboriosa é muito comum e é uma importante causa de analfabetismo: as pessoas sabem, a partir de suas habilidades orais, o que é usar linguagem fluentemente são desencorajadas por sua própria falta de jeito quando se veem forçadas a escrever e, com frequência, simplesmente terminam recusando-se a fazê-lo.

Importante refletirmos sobre quais motivos levam as crianças ao se iniciarem em atividades complexas como leitura e escrita, pois, segundo Vygotsky (1991) através de Coelho (2011, p. 63):

O **primeiro domínio** é o dos rabiscos das crianças. Ao estudar o ato de desenhar, ele pode observar que, frequentemente, quando as crianças usavam a dramatização, demonstravam por gestos o que deveriam mostrar nos desenhos; os traços constituíam somente um suplemento a essa representação gestual.

O **segundo domínio**, que se refere à esfera de atividades que une os gestos e a linguagem escrita, é o **dos jogos** das crianças em que alguns objetos podiam denotar outros, substituindo-os e se tornando seus signos. Neste caso, a similaridade entre a coisa com que a criança brincava e o objeto que era denotado não era importante, mas sim, a possibilidade de executar, com eles, um gesto representativo. Isso podemos observar com facilidade quando vemos uma criança brincar de “cavalinho” ou de “armas de guerra” com um mesmo cabo de vassoura, tanto como poderia fazê-lo com um outro objeto qualquer. (grifo meu)

Já Ferreiro (2011, p. 22) contribuiu para a teoria da alfabetização distinguindo em três grandes períodos a evolução da escrita infantil:

- Distinção entre o modo de representação icônico e não icônico;
- A construção de formas de diferenciação (controle progressivo das variações sobre os eixos qualitativo e quantitativo);
- A fonetização da escrita (que se inicia com um período silábico e culmina no período alfabético).

Cabe então ao docente instigar a reflexão da criança sobre o SAE desde o início do trabalho sistematizado da alfabetização no Ensino Fundamental sem deixar com que suas aulas se resumam à cópias sem sentido, repetições de “famílias” silábicas, e achar que um método resolverá todas as especificidades que a alfabetização incorpora, como afirma Ferreiro e Teberosky:

Entre as propostas metodológicas e as concepções infantis há uma distância que pode medir-se em termos do que a escola ensina e do que a criança aprende. O que a escola pretende ensinar nem sempre coincide com o que a criança consegue aprender. Nas tentativas de desvendar os mistérios do código alfabético, o docente procede passo a passo, do “simples ao complexo”, segundo uma definição própria que sempre é imposta por ele. O que é próprio dessa proposição é atribuir simplicidade ao sistema alfabético, Parte-se do suposto de que todas as crianças estão preparadas para aprender o código, com a condição de que o professor possa ajuda-las no processo. A ajuda consiste, basicamente, em transmitir-lhes o equivalente sonoro das letras e exercitá-las na realização gráfica da cópia. (1999, p. 290/291)

O segredo do ensino da linguagem escrita, de acordo com Vygotsky reside na organização adequada para que essa transição se processe da maneira mais natural possível, pois, quando ela é atingida, a criança passa a dominar e aperfeiçoar esse método. (COELHO, 2011, 65)

Soares (2016, p.23) sendo categórica, resume a questão da apropriação do SAE com a seguinte afirmação: “na história da alfabetização no Brasil, o principal propulsor das periódicas mudanças de paradigma e de concepção de métodos tem sido o fracasso da escola em levar as crianças ao domínio da língua escrita.

A seguir, segundo Moraes (2012) lista-se as propriedades do SAE que o aprendiz precisa reconstruir para se tornar alfabetizado (apud MORAIS; LEITE 2012, p. 10), contidas no caderno de formação do PNAIC intitulado: A Aprendizagem do Sistema Alfabético de Escrita:

1. Escreve-se com letras, que não podem ser inventadas, que têm um repertório finito e que são diferentes de números e de outros símbolos;
2. As letras têm formatos fixos e pequenas variações produzem mudanças na identidade das mesmas (p, q, b, d), embora uma letra assuma formatos variados (P, p, P, p);
3. A ordem das letras no interior da palavra não pode ser mudada;
4. Uma letra pode se repetir no interior de uma palavra e em diferentes palavras, ao mesmo tempo em que distintas palavras compartilham as mesmas letras;
5. Nem todas as letras podem ocupar certas posições no interior das palavras e nem todas as letras podem vir juntas de quaisquer outras;
6. As letras notam ou substituem a pauta sonora das palavras que pronunciamos e nunca levam em conta as características físicas ou funcionais dos referentes que substituem;
7. As letras notam segmentos sonoros menores que as sílabas orais que pronunciamos;
8. As letras têm valores sonoros fixos, apesar de muitas terem mais de um valor sonoro e certos sons poderem ser notados com mais de uma letra;
9. Além de letras, na escrita de palavras, usam-se, também, algumas marcas (acentos) que podem modificar a tonicidade ou o som das letras ou sílabas onde aparecem;
10. As sílabas podem variar quanto às combinações entre consoantes e vogais (CV, CCV, CVV, CVC, V, VC, VCC, CCVCC...), mas a estrutura predominante no português é a sílaba CV (consoante – vogal), e todas as sílabas do português contêm, ao menos, uma vogal.

Para Soares (2003, p. 45) é possível então “concluir que a aprendizagem da escrita não é um processo natural como é a aquisição da fala: a fala é inata, é um instinto”. E complementa: “a escrita, ao contrário, é uma invenção cultural, a construção de uma visualização dos sons da fala”. Portanto, se é uma invenção cultural, é uma construção humana e social, é objeto de ensino, e se há ensino envolvido, há método. Quando se fala de apropriação do SAE automaticamente há de se falar sobre como a escola trabalha este conhecimento, ou seja, há de se falar sobre

métodos de alfabetização. Porém, não é este o foco desta dissertação¹. Sendo assim, será utilizado um quadro-resumo e explicitado a concepção de método aqui utilizada.

Quadro 1 – Quadro-resumo dos principais métodos de alfabetização

| Analítico | Sintético | Analítico-Sintético |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Palavra-chave ↓ Estudo das letras e dos sons de uma palavra ↓ Família silábicas ↓ Frases | Grafia das letras ↓ Sílabas ↓ Frases | Pequena história ↓ Palavras com fonema proposto ↓ Sílabas como fonema ↓ Letra |

Fonte: Valle (2011, p. 64)

Vygotsky (1999, p.185) já inquietava-se acerca de afirmações sobre o que hoje podemos chamar de métodos mecânicos de alfabetização: “às crianças se ensina traçar letras e fazer palavras com elas, mas não se ensina a linguagem escrita. A mecânica de ler o que está escrito está tão enfatizada que afoga a linguagem escrita como tal”. E essa mecanização muitas vezes acaba em impedir uma criança de escrever, e obrigá-la a realizar cópias a impedimos de refletir sobre o processo, a impedimos de descobrir por si mesmas, ou seja, a impedimos de aprender. Nesses métodos, em resumo, a leitura e a escrita se ensinam como algo estranho à criança, de forma mecânica, em lugar de pensar que se construa num objeto de seu interesse, do qual se aproxima de forma inteligente. (FERREIRO e TEBEROSKY, 1999, p. 289).

Soares discute sobre os métodos de alfabetização que foram, e continuam sendo empregado nas salas de aula do Brasil para chegar no que chama de alfabetizar com método. Ela explica:

Entendendo-se a palavra método segundo sua etimologia – *meta*- + *hodós* = caminho em direção a um fim, considera-se que o *fim* é a criança alfabetizada,

¹ Para uma visão detalhada sobre métodos na alfabetização, ver: SOARES, M. Alfabetização: a questão de métodos. São Paulo: Contexto, 2016.

o *caminho* é o ensino e a aprendizagem das várias subfacetas da faceta linguística, por meio de procedimentos adequados a cada uma delas, segundo diferentes teorias que as esclarecem –, os procedimentos desenvolvidos de forma integrada e simultânea constituem o **alfabetizar com método**. Em outras palavras, o que se propõe é que uma alfabetização bem-sucedida não depende **um método**, ou, genericamente, de **métodos**, mas é construída por aqueles/aquelas que alfabetizam compreendendo os processos cognitivos e linguísticos do processo de alfabetização, e com base neles desenvolvem atividades que estimulem e orientem a aprendizagem da criança, identifiquem e interpretam dificuldade em que terão condições de intervir de forma adequada. (2016, p.333/334, grifos da autora)

E o que seria o alfabetizar com métodos? Soares (2016, p. 335) elenca um conjunto de procedimentos:

- A criação de condições para que a criança interaja intensamente com a escrita;
- O estímulo à descoberta da natureza da escrita;
- A proposta de situações-problema que levem a criança a “experimentar” a escrita, construindo hipóteses sobre sua natureza;
- O incentivo à reflexão diante de uma hipótese inadequada, indicando a necessidade de sua desconstrução ou reformulação

Lemle (2004) contribuiu em seu guia teórico do alfabetizador sobre quais atributos um professor alfabetizador deve ter em sua prática pedagógica:

Além dos conhecimentos básicos (sobre sons da fala, letras do alfabeto e língua), o alfabetizador precisa de outros dons para se sair bem. Ele deve ter respeito pelos alunos, confiar na capacidade de desenvolvimento dos alunos e ter criatividade, inventividade, iniciativa, combatividade e fé em sua capacidade de tornar um mundo melhor. (p.6)

Partindo dessa visão de alfabetização, os professores devem rever sua prática alfabetizadora, mas à luz das teorias que envolvem o alfabetizar. Lemos traz um relato de sua prática que nos incentiva a refletir:

Diante da insistência da mãe de uma criança, sucessivamente reprovada na primeira série do primeiro grau, aceitei "avaliar" a sua escrita. Sem saber muito o que fazer, peço a ela que escreva alguma coisa. Numa impecável letra arredondada, em ortografia correta, ela escreve: "A casa é de Maria". Diante da aparência de cartilha dessa escrita, peço então para ela que escreva alguma coisa sobre a irmã. Com dificuldade, entre várias interrupções, numa letra apertada, ela escreve algo em que, dada a 'troca de letras', os problemas de separação de palavras, mal pude reconhecer a frase 'Minha irmã bateu ni mim'. Mas, só aí, pude perceber sua escrita em movimento em um texto em que ela não se apresentava como excluída, como na frase da cartilha e na letra da professora. (1998, p. 29)

Soares (2016, p. 352) sintetiza para concluir que:

Se **método** é *caminho*, [...] em direção à *criança alfabetizada*, e se, para trilhar um *caminho*, é necessário conhecer seu curso, seus meandros, suas dificuldades que se interpõem, alfabetizadores(as) dependem do conhecimento dos *caminhos* da criança – dos processos cognitivos e linguísticos de desenvolvimento e aprendizagem da língua escrita – é o que se denominou **alfabetizar com método**; alfabetizar conhecendo e orientando com segurança o processo de alfabetização, o que se diferencia fundamentalmente de alfabetizar trilhando caminhos predeterminados por convencionais **métodos de alfabetização**. (grifos da autora)

Faz-se necessário então uma reflexão constante sobre o que temos feito em sala com nossas crianças do Ciclo de Alfabetização e a busca constante de novas teorias e práticas para que a práxis alfabetizadora seja a melhor possível.

2.2 OS NÍVEIS DE ALFABETIZAÇÃO

Quando se fala sobre os estudos de Emilia Ferreiro a primeira coisa que deve-se deixar claro é o que se ouve e inclusive se lê por aí, que há um “método Emilia Ferreiro”, que é um “método” construtivista. Ferrari (2008) elucida esta questão:

Emilia Ferreiro não criou um método de alfabetização, como ouvimos muitas escolas erroneamente apregoarem, e sim, procurou observar como se realiza a construção da linguagem escrita na criança. Os resultados das pesquisas de Emilia Ferreiro permitem que, conhecendo a maneira com que a criança concebe o processo de escrita, as teorias pedagógicas e metodológicas apontem caminhos, a fim de que os erros mais frequentes daqueles que alfabetizam possam ser evitado, desmitificando certos mitos vigentes em nossas escolas (apud VALLE, 2011, p.51)

Morais e Leite (2012, p. 16) fazem um alerta: “também devemos estar atentos para o fato de que ter alcançado uma hipótese alfabética não é sinônimo de estar alfabetizado”.

Segundo Ferreiro e Teberosky (1986 apud Soares, 2016 p. 65/66) os níveis de desenvolvimento da escrita são:

Nível 1 – diferenciação entre as duas modalidades básicas de representação gráfica: o desenho e a escrita; uso de grafismos que imitam as formas básicas de escrita cursiva, linhas curvas e retas, ou combinação entre elas, se o modelo é a escrita de

imprensa –; reconhecimento de duas características básicas do sistema de escrita: a arbitrariedade e a linearidade.

Nível 2 – uso de letras sem correspondência com seus valores sonoros e sem correspondência com propriedades sonoras da palavra (número de sílabas), em geral respeitando as hipóteses da quantidade mínima (não menos que três letras e da variedade (letras não repetidas), nível a que se tem atribuído a designação *de pré-silábico*.

Nível 3 – uso de uma letra para cada sílaba da palavra, inicialmente letras reunidas de forma aleatória, sem correspondência com as propriedades sonoras das sílabas, em seguida letras com valor sonoro representando um dos fonemas da sílaba: *nível silábico*.

Nível 4 – passagem da hipótese silábica para a alfabética, quando a sílaba começa a ser analisada em suas unidades menores (fonemas) e combinam-se, na escrita de uma palavra, letras representando uma sílaba e letras já representando os fonemas da sílaba: *nível silábico-alfabético*.

Nível 5 – escrita alfabética que, segundo Ferreiro e Teberosky (1986, p.213) é o final do processo de compreensão de escrita:

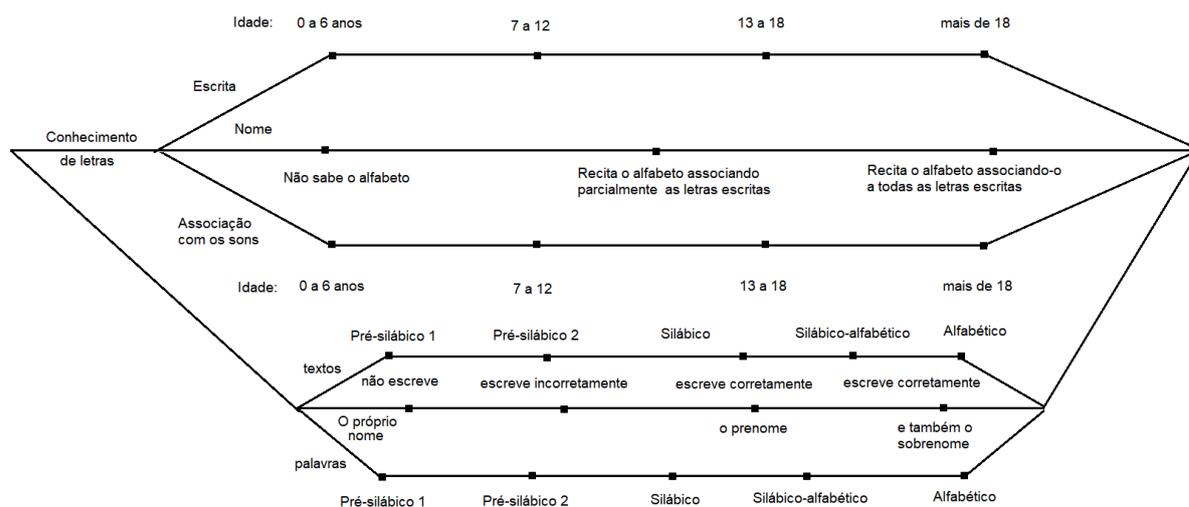
A escrita alfabética constitui o final desta evolução. A chegar a este nível, a criança já franqueou a “barreira do código”; compreendeu que cada um dos caracteres da escrita corresponde a valores sonoros menores que a sílaba, e realiza sistematicamente uma análise sonora dos fonemas das palavras que vai escrever.

Morais e Leite (2012, p. 17) asseveram que:

Numa visão construtivista, a criança precisa reconstruir em sua mente as propriedades do SAE e que, em tal percurso, não é possível “queimar etapas”, já que um conhecimento novo só pode surgir a partir da transformação de um conhecimento anterior. Mesmo que a criança não revele certas subetapas (por exemplo, a hipótese silábica “sem valor sonoro” ou “quantitativa”), não podem ocorrer saltos enormes, sem as mudanças, no modo de compreender o SAE que levariam mais e mais a uma escrita como as dos indivíduos já alfabetizados.

Baseada em Ferreiro (1986), Grossi (2010a) criou um esquema gráfico que pode ser utilizado para traçar o caminho do desenvolvimento da aprendizagem dos alunos na alfabetização, o qual foi adaptado para o registro avaliativo do eixo escrita.

Figura 3 – Esquema de gráfico para registro avaliativo do desenvolvimento do SAE

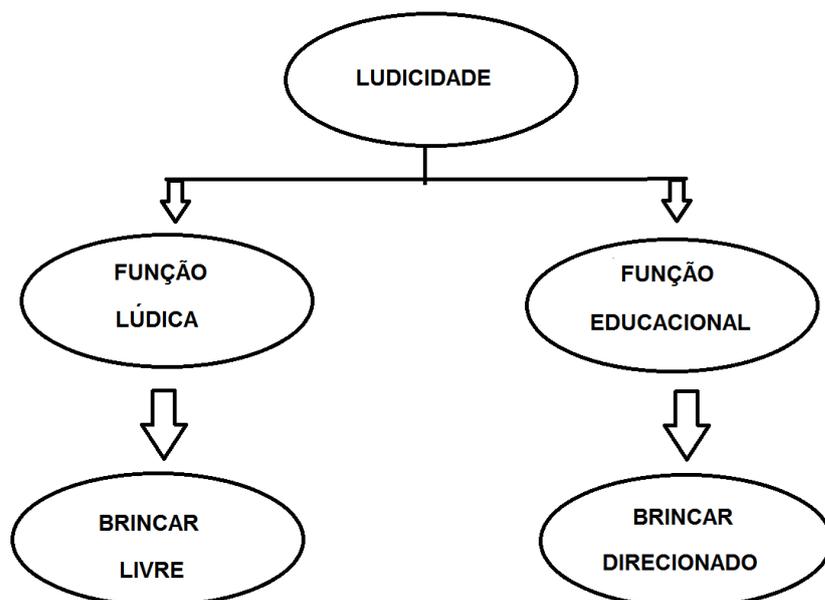


Fonte: Grossi (2010b) – adaptado pelo autor

Através deste esquema que a proposta apresentada nesta dissertação se baseará para registrar os avanços dos alunos ao jogarem o jogo digital educacional para auxiliar o desenvolvimento da aquisição do SAE.

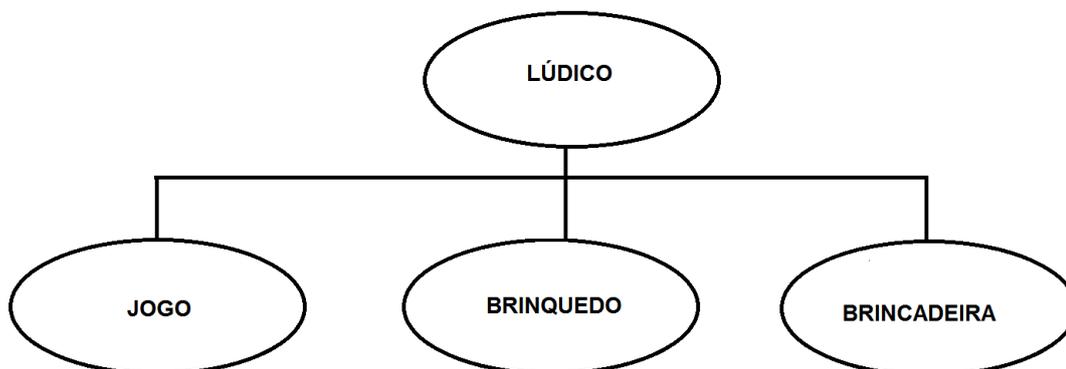
2.3 O LÚDICO, O JOGO E OS JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Para Costa (2005, p. 45 apud RAU, 2011, p. 30) “a palavra lúdico vem do latim *ludus* e significa brincar. Nessa brincar estão incluídos os jogos, brinquedos e brincadeiras e a palavra é relativa também à conduta daquele que joga, que brinca e que se diverte”.

Figura 4 – Representação da ludicidade

Fonte: Rau (2011)

Rau (2011, p. 32) expõe através da teoria de Kishimoto (2008) que, o objetivo do jogo educativo busca um equilíbrio entre a função lúdica do jogo (que tem como definição o prazer, a diversão e é buscado pela criança voluntariamente), e a função educativa (desenvolve saberes e conhecimentos através da prática do jogo).

Figura 5 – O lúdico e suas ações

Fonte: Rau (2011)

Rau (2011, p. 61) enfatiza que um dos aspectos que justifica a ludicidade na Educação Básica seria justamente a possibilidade de utilização de recursos pedagógicos que venham ao encontro dos diferentes estilos de aprendizagem encontrados em sala de aula, o que atualmente é um grande desafio para o professor da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental. E esses recursos pedagógicos podem ser o jogos.

Kishimoto (2014) afirma que definir jogo não é fácil e que no Brasil os termos como jogo, brinquedo e brincadeira ainda são empregados de forma indistinta, demonstrando um nível baixo de conceituação deste campo. Para Brandão et al (2014) o jogo:

Além de constituir-se como veículo de expressão e socialização das práticas culturais da humanidade e veículo de inserção no mundo, é também uma atividade lúdica em que crianças e/ou adultos se engajam num mundo imaginário, regido por regras próprias, que, geralmente são construídas a partir das próprias regras sociais de convivência. (BRANDÃO et al, 2014, p. 10)

Apesar das tentativas de se definir o que é jogo, na literatura encontramos os mais diversos conceitos de jogos sendo complexo encontrar uma definição exata como afirmam Huizinga (2014) e Kishimoto (2014). Corrobora-se com Salen e Zimmerman, (2012a, p.98) na afirmação de que “qualquer definição de um fenômeno tão complexo quanto os jogos encontrará situações em que a aplicação da definição é um pouco nebulosa”.

Para Vygotsky (1999) o jogo é considerado um estímulo à criança no desenvolvimento de processos internos de construção do conhecimento e no âmbito das relações com os outros. Já para Piaget (1976):

O jogo é, portanto, sob as suas duas formas essenciais de exercício sensório-motor e de simbolismo, uma assimilação do real à atividade própria, fornecendo a esta seu alimento necessário e transformando o real em função das necessidades múltiplas do eu. (p.160).

O autor enfatiza que jogo é um processo contínuo e ao mesmo tempo inter-relacionado entre três sistemas de jogos que se sucedem:

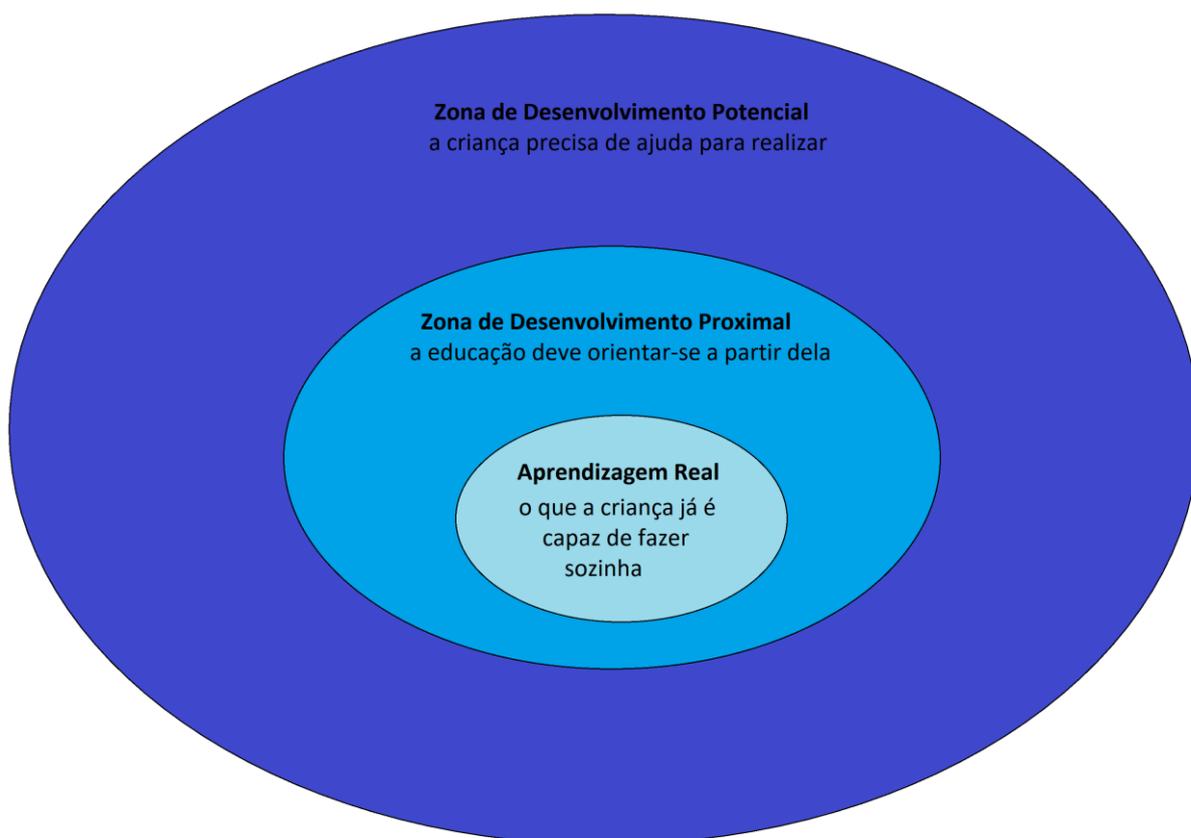
- Jogo de exercício: é um prazer funcional que consiste em repetir certos movimentos;

- Jogo simbólico: a imaginação e a imitação através da experiência com objetos que são transformados em símbolos;
- Jogo de regras: através da socialização são utilizados conceitos de concorrência e cooperação envolto às regras que representam o limite.

O ser humano possui um impulso para o jogo e verificou este impulso lúdico já nos primeiros meses de vida, na forma do chamado jogo de exercício sensório-motor; do segundo ao sexto ano de vida, esse impulso lúdico predomina sob a forma de jogo simbólico para se manifestar, a partir da etapa seguinte, através da prática do jogo de regras. (PIAGET, 1976, p. 76)

Segundo Ramos (2008, p.56) “para Vygotsky, o jogo cria Zonas de Desenvolvimento Proximal (ZPD). [...] Assim, o jogo traz benefícios sociais, afetivos e cognitivos para a criança.

Figura 6 – Representação da Zona de Desenvolvimento Proximal de Vygotsky



Fonte: Valle (2011, p. 31)

Huizinga (2014, p.16) define algumas características do jogo, como: “atividade livre, conscientemente tomada como “não-séria” e exterior à vida habitual, mas ao

mesmo tempo capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total”. E Schwartz (2014, p. 63) complementa:

Huizinga conclui a análise semântica e etimológica da noção de jogo sublinhado que o sentido de uma palavra é também iluminado pelo seu contrário. O universo antagônico a jogo é seriedade. Algo sério simplesmente **não** é jogo, é a ausência de brincadeira, e ponto final. Por outro lado, o significado de “jogo” não se esgota na negação da seriedade, o que autoriza tomar jogo como conceito autônomo, cujo sentido não é esclarecido dizendo que se refere a tudo o que “não é sério”. (grifo do autor)

Os jogos nem sempre foram utilizados como puramente diversão. Porém, infelizmente ainda há de se preocupar com a “fama” que o jogo tem na Educação como afirma Fortuna: “com efeito, o que vitima o jogo, engendrando seu status rebaixado perante as demais atividades, é sua não-seriedade, o prazer que implica, e sua improdutividade”. (2000, p.3)

De acordo com Djaouti et al, em resumo, o termo *serious games* parece ser um fenômeno recente que adveio dos videogames, mas nos mostra que mesmo antes da invenção dos jogos eletrônicos, já haviam definições para “jogos sérios. Segundo Abt (1970, apud DJAOUTI et al., 2011, p.3) a definição de *serious games* é:

Games may be played seriously or casually. We are concerned with serious games in the sense that these games have an explicit and carefully thought-out educational purpose and are not intended to be played primarily for amusement. This does not mean that serious games are not, or should not be, entertaining.

Schwartz (2014, p. 64/65) traz uma complementação:

Para Johan Huizinga, o conceito de jogo “é de ordem mais elevada do que o de seriedade”, pois “a seriedade procura excluir o jogo, ao passo que o jogo pode muito bem incluir a seriedade”. Nos últimos anos, ganhou força o gênero conhecido como “jogos sérios (*serious games*), que designa simuladores, jogos educacionais [...]. Mas, se todo jogo é cultura, não há jogo que não se possa levar a sério.

Para Salen e Zimmerman (2012d, p. 89) as regras de um jogo definem sua essência formal: Cada jogo é composto de três tipos de regras:

- Constituintes – são as estruturas lógicas e matemáticas que cercam o sistema formal de um jogo;

- Operacionais – são as “regras do jogo” práticas que direcionam a ação do jogador;
- Implícitas – são as “regras não escritas” do jogo que os jogadores trazem para cada jogo, as regras que são geralmente não declaradas nas “regras do jogo” oficiais, tornando as regras implícitas algo que os jogadores têm de deduzir ou intuir.

Leontiev (1988), citado por Brandão et al (2009, pp.10/11) por exemplo, defendia que as brincadeiras seriam as atividades principais durante a infância e que, brincando, as crianças aprenderiam a se inserir no mundo adulto.

No que se refere às categorias dos jogos e sua relação com os contextos escolares, Mendes (2006, p. 79 apud RAMOS, 2008, p. 87/88), identifica três categorias de jogos, observando seus interesses, objetivos, conteúdos e avaliações empregadas:

1. Jogos comerciais – são produzidos para serem vendidos a um maior número de consumidores e têm objetivos educativos, porém não de uma pedagogia escolar.
2. Jogos educativos – possuem uma grande variedade, são direcionados a um público específico, procuram cumprir objetivos de ensino, aproximando-se do currículo escolar.
3. Jogos eletrônicos como ferramentas educacionais, quando empregados em ambientes educacionais formais, podem ser mais um instrumento de ensino.

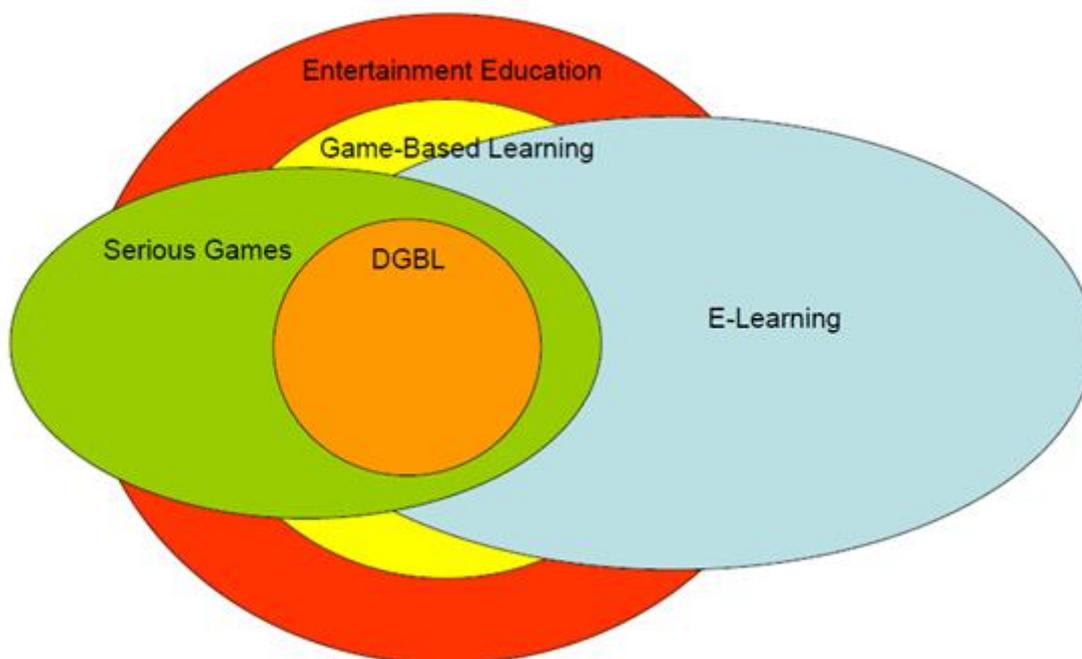
Segundo Souza, Ramos e Cruz (2013, p.183), se entendermos que o currículo inclui as “experiências escolares que se desdobram em torno do conhecimento, em meio a relações sociais e que contribuem para a construção das identidades de nossos/as estudantes”, precisaríamos considerar aspectos contextuais e culturais que, contemporaneamente, para muitos jovens incluem o universo de possibilidades oferecido pelos jogos eletrônicos.

Abt, (1970, p.10) há 46 anos já comentava sobre o uso de jogos na educação:

In education, games are used by teachers for classroom instruction in social studies, sciences, and humanities and for guidance counseling [...] education, industrial and governmental training, planning, research, analysis, and evaluation are rich fields for the use of serious game.

O jogo eletrônico tem potencial educativo ao reforçar uma “predisposição para se aprender, pois cria situações de desafio, ao mesmo tempo em que liberta, enquanto normatiza, organiza e integra” (MOITA, 2007, p. 18 apud SOUZA; RAMOS; CRUZ, 2013, p.186)

Figura 7 – A relação entre DGBL e conceitos educacionais similares



Fonte: Breuer; Bente, 2010. Adaptado pelo autor

Baseado na pesquisa de Breurer e Bente (2010, p. 11) a figura 7 é o resultado da comparação e combinação das diferentes definições e classificações como explicadas abaixo:

- *Entertaninment Education* refere-se a qualquer tentativa de tornar a aprendizagem (mais) agradável.
- *Game-Based Learning* (aprendizagem baseada em jogos) inclui o uso de qualquer tipo de jogos (por exemplo, jogos de tabuleiro, jogos de cartas, e jogos digitais) para fins de aprendizagem/educação.
- *Serious Game* (jogos sérios), no entanto, também têm campos de aplicação fora do ensino e da aprendizagem (arte, terapia, publicidade, etc).
- O *E-Learning* é diferente deste sistema categórico, pois não implica qualquer acoplamento entre entretenimento e educação, mas uma combinação de mídia (digital) e aprendizagem.

- *Digital Game-Based Learning* (Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais) é a seção de jogos sérios, que incorpora educação / aprendizagem como o principal ou único propósito.

É necessário deixar claro que nem todos os jogos sérios são jogos de aprendizagem. (BREUER; BENTE, 2015, p. 11) e Djaouti (2011, p. 14) citando Abt (1970) “Overall, we can observe that most of the ancestors of “Serious Games” are in fact “educational games” – edutainment, edugames, etc”.

De acordo com Fortuna e Bittencourt (2003, p. 234) “o jogo na vida contemporânea é frequentemente marginalizado e visto como incompatível com a escola”, bem como “o prazer é execrado na sala de aula”. (FORTUNA, 2000, p.7). E infelizmente ainda na nossa cultura escolar há muito dessa visão, principalmente quando falamos de jogos eletrônicos.

Abt (1970) comentava que os primeiros jogos eletrônicos não foram construídos com o propósito de diversão:

*At first sight, “Serious Games” may seem to be a new phenomenon that appeared from nowhere. Whilst there is unquestionably some novelty in the current wave of “Serious Games”, we can identify several sources of their historical origins. First, we observe that the very first video games were not designed purely for entertainment. We can also note that these early **video gaming** experiments coincide with the first use of the “Serious Game” oxymoron to name games designed to serve purposes other than purely entertainment. (apud DJAOUTI et al., 2012 p. 18, grifo meu)*

Nota-se que na figura 7 que, em todos os outros conceitos, a Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais pode ser usada. E é com este conceito que lidaremos na próxima seção.

2.4 APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS DIGITAIS

Para Prensky (2012), precursor do conceito de aprendizagem baseada em jogos digitais é qualquer união entre um conteúdo educacional e jogos de computadores, ou seja, qualquer jogo para processo de ensino e aprendizagem em um computador ou *on-line*. (p. 208)

Para Bonwell e Eison, (1991) a aprendizagem baseada em jogos desenvolve nos alunos uma aprendizagem ativa, permitindo, em alguns casos, uma maior participação e compreensão do conteúdo. (apud BATTISTELLA; WANGENHEIM; FERNANDES, 2014, p. 1446). E Fortuna (2000) elucida que: a verdadeira contribuição que o jogo dá à Educação é ensiná-la a rimar aprender com prazer. (p. 7)

Quando Schwartz afirma que “nos games, o *feedback* passa a ser a própria referência da satisfação em vez de recompensa em si” (2014, p. 303), não há como não pensarmos se isso não poderia ser aplicado à aprendizagem no sistema educacional. Ao invés do aluno pensar apenas na nota (a recompensa em si), mas dar maior valor em sua própria aprendizagem. Claro que para isso acontecer, o esforço inicial deverá vir do docente, pois como afirma Paulo Freire: "o professor pós-moderno, tem que saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção." (1996, p.22 apud WÜNSCH, 2013, p.47). Para fazer com que os alunos possam ter essa noção, aliar jogos digitais com a aprendizagem de conteúdos escolares pode ser uma alternativa como afirmam Savi e Ulbricht (2008):

Conseguir desviar a atenção que os estudantes dão aos jogos para atividades educacionais não é tarefa simples. Por isso, tem aumentado o número de pesquisas que tentam encontrar formas de unir ensino e diversão com o desenvolvimento de jogos educacionais. Por proporcionarem práticas educacionais atrativas e inovadoras, onde o aluno tem a chance de aprender de forma mais ativa, dinâmica e motivadora, os jogos educacionais podem se tornar auxiliares importantes do processo de ensino e aprendizagem. (p.2)

Em uma entrevista dada à Revista Nova Escola¹ (2001), Emília Ferreiro faz uma observação relevante sobre a tecnologia que permeia as relações entre professores e alunos:

Eles (os alunos) aprenderam a usar a internet sozinhos e rapidamente, sem instrução escolar nem paraescolar. Eles conhecem essa tecnologia melhor que os adultos — os alunos sabem mais do que seus mestres. Essa é uma situação de grande potencial educativo, porque o professor pode dizer: "Sobre isso eu não sei nada. Você me ensina?" A possibilidade de uma relação educativa realmente dialógica é fantástica. Mas o docente não está acostumado a fazer isso e, num primeiro momento, fica com muito medo de não poder ensinar.

¹ Para entrevista completa, acessar: <http://acervo.novaescola.org.br/lingua-portuguesa/pratica-pedagogica/ato-ler-evolui-423536.shtml>

Kishimoto (2014) elucida que, ao assumir a função lúdica e educativa, o brinquedo/jogo educativo merece algumas considerações:

1. Função lúdica: o brinquedo propicia diversão, prazer e até desprazer, quando escolhido voluntariamente; e
2. Função educativa: o brinquedo ensina qualquer coisa que complete o indivíduo em seu saber, seus conhecimentos e sua apreensão do mundo.

Assim como afirma:

A utilização do jogo potencializa a exploração e a construção do conhecimento, por contar com a motivação interna, típica do lúdico, mas o trabalho pedagógico requer a oferta de estímulos externos e a influência de parceiros, bem como a sistematização de conceitos em outras situações que não jogos. (p. 42)

Ramos (2008) nos coloca um interessante apontamento sobre jogos digitais:

Podemos identificar, portanto, que os jogos interferem sobre a constituição da subjetividade dos sujeitos-jogadores e que oferecem possibilidade de desenvolver habilidades cognitivas relacionadas ao raciocínio e a lógica, bem como habilidades sociais de interação virtual que complementam as desenvolvidas no contexto social mais amplo. Sobretudo, precisamos ter clareza de que nos jogos eletrônicos os sujeitos exercitam sua autonomia, tomam decisões e fazem escolhas, o que favorece uma postura ativa. p.25)

Vejamos a reflexão de Medeiros e Munhoz (2012, p.8): “pode se afirmar que os objetos de aprendizagem possuem alto grau de aplicabilidade como uma efetiva tecnologia educacional na produção de materiais didáticos”. Poderia então o jogo digital ser encarado como um objeto de aprendizagem?

Prensky (2012, p. 209) afirma que a aprendizagem baseada em jogos digitais funciona principalmente por três razões:

1. O *envolvimento* acrescentado vem do fato de a aprendizagem ser colocada em um contexto de jogo. Isso pode ser considerável, principalmente para as pessoas que odeiam aprender.
2. O *processo interativo de aprendizagem* empregada. Isso pode, e deveria assumir muitas formas diferentes dependendo dos objetivos de aprendizagem.
3. *A maneira como os dois são unidos* no pacote total. Há muitos modos de fazê-lo e a melhor solução é altamente contextual.

Porém, os professores estão aptos a utilizarem os jogos digitais para facilitar a aprendizagem de seus alunos? Dominam as tecnologias envolvidas no uso dessa ferramenta? Ribeiro nos traz um importante questionamento:

E como os professores das instituições da educação básica e do ensino superior estão se posicionando diante dessa revolução digital? Estudos sobre o uso das TICs como recursos educacionais em diferentes níveis de ensino demonstram que os professores ainda manifestam muitas dúvidas e dificuldades no uso das tecnologias em sala de aula. Muitos se apropriam de filmes, vídeos, músicas, **jogos**, dentre outros, com fins didáticos pouco claros e definidos, ou seja, inserem os recursos multimidiáticos apenas como “adornos” para as aulas, na esmagadora maioria das vezes, sem definir objetivos didáticos-pedagógicos para seu uso nem relacioná-los aos conteúdos de ensino. (2016, p.161, grifo meu)

Para Prensky (2012, p. 180) a aprendizagem baseada em jogos digitais, um dos grandes desafios é manter os jogadores com esse estado mental no jogo e na aprendizagem ao mesmo tempo. O autor explica o estado de fluxo: “deixe tudo fácil demais e os jogadores ficarão entediados e deixarão de jogar; deixe tudo difícil demais e eles desistirão de jogar por se sentirem frustrados”.

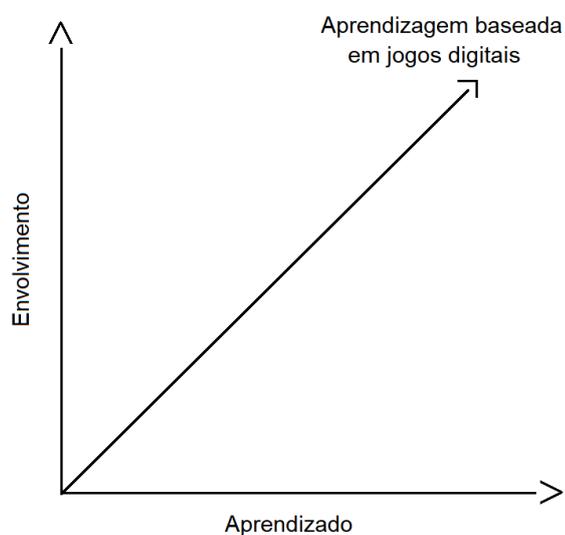
Csikszentmihalyi autor que cunhou o termo estado de fluxo nos jogos (1991 apud SALEN e ZIMMERMAN 2012c, p. 59) comenta sobre oito componentes do fluxo:

Em primeiro lugar, a experiência geralmente ocorre quando deparamos com as tarefas que temos a chance de concluir. Em segundo lugar, temos de ser capazes de nos concentrar no que estamos fazendo. Terceiro e quarto, a concentração é normalmente possível porque a tarefa empreendida tem objetivos claros e fornece um *feedback* imediato. Quinto, atua com um envolvimento profundo, mas sem esforço, que remove da consciência as preocupações e as frustrações da vida cotidiana. Sexto, as experiências agradáveis permitem que as pessoas tenham uma sensação de controle sobre suas ações. Sétimo, a preocupação com o seu desaparece, mas, paradoxalmente, o sentimento do eu surge mais forte depois da experiência de fluxo acabar. Por fim, o sentimento da duração do tempo é alterado; as horas passam como minutos e os minutos podem estender-se por horas.

Para Prensky (2014, p. 213) uma boa aprendizagem baseada em jogos digitais não favorece nem o envolvimento nem a aprendizagem, mas luta para manter ambos em um nível alto.

O gráfico abaixo representa o conceito:

Gráfico 4 – Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais



Fonte: Prensky, 2014

O quadro abaixo representa, segundo Prensky (2014, p. 212), que a aprendizagem baseada em jogos digitais só ocorre quando tanto o envolvimento quanto a aprendizagem são altos.

Quadro 2 – Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais

| | | | |
|--------------|-------|----------------------------------|----------------------------------------|
| ENVOLVIMENTO | ALTO | Jogos puros | Aprendizagem baseada em jogos digitais |
| | BAIXO | Treinamento básico em computador | |
| | | BAIXA | ALTA |
| | | APRENDIZAGEM | |

Fonte: Prensky, 2014

Para Fortuna (2003, p. 234), o pensamento do educador sobre o jogo pode ser assim resumido:

1. O jogo representa uma possibilidade de auxiliar seus alunos a aprender, desenvolver a socialização, criatividade, cooperação, competição, memorização, os aspectos cognitivos, afetivos e psicomotores e de valorizar o prazer na escola;
2. O jogo é visto como um recurso didático, um auxílio ao professor;
3. Os jogos ocorrem com maior frequência na sala de aula, devido ao seu papel na aprendizagem;
4. A ocorrência de situações de jogo na Educação Física ficou em segundo lugar, seguida pelo recreio e, finalmente, pelos momentos de entrada e saída da escola.

Prensky (2012, p. 209) afirma que a aprendizagem baseada em jogos digitais funciona principalmente por três razões:

1. O envolvimento acrescentado vem do fato de a aprendizagem ser colocada em contexto de jogo. Isso pode ser considerável, principalmente para as pessoas que odeiam aprender.
2. O processo interativo de aprendizagem empregada. Isso pode, e deveria, assumir muitas formas diferentes dependendo dos objetivos de aprendizagem.
3. A maneira como os dois são unidos no pacote total. Há muitos modos de fazê-lo e a melhor solução é altamente contextual.

Portanto, a tentativa de aliar o lúdico dos jogos digitais com os conteúdos educacionais, mais especificamente no caso desta pesquisa, os que envolvem a apropriação do SAE, serão tratados nos capítulos seguintes.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo será apresentado a trajetória da pesquisa, os pressupostos metodológicos e como se traçou o seu desenvolvimento.

3.1. A PESQUISA

Pesquisa “é entendida tanto como procedimento de fabricação do conhecimento, quanto como procedimento de aprendizagem (princípio científico e educativo), sendo parte integrante de todo processo reconstrutivo de conhecimento” (DEMO, 2005, p.20), e “sua finalidade é descobrir respostas para questões mediante a aplicação do método científico” (PRODANOV e FREITAS, 2013, p.43). Lakatos e Marconi (2007, p. 155) complementam afirmando que a pesquisa é “um procedimento formal com método de pensamento reflexivo que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para se conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”.

O desenvolvimento desta dissertação teve caráter exploratório que segundo Matitz (2015, p. 69) “busca gerar hipóteses para outras pesquisas, partindo de um tema que foi pouco ou ainda não foi pesquisado”. Tendo como natureza de investigação baseada no tipo aplicada pois busca uma aplicação direta dos resultados de um problema concreto (p.70). Para tanto, foram realizadas pesquisas bibliográficas e documentais (LAKATOS E MARCONI, 2003) como fontes: livros, artigos, legislação educacional, pareceres institucionais, dissertações e teses.

Quanto à metodologia, deu-se preferência à perspectiva qualitativa pois como demonstra Moreira e Caleffe (2008, p.73) “explora as características dos indivíduos e cenários que não podem ser facilmente descritos numericamente”. Para Prodanov e Freitas (2013, p. 70) na pesquisa qualitativa “há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”. Já para Bortoni-Ricardo (2008, p.34) a pesquisa qualitativa procura entender, interpretar fenômenos sociais inseridos em um contexto.

Quanto à natureza da pesquisa, segundo Charles (1995, apud MOREIRA e CALEFFE, 2008, p.71): a “pesquisa aplicada é a pesquisa realizada com o propósito de resolver um problema”.

Buscou-se levar em conta as atitudes do pesquisador segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 73/74):

- a) Buscar constantemente a inovação e o treinamento para a pesquisa;
- b) Ter conhecimento do assunto a ser estudado;
- c) Ter formação multidisciplinar aprofundada, integridade intelectual;
- d) Ter visão sistêmica, sensibilidade social e imaginação disciplinada;
- e) Aprender a aprender. Essa talvez seja a mudança metodológica mais importante para enfrentar a dinâmica científica e tecnológica e fugir da obsolescência;
- f) Ousar, avançar no desconhecido. Ter curiosidade e criatividade. É de fundamental importância a prática diária da criação de oportunidades de pesquisa, pois é o momento em que o pesquisador irá se familiarizando com a ambiência científica e tecnológica, através da participação em seminários, congressos, utilização de revistas e periódicos científicos, à escrita técnico-científica para publicação, à participação ativa, com publicações e apresentações em jornadas científicas;
- g) Ensaaiar novas maneiras de entender os fenômenos e suas aplicações e implicações. Ter perseverança e paciência;
- h) Saber fazer. Estudar, pesquisar, realizar na prática, ter confiança na experiência. O pesquisador deve ser desafiado a “fazer” pesquisas na Universidade e/ ou no setor produtivo sempre que possível, realizando-as concretamente e tornando-as públicas;
- i) Evitar a compartimentalização do saber. A natureza é “multidisciplinar” e complexa. Os departamentos e as disciplinas foram criados por nós;
- j) Dominar as facilidades oferecidas pela informática e manter-se atualizado nessa área;
- k) Ter visão humanística diante dos fenômenos a serem estudados e dos interesses da sociedade. O homem, a sociedade e o bem comum devem sempre estar presentes. Explorar situações concretas para a prática da ética, o respeito aos valores, ao pluralismo ideológico e às tradições;
- l) Ter atitude autocorretiva. Fazer autocrítica em relação às próprias pesquisas, que devem ser examinadas sob dois pontos de vista: sua veracidade e falsidade. Essa posição pode levar a importantes avanços na produção e

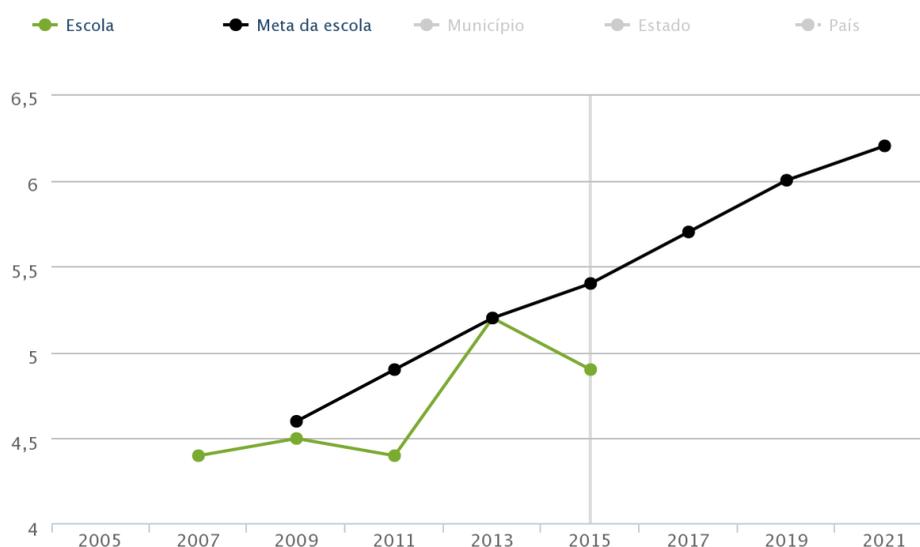
democratização do saber, muito mais que a simples aceitação não questionada do que aparece nos livros e nas mentes dos especialistas.

3.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA

A pesquisa foi realizada na Escola Municipal Prefeito Francisco Ferreira Claudino, localizada no bairro Borda do Campo, em São José dos Pinhais, Paraná. Segundo o portal do Inep a distorção de idade-série de 2,5% no 1º ano, 2,5% no 2º ano e 12,1% no 3º ano. É a terceira escola com a proporção de alunos com aprendizado adequado mais baixo em Língua Portuguesa do município com 46% segundo os dados do Prova Brasil de 2015. Para fins de comparação a escola com a proporção mais alta é de 83%, quase o dobro.

Em relação ao Ideb, de 2007 à edição de 2011 o desempenho foi baixo e se manteve na média de 4,5 abaixo das metas propostas. Porém, na edição de 2013 havia alcançado a meta de 5,2, mostrando um grande avanço. Em contrapartida no Ideb de 2015 a escola decaiu em 4,9 ficando aquém da meta de 5,4 como indica o gráfico abaixo:

Gráfico 5 – Ideb da Escola Municipal Prefeito Francisco Ferreira Claudino



Fonte: QEdU.org.br. Dados do Ideb/Inep (2015).

Em 2015 o fluxo de aprovação ficou com o valor de 0,89 como pode-se conferir na tabela:

Tabela 3 – Evolução das taxas de aprovação nos anos iniciais

| | 2007 | 2009 | 2011 | 2013 | 2015 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1º ano | 94,70% | 98,40% | 92,90% | 94,70% | 97,60% |
| 2º ano | 77,90% | 83,80% | 75,70% | 84,30% | 78,90% |
| 3º ano | 87,40% | 81,30% | 86,00% | 91,70% | 82,90% |
| 4º ano | 84,30% | 91,90% | 89,80% | 97,90% | 96,90% |
| 5º ano | 86,80% | 97,90% | 96,60% | 98,90% | 92,80% |

Fonte: QEdu.org.br. Dados do Ideb/Inep (2015)

A escola pesquisada se encontra em uma média de 195 pontos na Escala SAEB¹ de proficiência² da Língua Portuguesa do 5º ano utilizada pela Prova Brasil. Sendo assim, se encontra na descrição do nível 3 (175 a 200 pontos). Lembrando que essa escala vai até o nível 9 (325-350 pontos). No nível 3 o estudante provavelmente é apenas capaz de:

- Localizar informação explícita em contos e reportagens.
- Localizar informação explícita em propagandas com ou sem apoio de recursos gráficos.
- Reconhecer relação de causa e consequência em poemas, contos e tirinhas.
- Inferir o sentido de palavra, o sentido de expressão ou o assunto em cartas, contos, tirinhas e histórias em quadrinhos com o apoio de linguagem verbal e não verbal.

A média brasileira se encontra nos 203,63 pontos, levemente acima – estando no nível 4 de proficiência.

¹ O SAEB – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica foi reestruturado a partir de 2005, quinze anos depois da sua primeira aplicação (1990). Sendo composto agora por dois processos diferentes de avaliação: Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC), mais extensa e com mais detalhes e seu foco é na unidade escolar, e a Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEB), que é sistêmica aplicada de em amostras aleatórias de estudantes.

² Para maiores detalhes sobre os níveis de proficiência consultar:

http://download.inep.gov.br/educacao_basica/prova_brasil_saeb/escala/escala_proficiencia/2013/escalas_ensino_fundamental_2013.pdf

A população pesquisada foram duas pedagogas que orientam professoras alfabetizadoras no Ciclo de Alfabetização, bem como 3 (três) professoras que lecionam no 1º ano do Ensino Fundamental, 3 (três) que lecionam no 2º ano e mais 3 (três) que lecionam no 3º ano do Ensino Fundamental, totalizando 9 (nove) professoras alfabetizadoras. Todas pertencentes à uma escola pública do Município de São José dos Pinhais – região metropolitana de Curitiba, Paraná.

3.3 INSTRUMENTOS E COLETAS DE DADOS

O instrumento de pesquisa escolhido foi um questionário (apêndices A e B). Para Matitz (2014, p. 80) um questionário “é uma lista de perguntas preparadas previamente em quantidade predefinida, a qual pode ser preenchida pelo pesquisador ou pela própria pessoa entrevistada”. O questionário elaborado para esta pesquisa contém os seguintes tipos de perguntas segundo Matitz (2014):

- Perguntas fechadas de alternativa única;
- Perguntas fechadas de múltiplas alternativas;
- Perguntas semiabertas;
- Perguntas abertas;
- Perguntas com escala *Likert*¹

3.4 VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

Os questionários (apêndices A e B) se dividem em três seções. A seção A trata de informações pessoais como sexo e idade, formação acadêmica e atividades profissionais. A seção B trata-se de questões envolvendo o conhecimento ou não de teorias da alfabetização, e seu uso prático, bem como níveis de conhecimento sobre tecnologias de jogos digitais aplicadas à alfabetização, e a visão da importância da utilização de jogos educacionais digitais no processo de alfabetização. Por fim, na

¹ A *escala Likert* é uma escala psicométrica que apresenta uma sequência de opiniões predefinidas (geralmente são 5 a 7 opções), dentre as quais o entrevistado deve escolher aquela que melhor descreve o seu posicionamento. (MATITZ 2014, p. 85)

seção C, consta perguntas avaliativas após a apresentação da proposta desta pesquisa (ver capítulo 4) para ser utilizado como ferramenta pedagógica para auxiliar o processo de aquisição do SAE para 2 (duas) pedagogas que são responsáveis por 9 (nove) professoras que lecionam para os 1º, 2º e 3º anos do Ensino Fundamental I que compõem o Ciclo de Alfabetização.

3.5 AVALIAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS PARA ALFABETIZAÇÃO

Apesar de termos os Parâmetros Curriculares Nacionais¹ (1997) que até hoje ainda são utilizados como documento de consulta para elaboração de propostas pedagógicas curriculares municipais e estaduais, este documento chega na sua marca de 20 anos. Houve ao longo desse tempo um programa de formação continuada capitaneado pelo MEC denominado Proletramento² (2008) que garantiu avanços na discussão sobre diversos conteúdos inerentes ao processo de alfabetização e letramento. E atualmente estamos na 2ª versão (preliminar) da Base Nacionais Curriculares Comum³ (2016), um documento inacabado, que está gerando inúmeras discussões por todo o país. Para utilizarmos como critério de avaliação dos jogos educacionais voltados à alfabetização, não poderíamos utilizar um documento que ainda pode sofrer muitas alterações ou mesmo ser completamente reformulado ou até mesmo barrado já que estamos passando por um cenário político completamente instável, portanto, decidiu-se utilizar os Elementos Conceituais e Metodológicos para Definição dos Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento do Ciclo de Alfabetização (1º, 2º e 3º anos) do Ensino Fundamental⁴ (2012), que foi utilizado como base para construção do Plano Nacional de Alfabetização na Idade Certa⁵. O principal motivo da escolha do PNAIC foi o alcance do programa aos professores alfabetizadores como um compromisso formado pelo Governos Federal,

¹ Ver: <http://portal.mec.gov.br/pnld/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12640-parametros-curriculares-nacionais-1o-a-4o-series>

² Ver: <http://portal.mec.gov.br/pro-letramento>

³ Ver: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#versao2>

⁴ Ver: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=12827-texto-referencia-consulta-publica-2013-cne-pdf&category_slug=marco-2013-pdf&Itemid=30192

⁵ Ver: <http://pacto.mec.gov.br/o-pacto>

do Distrito Federal, dos Estados e Municípios para garantir que as crianças até o final do 3º ano do ensino fundamental estejam alfabetizadas, ou seja, até os oito anos de idade.

O Manual do PNAIC¹ (BRASIL, 2012, p. 12) trata sobre as ações que o MEC tem realizado sobre o Plano Nacional da Alfabetização na Idade Certa, e a figura 8 ilustra essas ações:

- I. Formação Continuada de Professores Alfabetizadores
- II. Materiais Didáticos e Pedagógicos:
- III. Avaliações
- IV. Gestão, Controle Social e Mobilização.

Figura 8 – Ações do PNAIC oferecidas pelo MEC



Fonte: Manual do PNAIC (2012, p. 12)

Para a avaliação dos jogos foram utilizados os Objetivos de Aprendizagem (quadro 4) que tratam dos conhecimentos e capacidades específicos do eixo Estruturante Análise Linguística: apropriação do Sistema Alfabético de Escrita no ciclo

¹ Para maiores detalhes das ações do PNAIC: http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/pacto_livreto.pdf

de alfabetização utilizada nos documentos do PNAIC, que estão sendo utilizados para o programa federal de formação de professores alfabetizadores e no documento: Elementos Conceituais e Metodológicos para Definição dos Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento do Ciclo de Alfabetização (1º , 2º e 3º anos) do Ensino Fundamental (2012)¹.

Quanto ao uso de Objetivos de Aprendizagem faz-se importante a constatação de Mainardes (2011):

Em propostas curriculares mais recentes, observa-se uma mudança na retórica. Diversas redes de ensino têm optado pela definição de expectativas de aprendizagem, capacidades de aprendizagem, matrizes de habilidades ou listas de objetivos a serem atingidos ao final de um ano ou de um ciclo. (p. 10)

Kleiman (1998) adverte no sentido da importância de se utilizar corretamente o currículo:

Em contextos como os que estamos observando, as possibilidades de atingir a aprendizagem parecem muito mais remotas, pois a própria concepção de ensino dos professores é questionável, uma vez que estes professores pressupõem que a mera apresentação de informações deveria garantir a aprendizagem. Só assim podemos entender uma queixa constante destes professores: *ensino, canso de ensinar, mas meus alunos não aprendem nada*“. Todavia, as tarefas propostas pelas professoras observadas não parecem obedecer a decisões programáticas ou curriculares globais de longo prazo, mas apenas a decisões locais, a fim de preencher o tempo com atividades relativamente plausíveis e cujas respostas ou soluções o professor conhece de antemão. (p.42, grifo do autor)

Para Prensky (2012, p.136) o problema é que em termos de softwares de aprendizagem, ainda há relativamente poucas opções disponíveis – além de oferecerem melhor acesso a recursos – para que os professores e os instrutores possam usá-las, a fim de melhorar o sistema educacional.

Segundo Kishimoto (1994, p. 113, apud RAU, 2011, p. 35) é necessário considerar na hora de selecionar os jogos os seguintes pontos:

1. O valor experimental que visa permitir a exploração e manipulação;
2. O valor da estruturação para dar suporte à construção da personalidade infantil;

¹ http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=12827-texto-referencia-consulta-publica-2013-cne-pdf&category_slug=marco-2013-pdf&Itemid=30192

3. O valor da relação que busca colocar a criança em contato com seus pares e adultos, com objetos e com o ambiente em geral para propiciar o estabelecimento de relações;
4. Valor lúdico ao avaliar se os objetos possuem as qualidades que estimulam o aparecimento da ação lúdica.

Na próxima sub-seção serão tratadas as descrições dos jogos que foram avaliados a partir destes Objetivos de Aprendizagem.

3.5.1 Jogos avaliados

Jogo A¹ - LUDO PRIMEIROS PASSOS

O jogo tem algumas telas que além de escrito (apesar de ser em fonte script), há uma narração, porém, não há indicação alguma sobre o que está sendo narrado para o jogador acompanhar. O jogador deve escolher um carro dentre os 4 disponíveis (apenas mudam-se as cores). Há um mapa que indica a evolução no jogo. Os desafios variam de acordo com 5 níveis:

Nível 1

Reconhecimento de palavras que começam com a mesma letra inicial, qual letra inicia o nome de 3 imagens que começam com a mesma letra, escolher as imagens que tem a palavra escrita abaixo que começam com a letra em destaque.

Nível 2

Deve-se clicar na palavra (com imagem) e digitar a letra correta que está faltando (tanto consoantes como vogais)

Nível 3

Muito parecido com o nível 2 mas agora são várias letras que faltam e não apenas uma (não é necessário digitar na ordem).

¹ Disponível em: <<http://portal.ludoeducativo.com.br/pt/play/ludo-primeiros-passos>>

Nível 4

Consiste em arrastar as sílabas (canônicas) que estão faltando nas palavras com imagens. Outra atividade é escrever as letras da sílaba (canônica) que está faltando.

Nível 5

Agrupar na ordem correta as sílabas de uma imagem (não apenas sílabas canônicas), clicar na palavra correta através da leitura de figura (todas as palavras começam com a mesma letra,

Quando se erra, quase sempre não há reforço negativo, apenas não acontece nada. Ao vencer, há um reforço positivo seguido de narração. Há muitas imagens ambíguas e de difícil entendimento tanto na questão de reconhecimento através de seu desenho (arte) quanto de relação com as palavras que faltam letras. As vezes as fases se repetem logo após de terem sido realizadas.

Quando se termina o avanço no mapa saindo do ponto A ao ponto B a tela abaixo aparece:

Como é possível verificar, o Jogo A não garante o trabalho sistemático dos descritores supracitados. Em suas fases, não apresenta uma clara intenção de avanço de dificuldade, apresentando repetição de temas, bem como pouca clareza no que deve ser feito. Há um *feedback* de acerto, porém, quando se erra, nada acontece. Não há sempre um áudio explicativo, ficando inviável uma criança que não domina a leitura, avançar no jogo, pois muitas instruções estão somente escritas.

Figura 9 – Telas do jogo Ludo Primeiros Passos



Fonte: Portal Ludo Educativo

Jogo B¹ - VOO EDUCATIVO

Há dois níveis a serem escolhidos, o que trabalha as letras e sua ordem alfabética, e o que trabalha famílias silábicas (canônicas), e um terceiro que envolve conteúdos matemáticos que não será avaliado aqui. O jogo contém uma narração do objetivo do jogo e também quando o jogador encosta com o aviões nas letras ou sílabas corretas. Porém, as corretas estão em verde e as erradas em cinza. Assim o jogador só precisa compreender esse esquema de cores, e não precisará se atentar às sílabas que é o que importa em um jogo que procura ser educacional, pois o jogo acaba não estimulando o jogador a formular hipóteses, refletir, analisar, e buscar experimentações com a escrita.

Figura 10 – Telas do jogo Voo Educativo



Fonte: Escola Games

Jogo C² - ALFABETIZANDO

Aplicativo de celular que contém erros de acentuação em palavras utilizadas em seus comandos. O Interessante deste jogo é que em sua equipe além do programador e designers há uma pedagoga. Os comandos são apenas escritos e com um contraste entre fundo de tela e letras que dificulta muito a leitura, e mescla letras em caixa alta com script. O jogo apresenta três níveis, iniciante, intermediário e

¹ Disponível em: <<http://www.escolagames.com.br/jogos/vooEducativo/>>

² Disponível em:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.Thunder3DGames.alfabetizando&hl=pt_BR>

avançado, além do nível “novo desafio” que consiste em preencher as lacunas da ordem alfabética, depois selecionar as sílabas que pertencem a cada imagem (não é necessário selecionar na ordem certa). Se errar simplesmente volta ao início. E por último preencher as lacunas com as vogais das imagens que já contém as consoantes. Se selecionar a vogal errada para preencher, simplesmente não acontece nada.

O jogo apresenta uma imagem rodeada pelo alfabeto. Há a possibilidade de escutar o áudio que diz o nome da imagem e o jogador deve utilizar as letras do alfabeto para escrever corretamente o nome da imagem. Toda vez que é clicado em alguma letra, é dito o nome da letra (e não seu fonema). Ao clicar em confirmar, aparece um reforço positivo em verde e nova imagem é carregada. Ao errar, um reforço negativo em vermelho e aparece escrito abaixo da imagem o que seria o correto, sem narração. Não foi encontrado nenhum padrão para diferenciar iniciante, intermediário e avançado, nem em número de letras, sílabas ou mesmo complexidade de sílabas.

Figura 11 – Telas do jogo Alfabetizando



Fonte: *Thunder 3D Games*

Abaixo é possível conferir como os jogos avaliados não atenderam ou atenderam de parcialmente os objetivos de aprendizagem pertencentes a apropriação do Sistema Alfabético de Escrita de acordo com o eixo estruturante: análise linguística do PNAIC.

Segue o quadro 3 com a avaliação realizada e o quadro 4 com a legenda utilizada:

Quadro 3 – Conhecimentos e capacidades específicos do eixo Análise Linguística: apropriação do Sistema Alfabético de Escrita no ciclo de alfabetização

| EIXO ESTRUTURANTE: ANÁLISE LINGUÍSTICA Apropriação do Sistema Alfabético de Escrita Objetivos de Aprendizagem | Jogo A | Jogo B | Jogo C |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Escrever o próprio nome. | Red | Red | Red |
| Reconhecer e nomear as letras do alfabeto. | Yellow | Yellow | Green |
| Diferenciar letras de números e outros símbolos. | Red | Yellow | Red |
| Perceber que as vogais estão presentes em todas as sílabas. | Red | Yellow | Yellow |
| Ler, ajustando a pauta sonora ao escrito. | Yellow | Red | Red |
| Conhecer a ordem alfabética e seus usos em diferentes gêneros. | Red | Yellow | Yellow |
| Reconhecer diferentes tipos de letras em textos de diferentes gêneros e suportes textuais. | Red | Red | Red |
| Usar diferentes tipos de letras em situações de escrita de palavras e textos. | Red | Red | Red |
| Compreender que palavras diferentes compartilham certas letras. | Yellow | Red | Red |
| Perceber que palavras diferentes variam quanto ao número, repertório e ordem de letras. | Yellow | Red | Yellow |
| Segmentar oralmente as sílabas de palavras e compara as palavras quanto ao tamanho. | Yellow | Red | Yellow |
| Identificar semelhanças sonoras em sílabas e em rimas. | Red | Yellow | Yellow |
| Reconhecer que as sílabas variam quanto às suas composições. | Red | Red | Red |
| Dominar as correspondências entre letras ou grupos de letras e seu valor sonoro, de modo a escrever palavras e textos. | Yellow | Red | Red |
| Dominar as correspondências entre letras ou grupos de letras e seu valor sonoro, de modo a ler palavras | Yellow | Red | Red |

Fonte: PNAIC (BRASIL, 2012)

Quadro 4 – Legenda

| LEGENDA | |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ATENDE |  |
| PARCIALMENTE |  |
| NÃO ATENDE |  |
| NÃO SE APLICA |  |

Fonte: elaborado pelo autor

4 APRESENTAÇÃO DE *LITERACIA*: UMA PROPOSTA DE JOGO DIGITAL EDUCACIONAL PARA AUXILIAR O DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA ALFABÉTICO DE ESCRITA

Citado por Chandler (2012) em seu livro *Manual de Produção de Jogos Digitais*, Jim Lewis sugere pensarmos no conceito do jogo que se pretende criar como se estivéssemos procurando a solução para um problema, sendo assim, voltamos à problematização desta dissertação: Pode-se aliar a ludicidade de jogos digitais educacionais para auxiliar no desenvolvimento do sistema alfabético de escrita das crianças das turmas do ciclo de alfabetização? Porém, segundo Battistella; Wangenheim; Fernandes, (2014, p. 1448) parece não existir um processo sistemático para o desenvolvimento de jogos educacionais amplamente aceito que equilibra os aspectos educacionais e do entretenimento.

Para apresentar esta proposta que envolve tecnologia é importante conceituá-la, sendo assim, as tecnologias didaticamente são classificadas em três grandes grupos segundo Sancho (2001) citado por Brito e Purificação (2006, p. 19):

- Físicas: são as inovações de instrumentos físicos;
- Organizadoras: São as formas de como nos relacionamos com o mundo e como os diversos sistemas produtivos estão organizados;
- Simbólicas: estão relacionadas com a forma de comunicação entre as pessoas, desde o modo como são estruturados os idiomas escritos e falados até como as pessoas se comunicam.

Obviamente, quando se fala de tecnologia, há de se considerar o alerta de Freire:

O que me parece fundamental para nós, hoje, mecânicos ou físicos, pedagogos ou pedreiros, marceneiros ou biólogos é a assunção de uma posição crítica, vigilante, indagadora, em face da tecnologia. Nem, de um lado, demonologizá-la, nem, de outro, divinizá-la. (1992, p. 33)

Tomando estes pressupostos como base, esta proposta de jogo digital configura-se como tecnologia física o computador (*tablet, notebook, smartphone*); como organizadora utiliza os Objetivos de Aprendizagem do Eixo Estruturante Análise Linguística; e como simbólica a língua portuguesa oral e escrita, a interação e diálogo

entre os jogadores e demais simbologias utilizadas em jogos digitais como por exemplo: regras, ícones, *badgets*, sons, músicas e gráficos.

A proposta de um jogo digital educacional que contenha os seguintes itens abaixo, será traçada:

- I. Uma interface amigável e interessante pertencente ao universo infantil;
- II. Através de *avatares*, cada aluno terá o seu perfil customizado por ele mesmo, trazendo assim um maior interesse na manipulação das atividades propostas;
- III. O foco no lúdico, no jogo, no uso de sons, desenhos, animações, vídeos, gráficos assim como os mais diversos gêneros textuais, e principalmente a interatividade com o professor e demais alunos através da mediação da inteligência artificial;
- IV. Um currículo que contemple o letramento (o uso social da leitura e da escrita) e que gere relatórios e avaliações individuais e em grupo para que o professor possa estruturar e reestruturar seu planejamento e suas práticas (nas situações de jogo e não jogo), garantindo assim um entendimento maior sobre o desenvolvimento de seus alunos em relação a apropriação do SAE;

Prensky, (2012, p. 136) enfatiza que o que realmente interessa é o software – e as ideias e abordagens relacionadas à aprendizagem nele contidas – para qual o computador é apenas um veículo.

Obviamente, como afirma Ferreiro (1990, p. 27) “não se trata de buscar um ‘novo método’ que substitua os antigos. Trata-se de recolocar, em primeiro plano, o sujeito ativo, inteligente e criador, aquele que constrói para compreender”. Sendo assim, a proposta apresentada às professoras e pedagogas tem a função de auxiliar no processo de ensino e aprendizagem do sistema alfabético de escrita através de situações de uso social da escrita que os jogos eletrônicos podem proporcionar.

Como o jogo digital proposto é educacional, é necessário estar respaldado pedagogicamente. No PNAIC, há quatro princípios centrais¹ que são considerados ao longo do desenvolvimento do trabalho pedagógico que serviram como base para a estrutura pedagógica da proposta:

¹ <http://pacto.mec.gov.br/o-pacto>

1. O Sistema Alfabético de Escrita é complexo e exige um ensino sistemático e problematizador;

2. O desenvolvimento das capacidades de leitura e de produção de textos ocorre durante todo o processo de escolarização, mas deve ser iniciado logo no início da Educação Básica, garantindo acesso precoce a gêneros discursivos de circulação social e a situações de interação em que as crianças se reconheçam como protagonistas de suas próprias histórias;

3. Conhecimentos oriundos das diferentes áreas podem e devem ser apropriados pelas crianças, de modo que elas possam ouvir, falar, ler, escrever sobre temas diversos e agir na sociedade;

4. A ludicidade e o cuidado com as crianças são condições básicas nos processos de ensino e de aprendizagem.

De acordo com a teoria que subsidia o Plano Nacional da Alfabetização na Idade Certa (BRASIL, 2012), há vários fatores envolvidos no processo de alfabetização com êxito, mas três, em especial, merecem ser destacados:

Em primeiro lugar, é fundamental contar com professores alfabetizadores bem preparados, motivados e comprometidos com o desafio de orientar as crianças nesta etapa da trajetória escolar.

Um segundo fator importante é a disponibilidade de materiais didáticos e pedagógicos apropriados e que estimulem a aprendizagem, tais como livros didáticos, paradidáticos, obras de literatura, jogos e mídias variadas. Todavia, não basta dispor desses materiais, é fundamental que os professores saibam manuseá-los e extrair dos conteúdos o máximo de possibilidades para dinamizar as aulas e alcançar os objetivos da alfabetização em cada ano.

Por fim, destaca-se que o êxito do processo de alfabetização reside também na capacidade de acompanhar continuamente o progresso da aprendizagem das crianças, por meio de avaliações contínuas, que podem ser baseadas em observações e registros sistemáticos de cada criança, bem como por avaliações estruturadas, a exemplo da Provinha Brasil.

A ferramenta aqui apresentada busca focar em momentos específicos do jogo no processo de alfabetização, bem como busca focar no processo de letramento, que, mesmo indissociáveis, tem suas particularidades, pois:

O foco na alfabetização enfatiza a apropriação do sistema de escrita alfabético-ortográfico, bem como o desenvolvimento de capacidades motoras e cognitivas pertinentes a esse processo. O foco no letramento, como dimensão complementar e indissociável da alfabetização, privilegia aspectos relativos à inserção e participação do indivíduo na cultura escrita, abrangendo capacidades de uso do sistema de escrita e de seus equipamentos e instrumentos na compreensão e na produção de textos, em diversas situações ou práticas sociais. (PRÓ-LETRAMENTO, p. 30)

Para Soares (2003, apud ALBUQUERQUE, MORAIS e FERREIRA, 2008, p. 261) estaríamos deixando de tratar as especificidades da alfabetização como aprendizado de um objeto (escrita alfabética) que requer metodologias de ensino específicas.

Como esta proposta de jogo digital educacional leva-se em consideração os pressupostos construtivistas que centram o processo de ensino-aprendizagem no aluno, foram utilizados os seguintes aspectos para, segundo Prensky (2014, p. 114), a criação do verdadeiro ensino voltado para o aprendiz a partir da aprendizagem baseada em jogos digitais:

- O jogo será um treinamento ou uma aprendizagem da qual as pessoas vão querer participar (ou quando acertamos na mosca, vão correr para jogar);
- Terá uma grande variedade de formas, assim como são os jogos comerciais, desde os que mexem mais com a parte física aos que mexem mais com o cérebro;
- Combinará os métodos de aprendizagem adequados para cada tipo de conteúdo, com uma variedade de estilo, proporcionando aos jogadores uma ampla possibilidade de escolha;
- Será combinado com reflexões ou outros tipos de aprendizagem, quando necessário, para a produção de um resultado total.
- Será uma espécie de “aprendizagem discreta”, de modo que os jogadores vão se divertir enquanto jogam, percebendo o que aprendera depois;

Salen e Zimmerman (2012b, p. 118) em seu livro Regras do Jogo: Fundamentos do Design de Jogos, os autores apresentam três esquemas primários dos jogos:

- Regras: é um esquema primário formal (no sentido de forma) e foca nas estruturas matemáticas dos jogos. No *Literacia* envolve a estrutura do jogo, a

engine, a mecânica, o *gameplay* e todas as regras que envolvem essa forma de jogo digital.

- Interação lúdica (*play*): é um esquema primário experimental e enfatiza a interação do jogador com o jogo e outros jogadores. No *Literacia* seriam as diferentes formas de participação, de interação, de integração e das mais variadas respostas dos jogadores nas suas experiências pessoais e em grupo através das mediações feitas pelo professor e pela própria inteligência artificial do jogo digital.
- Cultura: é um esquema primário contextual e destaca os contextos culturais nos quais qualquer jogo está incorporado. No *Literacia* seria o contexto da alfabetização e do letramento, mais precisamente na faceta da aquisição do Sistema Alfabético de Escrita.

Buckingham (2010, p.44) faz uma crítica condizente com o que há disponível hoje sobre jogos digitais educacionais voltados para a alfabetização: “em comparação com as complexas experiências multimídia que algumas crianças têm fora da escola, muitas das atividades em sala de aula parecem desestimulantes”.

As crianças, nos momentos de jogo, mobilizam saberes acerca da lógica de funcionamento da escrita, consolidando aprendizagens já realizadas ou se apropriando de novos conhecimentos nessa área. Brincando, elas podem compreender os princípios de funcionamento do sistema alfabético e podem socializar seus saberes com os colegas. (BRANDÃO, 2014, p. 14)

Segundo o manual do PNAIC (BRASIL, 2012, p. 17) estar alfabetizado significa:

Ser capaz de interagir por meio de textos escritos em diferentes situações. Significa ler e produzir textos para atender a diferentes propósitos. A criança alfabetizada compreende o sistema alfabético de escrita, sendo capaz de ler e escrever, com autonomia, textos de circulação social que tratem de temáticas familiares ao aprendiz.

Para Cortelazzo (2004), “a utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas escolas brasileiras encontra-se em plena expansão. Investigar suas aplicações na educação como observador fora do processo não basta. (p.8). Portanto, sentiu-se a necessidade nesta proposta de ser um agente ativo, de buscar elementos, subsídios e reflexões para deixar de ser apenas observador e fazer parte

deste processo de auxílio no desenvolvimento do SAE nas crianças que estão no ciclo de alfabetização. Assim como buscou-se seguir o que o PNAIC preconiza:

Em uma concepção de alfabetização focada na inserção das crianças nas práticas sociais, podem ser desenvolvidas metodologias que, de modo concomitante, favoreçam a apropriação do sistema alfabético de escrita por meio de atividades lúdicas e reflexivas e a participação em situações de leitura e produção de textos, ampliando as referências culturais das crianças. (BRASIL, 2012, p.20)

Segundo Wilson (2013, p. 125) ao pensar no uso de tecnologia em sala de aula, é possível pensar em utilizar:

- Ferramentas interativas multimídia, recursos educacionais abertos e tipos de soluções de programas eletrônicos para o aprimoramento da educação;
- Ferramentas interativas multimídia/jogos digitais na criação de ambientes propícios à aprendizagem;
- Os jogos como uma ferramenta de conscientização e promoção de questões globais;
- Jogos educacionais *versus* jogos de entretenimento

Rau (2011) adverte que, para a criação de jogos, os professores estabeleçam uma ponte entre a sua própria concepção de ludicidade, com base em suas vivências e o conhecimento construído a partir de um sólido referencial teórico. Para a autora “a reflexão sobre a prática lúdica refletida e sistematizada requer a atitude do professor em relação à pesquisa”. (p.39)

O *Literacia* entendido como um jogo que deixa o aluno em posição ativa, como protagonista de suas ações, corrobora com a visão de Piaget (1976, p. 160):

Por isso, os métodos ativos de educação das crianças exigem a todos que se forneça às crianças um material conveniente, a fim de que, jogando, elas cheguem a assimilar as realidades intelectuais e que, sem isso, permanecem exteriores à inteligência infantil.

Um ponto muito importante de ser considerado: em um estudo feito sobre artigos de jogos digitais educacionais por Ribeiro et al (2015), em que se pesquisou quais teorias de aprendizagem foram utilizadas como fundamentação teórica, nenhuma foi constatada explicitamente em 40,74% desses jogos. Já as teorias construtivistas de Piaget e Vygotsky apresentaram 22,22% e 14,81%

respectivamente. Também, constatou-se que 59,26% dos artigos não relatam a aplicação de instrumentos para a verificação dos objetivos pedagógicos dos jogos (p. 5).

O *Literacia* não pretende ser um jogo educativo com o caráter segundo Marques, Nogueira e Brasil ao advertirem que “um jogo educativo está mais para um recurso didático do que um game, pois falta a maior característica de um game: ser divertido”. (2015, p. 162) E sim, busca, além da aprendizagem do SAE, a diversão das crianças que poderão jogá-lo. Os três autores exortam que os “*games* em sua maioria são vistos como uma ferramenta de entretenimento. Quando voltados intencionalmente para a educação, raros são os que conseguem manter sua ludicidade. Unir esses dois mundos necessita de uma abordagem única”. (p.162)

Lembrando que todo jogo possui uma *engine*:

Conjunto de linguagens, ambientes e recursos multimídia são explorados na estrutura do jogo, a qual é conhecida por aqueles que pesquisam e estudam *games* como *engine*. Este, de maneira simples, pode ser descrito como “a base tecnológica de programação na qual será desenvolvido o jogo. A partir de um *engine*, programadores podem fazer um jogo ou criar um ambiente virtual qualquer sem características de um game” (CURI, 2006, p.72 apud RAMOS, 2008, p.60)

Não se pretende discutir aqui qual tipo de *engine* e suas especificações técnicas, mas como a intenção da proposta apresentada é que esta tenha o maior alcance possível caso um dia se transforme em uma tecnologia aplicada. Alcance no sentido de estar disponível para toda a rede pública de Ensino Fundamental I e que possa funcionar satisfatoriamente de maneira ubíqua em qualquer computador, *tablet*, *notebook*, *smartphones*, e demais aparelhos compatíveis que estas escolas possuam.

4.1 LITERACIA

Para ilustrar a proposta do *Literacia* foram criadas telas a partir de bancos de imagens *free*¹ da internet com auxílio de uma designer profissional. Foitte e Cruz (2006, p.7) citam Dyack (2001) que alerta sobre a criação de um jogo que seja atrativo

¹ br.freepik.com/

para o público exige uma boa integração dos elementos que o compõem, o que inclui o áudio, a jogabilidade, os gráficos, a tecnologia e a história.

Claro que, na iniciativa privada, grandes empresas de educação apresentam propostas com mesas educacionais, mesas digitais e uma infinidade de recursos tecnológicos que, acredita-se serem muito relevantes para o processo de alfabetização das crianças do Ensino Fundamental, mas os valores exorbitantes acabam ficando basicamente na esfera da educação privada, e, a educação pública, que tanto necessita de avanços qualitativos, dificilmente tem acesso a essas novas tecnologias educacionais. Portanto, acredita-se na necessidade de criar um jogo digital educacional como recurso educacional aberto que possa ser utilizado por qualquer escola pública sem a necessidade de utilização de computadores os mais simples possíveis e que os jogos rodados não precisem de nenhuma placa gráfica que não a que já acompanha o computador. Ou mesmo internet de banda larga além do que já é utilizado no país com o programa Proinfo¹.

4.1.1 Tela inicial e criação do *avatar*

A tela inicial pode dar a identidade ao jogo e criar um ambiente de curiosidade para a criança estimulando sua imaginação.

E antes de iniciar o jogo, é possível personalizar seu *avatar* com as características físicas que mais se adequarem ao perfil do aluno podendo preencher uma ficha com as informações relevantes como família, endereço, naturalidade, gostos, interesses, brincadeiras e jogos preferidos, etc.

Busca apresentar uma interface gráfica amigável, colorida retratando o universo infantil. De acordo com Greenfield (1988, apud RAMOS, 2008, p. 60), “os jogos eletrônicos combinam o dinamismo visual com a possibilidade de participação ativa e essa última característica é o que torna esse meio tão atraente”.

¹ <http://portal.mec.gov.br/proinfo/proinfo>

Figura 12 – Tela inicial

Fonte: Elaborado pelo autor

Ramos faz uma importante asserção quanto ao uso de *avatares* em jogos digitais:

Quando as narrativas são desenvolvidas pelos jogadores, estes fazem uso de personagens ou *avatares*, tendo em vista o que Mendes (2006, p.95) aponta, que o principal mecanismo para que os jogadores produzam suas narrativas reside na possibilidade de sentir-se personagem principal ou um dos personagens principais dos jogos. (2008, p.90)

Papert (2008, p 54) comenta sobre a autonomia e protagonismo que uma criança segue ao manipular um computador, sendo que, em contrapartida, diante de um quadro-negro, estará seguindo a agenda de outra pessoa.

Desse modo, ao se tornar um personagem central, o jogador constrói “as narrativas dos jogos com os quais se está jogando, dando sentidos próprios às ações e situações pelas quais os jogadores passam, tendo certo controle do ritmo, da velocidade e dos objetivos a serem cumpridos” (MENDES, 2006, p. 96 apud RAMOS, 2008, p.90)

E para Prensky (2012, p. 241) o segredo de um bom jogo digital é ter uma interface que, embora complexa em todas suas capacidade, seja fácil de ser aprendida conforme se vai avançando, deixando ser controlada apenas as coisas básicas no começo e assumir cada vez mais controle com o passar do tempo.

4.2.2 Mapas

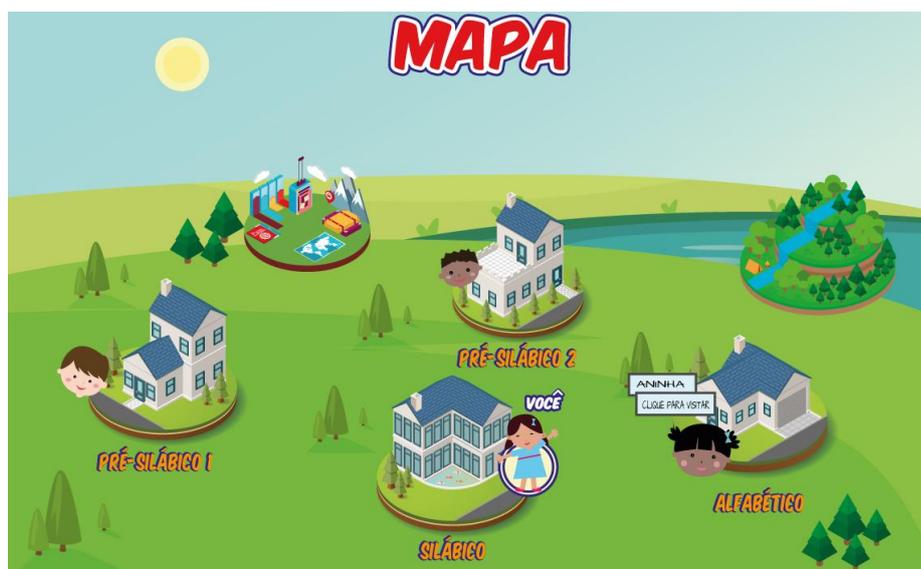
Na tela de mapa é possível visualizar quais locais podem ser acessados para iniciar as diferentes atividades a serem jogadas, locais de interação, de *minigames*, atividades complementares, tutoriais, e principalmente os níveis de compreensão da escrita que serão gerenciados pelo professor

Marques, Nogueira e Brasil (2015) ao comentarem sobre a dificuldade dos jogos digitais, afirmam que os jogos no modelo educacional:

O grau de dificuldade é fixo e não é testado quanto ao nível de frustração provocado e sequer tem alguma gradação que permita um ajuste individual. [...]Os chamados *games* educativos ainda repetem o modelo educacional tradicional mantendo o grau de dificuldade fixo e não atentado para o quesito de ludicidade que é a essência motivacional dos games de entretenimento. (p. 162)

Por esse motivo, o *Literacia*, através de uma ferramenta de gerenciamento desenvolvida através da teoria da psicogênese da língua escrita que foi tratada no item 2.2, o professor vai gerenciar seus alunos de acordo com o seu nível de desenvolvimento na aquisição do SAE.

Figura 13 – Mapa com as áreas do jogo



Fonte: Elaborado pelo autor

4.2.3 Aventuras (conteúdos)

Na tela com as aventuras, o professor pode acessar os diferentes conteúdos que podem ser trabalhados de acordo com os Objetivos de Aprendizagem do Eixo Estruturante da Análise Linguística: Apropriação do Sistema Alfabético de Escrita, bem como de acordo com o nível de desenvolvimento individual, ou mesmo carregar aventuras em grupo com níveis próximos de desenvolvimento sobre a escrita garantindo assim a socialização e a ação na ZDP dos alunos.

Para Ramos (2008) uma das três possibilidades de tamanho atração por jogos eletrônicos e que podem motivar os alunos é:

Superar desafios: ultrapassar obstáculos, cumprir missões, atingir objetivos propostos no jogo, principalmente, quando se investiu tempo e dedicação para tal, tem um grande potencial motivador para jogar. Busca-se a recompensa de se sentir capaz de superar todos os desafios e tem-se um trazer mais imediato, pois a cada partida é possível superar um novo desafio. (p.215)

Para Fortuna (2000) a sala de aula é um lugar de brincar se o professor consegue conciliar os objetivos pedagógicos com os desejos do aluno. (p. 9)

Para Prensky (2012, p. 259), “as crianças amam o fato de que podem controlar o que acontece na tela. Elas aprendem rapidamente a ligar o computador sozinhas, apontar o *mouse* e usar os programas.

Figura 14 – Tela com as Aventuras (conteúdos a serem trabalhados)



Fonte: Elaborado pelo autor

4.2.4 Minigames

Para os alunos que terminarem as atividades antes, ficar ocioso sempre pode causar desestímulo à aprendizagem, bem como gerar conversas paralelas e indisciplina atrapalhando o andamento da aula. Para que isso não aconteça, é possível que as crianças continuem jogando para aumentar suas habilidades no jogo. Para tanto, o *Literacia* conterà *minigames* para que os alunos possam melhorar suas habilidades no jogo e ainda assim continuar aprendendo.

Figura 15 – Tela com os *minigames*



Fonte: Elaborado pelo autor

Segundo Prensky (2012, p. 186) há oito gêneros de jogos digitais: ação, aventura, esportes, estratégias, luta, quebra-cabeça, *role-play* e simulação. Para que haja o máximo de experiências diversificadas possíveis, espera-se utilizar no *Literacia* os mais diversos gêneros. Porém, espera-se ir além da afirmação de Buckingham (2010, p.46):

Em comparação com os jogos de computador e *sites* de entretenimento, a maioria dos materiais educacionais na Internet e no CD-ROM são claramente limitados: são visualmente empobrecidos, carecem de interatividade e têm pouco conteúdo atrativo. Isso é, em parte, uma questão de financiamento: quando se compara o orçamento de produto de um jogo Playstation comum com o de um jogo educacional, fica fácil de compreender por que os jogos educacionais carecem tanto de interesse.

4.2.5 Interação

Em determinadas fases é possível haver interação dirigida ou mesmo livre entre os jogadores sempre estimulando as conversas através das tentativas de escrita, sendo que todos os diálogos serão registrados podendo servir como material de análise pelo professor. Sobre interação Ramos (2005, p. 75) afirma que:

Assim, é possível aproximarmo-nos da perspectiva da aprendizagem de Vygotsky (2004), que descreve como aspecto essencial da aprendizagem a criação de zonas de desenvolvimento proximal, o que pressupõe a interação das pessoas em um ambiente e a colaboração entre companheiros. E ainda nesta perspectiva, o aprendizado organizado resulta no desenvolvimento mental, tendo em vista a inter-relação entre aprendizado e desenvolvimento, relação resumida por Vygotsky (1994).

A interação – que poderá ser entre aluno/professor, aluno/aluno e aluno/*Literacia*), é essencial para haja uma aprendizagem colaborativa. Os alunos se encontram em um cenário para interagirem entre si através da escrita independente do seu nível de conhecimento. Para Souza, Ramos e Cruz (2013. 183) “os sujeitos são leitores, escritores, criadores e produtores, usando mídias móveis, plataformas e jogos eletrônicos”.

Figura 16 – Tela com interação entre os alunos (avatares)



Fonte: Elaborado pelo autor

A criança poderá gravar um áudio para participar dos diálogos, sendo possível todos os participantes ouvirem e buscarem a interação com aqueles que ainda não escrevem alfabeticamente. Complementam Foitte e Cruz (2006, p. 9) a afirmarem que “a diferença mais evidente entre os *videogames* e outras mídias é a interatividade fornecida ao jogador”, e fazem um alerta aos *game designers*: “representa um grande desafio para os *designers* que querem contar uma história”.

As autoras Souza, Ramos e Cruz (2013) afirmam que os elementos apresentados por Marcushi (2006) são facilmente encontrado nos jogos eletrônicos:

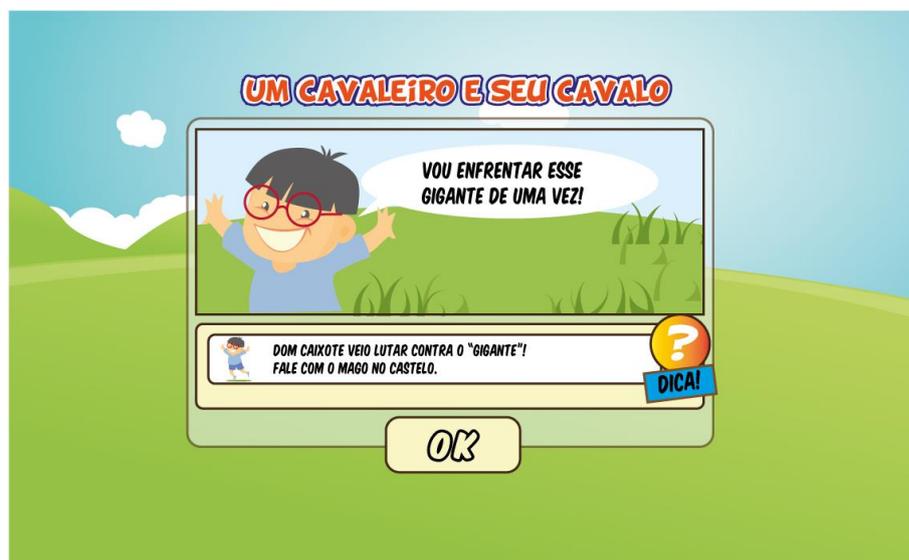
Sabe-se que os produtos midiáticos digitais (artefatos, dispositivos, formatos, suportes e gêneros) são frutos de complexas relações entre um meio, um uso e uma linguagem. Oferecem peculiaridades específicas para usos sociais, culturais e comunicativos que não se oferecem nas relações interpessoais face a face e são altamente interativos. Isso lhes dá um caráter inovador e, por seus elementos visuais (imagens, fotos etc.), sons (músicas, vozes) e linguagem escrita, integração de recursos semiológicos. (p.183)

4.2.6 *Quests*

Nas telas *quests* são as atividades propriamente ditas que auxiliarão o professor a desenvolver a análise sobre o SAE, o trabalho a partir do letramento com gêneros textuais diversos, buscando a reflexão sobre o uso social da escrita. Souza, Ramos e Cruz indicam uma importante fator na utilização de desafios que podem instigar os alunos ao jogar:

O jogador aprende por tentativa e erro, construindo seu conhecimento (do jogo e do jogar) a partir de desafios, que são vencidos pouco a pouco, passo a passo, e apenas a partir da aprendizagem que vai acontecendo conforme o jogo avança e o jogador segue em frente, desafiado e testando múltiplas vezes suas hipóteses, de forma segura e sem recriminações externas. (2013, p. 188)

Figura 17 – Tela com a demonstração da atividade (fase do jogo) a ser realizada



Fonte: Elaborado pelo autor

Buscou-se fugir da afirmação de Rau, (2011, p. 32): “o professor acaba muitas vezes utilizando o jogo com o objetivo de ensinar sem que tenha claro o que realmente pretende estimular em relação ao processo ensino e aprendizagem”. Pois as *quests* estarão embasadas nos Objetivos de Aprendizagens anteriormente vistos.

Macedo (1997) comenta que, através dos jogos, é possível explorar relações com os objetivos de ensino. Destaca-se aqui as da linguagem:

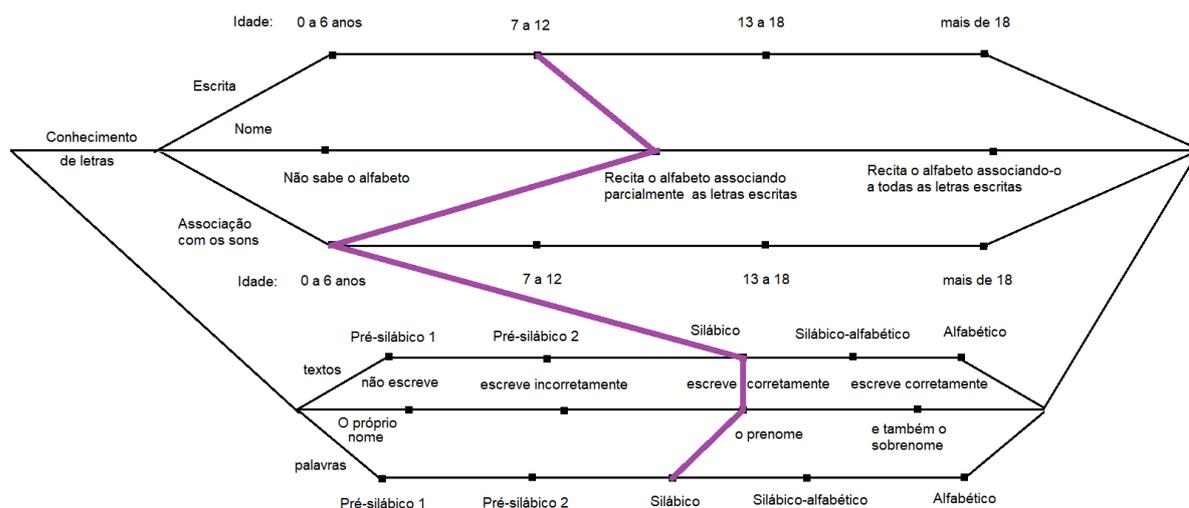
O jogo possui um sistema de códigos com base em suas regras e interações que lhes são permitidas, apontando as estruturas lexicais, gramaticais. Jogar é comparável a produzir um texto – é necessário interpretar para tomar decisões, conferir significações, atribuir um sentido aos diferentes momentos da partida, coordenar ataque e defesa, ordenar logicamente as jogadas. Assim como o texto, o jogo possui início, meio e fim. (apud RAU, 2011, p. 116)

4.2.7 Feedback, registro, e avaliação

O jogo digital educacional apresentará ferramentas que gravarão todos os caminhos, decisões, falas e tentativas de escrita do aluno gerando relatórios, gráficos de acompanhamento e material para análise pelo professor e pedagogo. Abaixo na figura 18 há um exemplo hipotético de uma criança que, sobre o conhecimento das

letras a partir dos 7 anos, recita o alfabeto associando parcialmente as letras escritas; até os 6 anos de idade fazia associações com os sons; se encontra o nível silábico nas tentativas de escrita de textos, palavras e do seu próprio nome.

Figura 18 – Exemplos de gráficos gerados após as atividades realizadas



Fonte: Grossi, (2010b) – adaptado pelo autor

Portanto, com uma ferramenta que monitore constantemente o desenvolvimento da apropriação do SAE, o professor poderá (re)organizar seus planejamentos de acordo com os níveis de conhecimento de seus alunos, seja individualmente ou mesmo em grupos que apresentem níveis próximos, para que as avaliações sejam de acordo com as capacidades e limitações que as crianças apresentam ao apresentarem suas hipóteses de escrita através do jogo digital *Literacia*.

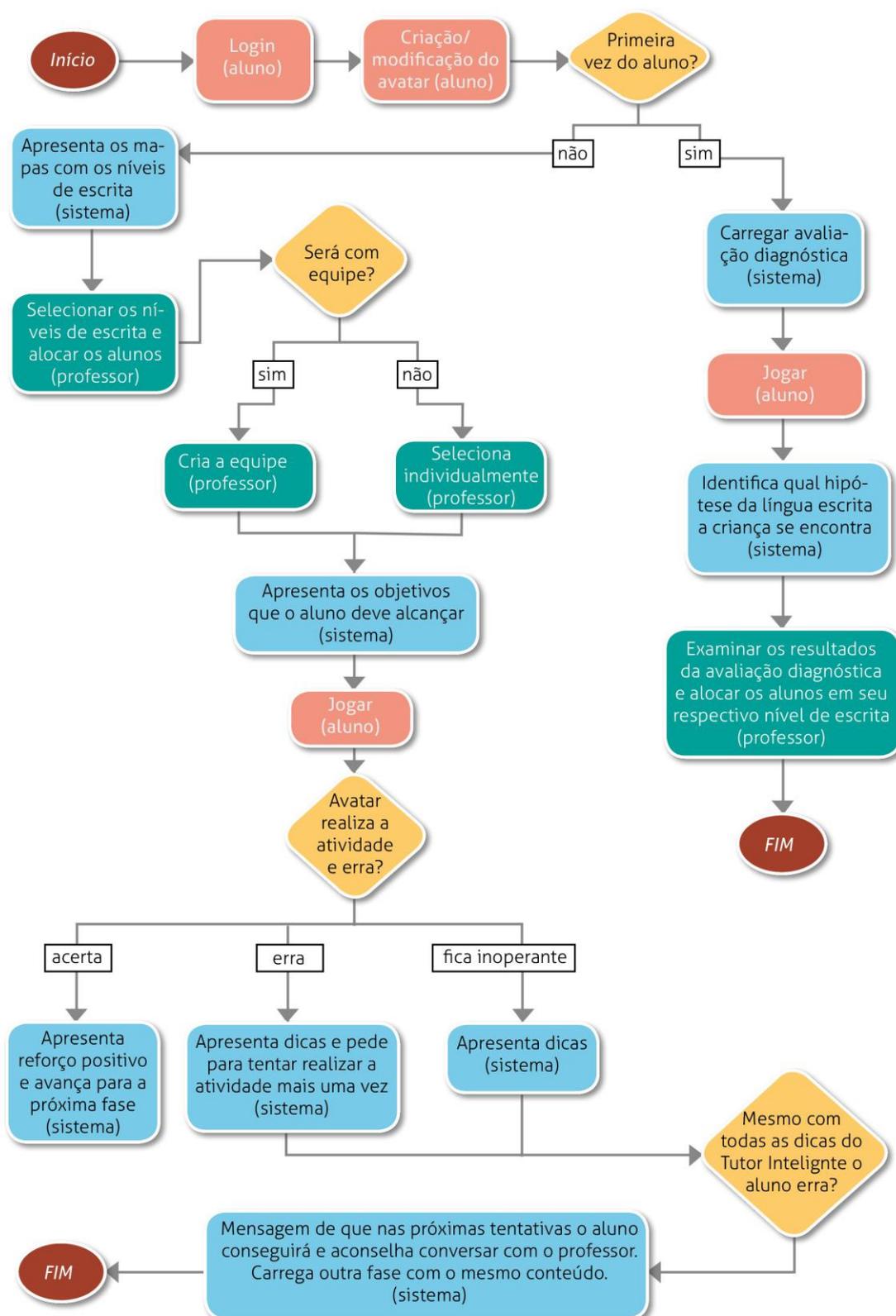
Breuer e Bente (2010, p. 20) comentam sobre a importância do monitoramento e da avaliação nos jogos digitais:

It is important that not only the final outcomes are assessed, but also that the learning and training process itself is monitored continuously without impairing the playing/learning experiences (e.g. via psycho physiological measurements or automated logs/recordings of player behaviour). This is especially beneficial as it can inform new ways to make learning games more adaptive so that they can always offer help or additional information when the players need it (e.g. when they get stuck at a certain point of a game).

Para Abaurre (1988, 144) o grande desafio está em sermos capazes de interpretar todas as hipóteses que fazem as crianças no momento inicial da aquisição da escrita, para trabalhar a partir dessas hipóteses na busca da escrita convencional socialmente valorizada". (apud NASCIMENTO, 1998. p. 43). Os gráficos gerados pelo *feedback* dado pelo jogo veem justamente para auxiliar o professor nesta tarefa de interpretação para poder (re)organizar sua prática pedagógica alfabetizadora.

Por fim, apresentamos na figura 19 o fluxograma do jogo digital educacional *Literacia* para uma visualização total do processo da estrutura do jogo:

Figura 19 – Fluxograma do Jogo Digital *LITERACIA*



Fonte: elaborado pelo autor

5 DISCUSSÃO E RESULTADOS

Foi aplicado um questionário (apêndice A e B) para as profissionais da educação para ser possível a avaliação a proposta do jogo digital *Literacia* apresentada no capítulo 4 para então buscar alcançar um dos objetivos específicos desta dissertação.

Segundo Matitz (2014) a análise dos dados é:

A etapa na qual o pesquisador estudará as informações coletadas e verificará qual é a resposta para sua pergunta de pesquisa. Nessa fase, os dados são organizados e interpretados (ou compreendidos) de forma que o pesquisador possa descrever em detalhes quais foram as conclusões da investigação (p.39).

Buscou-se ter em mente as seguintes indagações segundo Erickson (1990, apud BORTONI-RICARDO, 2008, p. 41) ao interpretar as falas das profissionais da educação no questionário respondido (ver apêndice A e B):

1. O que está acontecendo aqui?
2. O que essas ações significam para as pessoas envolvidas nelas? Ou seja, quais são as perspectivas interpretativas dos agentes envolvidos nessas ações?
3. Como essas ações que têm lugar em um microcosmo como a sala de aula se relacionam com dimensões de natureza macrossocial em diversos níveis: o sistema local em que a escola está inserida, a cidade e a comunidade social?

Concorda-se com Brito e Purificação (2006, p. 9) quando estas afirmam que defendem, “na formação inicial e continuada do professor, o uso de recursos tecnológicos que possam apoiá-lo em sua prática em sala de aula e na dinâmica de investigação de suas próprias práticas”, bem quando orientam que haja uma:

Importância de um trabalho pedagógico em que o professor reflita sobre sua ação escolar e efetivamente elabore e operacionalize projetos educacionais com a inserção das NTIC no processo educacional, buscando integrá-las à ação pedagógica na comunidade intra e extraescolar e explicitá-las claramente na proposta educativa da escola. (p. 26)

As professoras pesquisadas se encontram na faixa etária entre 27 e 40 anos, e apenas três fizeram o curso técnico de Formação de Professores (antigo Magistério) mas todas têm formação em Pedagogia. No quesito pós-graduação apenas 33% das profissionais não têm especialização. Três apresentam até 5 anos de experiência como alfabetizadoras, quatro até 10 anos, e duas até 20 anos. Todas afirmam estarem como professoras em classes de alfabetização por opção própria, sem serem escolhidas pela Escola ou mesmo pela Secretaria de Educação. Esta amostra de professoras não corroborara com a afirmação de Lemle (2004, p. 5) “sabe-se que os professores primários evitam as classes de alfabetização. Desse modo, ninguém acaba tendo experiência longa em alfabetização”. Bem como no asserção de que se os professores dominassem os instrumentos de trabalhos necessários, não teriam tanto temor de lecionar para turmas de alfabetização.

Já as duas pedagogas que responderam o questionário se encontram na faixa de 30 a 40 anos, sendo que uma delas fez o antigo Magistério e ambas possuem formação de nível superior em Pedagogia e pós-graduação *lato sensu* na área de Educação. Uma das pedagogas alega ter 17 anos de experiência trabalhando com professoras do ciclo de alfabetização (1º ao 3º ano do Ensino Fundamental) e a outra atesta ter 9 anos de experiência neste nível.

Quando questionadas sobre o seu nível de conhecimento sobre a teoria das hipóteses da escrita da psicogênese da língua escrita de Emilia Ferreiro e Ana Teberosky (1999) sete professoras responderam que conhecem razoavelmente, uma que conhece pouco e apenas uma que afirma conhecer bastante. No caso das duas pedagogas, uma diz conhecer bastante e a outra declara conhecer de maneira aprofundada. A falta de uma formação inicial com mais profundidade nos temas voltados à alfabetização, nos faz refletir sobre a afirmação de Lemle (2004, p. 5), “o professor das classes de alfabetização é, de todos, o que enfrenta logo de saída os maiores problemas linguísticos, e todos de uma vez”. Segundo Nóvoa (1995, p. 9) “não há ensino de qualidade, nem reforma educativa, nem inovação pedagógica, sem uma adequada formação de professores” (apud BRITO e PURIFICAÇÃO, 2006, p.40). Contudo é importante salientar que das nove, cinco fizeram o Pacto Nacional da Alfabetização na Idade Certa, sendo que três delas, estão lecionando no 1º ano do Ensino Fundamental. Nenhuma das professoras do 3º ano fizeram o PNAIC.

Na pergunta sobre o nível de utilização na prática da teoria das hipóteses da escrita da psicogênese da língua escrita de Emilia Ferreiro, quatro professoras

anunciaram utilizar razoavelmente em suas práticas alfabetizadoras, três utilizam pouco e duas confirmaram utilizar bastante, porém, uma delas, na pergunta anterior conhecia razoavelmente a teoria. Fica óbvio constatar que, se não dominam a teoria, dificilmente conseguirão aplicar este conhecimento nas suas práticas em sala de aula. E como bem afirma Bozza (2008, p.27) que “é imprescindível que o professor assuma o papel de principal mediador entre as ideias do aluno e o ato de escrever”, todavia, essa mediação só é possível se o professor dominar os pressupostos teóricos que envolvam todo o processo de compreensão do SAE.

Na questão sobre o nível de conhecimento sobre tecnologias aplicadas à educação, quatro professoras asseveraram conhecer pouco sobre e cinco afirmam conhecer razoavelmente. Brito e Purificação (2006, p.43) comentam sobre um certo medo que os professores professam ao ter que utilizar o computador, mas quando envolvem outras tecnologias esse “medo” não é explicitado e apresentam até um certo “desdém por esses recursos pelo fato de não saberem manuseá-lo”. Talvez um dos motivos disso seja pelo que afirma Moura (2002 apud BRITO e PURIFICAÇÃO, 2006, p.58) ao constatar “que a grande maioria dos professores hoje atuantes pertence à geração pré-ícone/digital. Sua formação inicial não contemplou, em termos de fundamentos e práticas, um trabalho com computadores no contexto escolar. No caso das entrevistadas não se encontrou muito a afirmação de Buckingham (2010, p.41)

A pesquisa de Cuban (1995) reconhece que os professores são inclinados a opor-se à implementação da tecnologia; mas argumenta que esta tem sido uma característica de toda uma série de tentativas de reforma da educação, que vão muito além da tecnologia.

Das professoras que responderam o questionário 83% asseveraram que é muito importante a utilização de jogos digitais educacionais como auxílio no processo de alfabetização, e uma das pedagogas concorda. Uma profissional declarou que é importante, e apenas uma como indiferente, bem como uma das pedagogas. Podemos então corroborar com Fortuna e Bittencourt (2003, p. 235) que há: “um crescente interesse dos educadores pelo jogo na escola, visível em sua busca de formação na área da ludicidade e educação, em seu discurso e em suas ações pedagógicas. Porém, fazem um alerta que os professores:

Em suas experiências de formação e os livros que leem os conduzem a uma visão inteiriça, pronta sobre aprender e jogar, onde não há espaço para o

convívio com a dúvida, o questionamento, a tensão conceitual. Ou os jogos são exaltados acriticamente, ou são banidos da escola”. (2003, p. 240)

Após a apresentação da proposta do jogo digital educacional (*Literacia*) que foi vista no capítulo 4, as professoras e pedagogas responderam a seção C do questionário que contém três perguntas avaliativas fechadas e uma pergunta aberta pedindo observações, apontamentos, sugestões, e críticas sobre o que foi apresentado.

Das onze profissionais que avaliaram entre: nada importante, pouco importante, importante e muito importante a ferramenta que cria um gráfico de avaliação diagnóstica das hipóteses de escrita (figura 3), e se isso auxiliaria no processo de ensino e aprendizagem do Sistema Alfabético de Escrita, 90% asseguraram ser muito importante. Apesar de demonstrarem pouca familiaridade com os pressupostos teóricos de Emilia Ferreiro, pareceram interessadas em ter um instrumento de avaliação diagnóstica importante para suas práticas alfabetizadoras.

Sobre o a utilidade de jogos digitais educacionais que a proposta apresenta para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem de aquisição do SAE para crianças pertencentes ao ciclo de alfabetização, 81% reconheceu como muito útil, e 19% considerou como útil. Como Brandão (2009) ratifica que os jogos são frequentemente usados por professores alfabetizadores para buscar motivação e ludicidade. Mas fica a indagação de Fortuna e Bittencourt: “está o jogo assim efetivamente incluído na educação, ou mantém-se como uma excrescência, um corpo estranho, uma situação de exceção na escola?” (2003, p. 239). Já Rau (2011, p. 227) faz um alerta sobre as práticas pedagógicas que envolvem jogos:

A você, professor, cabe então pautar-se sobre uma concepção de jogo que vá além de sua prática, entendendo que ele, em diversos momentos, leva o educando a discutir, refletir e explicar conteúdos, possibilitando uma gama de relações no processo ensino e aprendizagem. Para trabalhar com jogos e brincadeiras carregados de significado, você deve observar e avaliar seus alunos em situações de aprendizagem, para que tome decisões coerentes, que atendam às necessidades das crianças.

Quando avaliaram o grau de auxílio da proposta apresentada para ensinar os conteúdos exigidos de língua portuguesa (seção de atividades linguísticas que tratam sobre a aquisição do SAE) da proposta curricular do município ao qual trabalham, 72% das professoras avaliaram que auxiliaria muito e 28% estima que auxiliaria. Prensky

(2012) aponta algumas razões para a preferência aos jogos digitais que podem ser construídos com a intenção de serem uma ferramenta pedagógica:

Os jogos digitais podem lidar com um número infinito de conteúdos; podem ser jogados em níveis diferentes de desafio; podem ser atualizados instantaneamente; podem ser personalizados para atender à vontade de cada jogador; e podem ser jogados sozinhos contra a inteligência artificial (isto é, o computador) ou com outras pessoas gerando interação. (p. 185)

Na última questão, as profissionais escreveram suas impressões sobre o que foi apresentado, bem como sugestões, apontamentos, elogios, preocupações e críticas. Das nove professoras e duas pedagogas, apenas uma não quis responder essa pergunta. Dentre as que se propuseram a escrever consideraram como “gostei muito”, “excelente”, “relevante”, “maravilhosa”, “muito importante”, e três das docentes avaliaram como “muito interessante”.

O ponto mais levantado e criticado pelas pesquisadas na pergunta aberta foi o da preocupação com a falta de infraestrutura disponível nas escolas públicas. A própria escola tem um espaço para laboratório de informática pois um dia já o teve, mas hoje as máquinas estão encostadas e empilhadas parte em um canto, parte guardadas em armários.

Gráfico 6 – Número de alunos por computador nas escolas de Educação Básica



Fonte: MEC / Inep – Elaborado por Observatório do PNE

Pode-se perceber através do gráfico que, comparado ao nível nacional, o município de São José dos Pinhais está atrás da meta que pretende chegar ao número de 11 alunos por computador até 2020.

Quando se fala de tecnologia na escola, têm se preocupado muito com questões técnicas, relativas a equipamentos, deixando de lado o elemento central de qualquer ato pedagógico, que é o professor. (BRITO E PURIFICAÇÃO, 2006, p.40) Claro que devemos levar em consideração a assertiva de Prensky (2012 p. 245): a tecnologia que está disponível para cada público (ou a que estará até o momento em que o jogo for lançado) será um grande fator na decisão de como combinar jogo e aprendizagem.

Algumas professoras pareciam ter se interessado pela proposta, mas demonstraram uma visão pessimista quanto a implementação e efetivação da tecnologia apresentada. Gatti (1993) fez uma importante reflexão quanto a isso:

Quando uma inovação surge no horizonte dos educadores, observa-se, em alguns deslumbramentos em função das possibilidades aventadas por essas inovações e, em outros, ceticismo crônico provocado quer pela decepção que professores, diretores e técnicos em educação vêm acumulando com as políticas e propostas de inovações educacionais mal implementadas ou descontinuadas pelos sucessivos governos, quer pela acomodação natural que temos a nossas funções e pelo incômodo que inovações podem provocar, na medida em que estas exigem alterações de comportamentos e uso de espaços e tempo já bem cristalizados (apud BRITO e PURIFICAÇÃO, 2006, p. 29)

Corroborando com Buckingham (2010):

Obviamente, a escola não vai desaparecer. Contudo, num ambiente que é cada vez mais dominado pela proliferação da mídia eletrônica e das demandas e dos imperativos da cultura de consumo, a escola precisa, com urgência, assumir um papel mais proativo. A tecnologia talvez possa dar sua contribuição, embora não o faça espontaneamente. Em suma, precisamos parar de pensar nessas questões em simples termos tecnológicos, e começar a ter ideias novas sobre aprendizagem, comunicação e cultura. (p.55)

Papert (2008) relatou sobre a dificuldade e a resistência dos professores sobre o uso de computadores, mas isso normalmente acontecia pela infraestrutura precária que as escolas costumam apresentar, então, por esse motivo, os professores acabam já achando que alguma tecnologia que necessite de computador dificilmente dará certo.

Uma professora e uma pedagoga enfatizaram que seria necessário conter na proposta do jogo digital um campo para formação de professores, não somente no sentido técnico de utilização da ferramenta como um tutorial, mas sim um espaço o qual o professor pudesse aprender mais sobre alfabetização e letramento, onde pudesse conter fóruns para trocas de experiências e atividades criadas pelos professores através da ferramenta de edição do jogo digital. Deve conter então um campo que garantisse uma formação continuada que pode ser alimentada, estruturada e acompanhada pelos pedagogos. A Unesco (2008) faz uma importante asserção quanto à formação continuada utilizando as novas tecnologias:

Os estágios iniciais de desenvolvimento das competências docentes relacionadas à abordagem de alfabetização tecnológica incluem habilidades básicas em alfabetização digital, com capacidade de selecionar e utilizar os tutoriais educacionais não-personalizados, **jogos**, exercício e prática e conteúdo da web em laboratórios de informática ou em salas de aula limitadas para, assim, complementar os objetivos curriculares padrões, as abordagens de avaliação, planos de unidade e métodos didáticos de ensino. Os professores também devem conseguir usar as TIC para lidar com os dados em sala de aula e apoiar seu próprio desenvolvimento profissional. (P.6, grifo meu)

O Manual do Pacto Nacional da Alfabetização na Idade Certa (BRASIL, 2012, p.24) enfatiza que “a formação precisa garantir ainda o aprofundamento dos conhecimentos sobre alfabetização”, e corrobora com a mesma ideia da importância e necessidade da formação continuada e de maiores estímulos para os professores alfabetizadores se manterem na etapa do ciclo da alfabetização:

O **professor** é uma **figura central** e determinante no processo de alfabetização. No Brasil, há registros de professores alfabetizadores com formação pouco consistente ou até mesmo incompleta, com vínculos de trabalho precários e com **raras oportunidades de participar de cursos de formação continuada**. Não são raros os casos em que o professor designado para as turmas de alfabetização é o professor com menos experiência. Há também casos em que os professores que podem escolher a turma em que estarão lotados preferem não permanecer nas turmas de alfabetização. Por isso, é fundamental assegurar uma **formação inicial e continuada** que **valorize** a trajetória profissional, mas que torne esta etapa de ensino mais atrativa para os professores, assegurando as condições necessárias para que eles desempenhem seu trabalho com competência e entusiasmo. (p.22, grifo meu)

Por fim, houveram também mensagens de apoio para que o jogo digital educacional seja de fato desenvolvido pois nas conversas entre a apresentação da proposta, as profissionais pareciam ávidas por ferramentas que pudessem auxiliar o

difícil trabalho em sala de aula que é alfabetizar 25 à 35 crianças ao mesmo tempo nos seus mais diferentes níveis de aprendizagens e dificuldades, bem como conseguir despertar o interesse e a motivação dos seus alunos. Bozza afirma que a tarefa da escola é:

Respeitar a variedade linguística do aluno, compreendendo o que ela representa e, ao mesmo tempo, fazer a ponte adequada para garantir que ele se aproprie da variedade que confere aos cidadãos competência linguística, capacidade de análise e prestígio em uma sociedade letrada. (2008, p. 143)

E como afirma Soares (2015), não temos o direito de submeter as crianças brasileiras indefinidas vezes à tentativas fracassadas de garantir o acesso ao mundo da leitura e da escrita.

Sendo assim, há de se buscar, pesquisar, compreender, (re)planejar, e (re)criar condições para que nossas crianças tenham a melhor experiência possível com o mundo sistematizado do conhecimento letrado e que o processo de alfabetização seja, além de prazeroso, que sirva para a mudança qualitativa da nossa sociedade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se afirmar que esta pesquisa que buscou-se unir educação e tecnologia trouxe uma visão muito mais aprofundada para este pesquisador. Foram dois anos de leitura, análises, reflexões, debates, produção textual e participação em grupos de pesquisa bem como estágio em docência em um curso de especialização à distância em Alfabetização e Letramento que proporcionou uma outra visão do Ensino Superior e auxiliou em muito o desenvolvimento desta pesquisa.

Pode-se dizer que sou um computadorista¹ de certa forma, mas antes, então tenho que me autodefinir um “alfabetizadorista”, com o perdão do trocadilho. Pois independentemente dos avanços das NTCIs na Educação, meu papel enquanto professor, enquanto educador, enquanto alfabetizador é a busca incansável pela qualidade de ensino às crianças que dependem única e exclusivamente da escola pública para que possam ascender em uma sociedade grafocêntrica (convido a ler o anexo A).

Prensky (2012 p. 537) alerta que: julgar a aprendizagem digital pelo que existe hoje é, provavelmente, injusto, visto que nós estamos passando por uma grande fase de “edificação e construção” em termos tecnológicos e o que existe é consideravelmente menos do que as visões de muitos educadores, e continua: “os jogos de computador ainda estão na sua infância – a indústria inteira tem menos de trinta anos, comparada a outra com mais de cem anos, como o cinema, e centena de anos, no caso dos romances” (p. 542). Portanto, há muito ainda o que se criar, pesquisar e avaliar sobre aprendizagem baseada em jogos digitais.

E esta pesquisa procurou investigar, fundamentar teoricamente, e contribuir para futuras discussões em grupos de pesquisas e elaboração de artigos, debates e comunicações orais. Além de ter buscado apresentar uma possível solução em forma de proposta avaliada positivamente por profissionais da educação. Para Lakatos e Marconi (2003, p.159/160) o problema deve ser levado em consideração nos seguintes aspectos:

- a) Viabilidade – Pode ser eficazmente resolvido através da pesquisa;
- b) Relevância – Deve ser capaz de trazer conhecimentos novos;
- c) Novidade – Estar adequado ao estágio atual da evolução científica;

¹ O termo no original *computerists* serve para se referir aos entusiastas, dedicados a computadores (PAPERT, 2008, p. 148)

- d) Exequibilidade – Pode chegar a uma conclusão válida;
- e) Oportunidade – Atender a interesses particulares e gerais

A utilização de jogos na alfabetização é possível encontrar uma expressiva quantidade de pesquisas, mas, especificamente o uso de jogos digitais criados com o objetivo de alfabetizar e letrar pode ser considerado uma novidade. Nos quesitos relevância acredita-se que a pesquisa conseguiu atender satisfatoriamente pois buscou-se unir a criação de um jogo digital educacional que procurou ser relevante para avançarmos como um objeto de pesquisa para a área de alfabetização e letramento. Por fim, sobre o aspecto oportunidade, com os relatos das professoras e pedagogas pesquisas foi possível identificar o interesse sobre a ferramenta avaliada por elas, e também espera-se atender interesses de outros pesquisadores sobre o tema, mesmo que o foco seja em outros eixos da Língua Portuguesa, ou quem sabe até em outras áreas do conhecimento como alfabetização matemática.

No aspecto exequibilidade e viabilidade, apesar desta pesquisa ter buscado um caráter de proposta que não se desenvolveu a ferramenta propriamente dita, acredita-se que é possível elaborá-la buscando parcerias nos programas de pós-graduação em cursos de desenvolvimento de jogos digitais, *design* digital, programação, artes visuais, e educação, bem como agências de fomento de pesquisas, programas de iniciativas privadas, projetos de financiamentos coletivos ou mesmo através de parceria com secretarias de educação. Um importante ponto a ser considerado segundo Souza; Ramos e Cruz (2013, p.182): o Brasil ocupa hoje o quarto lugar no mercado consumidor de games do mundo e o 11º lugar em produção.

Como pesquisas futuras, proponho algumas sugestões como:

- Desenvolvimento de um protótipo ou PMV (Produto Mínimo Viável – MVP – *Minimum Viable Product*) em parceria com pesquisadores das áreas que envolvam produção de jogos digitais tais como programadores, desenvolvedores, artistas, engenheiros de áudio, *game designers* e afins;
- Demonstração para professores alfabetizadores para avaliação, modificação, alteração e validação do protótipo;
- Aplicação e acompanhamento em uma turma de 1ºano, uma turma de 2º ano e uma turma de 3º ano do Ensino Fundamental utilizando a metodologia de turma controle durante o período;
- Investigação e análise do trabalho pedagógico dos professores com o jogo digital educacional;

- Investigação e análise da interação e da aprendizagem dos alunos;
- Expansão do jogo digital educacional para os outros eixos da Língua Portuguesa como Produção de textos escritos, oralidade, produção textual, e análise linguística, bem como para o 4º e 5º ano do Ensino Fundamental.

Sobre a proposta do *Literacia*, deve ser encarada mais como uma ferramenta de auxílio no processo de ensino e aprendizagem da alfabetização e letramento e nunca como uma panaceia, pois como adverte Kishimoto (2003, p. 37/38, apud BRANDÃO, 2014, p.14):

A utilização do jogo potencializa a exploração e construção do conhecimento, por contar com a motivação interna, típica do lúdico, mas o trabalho pedagógico requer a oferta de estímulos externos e a influência de parceiros bem como a sistematização de conceitos em outras situações que não jogos.

Sendo assim, faz-se necessário haver toda e qualquer prática alfabetizadora (utilizando jogos, sejam digitas ou não) que o professor acredite ser relevante para enriquecer seu trabalho pedagógico na tarefa árdua que é alfabetizar nesse país. Chaves (1999) complementa o pensamento ao afirmar que:

É compreensível, diante do impacto que essas novas tecnologias têm exercido sobre nossas vidas, que pensemos quase que exclusivamente nelas quando falamos em “tecnologia na educação”. No entanto, não podemos nos esquecer de que a educação continua a ser feita predominantemente pela fala e pela escrita (especialmente, neste caso, pelo texto impresso), e que a fala, a escrita e o texto impresso são, e vão sempre continuar a ser, tecnologias fundamentais para a educação. (p. 31)

E claro, o alfabetizar letrando não se dá somente em classes de alfabetização, se dá em qualquer disciplina trabalhada em sala de aula, nos tempos e espaços, na biblioteca, no refeitório, no recreio, nos passeios e visitas escolares, na televisão, no computador, nas conversas e brincadeiras infantis, em casa, nas amizades, nas redes sociais, enfim, na vida. Não cabe aqui pormenorizar em nenhum momento os outros professores que não são alfabetizadores, os profissionais de educação física, os professores de arte, e profissionais de história, geografia e de ciências, pois todas as áreas do conhecimento são igualmente importantes para a evolução cognitiva, afetiva e social de nossas crianças. Imagine se um médico tratasse todos seus pacientes de

maneiras iguais, receitasse o mesmo remédio para todos? Se um advogado cuidasse de todos os seus casos da mesma maneira sem atentar para as peculiaridades? É o que o sistema de avaliação escolar sempre fez. Mesmo com tantas mudanças de metodologias, e com a evolução das tecnologias que têm mudado basicamente todas as áreas laborais, por que a principal área, a da educação, que inclusive forma profissionais para esses trabalhos continua basicamente a mesma perante a esses avanços? Por que tamanha resistência em mudar o modelo educacional? Por que parecem haver professores que cobram atualização constante de seus alunos mas sequer sabem ligar um aparelho de DVD em uma TV? Por que a educação parece resistir às novas tecnologias?

Utilizo aqui para ilustrar, um termo comum quando se fala em novas tecnologias: *upgrade*. Muito se fala em Educação digital 2.0, 3.0, mas parecem esquecer seu *hardware* (suas estruturas antigas, seu formato centralizador, separador), esquecem do seu *software* (seu currículo engessado, descompassado com a era da informação) e principalmente esquecem do seu usuário final, o aluno. É preciso ouvi-lo, é preciso colocá-lo como usuário ativo, participativo, transformador, criador. Assim como é o usuário hoje das redes e mídias sociais. Mas é necessário instrumentalizá-lo criticamente, como diria Dermeval Saviani e Paulo Freire, porém, nunca massificá-lo, nunca tratá-lo como um mero consumidor de tecnologia.

Na Educação Infantil parece que respeitamos mais o tempo da criança, suas dificuldades, estimulamos a autonomia. Mas ao pisar no Ensino Fundamental, onde a leitura e a escrita começam a ditar as regras, esquecemos de todo o trabalho feito por 5 anos na creche e na pré-escola. Nas redes sociais circula uma charge que mostra um avaliador dando o mesmo teste a todos com o argumento que só assim seria justo. O teste é subir em uma árvore, e os avaliados: um pássaro, um macaco, um pinguim, um elefante, um peixe dentro de um aquário, uma foca e um cachorro. Soa familiar?

Espera-se com esta pesquisa contribuir para outras que possamos avançar na melhoria da qualidade da alfabetização das crianças brasileiras, principalmente as que se encontram em situações menos favorecidas e dependem exclusivamente da escola pública, pois uma das características marcantes de uma proposta didática para alfabetização de crianças de classes populares é a de que ela deva atentar-se para um dado fundamental: a quase totalidade desses alunos inicia o ensino fundamental em níveis pré-silábicos (GROSSI, 2010a).

Pretende-se com esta pesquisa auxiliar para a busca de uma educação emancipatória, que esteja voltada para o exercício pleno da cidadania, algo que somente os mais altos níveis de letramento podem oferecer. E as tecnologias podem ajudar nesta busca, porém deve-se atentar que:

As tecnologias da informação e comunicação não são neutras. Estão sendo desenvolvidas e utilizadas em um mundo cheio de valores e interesses que não favorecem toda a população. Além de considerar que um grande número de pessoas seguirá sem acesso às aplicações das TIC em um futuro próximo, deve-se lembrar que os processos gerados pela combinação dessas tecnologias e das práticas políticas e econômicas dominantes nem sempre são positivos para os indivíduos e a sociedade. (SANCHO; HERNÁNDEZ, 2006, p. 18)

Não espera-se apresentar essa proposta buscando ser reconhecida como uma “Máquina do Conhecimento” segundo Papert (2008, p.23). Não se quer cunhar um arquétipo que possa ser simplesmente reproduzido em uma linguagem de computador e aplicado acriticamente nos alunos. Espera-se na verdade cooperação, discussões, debates e críticas de todos os profissionais que possam estar envolvidos numa futura criação da *Literacia* e que suas atualizações sejam mais que 1.1 ou 2.0, sejam quantas forem necessárias!

E de modo algum a proposta aqui apresentada tem a visão de substituir ou mesmo diminuir o papel do professor em sala de aula. Bem pelo contrário! É mais do que necessário um professor mediando e interagindo com seus alunos diante dos resultados das avaliações diagnósticas constantes e dos *feedbacks* que as ferramentas computacionais podem fornecer para os docentes (re)pensarem e (re)planejarem suas ações pedagógicas, suas metodologias, suas formas e seus instrumentos de avaliação, enfim, seu trabalho em sala de aula aliado à tecnologia. Chaves (1999, p.42) já profetizava que “a escola e os professores, se vão ter alguma função nesse novo modelo, será no sentido de criar ambientes de aprendizagem em que os alunos possam ser orientados”. Assim como Moran alertava que:

As tecnologias de comunicação não mudam necessariamente a relação pedagógica. As tecnologias tanto servem para reforçar uma visão conservadora, individualista como uma visão progressista. A pessoa autoritária utilizará o computador para reforçar ainda mais o seu controle sobre os outros. Por outro lado, uma mente aberta, interativa, participativa encontrará nas tecnologias ferramentas maravilhosas de ampliar a interação. (1995, p. 5)

Já parece ter passado da hora da instituição e da cultura escolar e principalmente dos profissionais ligados à educação passarem por um *upgrade* geral, mas de forma crítica, através da pesquisa, das teorias que buscam uma práxis verdadeiramente emancipadora. Chega da educação bancária cunhada por Paulo Freire que cria alunos passivos que esperam que o professor deposite um conhecimento estático, acabado e desvinculado da realidade. Pois uma educação do século XIX capitaneadas por profissionais do século XX para alunos do século XXI não parece a melhor opção em uma sociedade que prioriza cada vez mais o conhecimento.

Por conseguinte, é legítima a preocupação de Papert (2008, p. 21): “a escola abrirá caminho para as inovações ou primeiro beneficiará os filhos dos ricos e poderosos e apenas aos poucos – e com muito esforço – entrará nas vidas dos filhos dos restantes de nós?”. Espera-se que qualquer esforço que venha auxiliar os processos de ensino-aprendizagem pautados no alfabetizar letrando através de uma alfabetização com método, tenha foco nas crianças de classes populares, pois, apesar de estarem matriculadas nas escolas, são as que possuem as mais diversas dificuldades sociais, afetivas, cognitivas e psicológicas para se apropriarem da leitura e da escrita, ferramentas sem as quais, terão seu futuro comprometido em uma sociedade da informação e do conhecimento.

Corroborar-se com Ferreiro (1986) ao analisarmos que historicamente o poder está ligado ao acesso à escrita e à leitura. Os livros sagrados e seus dogmas eram acessados apenas a quem dominava a codificação e a decodificação. Mesmo hoje, a oralidade de pouco vale, tudo é registrado, assinado e se comprova a identidade através de documentos escritos, posses e propriedades, e lhe conferem títulos acadêmicos. Perfis em redes sociais dizem quem você é, currículos definem o que você faz.

Destarte, espera-se contribuir para que as crianças tenham acesso ao mundo letrado a partir da ludicidade que jogos digitais inerentemente contêm, para que a leitura e a escrita e seu poder de gerar conhecimento, autonomia, emancipação e criticidade nos indivíduos, seja utilizado para o crescimento de uma sociedade mais inclusiva, justa e pautada na equidade.

REFERÊNCIAS

ABT, C. C. ***Serious Games***. New York: Viking Compass, 1970.

ALBUQUERQUE; E. B. C de. **Avaliação no Ciclo de Alfabetização**. In BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto nacional pela alfabetização na idade certa : currículo na alfabetização : concepções e princípios** : ano 1 : unidade 1 / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. -- Brasília : MEC, SEB, 2012.

ALBUQUERQUE; E. B. C. de; MORAIS, A.G. de; FERREIRA, A. T. B. **As práticas cotidianas de alfabetização: o que fazem as professoras?** Revista Brasileira de Educação – v. 13. N. 38. Mai/ago. 2008

BATTISTELLA, E; WANGENHEIM, C. G. von; FERNANDES, J. M. **Como jogos educacionais são desenvolvidos? Uma revisão sistemática da literatura**. XXXIV Congresso da Sociedade Brasileira de Computação – BSBC, 2014. Disponível em: < <http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/wei/2014/0014.pdf>>. Acesso em: 25 de fev. 2017

BORTONI-RICARDO, S. M. **O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008

BOZZA, S. **Ensinar a ler e escrever: uma possibilidade de inclusão social**. Pinhais : Editora Melo, 2008

BRANDÃO, A. C. A. et al. (orgs) **Jogos de alfabetização: manual didático**. Recife: UFPE/CEEL, 2009.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: currículo na alfabetização : concepções e princípios** : ano 1 : unidade 1 / Ministério da Educação, Secretaria de

Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. -- Brasília : MEC, SEB, 2012.

_____. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa** currículo inclusivo: o direito de ser alfabetizado: ano 3 : unidade 1 / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. -- Brasília: MEC, SEB, 2012.

_____. Projeto de Lei nº 8.035/2010. **Plano Nacional de Educação** para novo decênio, 2010. Disponível em: <pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2016

_____. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais – 1ª a 4ª série**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos**. Brasília: MEC, 2013

_____. **Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996 Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 08 ago. 2016

_____. Ministério da Educação. **Elementos conceituais e metodológicos para definição dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento do ciclo de alfabetização (1º, 2º e 3º anos) do Ensino Fundamental**. MEC, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=12827-texto-referencia-consulta-publica-2013-cne-pdf&category_slug=marco-2013-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 08 ago. 2016

_____. Ministério da Educação / Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino (MEC/SASE), **Planejando a Próxima Década Conhecendo as 20 Metas do**

Plano Nacional de Educação, 2014. Disponível em: <pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2016

_____. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. **Manual do Pacto**. Brasília: MEC/SEB, 2012. Disponível em: <pacto.mec.gov.br/images/pdf/pacto_livreto.pdf>. Acesso em 09 jul. 2016.

BREUER, J; BENTE, G. *Why so serious? On the Relation of Serious Games and Learning Eludamos*. *Journal for Computer Game Culture*. 4 (1), p. 7-24, 2010. Disponível em: <https://www.cs.auckland.ac.nz/courses/compsci747s2c/lectures/paul/WhySoSerious.pdf>. Acesso em: 25 de fev. 2017

BRITO, G. da S.; PURIFICAÇÃO, I da. **Educação e novas tecnologias**: um repensar. Curitiba: Ibpex, 2006

BUCKINGHAM, D. **Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização**. *Revista Educação Real*. Porto Alegre, v. 35, n. 3, set./dez., 2010. p. 37-58. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/edu_realidade>. Acesso em: 11 nov. 2016.

CAGLIARI, L. C. **Alfabetizando sem ba-be-bi-bo-bu**. São Paulo: Scipione, 1998.

CHAVES, E. O. C. **Tecnologia na Educação, Ensino a Distância e Aprendizagem Mediada pela Tecnologia**: Conceituação Básica. *Revista de Educação*. PUC-Campinas, Vol. 3, nº 7, p. 29-43, novembro de 1999. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/reveducacao/article/view/421> Acesso em: 06 dez. 2016

CHANDLER, H. M. **Manual de produção de jogos digitais**. 2ª ed. – Porto Alegre: Bookman, 2012

COELHO, S. M. **A alfabetização na perspectiva histórico-cultural.** Revista Univesp. Unesp, 2011. Disponível em: <<http://acervodigital.unesp.br/handle/123456789/40139>> Acesso em: 10-dez-2016.

CORTELAZZO, I. B. C. **Ambientes de aprendizagem otimizados pela tecnologia educacional.** Trabalho para a Mesa Redonda Educação e Tecnologia no embate entre o local e o global. (2004) Disponível em: <<https://www.inf.ufes.br/~cvnascimento/artigos/labticendipe.doc>>. Acesso em 25 de fev. 2017.

DEMO, P. **Metodologia da investigação em educação.** Curitiba: Ibpex, 2005.

DJAOUTI, D. et al. **Origins of Serious Games.** In: MA, M. et al (eds). *Serious Games and Edutainment Applications.* Springer, 2011. Disponível em: <<http://www.ludoscience.com/EN/diffusion/551-Origins-of-Serious-Games.html>> Acesso em: 01 nov.2016.

FERREIRO, E. **Alfabetização em processo.** São Paulo: Cortez, 1986

_____. **A escrita... antes das letras.** In: SINCLAIR, Hermine A produção de notações na criança: linguagem, número, ritmos e melodias. São Paulo: Cortez, 1990.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da Língua Escrita.** Porto Alegre: Artmed, 1999.

FERREIRO, E. **Reflexões sobre alfabetização.** 26 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FOITTE, V.; CRUZ, D. M. **A narrativa dos jogos eletrônicos: criando estórias para entretenimento interativo.** Letras (Campinas), v. 25, p. 23-43, 2006.

FORTUNA, T. R. **Sala de aula é lugar de brincar?** In: XAVIER, M. L. M.; DALLAZEN, M. I. H. (org.). Planejamento em destaque: análises menos convencionais. Porto Alegre: Mediação, 2000 (Caderno de Educação Básica, 6) p. 146-164. Disponível em:

< http://brincarbrincando.pbworks.com/f/texto_sala_de_aula.pdf> Acesso em: 09 de jan. 2017

FORTUNA, T. R.; BITTENCOURT, A. S. D. **Jogo e educação**: o que pensam os educadores. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

_____. **Educação como prática de liberdade**. 23ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

GROSSI, E. P. **Didática dos níveis pré-silábicos**. 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010a

_____. **Didática do nível silábico**. 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010b

_____. **Didática dos nível alfabético**. 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010c

HUIZINGA, J. **Homo Ludens**: o jogo como elemento da cultura. 8ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.

INSTITUTO PAULO MONTENEGRO; AÇÃO EDUCATIVA. **Indicador de alfabetismo funcional – INAF**. Estudo especial sobre alfabetismo e mundo do trabalho. 2016. Disponível em: <<http://www.ipm.org.br/pt-br/programas/inaf/relatoriosinafbrasil/Paginas/Inaf-2015---Alfabetismo-no-Mundo-do-Trabalho.aspx>>. Acesso em 15 nov. 2016.

KISHIMOTO, T. M. (org) **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. 14ª ed. São Paulo: Cortez, 2014.

KLEIMAN, A. B. **Ação e mudança nasala de aula**: uma pesquisa sobre letramento e interação. In: ROJO, R. (org.). **Alfabetização e Letramento: perspectivas linguísticas**. Campinas, SP : Mercado de Letras, 1998.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. – 5ª ed. – São Paulo : Atlas, 2003. Disponível em: < <https://docs.google.com/file/d/0B-iKddWkjVZVUWRPOWJVdy1xeVU/edit>>. Acesso em: 09 jan. 2017.

LEMLE, M. **Guia teórico do alfabetizador**. 16º ed. São Paulo: Ática, 2004.

_____. **Guia prático do alfabetizador**. 1º ed. São Paulo: Ática, 2010.

LEMOES, C. T. G. de. **Sobre a aquisição da escrita**: algumas questões. In: ROJO, R. (org.). Alfabetização e Letramento: perspectivas linguísticas. Campinas, SP : Mercado de Letras, 1998.

LIBÂNEO, J. C. **A Didática e a Aprendizagem do Pensar e do Aprender**: a Teoria Histórico-Cultural da Atividade e a Contribuição de Vasili Davidov. Revista Brasileira de Educação, nº 27, set-dez 2004, pp. 5-24.

LIMA, C. A. et al. **Avaliação da alfabetização no Ceará**: principais resultados da primeira edição do Spaece-Alfa. Revista - Estudos em Avaliação Educacional. v. 19, n. 41, set./dez. 2008

MAINARDES, J. **A escola em ciclos**: fundamentos e debates. Questões de Nossa Época, n. 137. São Paulo: Cortez, 2009. Disponível em: <http://noticias.se.df.gov.br/wp-content/uploads/2016/10/4_a_escola_em_ciclos_mainardes.pdf>. Acesso em 13 jan. 2017

_____. **A organização da escolaridade em ciclos e as políticas de currículo**. Revista e-curriculum, São Paulo, v.7 n.1 Abr., 2011. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/download/5644/3988>>. Acesso em: 13 jan. 2017

MARQUES, C. V. M.; NOGUEIRA, É. C.; BRASIL, G. **Game Inteligente**: conceito e aplicação. XI Seminário SJEEC – Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação. UFBA

– 2015. Disponível em: <<http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/seminario-jogos/files/R32SJEEC2015.pdf>> Acesso em: 03 de fev. 2017

MATITZ, Q. R. S. **Metodologia científica** [recurso eletrônico]. – Curitiba: Universidade Positivo, 2014.

MEDEIROS, L. F. & MUNHOZ, A. S. **Materiais didáticos como objetos de aprendizagem**: Inovação Pedagógica ou solução econômica? RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 10, p. 1-10, 2012. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/36391>>. Acesso em: 01 dez. 2016..

MORAIS, A. G. de.; LEITE, T. M. S. B. R. . **A escrita alfabética**: por que ela é um sistema notacional e não um código? Como as crianças dela se apropriam? In: BRASIL Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Pacto nacional pela alfabetização na idade certa : a aprendizagem do sistema de escrita alfabética : ano 1 : unidade 3 / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. -- Brasília : MEC, SEB, 2012.

MORAN, J. **Novas tecnologias e reencantamento do mundo**. Revista Tecnologia Educacional. Rio de Janeiro, vol.23, n.126, p. 24-26, set.-out. 1995. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/novtec.pdf> Acesso em: 02 fev. 2017

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G.. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

NASCIMENTO, M. do. **A alfabetização como objeto de estudo: uma perspectiva processual**. In: ROJO, R. (org.). Alfabetização e Letramento: perspectivas linguísticas. Campinas, SP : Mercado de Letras, 1998.

OCDE. **Relatório Pisa - 2015**. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2015/pisa_2015_brazil_prt.pdf>. Acesso em: 10-nov-2016.

PAPERT, S. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática.** – ed. Ver. – Porto Alegre: Artmed, 2008

PIAGET, J. **A formação do símbolo da criança: imitação, jogo, imagem e representação.** Rio de Janeiro: J. Zahar, 1976.

PISA **Programme for International Student Assessment** 2016. Disponível em: <<http://www.oecd.org/pisa/>>. Acesso em: 11 ago. 2016

PRENSKY, M.: **Digital Natives Digital Immigrants.** In: PRENSKY, M.. On the Horizon. NCB University Press, Vol. 9 No. 5, October (2001). Disponível em <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em 15/09/2016.

_____. **Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais.** São Paulo, Editora SENAC, 2014.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico] : métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>> Acesso em: 15 de jan. de 2017.

PRÓ-LETRAMENTO : Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/Séries Iniciais do Ensino Fundamental : **Língua Portuguesa** . – ed. rev. e ampl. incluindo SAEB/Prova Brasil matriz de referência / Secretaria de Educação Básica – Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008.

RAMOS, D. K. **Processos colaborativos mediados pela rede eletrônica: um estudo com alunos do Ensino Fundamental.** Dissertação de Mestrado. P.175. Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, 2005.

_____. **Ciberética: Vias Do Desejo Nos Jogos Eletrônicos.** Tese de Doutorado. P. 243. Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, 2008.

RAU, M. C. T. D. **A ludicidade na educação: uma atitude pedagógica.** Curitiba, Ibpex, 2011, p.30.

RIBEIRO, A. L. **Jogos online no ensino-aprendizagem da leitura e da escrita.** In: COSCARELLI, C. V. (org.) *Tecnologias para aprender.* 1º ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

RIBEIRO, R. J. et al. **Teorias de Aprendizagem em Jogos Digitais Educacionais: um Panorama Brasileiro.** *Novas Tecnologias na Educação.* CINTED-UFRGS. V. 13, Nº 1 de jul, 2015.

SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S. **Alfabetização tecnológica do professor.** 10ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

SALEN, K; ZIMMERMAN, E. **Regras do jogo: fundamentos do design de jogos: principais conceitos: volume 1.** [tradução Edsohn Furmankiewicz]. – São Paulo: Blucher, 2012a

_____. _____. **Regras do jogo: fundamentos do design de jogos: regras: volume 2.** [tradução Edsohn Furmankiewicz]. – São Paulo: Blucher, 2012b

_____. _____. **Regras do jogo: fundamentos do design de jogos: interação lúdica: volume 3.** [tradução Edsohn Furmankiewicz]. – São Paulo: Blucher, 2012c

_____. _____. **Regras do jogo: fundamentos do design de jogos: cultura: volume 4.** [tradução Edsohn Furmankiewicz]. – São Paulo: Blucher, 2012d

SANCHO, J. M.; HERNÁNDEZ, F. **Tecnologias para transformar a educação.** Tradução de Valério Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SAVI, R. & ULBRICHT, V. R. **Jogos Digitais Educacionais: benefícios e desafios**. RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 06, nº 2, 2008. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14405/8310>>. Acesso em: 22 de nov. 2015.

SCHWARTZ, G. **Brinco, logo aprendo: educação, videogames e moralidade pós-modernas**. São Paulo: Paulus, 2014.

SOARES. M. **A reinvenção da Alfabetização**. Revista Presença Pedagógica, volume 9, n. 52, jul/ago de 2003. Disponível <<http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/Formacao/a-reivencao-alfabetizacao.pdf>> Acesso em 14-jun-2016

_____. **Alfabetização e letramento**. 6ª ed., 7ª reimpressão. – São Paulo: Contexto, 2015.

_____. **Alfabetização: a questão de métodos**. São Paulo: Contexto, 2016.

SOUZA, T. F. M. de; RAMOS, D. K.; CRUZ, D. M. **Jogos eletrônicos e currículo: novos espaços e formas de aprender**. Revista Linhas, Florianópolis, v. 14, n. 27 jul./dez. 2013. p. 179 – 200

UNESCO. **Padrões de competência em TI para professores**. 2008. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156207por.pdf>>. Acesso em 13 de fev. 2017.

VALLE, L. de. L. D. **Metodologia da alfabetização**. – 2ª ed. Ver., atual. e ampl. – Curitiba: Ibpex, 2011.

VASCONCELOS, C. S.: **Construção do conhecimento em sala de aula**. São Paulo: Libertad, 1995.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

_____. **Pensamento e linguagem**. 3ª Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WEISZ, T.; SANCHEZ, A. **O diálogo entre o ensino e a aprendizagem**. São Paulo, Ática, 2009,.

WILSON, C; et al. **Alfabetização midiática e informacional: currículo para formação de professores**. – Brasília: UNESCO, UFTM, 2013. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002204/220418por.pdf>> Acesso em: 03 de fev. 2017.

WÜNSCH, L. P. **Formação Inicial de Professores do Ensino Básico e Secundário: Integração das Tecnologias da Informação e Comunicação nos Mestrados em Ensino**. Tese de Doutorado, Universidade de Lisboa, Instituto de Educação, 2013.

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO - PEDAGOGO

SEÇÃO A

1 – Sobre você:

- a) Sexo: F () M ()
- b) Idade: _____

2 – Sua Formação:

- a) Ensino Médio: Normal/Geral () Técnico/magistério ()
- b) Possui graduação? Sim () Não ()
- c) Se possui, em que área? _____
- d) Fez pós-graduação? Sim () Não ()
- e) Lato sensu () Stricto Sensu ()
- f) Mestrado () Doutorado ()
- g) Concluída? Sim () Não () Cursando ()
- h) Em que área? _____
- i) Fez o curso do PNAIC? () Sim () Não
- j) Se sim, qual(s) motivo(s) o(a) levaram a fazer o PNAIC?
 - () Fiz porque fui obrigado(a) pela Escola / Secretaria de Educação
 - () Fiz apenas por curiosidade
 - () Fiz para subir de nível no plano de carreira
 - () Fiz pelo diploma/currículo
 - () Fiz por perceber a necessidade de mais formação nos conteúdos de alfabetização

3 – Há quanto tempo você tem trabalhado com professores do Ciclo de Alfabetização (1º, 2º, 3º anos)?

SEÇÃO B

4 – Você considera o seu conhecimento sobre a teoria das Hipóteses da Psicogênese da Língua Escrita de Emilia Ferreiro e Ana Teberosky:

- não conheço
- conheço pouco
- conheço razoavelmente
- conheço bastante
- conheço de maneira aprofundada

5 – Qual o nível de seu trabalho sobre a teoria das Hipóteses da Psicogênese da Língua Escrita de Emilia Ferreiro e Ana Teberosky nas suas formações continuadas com seus professores?

- não utilizo
- utilizo pouco
- utilizo razoavelmente
- utilizo bastante

6 – Qual seu nível de conhecimento sobre o uso de tecnologias aplicadas ao processo de formação continuada com professores alfabetizadores?

- não conheço
- conheço pouco
- conheço razoavelmente
- conheço bastante
- conheço de maneira aprofundada

7 – Qual sua visão sobre a utilização de jogos educacionais digitais para o processo de alfabetização?

- nada importante
- pouco importante
- indiferente
- importante
- muito importante

SEÇÃO C

Considerando a apresentação do jogo digital educacional como auxílio ao desenvolvimento da aquisição do Sistema Alfabético de Escrita responda as seguintes perguntas:

8 – Através da descrição da ferramenta que cria o gráfico de avaliação diagnóstica das hipóteses de escrita para auxiliar os professores a escolherem as atividades a serem trabalhadas com cada criança (ou com grupos próximos de conhecimento), avalie a importância sobre a possibilidade de auxílio no ensino e aprendizagem do Sistema de Alfabético de Escrita (SAE) para crianças pertencentes ao ciclo de alfabetização (1º, 2º, 3º anos):

- nada importante
- pouco importante
- importante
- muito importante

9 – Avalie considerando a utilidade do uso de jogos digitais educacionais apresentada para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem de aquisição do Sistema de Alfabético de Escrita (SAE) para crianças pertencentes ao ciclo de alfabetização (1º, 2º, 3º anos):

- total inutilidade
- pouca utilidade
- útil
- muito útil

10 – De acordo com o currículo de Língua Portuguesa da rede municipal de São José dos Pinhais na seção de atividades linguísticas –prática de escrita (p. 275 a 278), qual o grau de auxílio que a proposta apresentada poderia prover para ensinar os conteúdos exigidos?

- não auxilia
- auxilia pouco
- auxilia
- auxilia muito

APÊNDICE B**QUESTIONÁRIO - PROFESSOR****SEÇÃO A**

1 – Sobre você:

- a) Sexo: F () M ()
b) Idade: _____

2 – Sua Formação:

- a) Ensino Médio: Normal/Geral () Técnico/magistério ()
b) Possui graduação? Sim () Não ()
c) Se possui, em que área? _____
d) Fez pós-graduação? Sim () Não ()
e) Lato sensu () Stricto Sensu ()
f) Mestrado () Doutorado ()
g) Concluída? Sim () Não () Cursando ()
h) Em que área? _____

3 – Atividades profissionais

- a) Sempre lecionou em classes de alfabetização?
Sim () Não ()
- b) Você foi trabalhar como professor(a) alfabetizador(a) por:
() Por opção
() Por solicitação da Secretaria de Educação
() Por solicitação da Escola
() Outros. Especifique _____
- c) Há quanto tempo você trabalha como professor(a) alfabetizador(a)?

- d) Há quanto tempo você trabalha neste município?

- e) Há quanto tempo você está nesta escola?

f) Fez algum curso específico para ser alfabetizador(a)? Se sim, qual?

g) Fez o curso do PNAIC? () Sim () Não

h) Se sim, qual(s) motivo(s) o(a) levaram a fazer o PNAIC?

() Fiz porque fui obrigado(a) pela Escola / Secretaria de Educação

() Fiz apenas por curiosidade

() Fiz para subir de nível no plano de carreira

() Fiz pelo diploma/currículo

() Fiz por perceber a necessidade de mais formação nos conteúdos de alfabetização

4 – Qual(is) ano(s) do Ensino Fundamental você trabalha atualmente?

() 1º ano

() 2º ano

() 3º ano

() 4º ano

() 5º ano

SEÇÃO B

5 – Você considera o seu conhecimento sobre a teoria das Hipóteses da Psicogênese da Língua Escrita de Emilia Ferreiro e Ana Teberosky:

() não conheço

() conheço pouco

() conheço razoavelmente

() conheço bastante

() conheço de maneira aprofundada

6 – Qual o nível de seu trabalho sobre a teoria das Hipóteses da Psicogênese da Língua Escrita de Emilia Ferreiro e Ana Teberosky nas suas práticas alfabetizadoras em sala de aula?

() não utilizo

() utilizo pouco

utilizo razoavelmente

utilizo bastante

7 – Qual seu nível de conhecimento sobre o uso de tecnologias aplicadas ao processo de alfabetização?

não conheço

conheço pouco

conheço razoavelmente

conheço bastante

conheço de maneira aprofundada

8 – Qual sua visão sobre a utilização de jogos educacionais digitais para o processo de alfabetização?

nada importante

pouco importante

indiferente

importante

muito importante

SEÇÃO C

Considerando a apresentação do jogo digital educacional como auxílio ao desenvolvimento da aquisição do Sistema Alfabético de Escrita responda as seguintes perguntas:

10 – Através da descrição da ferramenta que cria o gráfico de avaliação diagnóstica das hipóteses de escrita para auxiliar os professores a escolherem as atividades a serem trabalhadas com cada criança (ou com grupos próximos de conhecimento), avalie a importância sobre a possibilidade de auxílio no ensino e aprendizagem do Sistema de Alfabético de Escrita (SAE) para crianças pertencentes ao ciclo de alfabetização (1º, 2º, 3º anos):

nada importante

pouco importante

importante

muito importante

11 – Avalie considerando a utilidade do uso de jogos digitais educacionais apresentada para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem de aquisição do Sistema de Alfabético de Escrita (SAE) para crianças pertencentes ao ciclo de alfabetização (1º, 2º, 3º anos):

- total inutilidade
- pouca utilidade
- útil
- muito útil

12 – De acordo com o currículo de Língua Portuguesa da rede municipal de São José dos Pinhais na seção de atividades linguísticas –prática de escrita (p. 275 a 278), qual o grau de auxílio que a proposta apresentada poderia prover para ensinar os conteúdos exigidos?

- não auxilia
- auxilia pouco
- auxilia
- auxilia muito

13 – Analisando a proposta apresentada, você teria alguma observação, apontamento, sugestão, crítica a fazer?

Muito obrigado pela sua participação!

ANEXO A

Receita de alfabetização – Marlene Carvalho

Pegue uma criança de seis anos e lave-a bem. Enxugue-a com cuidado, enrole-a num uniforme e coloque-a sentadinha na sala de aula. Repita o processo com as demais crianças da mesma turma.

Nas oito primeiras semanas, alimente-as com exercícios de prontidão. Na nona semana, ponha uma cartilha nas mãos das crianças. Tome cuidado para que elas não se contaminem no contato com os livros, revistas, jornais e outros perigosos materiais impressos. Abra a boca das crianças e faça com que elas engulam as vogais. Quando as tiverem digerido, mande-as mastigar, uma a uma, as palavras da cartilha. Cada palavra deve ser mastigada no mínimo 60 vezes, como na alimentação macrobiótica. Se houver dificuldade para engolir, separe as palavras em pedacinhos. Mantenha as crianças em banho-maria durante quatro meses fazendo muitos exercícios de cópia. Em seguida, faça com que elas engulam algumas frases inteiras. Mexa com cuidado para não embolar.

Ao final do oitavo mês, espete as crianças com um palito, ou melhor, aplique uma prova de leitura e verifique se elas devolvem pelo menos 70% das palavras engolidas. Se isso acontecer, considere-as alfabetizadas. Enrole-as num bonito papel de presente e despache-as para a série seguinte.

Se alguma criança não devolver o que lhe foi dado para engolir, recomece a receita desde o início, isto é, volte aos exercícios de prontidão.

Repita a receita quantas vezes forem necessárias. Ao final de três anos, caso não obtenha sucesso, embrulhe a criança num papel pardo e coloque um rótulo: aluno renitente.

Alfabetização sem Receita – Marlene Carvalho

Pegue uma criança de seis anos – ou mais –, no estado em que estiver – suja ou limpa – e coloque-a em uma sala de aula junto com outras crianças do mesmo formato e onde existam muitas coisas escritas para olhar e examinar. Servem jornais, revistas diversas, propaganda eleitoral, rótulos de enlatados e de caixas, sacolas de supermercados e de lojas, panfletos, encartes, manuais de eletroeletrônicos. Enfim, tudo que estiver entulhando os armários da escola e da sua casa. Convide as crianças

para brincar de ler, adivinhando o que está escrito: você vai descobrir que elas já sabem muitas coisas.

Converse com as crianças, troque ideias sobre quem são vocês e as coisas que gostam e não gostam. Escreva no quadro algumas coisas que foram ditas e leia para elas. Peça às crianças que olhem as coisas escritas que existem por aí, nas lojas, no ônibus, nas ruas, na televisão, nos outdoors. Escreva algumas dessas coisas no quadro e leia para elas. Deixe-as recortar letras, palavras e frases dos jornais e das revistas, mas não se esqueça de pedir para que limpem o chão depois para não criar problemas na escola.

Todos os dias leia para as crianças alguma coisa interessante, em voz alta: uma história, uma poesia, notícia de jornal, anedota, letra de música, adivinhação. Mostre a elas alguns tipos de coisas escritas que talvez elas não conheçam: um catálogo telefônico ou um livro de receitas, por exemplo.

Desafie as crianças a pensarem sobre a escrita e pense você também. Quando as crianças estiverem tentando escrever, deixe-as perguntar ou ajudar o colega. Não se apavore se uma criança estiver comendo letras: até hoje não houve caso de indigestão alfabética. Acalme a diretora e a supervisora se elas ficarem alarmadas. Invente sua própria cartilha. Use sua imaginação e sua capacidade de observação para ensinar a ler. Leia e estude você também.