

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIENCIA DA COMPUTAÇÃO

Nárriman da Costa Rodrigues Ballock

**ALFABETIZAÇÃO LÚDICA: um jogo para auxiliar o professor
no processo de letramento**

Niterói
2012

Nárriman da Costa Rodrigues Ballock

**ALFABETIZAÇÃO LÚDICA: um jogo para auxiliar o professor
no processo de letramento**

Monografia apresentada ao
Departamento de Ciência da
Computação da Universidade Federal
Fluminense como parte dos requisitos
para obtenção do Grau de Bacharel em
Ciência da Computação.

Orientadora: Rosângela Lopes Lima

**Niterói
2012**

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca da Escola de Engenharia e Instituto de Computação da UFF

B193 Ballock, Nárriman da Costa Rodrigues

Alfabetização lúdica : um jogo para auxiliar o professor no processo de letramento / Nárriman da Costa Rodrigues Ballock. – Niterói, RJ : [s.n.], 2012.

48 f.

Trabalho (Conclusão de Curso) – Departamento de Computação, Universidade Federal Fluminense, 2012.

Orientadora: Rosângela Lopes Lima.

1. Jogo eletrônico. 2. Jogo em computador. 3. Jogo educativo. 4. Alfabetização de crianças. 5. Educação infantil. 6. Informática na educação. 7. Lúdico. I. Título.

CDD 005.1

Nárriman da Costa Rodrigues Ballock

**ALFABETIZAÇÃO LÚDICA: um jogo para auxiliar o professor
no processo de letramento**

Monografia apresentada ao
Departamento de Ciência da
Computação da Universidade Federal
Fluminense como parte dos requisitos
para obtenção do Grau de Bacharel em
Ciência da Computação.

Aprovado em agosto de 2012

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra Rosângela Lopes Lima
Orientadora
UFF

Prof^a. Dra Isabel L. Cafezeiro
UFF

Prof^a. Dra Lúcia de Mello e Souza Lehmann
UFF

Niterói
2012

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos os profissionais que lutam todos os dias para melhorar a educação brasileira, em especial aos que trabalham com educação infantil.

EPÍGRAFE

"O professor não ensina, mas arranja
modos de a própria criança descobrir.
Cria situações-problemas."

Jean Piaget (1896-1980)

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente ao meu pai, José Luiz da Silveira Ballock, pela compreensão e paciência nessa minha jornada na graduação. Que mesmo nas horas difíceis e nas brigas, sempre acreditou em mim. Mesmo que eu não demonstre, saiba que eu o agradeço muito por estar presente e readaptar sua vida para que eu terminasse a minha graduação. Peço desculpas por qualquer coisa que eu tenha feito e te magoado. Obrigada pelo suporte incondicional, compreensão, paciência e constante confiança.

Ao meu irmão Vinícius, meu melhor amigo. Companheiro de todas as horas, meu maior incentivador. O melhor irmão do mundo.

À minha mãe, Mariete, pelo incentivo e conselhos. Também peço desculpas por qualquer coisa que eu tenha te magoado. Agradeço por sempre ter acreditado na minha capacidade.

À minha orientadora, professora Dr^a Rosângela Lopes Lima, pela contribuição efetiva para a produção deste trabalho, dando incentivos e desafios. Desde o início se fez presente dando sugestões de novas ideias para este projeto e revisão de cada capítulo.

À Luiza Lima Gomes, aluna bolsista do curso de Letras, pelo auxílio na orientação dos alunos no momento da avaliação da ferramenta desenvolvida neste trabalho.

Ao COLUNI (Colégio Universitário Geraldo Reis), por ceder o espaço e os alunos que fizeram parte da avaliação da ferramenta desenvolvida neste trabalho.

À Kamila Santana, pela contribuição na área de pedagogia, fundamental para a adequação desta ferramenta à alfabetização.

Às professoras Dr^a Isabel L. Cafezeiro e Dr^a Lúcia de M. e S. Lehmann, por aceitarem compor a minha Banca de Defesa.

Aos meus colegas que me incentivaram a seguir em frente e finalizar o curso. Obrigada também pelo apoio nos testes de software, a procura de possíveis erros computacionais. Destaque à Leandro Souza, que desafiou encontrar vários bugs. Obrigada pelas sugestões e críticas que serão aplicadas em trabalhos futuros. As contribuições de vocês foram muito importantes.

Ao meu colega Isaac Simões Araújo Pereira que, mesmo a distância, colaborou com sugestões para o desenvolvimento desta ferramenta. Contribuindo, inclusive, com a autoria da música utilizada no jogo.

Obrigada a todos

Nárriman da Costa Rodrigues Ballock

RESUMO

Este trabalho apresenta um jogo como uma ferramenta para auxiliar os professores na alfabetização infantil. Tendo em vista a disseminação dos computadores pessoais e da Internet, através de um software educativo, acredita-se que o aprendizado é enriquecido por fazer uso de imagem e som que unidos formam uma ferramenta poderosa tanto na alfabetização quanto no desenvolvimento infantil. Acredita-se ser uma abordagem de fácil assimilação, onde a criança se interessa pelo aprendizado por envolver técnicas relacionadas com o raciocínio e universo infantil.

Palavras Chaves:

Educação lúdica, alfabetização infantil, softwares educativos.

ABSTRACT

This paper presents a game as a tool to help teachers in children's literacy. Given the spread of personal computers and the internet, through an educational software, it is believed that learning is enriched by making use of image and sound that together form a powerful tool in both literacy and child development. Believed to be an easy assimilation approach, where the child is interested in learning because it involves techniques related to reasoning and children's universe.

Keywords:

Entertainment education, child literacy, educational software.

Sumário

CAPTULO 1 – Introdução.....	10
CAPTULO 2 – Teorias pedagógicas.....	14
2.1 Jean Piaget.....	14
2.1.1 Períodos do desenvolvimento mental, segundo Piaget.....	15
2.1.2 Construtivismo.....	19
2.2 Paulo Freire.....	20
CAPÍTULO 3 – A importância do lúdico na alfabetização.....	22
CAPÍTULO 4 – Jogo do ABC: Uma visão detalhada da ferramenta.....	25
4.1 Escopo do sistema.....	26
4.1.1 Requisitos Funcionais.....	26
4.1.2 Requisitos Não-Funcionais.....	26
4.1.3 Diagrama de Casos de Uso.....	27
4.1.4 Casos de Uso.....	27
4.1.5 Diagrama de Classes.....	32
4.1.6 Diagrama de Sequência.....	33
4.2 O ambiente de desenvolvimento	34
4.3 Metodologia: O Jogo do ABC.....	36
4.4 Avaliação e resultados.....	41
CAPTULO 5 – Conclusão.....	43
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45

Índice de ilustrações

Figura 1: Diagrama de Caso de Uso.....	27
Figura 2: Diagrama de Classes.....	33
Figura 3: Diagrama de Sequência: escolhendo uma etapa do jogo.....	34
Figura 4: Code::Block 10.05.....	36
Figura 5: Tela inicial do Jogo do ABC	37
Figura 6: Tela de seleção de jogos.....	37
Figura 7: Primeira fase do jogo.....	38
Figura 8: Formação de sílabas	39
Figura 9: Formando palavras	40
Figura 10: Formação da palavra.....	40
Figura 11: Cenário de uma casa.....	41

CAPTULO 1 – Introdução

É cada vez maior o interesse dos educadores em utilizar as novas tecnologias de comunicação e informação no processo de ensino de seus alunos. Devido a popularização dos computadores e da internet, o uso de softwares educativos representa a possibilidade de concretização desta proposta.

O uso sistemático de computadores em praticamente todos os sistemas de comunicação e informação tem alterado a vida das pessoas e, ao mesmo tempo, imposto ao sistema educacional o desafio de transformar informação em conhecimento, usando a tecnologia como ferramenta de apoio no processo de aprendizagem e ensino.

O modelo de escola atual precisa passar por modificações na pedagogia transformando a forma de educar para atender a esta demanda. A educação centrada na transmissão de conteúdos e na memorização mecânica de fórmulas e procedimentos teve que ser substituída por uma educação centrada na atividade do aluno e na criatividade. (MACHADO, 2007)

O marco inicial das discussões sobre informática na educação brasileira, deu-se com a realização do 1º Seminário Nacional de Informática na Educação realizado em 1981, em Brasília/DF, pela Secretaria Especial de Informática (SEI) ligada diretamente ao Conselho de Segurança Nacional, Ministério da Educação e Cultura (MEC) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). (PROCÓPIO, ARAÚJO, FARIAS, SANTOS, AZEVEDO, 2010)

A partir deste seminário, foram criados diversos projetos sobre o uso do computador na educação brasileira, como:

- EDUCOM: projeto piloto de caráter experimental. Este projeto surgiu na época em que, no Brasil, os computadores e softwares ainda eram muito caros e restritos, sendo utilizados apenas em escolas particulares e em pouquíssimas universidades. A proposta deste projeto era de levar computadores às escolas públicas. Seu principal objetivo foi estimular o desenvolvimento da pesquisa multidisciplinar voltada para a aplicação das tecnologias de informática no processo de ensino-aprendizagem. (ABRAHÃO)
- FORMAR¹: implementado em 1987 e ministrado por pesquisadores e especialistas integrantes do projeto EDUCOM. Tratava-se de um curso de especialização na formação de profissionais para atuarem nos diversos centros de informática educativas dos sistemas público de educação. Após formados, estes profissionais implantavam um CIEd (Centro de Informática Educativa), com o apoio do Ministério da Educação. Desde o início do projeto FORMAR, 17 CIEd foram implantados, um em cada estado da Federação. (ABRAHÃO)
- PRONINFE²: implantado em 1989 pelo MEC e, posteriormente, integrado ao PLANIN (Plano Nacional de Informática e Automação). Sua finalidade era desenvolver a utilização da informática nos ensinos de 1º, 2º e 3º graus e educação especial através de projetos e atividades apoiados em fundamentação pedagógica sólida e atualizada. Pretendia a criação de diversos centros educacionais distribuídos pelo país, desenvolvendo pesquisas, capacitação e formação de professores, produção e avaliação de softwares educativos. (ABRAHÃO)

¹ O nome do projeto foi escolhido para fazer com que o professor refletisse sobre a forma de atuar em sala de aula.

² Programa Nacional de Informática na Educação

- PROINFO³: lançado em 1997, é praticamente uma releitura do projeto PRONINFE. Teve maior incentivo financeiro e é o mais abrangente no território nacional entre todos os projetos. Seu objetivo era financiar o uso da tecnologia de informação e comunicação na rede pública de ensino fundamental e médio, melhorando a qualidade de ensino e aprendizagem e proporcionando uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico. (ABRAHÃO)

Segundo Teixeira e Brandão (2003), o uso do computador na educação só faz sentido se for usado como ferramenta de auxílio às atividades didático-pedagógicas, como instrumento de planejamento e realização de projetos interdisciplinares, como elemento motivador e desafiador ao surgimento de novas práticas pedagógicas, buscando transformar o processo ensino e aprendizagem numa atividade inovadora, dinâmica, participativa e interativa.

A alfabetização infantil é um processo que envolve leitura e escrita diárias. Para incentivar a participação do aluno nessa atividade, os educadores buscam métodos que adotem as tecnologias de informação e comunicação por meio de softwares educativos.

Sendo assim, apenas instalar computadores nas escolas não é suficiente. A utilização de softwares educativos ajudam a facilitar o aprimoramento das técnicas de ensino e de aprendizagem no sistema educacional. O objetivo deste trabalho é o de apresentar o desenvolvimento e aplicação de um software para ser utilizado como ferramenta de auxílio ao educador na prática de exercícios de alfabetização, visando a integração das tecnologias de informação e comunicação.

³ Programa Nacional de Informática na Educação

CAPTULO 2 – Teorias pedagógicas

O uso de novas tecnologias como forma de despertar interesse, desenvolver a mente e o raciocínio e estimular a criatividade são algumas das ideias defendidas por profissionais da área de educação. (BRITO, 2001)

Muitas são as teorias que se propõem a explicar como se dá a aquisição do conhecimento, mas poucas são as que se voltam para a interação sujeito/objeto como elemento fundamental no processo de construção e evolução do conhecimento e do próprio homem. (PALANGANA, 2001)

Neste capítulo, serão apresentadas as teorias pedagógicas defendidas pelos pesquisadores e estudiosos em educação Jean Piaget e Lev Vygotsky, que serviram de base para a fundamentação teórica do uso de computadores no processo de ensino-aprendizagem da alfabetização. (BRITO, 2001)

2.1 Jean Piaget

Jean Piaget (1896-1980) dedicou-se primeiramente as pesquisas científicas relacionadas com a natureza biológica. Mais tarde, se interessou pela inteligência humana, pois considera esta dependente do próprio meio para a sua construção. (FERRACIOLI, 1999)

Seu interesse pelo progresso da inteligência infantil, o levam a publicar obras como *“A linguagem e o pensamento na criança”* (1923), *“O juízo e raciocínio da criança”* (1924) e *“A representação do mundo na criança”* (1926), sendo que neste estão descritos fundamentos, métodos e entrevistas clínicas que viriam a ser base metodológica da Psicologia Genética. (FERRACIOLI, 1999) (PALANGANA, 2001)

Observando o modo como as crianças pensam, dialogam, interpretam, questionam, agem e se comportam, Piaget desenvolve uma metodologia própria de pesquisa (clínico-experimental) para o entendimento do pensamento infantil. Uma das peculiaridades desse método é o diálogo não padronizado entre o pesquisador e a criança, que permite obter quadros mais reais do pensamento infantil. Para ele, a criança é a fonte primária de dados para o estudo do desenvolvimento intelectual humano. (FERRACIOLI, 1999) (PALANGANA, 2001)

Após inúmeras publicações relatando a evolução de seus estudos, em 1950, publica “Introdução à epistemologia genética”, que em 1970 é apresentado na forma de um breve resumo sob o título Epistemologia genética. Nesta obra, após apresentar uma análise de dados psicogenéticos, seguida de uma análise dos antecedentes biológicos e de um exame dos problemas epistemológicos clássicos, formaliza sua Epistemologia Psicológica. (FERRACIOLI, 1999)

O objetivo maior de Piaget era estudar e entender o desenvolvimento mental ou cognitivo, ou seja, como os indivíduos conhecem o mundo exterior e se relacionam com ele, como o conhecimento é construído. E assim, ele se torna epistemólogo⁴. (BRITO, 2001) (FERRACIOLI, 1999)

2.1.1 Períodos do desenvolvimento mental, segundo Piaget

“Quando interrogamos crianças de diferentes idades sobre os principais fenômenos que as interessam espontaneamente, obtemos respostas bem diferentes segundo o nível dos sujeitos interrogados. Nos pequenos, encontramos todas as espécies de concepções cuja importância diminui

⁴ Epistemologia – também chamada de teoria do conhecimento, é o ramo da filosofia que trata da natureza, das origens e da validade do conhecimento. (<http://pt.wikipedia.org/wiki/Epistemologia> – acessado em 14/06/2012)

consideravelmente com a idade: as coisas são dotadas de vida e de intencionalidade, são capazes de movimentos próprios, e esses movimentos destinam-se, ao mesmo tempo, a assegurar a harmonia do mundo e servir ao homem. Nos grandes, não encontramos nada mais que representações da ordem da causalidade adulta, salvo alguns traços dos estágios anteriores. Entre os dois, de 8 a 11 anos mais ou menos, encontramos pelo contrário várias formas de explicações intermediárias entre o animismo artificialista dos menores e o mecanismo dos maiores; é o caso particular de um dinamismo bastante sistemático, do qual várias manifestações lembram a física de Aristóteles, e que prolonga a física da criança enquanto prepara as ligações mais racionais” (Piaget, 1982, p. 173-174).

Em seus estudos, Piaget aplicou testes em crianças e descobriu que as respostas erradas eram mais interessantes que as certas. Observou também que as crianças com a mesma idade, cometiam os mesmos tipos de erros nas respostas. Era preciso investigar em quais momentos ocorriam as mudanças de comportamento. Percebeu que a lógica era um fenômeno que se desenvolvia gradativamente em um processo de desenvolvimento cognitivo⁵. (PALANGANA, 2001)

Piaget dividiu o desenvolvimento mental em diferentes períodos que se caracterizam pelo equilíbrio de relacionamento do período anterior com o meio do indivíduo, ou seja, a criança aprende novas experiências contendo propriedades funcionais diferentes daquelas observadas nas experiências anteriores e isso faz com que ela crie um novo esquema mental pra entender e se adaptar a este novo evento que causou o desequilíbrio do conhecimento. Esses períodos podem ser resumidos da seguinte maneira: (FERRACIOLI, 1999) (BRITO, 2001) (PALANGANA, 2001)

1. **Sensório-motor (0 – 2 anos):** Para Piaget, esse estágio é importante pois é a partir das estruturas cognitivas adquiridas nele que a criança irá construir e organizar bases para se

⁵ Cognição – é o ato ou processo de conhecer, que envolve atenção, percepção, memória, raciocínio, juízo, imaginação, pensamento e linguagem. (<http://pt.wikipedia.org/wiki/Cognição> – acessado em 14/06/2012)

orientar nas estruturas cognitivas intelectuais posteriores que ela ainda irá aprender. Nesses dois primeiros anos de vida, a criança diferencia o que é dela do que é do mundo, adquire noção de espaço e tempo e interage com o meio de forma prática.

2. **Pré-operacional (2 – 7 anos):** Aqui, surge a função semiótica⁶, onde a criança desenvolve a capacidade simbólica: a linguagem, o jogo, a imitação etc, podendo distinguir uma imagem, palavra ou símbolo daquilo que ele realmente significa. Ela desenvolve também o raciocínio intuitivo através de percepções, o pensamento artificialista, o antropomorfismo⁷, o realismo intelectual e o desejo de explicações dos fenômenos (é a idade dos “porquês”). Nessa fase, ela ainda não dispõe de um fator essencial ao desenvolvimento cognitivo: reversibilidade do pensamento, ou seja, não consegue desfazer o raciocínio, voltando ao ponto inicial. Uma outra característica dessa fase é que a criança é autocentrada, ou seja, ela vê o mundo a partir de sua própria perspectiva e não imagina que haja outros pontos de vistas possíveis. Então, é necessário que se desenvolva nela o processo de descentração, tirar o “eu” como única forma de referência, mostrando como é possível sair do desequilíbrio adquirido no processo de assimilação e acomodação dos novos conhecimentos adquiridos.
3. **Operacional concreto (7 – 12 anos):** É o período em que a criança desenvolve a capacidade para pensar de maneira lógica. Começa a ter noção de números, substâncias, volumes, peso e consegue ordenar elementos de forma lógica. A criança busca não apenas entender o pensamento alheio, mas também transmitir seu próprio

⁶ Função semiótica - capacidade que o indivíduo tem de gerar imagens mentais de objetos ou ações, passando a imita-los na sua ausência. (<http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/per09a.htm> – acessado em 14/06/2012)

⁷ Antropomorfismo - é uma forma de pensamento que atribui características ou aspectos humanos a Deus, deuses, elementos da natureza, animais ou objetos inanimados usados originalmente em contos morais como os contos de fadas e livros infantis. (<http://pt.wikipedia.org/wiki/Antropomorfismo> – acessado em 14/06/2012)

pensamento. Outras características marcantes nessa fase são: o abandono do pensamento fantasioso e a diminuição do egocentrismo⁸. Segundo Piaget, nessa etapa, a criança dispõe de um pensamento totalmente desvinculada do mundo factual, englobando em seu pensamento todas as alternativas possíveis.

4. **Operacional formal (12 anos em diante):** Segundo Piaget, a principal característica dessa etapa é a distinção entre o real e o possível. A criança, que na verdade é agora um adolescente, começa a pensar em termos abstratos. O raciocínio, antes indutivo, sofre importante evolução, fazendo com que comece a formular hipóteses e testá-las, independentemente da verdade factual. Seu pensamento, agora, opera através da análise combinatória, da correlação e das formas de reversibilidade. Com isso, o adolescente combina elementos de conjuntos diferentes e constrói um outro conjunto, possibilitando uma nova lógica. Nessa etapa, os agrupamentos aditivos, multiplicativos e a reciprocidade permite um novo raciocínio: o proposicional, que comporta todas as combinações, inclusive as inversas e as recíprocas. Quando chega nesta etapa, o adolescente já terá completado a construção do desenvolvimento cognitivo. Contudo, isso não significa que não haverá novas aquisições de conhecimento. Para Piaget, a inteligência do indivíduo tende à descentração maior e evolui tanto quanto lhe permite e exige o seu meio.

Piaget considera que o processo de desenvolvimento psicogenético do intelecto infantil é influenciado por fatores como: maturação (crescimento biológico dos órgãos), exercitação (funcionamento dos esquemas e órgãos que implica na formação de hábitos),

⁸ Egocentrismo - é a característica que define as [personalidades](http://pt.wikipedia.org/wiki/Personalidades) que consideram que tudo gira ao seu redor. (<http://pt.wikipedia.org/wiki/Egocentrismo> – acessado em 14/06/2012)

aprendizagem social (aquisição de valores, linguagem, costumes e padrões culturais e sociais) e equilíbrio (processo de auto regulação interna do organismo, que se constitui na busca sucessiva de reequilíbrio após cada desequilíbrio sofrido). (BRITO, 2001)

Cada período se desenvolve a partir do que foi construído e desenvolvido no período anterior. O surgimento de determinadas mudanças qualitativas identifica o início do período posterior. A ordem ou sequência em que as crianças atravessam essas etapas é sempre a mesma, variando apenas o ritmo com que cada uma adquire as novas habilidades. Em função das diferenças individuais e do meio ambiente, existem variações quanto à idade em que as crianças atravessam essas etapas. (PALANGANA, 2001)

Piaget acredita que, assim como existem estruturas específicas para cada função no organismo, existem estruturas específicas para o ato de conhecer, ou seja, existe um gême no organismo capaz de produzir o conhecimento necessário, se for estimulado e desenvolvido, o que justificaria o contraste entre a lógica infantil e a lógica adulta. A partir de exercícios dos reflexos biológicos e da ação, a criança produz, gradativamente, em estágios de desenvolvimento cognitivo, conhecimento funcional cada vez mais complexo, por criar, constantemente, novas combinações. (PALANGANA, 2001)

2.1.2 Construtivismo

De acordo com Piaget, em sua abordagem construtivista, o conhecimento não é adquirido apenas registrando observações. É preciso a interação contínua com o ambiente ou objeto fazendo com que a criança construa estruturas mentais e adquira maneiras de funcionar. Nesse processo, Piaget distingue três tipos de funções: conhecimento (adaptação do

sujeito ao mundo exterior), representação (a criança pode representar a seu modo o vivido) e afetividade (a criança expressa o desejo afetivo através de símbolos, desenhos ou jogos) . (BRITO, 2001)

Essas funções são desenvolvidas de maneira complementar umas com as outras. Para se alcançar um objetivo, a ação precisa de instrumentos fornecidos pela inteligência, que é iniciada pelo desejo da criança, um querer que é circunscrito na afetividade. (BRITO, 2001)

É por isso, que a escola deve promover atividades desafiadoras para as crianças, provocando o desequilíbrio e reequilíbrio sucessivos, a descoberta, a construção e assimilação de conhecimentos. Segundo Zacharias (2005), o conhecimento infantil não é concebido apenas de forma espontânea ou mecânica, mas sim, do resultado da uma interação na qual ela é sempre um elemento ativo, que procura ativamente compreender o mundo que a cerca, buscando resolver as dúvidas que vão surgindo.

2.2 Paulo Freire

Paulo Reglus Neves Freire nasceu em 1921, no Recife. Aos 15 anos era considerado um estudante atrasado, que escrevia mal e errado. Sua família foi bastante afetada financeiramente pela crise econômica de 1929. Devido a isso, começou a estudar tarde e empenhou-se ao longo da sua vida, num combate pela alfabetização e conscientização das classes populares. (ARAÚJO, 2009)

Há muito tempo, são estudados métodos e práticas educativas, adequadas à realidade, voltadas para a alfabetização de jovens e adultos (o tradicional EJA – Educação de Jovens e Adultos). Métodos como o de Paulo Freire.

A primeira experiência de Freire nesse combate, deu-se com um grupo de camponeses nordestinos analfabetos. Essa experiência obteve resultados positivos tornando-se um sucesso, chamando a atenção para a sua prática pedagógica. (ARAÚJO, 2009)

Após o golpe militar de abril de 1964, o programa de alfabetização de adultos, difundido no Brasil e inspirado pela figura de Paulo Freire, foi interrompido. Paulo Freire foi preso, interrogado, torturado e acusado de atividades subversivas. É exilado na Bolívia e em seguida no Chile, onde completa a sua primeira grande obra “*A educação com prática de liberdade*”. Em 1976, foi trabalhar na Universidade de Harvard, onde escreveu “*Pedagogia do Oprimido*”. Ele escreveu mais de 30 livros e é conhecido e respeitado em todo o mundo. (ARAÚJO, 2009)

O que chamou a atenção dos educadores e políticos da época foi o fato de que o método Paulo Freire “acelerava” o processo de alfabetização de adultos. Paulo Freire não estava aplicando ao adulto o mesmo método de alfabetização aplicado às crianças. Ele foi o primeiro a sistematizar e experimentar um método inteiramente criado para a educação de adultos. (ARAÚJO, 2009)

Ao pensar em alfabetização de adultos, Freire considerou a ausência de sentido do uso de cartilhas, com frases desvinculada da realidade do alfabetizando, pois este, preocupado com aluguel, salário e emprego, tinha que ouvir frases como “Vovô viu a uva”. Frases que não contribuíam para o seu cotidiano. Freire nunca concordou com as metodologias tradicionais de ensino, pois, para ele, transmitem ao sujeito um saber já pronto, não despertando interesse. Uma mudança era de extrema necessidade.

“Por isso a Alfabetização não pode se fazer de cima para baixo, nem de fora para dentro, como uma doação ou uma exposição, mas de dentro para fora pelo próprio analfabeto, somente ajustado pelo educador. Esta é a razão pela qual procuramos um método que fosse capaz de fazer instrumento também do educando e não só do educador e que identificasse, como claramente com o processo de aprendizagem, Por essa razão, não acreditamos nas cartilhas que pretendem fazer uma montagem de sinalização gráfica como uma adoção e que reduzem o analfabeto mais a condição de objeto de alfabetização do que de sujeito da mesma.” (FREIRE, 1979, p.72).

Segundo Araújo (2009), podemos esquematizar o método de Paulo Freire nas seguintes etapas:

1. **Investigação temática:** aqui, o aluno e o educador buscam, no universo vocabular do aluno e da sociedade onde ele vive, as palavras e temas relacionadas com a vida cotidiana dos alfabetizandos. Essas palavras são selecionadas em função da riqueza silábica, do valor fonético e do seu significado social. A busca dessas palavras pode ser realizada através de encontros informais no lugar onde se encontra o alfabetizando, o lugar em que ele mora e trabalha.

2. **Tematização:** nessa etapa, o aluno e o professor codificam e decodificam temas, buscando o seu significado social. Descobrem novos temas geradores relacionados com os que foram levantados na etapa anterior. É nesta etapa que são elaboradas fichas para decomposição das famílias fonéticas, dando apoio para a leitura e escrita.

3. **Problematização:** agora, professor e aluno buscam ter uma visão crítica. Descobre-se os limites e possibilidades existenciais concretas captadas na primeira etapa. É necessária uma ação concreta, cultural, política e social, visando a superação de situações e obstáculos. Saber ler e escrever torna-se instrumento de luta. O objetivo final do método é a conscientização. A realidade opressiva é experimentada como um processo passível de superação.

O construtivismo freireano demonstra que qualquer um pode aprender e que todos sabem alguma coisa e são responsáveis pela construção do conhecimento e significado do que aprendem. Aprender e alfabetizar é um ato tão natural quanto comer e andar. A criança, o jovem e o adulto só aprendem quando o conhecimento tem algum significado para eles.

CAPÍTULO 3 – A importância do lúdico na alfabetização

O estudo dos jogos e brincadeiras para crianças, parece ser uma tarefa fácil, mas ao mesmo tempo complexa, pois requer dos educadores uma visão mais profunda, baseada em muitas teorias e entendimento do desenvolvimento infantil. O professor necessita ter uma

compreensão do que realmente significa o lúdico, deixando a ideia de que basta deixar as crianças brincarem livremente para se desenvolverem. (HUTIM, 2010)

O lúdico tem sua origem na palavra *ludus* que quer dizer jogo, caracterizando-se por ser espontâneo, funcional e satisfatório. Nas atividades lúdicas, não importa somente o resultado, mas também a ação, o movimento vivenciado. Elas acontecem a partir de brincadeiras e jogos, e tem por objetivo produzir prazer e divertimento, fazendo com que a criança entre no mundo da imaginação, despertando seu aprendizado. (HUTIM, 2010)

A criança gosta de ser percebida, sente grande satisfação no que descobre e realiza, sentindo-se orgulhosa de mostrar o que é capaz de fazer, recebendo, em troca, atenção e reconhecimento. Uma criança de 4 anos, por exemplo, ao desenhar ou modelar uma imagem e dizer que é a mãe, ainda que as características da mãe sejam imperceptíveis na imagem, deve receber o valor e a atenção que espera. A falta de estímulo reduzirá sua produtividade e estimulará desinteresse.

Brincar é uma das atividades fundamentais para o desenvolvimento da criança. O universo lúdico vem acompanhado de temas e significados específicos para ser desenvolvido no aprendizado infantil. As regras das brincadeiras e jogos são voltadas para o aprendizado e desenvolvimento da criança, sendo estes tratados individualmente pelo professor, pois cada uma tem seu próprio ritmo de aprendizagem. O lúdico na educação infantil desenvolve a atenção, imaginação, inteligência, curiosidade, criatividade, coordenação, memória, raciocínio e linguagem. (HUTIM, 2010)

“O desenvolvimento pessoal funda-se em um processo de auto descoberta, onde cada qual tende a tomar consciência do que sabe fazer e do que tem dificuldade, como pode potencializar aquilo que faz bem e conviver, ou diminuir, com afeitos daquilo que tem menos habilidades. O processo de comparação pode ser doloroso, porém é eficaz e, às vezes, inevitável. Porém, atividade lúdica pode compor este processo de comparação de forma agradável, divertida e em um clima de camaradagem. Quando a criança joga, ela percebe suas possibilidades e a dos companheiros.” (DHOME, 2003).

Segundo Dhome (2003) a criança passa por um processo de auto conhecimento, descoberta, desenvolvendo suas características pessoais. Na interação com outras crianças, em jogos e brincadeiras, ela mesma percebe suas dificuldades e habilidades, assim como a de seus colegas.

O professor, ao aplicar atividades lúdicas, deve saber diferenciar seus alunos conforme a habilidade, dificuldade e limite de cada um, tornando tudo agradável. Essas atividades devem ser diversificadas e conter elementos apropriados para a realidade da criança em seu cotidiano. Enquanto brinca, a criança está consciente de que está representando um objeto, situação ou fato do mundo a sua volta, assimilando experiências e informações. (HUTIM, 2010)

O lúdico também ajuda no equilíbrio afetivo da criança, pois cria condições que exige da criança uma forma mais complexa de relacionamento com o mundo. Isso acontece em virtude das características da brincadeira como comunicação, por exemplo. (HUTIM, 2010)

Outra vantagem das atividades lúdicas é a possibilidade de descoberta por parte da criança quanto a sua vocação. Ao estar envolvida nessas atividades, a criança descobre o que lhe dá mais prazer. Para uma determinada criança, a parte musical pode lhe ser mais interessante, expressando sua vontade com a dança, trabalhando a expressão corporal. Já para outra criança, o mais interessante sejam as histórias, onde ela mesma cria e dramatiza seus próprios contos de fadas. (HUTIM, 2010)

A atividade lúdica é muito importante para o desenvolvimento infantil, pois possibilita desenvolver vários aspectos na personalidade da criança. Ela não está ali apenas brincando como forma de passatempo e se divertindo; está desenvolvendo sua criatividade, personalidade e raciocínio. Dentre as várias atividades possíveis podemos citar como exemplos histórias, músicas, danças, canções, jogos e várias outras que enriquecem o conhecimento da criança. (HUTIM, 2010)

CAPÍTULO 4 – Jogo do ABC: Uma visão detalhada da ferramenta

A ideia deste projeto surgiu por causa de uma criança chamada Catarina. Uma criança linda, esperta e com uma vontade imensa de aprender a ler. Neta do caseiro de um pequeno sítio de uma cidade do Estado do Rio de Janeiro, já na quarta série do ensino fundamental, com 9 anos de idade, não entendia o que escrevia. Sempre passou de ano copiando do quadro as palavras. Cadernos inteiros copiados, sem que nada fizesse sentido para ela, que tentava decorar letras e palavras, para mostrar que sabia. Não conhecia as letras e conseqüentemente, as sílabas e o significados das palavras. Não havia ninguém que tentasse mudar essa situação, apenas a família que, sem ter meios, sentia-se impotente. Ao se depararem com esta situação, tão próxima deles, os patrões deste caseiro, professores de uma Universidade Federal, se sentiram na obrigação de intervir na escola. Utilizando de seus conhecimentos e contatos, conseguiram mudar este quadro, pelo menos para aquela criança.

Catarina hoje, já sabe ler, e por causa disto, com todas as dificuldades do contexto em que vive, tem condições de construir um caminho melhor para ela. Após o conhecimento e vivência desta experiência, outras foram sendo encontradas e juntamente com leituras e pesquisas sobre o tema alfabetização constatou-se que esta problemática vem se repetindo com frequência neste Brasil de tamanho continental. Ao tomar conhecimento dessa situação de descalabro, a tristeza daqueles que se deparam com isto aumenta, aumentando também a sensação de impotência, uma vez que o País não prioriza a Educação na distribuição de recursos públicos.

A ideia do desenvolvimento de um software como ferramenta de auxílio ao professor no processo de alfabetização infantil com o objetivo de tornar o processo de alfabetização mais efetivo, pela via do lúdico, surgiu pela motivação adquirida pela vivência no contexto citado anteriormente, a partir de um jogo, construído em papelão, com as letras do alfabeto, criado para Catarina formar sílabas e escrever palavras.

4.1 Escopo do sistema

Aqui será apresentada a análise de requisitos da ferramenta *Jogo do ABC*. A análise inclui requisitos funcionais e não-funcionais levantados pela autora deste trabalho, considerando as necessidades de um aluno para utilizar o sistema. Serão mostrados, também, as descrições de casos de uso e diagrama UML referentes ao sistema.

4.1.1 Requisitos Funcionais

- Abrir o sistema
- Sair do sistema
- Visualizar informações da ferramenta
- Escolher uma etapa do jogo
- Voltar a tela anterior
- Visualizar apenas vogais
- Visualizar apenas consoantes
- Visualizar todas as letras
- Reproduzir som
- Solettrar

4.1.2 Requisitos Não-Funcionais

- Integridade: o sistema deve ser capaz de associar determinado som com sua respectiva imagem.
- Eficiência: o sistema deve ser capaz de avaliar a resposta do usuário.

- **Manutenibilidade:** o sistema deve possuir uma documentação compreensível a um usuário técnico.
- **Usabilidade:** um usuário novo deve conseguir utilizar a ferramenta sem dificuldades.

4.1.3 Diagrama de Casos de Uso

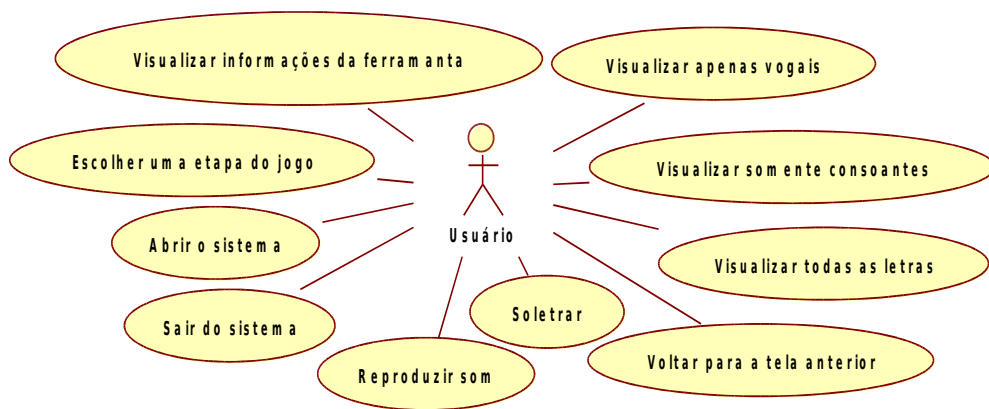


Figura 1: Diagrama de Caso de Uso

4.1.4 Casos de Uso

- **UC1: O usuário abre o sistema**

Cenário típico:

1. Usuário abre o sistema
2. Sistema exibe tela inicial

- **UC2: O usuário fecha o sistema**

Cenário típico:

1. Usuário escolhe a opção de fechar a janela do sistema

2. Sistema termina sua funcionalidade

- **UC3: O usuário visualiza as informações da ferramenta**

Cenário típico:

1. Usuário abre o sistema
2. Sistema exibe tela inicial
3. Usuário escolhe opção de visualizar informação sobre o software
4. Sistema exibe informações sobre a ferramenta

Cenário alternativo

1. Usuário escolhe a opção de voltar para a etapa anterior, até atingir tela inicial
2. Sistema exibe tela inicial
3. Usuário escolhe opção de visualizar informação sobre o software

- **UC4: O usuário escolhe uma etapa do jogo**

Cenário típico:

1. Usuário abre o sistema
2. Sistema exibe tela inicial
3. Usuário escolhe opção de jogar
4. Sistema exibe tela com opções de etapas a serem escolhidas
5. Usuário escolhe uma etapa

Cenário alternativo

1. Usuário escolhe a opção de voltar para a etapa anterior, até atingir tela de escolha de etapas
2. Sistema exibe tela com opções de etapas a serem escolhidas
3. Usuário escolhe uma etapa

- **UC5: O usuário volta para a etapa anterior**

Cenário típico:

1. Usuário escolhe a opção de voltar para a etapa anterior
2. Sistema exibe tela anterior

- **UC6: O usuário visualiza apenas as vogais**

Cenário típico:

1. Usuário abre o sistema
2. Sistema exibe tela inicial
3. Usuário escolhe opção de jogar
4. Sistema exibe tela com opções de etapas a serem escolhidas
5. Usuário escolhe etapa 1
6. Sistema exibe tela do jogo 1
7. Usuário escolhe a opção de exibir apenas vogais
8. Sistema exibe apenas as vogais

Cenário alternativo

1. Usuário escolhe a opção de voltar para a etapa anterior, até atingir tela de escolha de etapas
2. Sistema exibe tela com opções de etapas a serem escolhidas
3. Usuário escolhe etapa 1
4. Sistema exibe tela do jogo 1
5. Usuário escolhe a opção de exibir apenas vogais
6. Sistema exibe apenas as vogais

- **UC7: O usuário visualiza apenas as consoantes**

Cenário típico:

1. Usuário abre o sistema
2. Sistema exibe tela inicial
3. Usuário escolhe opção de jogar
4. Sistema exibe tela com opções de etapas a serem escolhidas
5. Usuário escolhe etapa 1
6. Sistema exibe tela do jogo 1
7. Usuário escolhe a opção de exibir apenas consoantes
8. Sistema exibe apenas as consoantes

Cenário alternativo

1. Usuário escolhe a opção de voltar para a etapa anterior, até atingir tela de escolha de etapas

2. Sistema exibe tela com opções de etapas a serem escolhidas
3. Usuário escolhe etapa 1
4. Sistema exibe tela do jogo 1
5. Usuário escolhe a opção de exibir apenas consoantes
6. Sistema exibe apenas as consoantes

- **UC8: O usuário visualiza todas as letras**

Cenário típico:

1. Usuário abre o sistema
2. Sistema exibe tela inicial
3. Usuário escolhe opção de jogar
4. Sistema exibe tela com opções de etapas a serem escolhidas
5. Usuário escolhe etapa 1
6. Sistema exibe tela do jogo 1
7. Usuário escolhe a opção de exibir todas as letras
8. Sistema exibe apenas as vogais

Cenário alternativo

1. Usuário escolhe a opção de voltar para a etapa anterior, até atingir tela de escolha de etapas
2. Sistema exibe tela com opções de etapas a serem escolhidas
3. Usuário escolhe etapa 1

4. Sistema exibe tela do jogo 1
5. Usuário escolhe a opção de exibir todas as letras
6. Sistema exibe apenas as letras

- **UC9: O usuário reproduz som**

Cenário típico:

1. Usuário escolhe uma etapa
2. Sistema exibe cenário da respectiva etapa
3. Usuário clica sobre uma letra ou figura
4. Sistema reproduz som correspondente

- **UC10: O usuário soletra**

Cenário típico:

1. Usuário escolhe uma etapa
2. Sistema exibe cenário da respectiva etapa
3. Usuário clica sobre uma letra

4.1.5 Diagrama de Classes

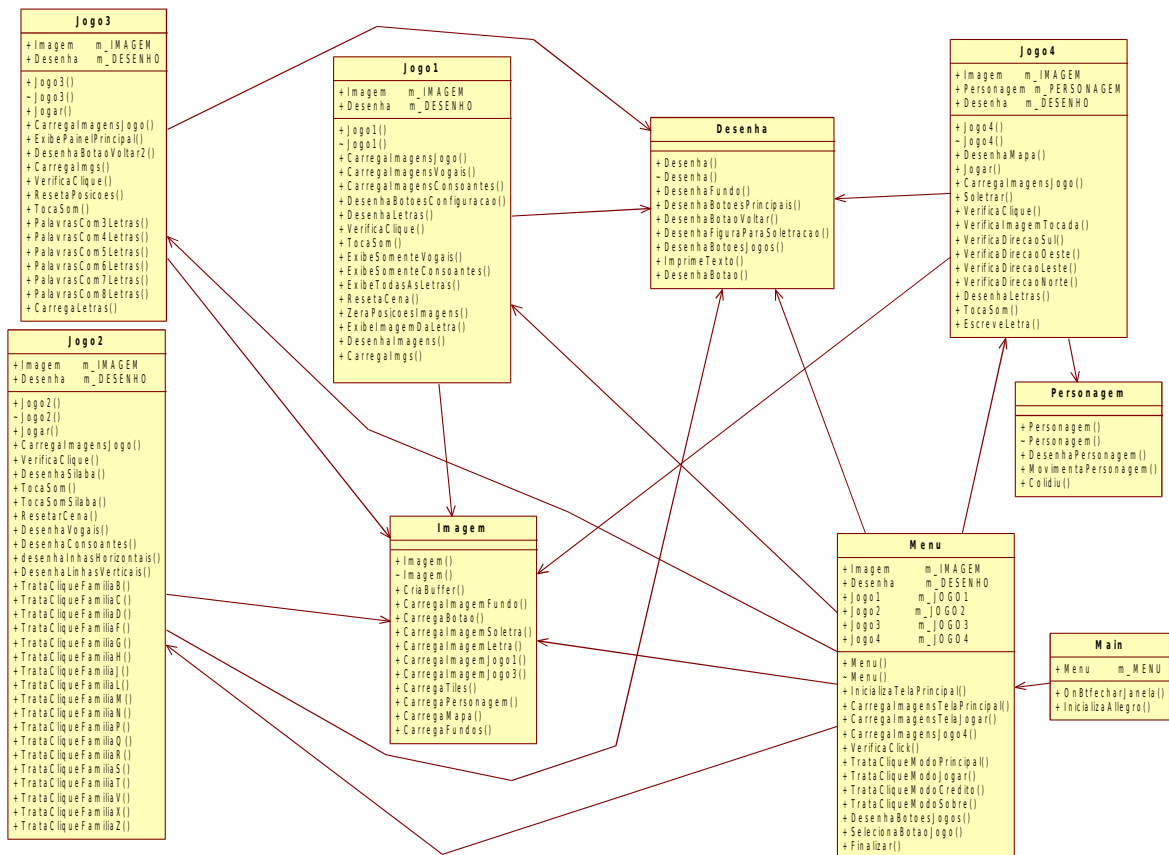


Figura 2: Diagrama de Classes

4.1.6 Diagrama de Sequência

O diagrama de sequência apresentado a seguir retrata o caso mais importante da ferramenta, que é, justamente, a escolha de uma etapa para que o usuário possa jogar.

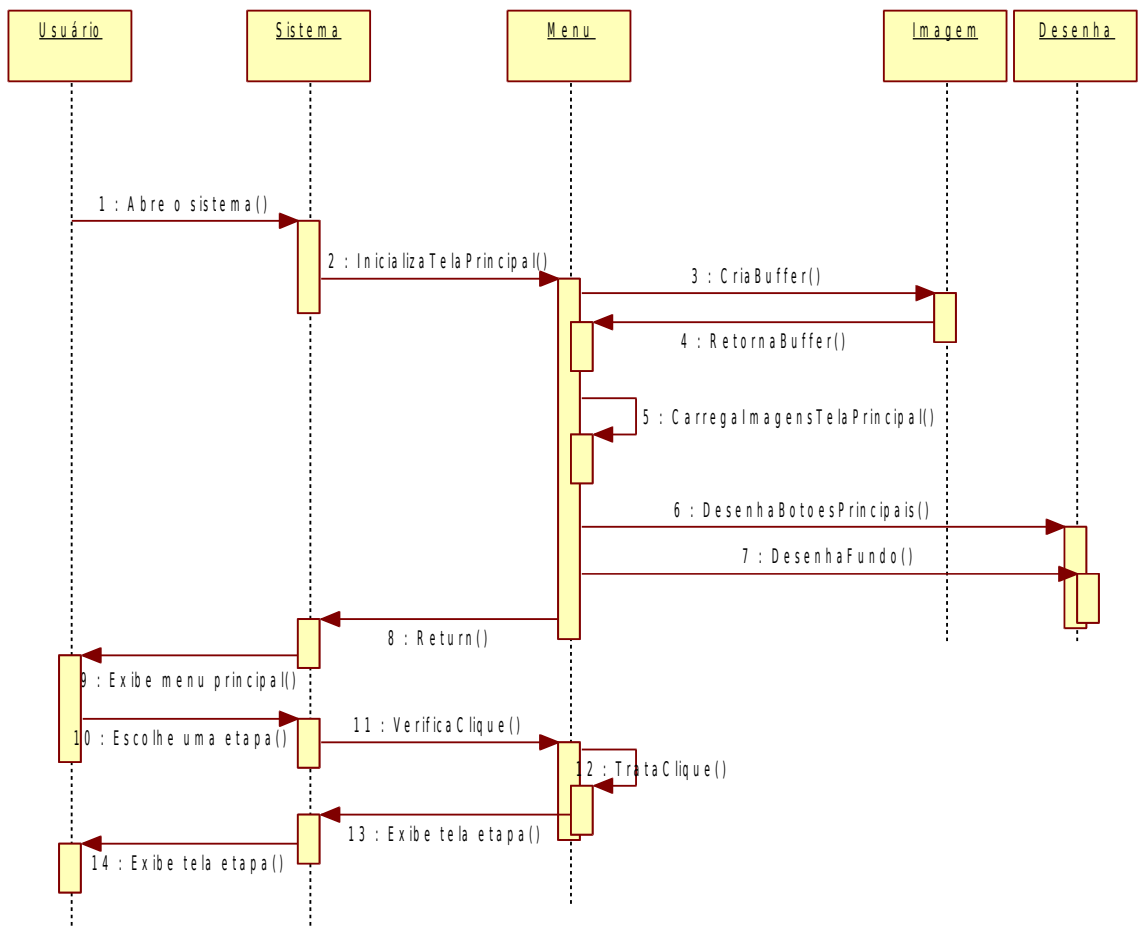


Figura 3: Diagrama de Sequência: escolhendo uma etapa do jogo

4.2 O ambiente de desenvolvimento

Para o desenvolvimento do jogo, foram escolhidas as linguagens de programação C++ e allegro.

C++ é uma linguagem de programação de uso geral, considerada de médio nível pois mistura características de linguagens de alto e baixo níveis. Ela é considerada uma das linguagens comerciais mais populares, sendo bastante usada no mundo acadêmico. (COCIAN,2012).

Allegro é uma biblioteca open-source (de código aberto) e multiplataforma destinada ao desenvolvimento de jogos. Foi criada por Shaw Hargreaves e lançada em 1990. Seu objetivo era criar uma biblioteca de código simples para iniciantes da área de programação de jogos. Por ser de código aberto, atualmente, essa biblioteca possui uma enorme comunidade de colaboradores do mundo todo que ajudam no desenvolvimento e atualização da mesma. O desenvolvimento atual é focado na quinta versão do Allegro. (WIKIPEDIA, 2011) (ALLEGRO, 2012)

Mesmo sendo simples, com allegro é possível fazer coisas bem interessantes e elaboradas como a criação de janelas, aceitar entrada de dados do usuário através do teclado e mouse, carregar e desenhar imagens de arquivos, desenhar a mão livre, gráficos 2D, 3D com OpenGL, exibição de vídeos, tocar sons, etc. (WIKIPEDIA, 2011) (ALLEGRO, 2012)

Sua independência de plataforma permite que o mesmo código-fonte seja compilado e rodado em todas as plataformas suportadas, sem que haja alteração de qualquer linha de código. (WIKIPEDIA, 2011) (ALLEGRO, 2012)

O ambiente de programação utilizado foi o Code::Block 10.05 (Figura 4). É uma IDE (Integrated Development Environment - Ambiente de Desenvolvimento Integrado) open-source (de código aberto) e multiplataforma (roda em Linux e Windows), utilizado para o desenvolvimento de programas escritos em linguagem C e C++. Possui um framework de plugings, possibilitando que o próprio usuário possa configurar e melhorar sua funcionalidade, e está sendo desenvolvido em C++, utilizando wxWidgets (toolkit para criação de interfaces gráficas de usuários multiplataforma). (CODE::BLOCK, 2012) (WIKIPEDIA, 2011)

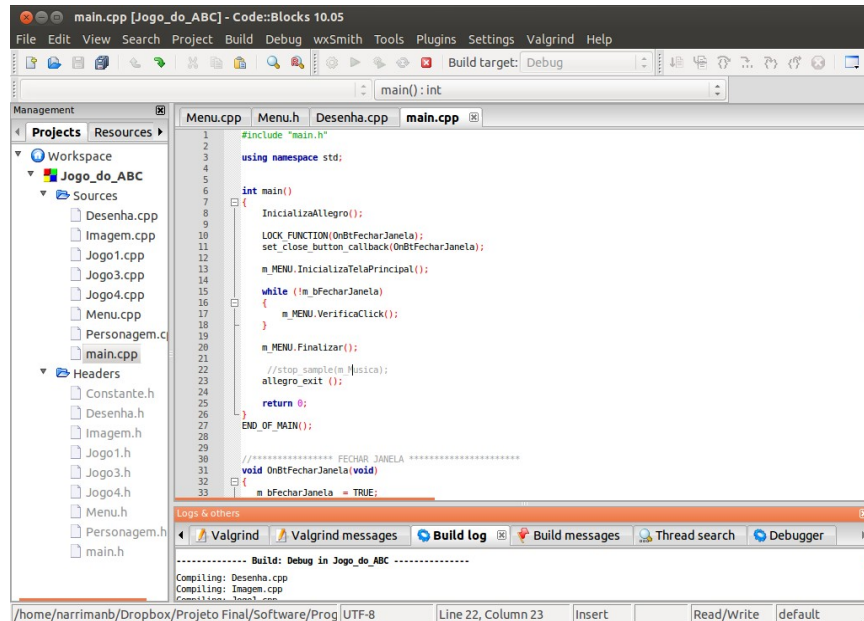


Figura 4: Code::Block 10.05

O código do jogo foi escrito no Code::Block instalado no sistema operacional Linux (Ubuntu 12.04 LTS). Por ser multiplataforma, foi possível rodar o código no Code::Block instalado na plataforma Windows para que fossem gerados executáveis que seriam utilizados em computadores que só tivessem esse sistema operacional.

4.3 Metodologia: O Jogo do ABC

Diante do exposto e, como já foi dito, o objetivo deste trabalho foi então o de encontrar, através da computação, um método que tornasse o processo de alfabetização mais efetivo através das TIC. Com isto em mente, buscou-se desenvolver este jogo como ferramenta de auxílio ao professor no processo de letramento de crianças por meio do lúdico.

Para realizar este trabalho, primeiramente, foram realizadas pesquisas teóricas sobre o processo de alfabetização infantil e teorias de aprendizagem. Com base nestes estudos, buscando incorporar no jogo fases que estivessem de acordo com a complexidade do processo de alfabetização, desenvolveu-se o *Jogo do ABC*, cuja tela inicial apresenta-se na Figura 5.

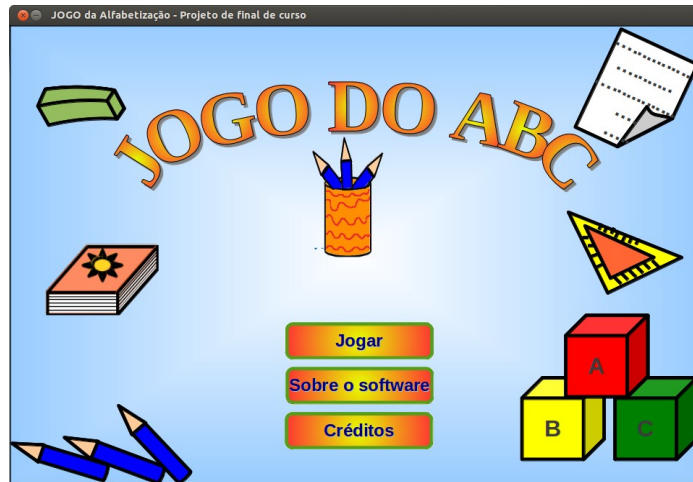


Figura 5: Tela inicial do Jogo do ABC

O *Jogo do ABC* se constitui de 4 etapas, de acordo com o grau de desenvolvimento da criança em termos do processo de alfabetização, como se apresenta na Figura 6 a seguir.



Figura 6: Tela de seleção de jogos

O jogo foi desenvolvido de modo que a cada etapa, a criança encontre desafios de maior complexidade identificando inicialmente as letras, em seguida as sílabas e as palavras. Considerando cada jogo a ser escolhido como uma etapa, pode-se descrever o jogo como a seguir:

A primeira etapa, que se pode visualizar na Figura 7, consiste em apresentar à criança todas as letras do alfabeto brasileiro. Assim, ela começa a conhecer cada letra individualmente. Ao clicar em cada letra, é produzido o seu som. Isso faz com que a criança, além de conhecer a letra visualmente, conheça-a também pela audição, ou seja, o som correspondente à letra escolhida. O que se espera com isso é que a criança seja estimulada a pronunciá-la também.

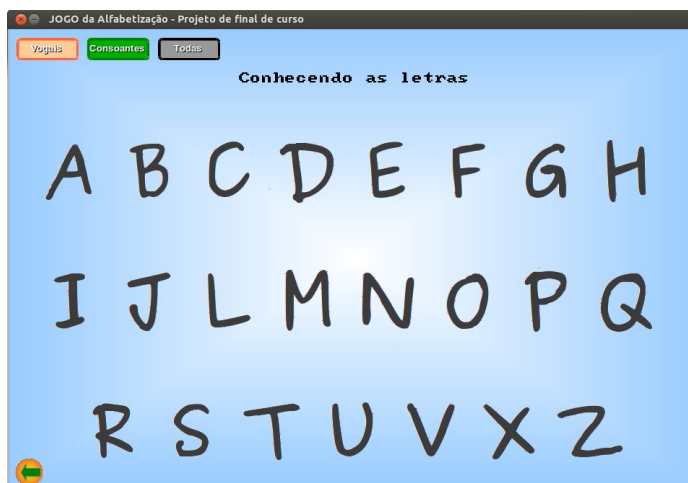


Figura 7: Primeira fase do jogo

Este jogo permite também que o educador apresente à criança a composição do alfabeto em vogais e consoantes. Assim o professor pode escolher, de acordo com a sua metodologia, em que tempo mostrar as vogais, as consoantes ou o alfabeto completo. Isso faz com que se diminua a poluição visual da criança com letras que ela ainda não tenha visto.

A cada letra está associado um conjunto de imagens que se apresentam de modo aleatório. A criança, desta forma, terá que identificar que imagens se iniciam com a letra escolhida. Nesta etapa não se requer da criança que ela saiba escrever o nome de cada imagem escolhida, ela precisa apenas identificar, pela audição, aquelas que se iniciam com a letra escolhida. Com isso espera-se estimular na criança a sua percepção auditiva, associando as letras com imagens do mundo real, imagens que ela se depara no dia-dia.

Tendo aprendido e se familiarizado com as vogais e as consoantes, como visto na primeira etapa do jogo, a criança já pode, com o auxílio do professor, seguir para a segunda etapa. Nesta etapa, apresentada na tela da Figura 8, o objetivo é o de fazer a criança associar consoantes com vogais para formar sílabas, ou seja, passar à construção das famílias silábicas.



Figura 8: Formação de sílabas

Nesta fase, mais complexa, procurou-se estimular na criança a audição e a escrita das sílabas. No jogo, primeiramente, ela ouve o som da sílaba que foi formada e, em seguida, através do cruzamento da coluna (consoante) com a linha (vogal) correta, ela terá que formar a sílaba escutada. É como se fosse um jogo de batalha naval. Formando a sílaba, o educador pode complementar o aprendizado solicitando à criança que diga algumas palavras que contenham a sílaba formada.

Após o entendimento da formação das sílabas pode-se seguir para a terceira etapa, como mostra a tela apresentada na Figura 9.

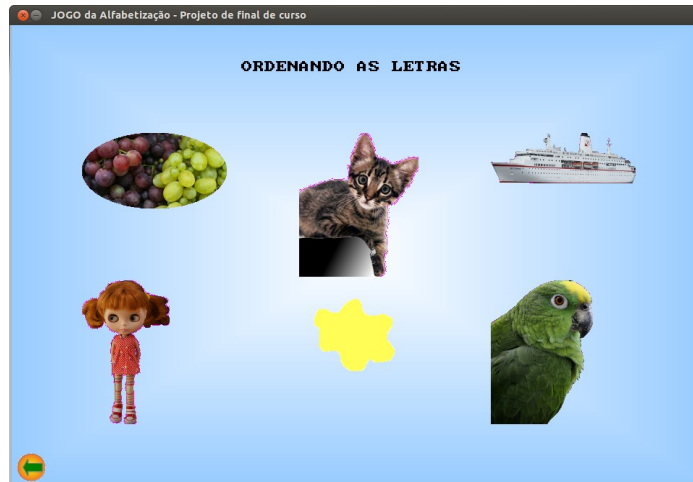


Figura 9: Formando palavras

O objetivo da terceira etapa é começar a formar palavras. São mostradas algumas imagens que a criança, após escolher e clicar sobre uma delas, terá que ordenar as letras que formam a palavra que representa a imagem escolhida. Aqui, é necessário ordenar e soletrar, a partir de um conjunto de letras, em que são visualizadas apenas aquelas que formam a respectiva palavra, ou seja, não tem como a criança escolher uma letra que não forme a palavra correta. Ela apenas tem que saber a ordem que cada uma tem que ficar para poder acertar. Conforme é apresentado na Figura 10.

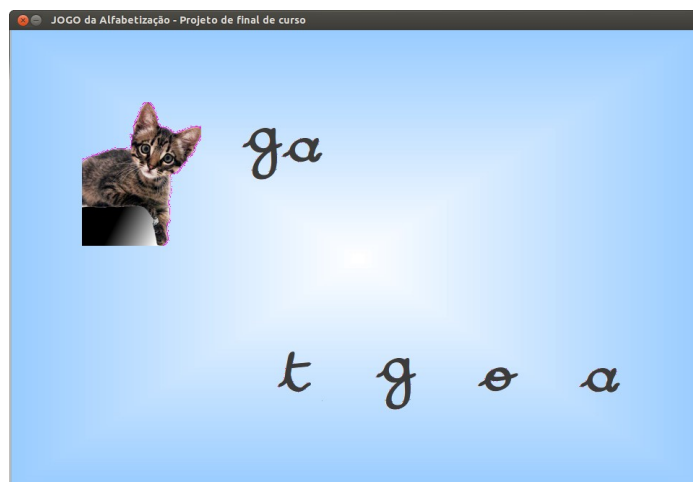


Figura 10: Formação da palavra

A quarta e última etapa apresenta um nível com maior complexidade. Aqui é apresentado um cenário correspondente ao de uma casa, com sala, cozinha, banheiro, quarto e biblioteca, todos apresentando os móveis e utensílios correspondentes, como visto na Figura 11.



Figura 11: Cenário de uma casa

Elaborado com o propósito de ser mais interativo, mistura a utilização do teclado com o mouse. O jogador é representado por um agente, que se movimenta pelo cenário, através da utilização do teclado. O jogo foi construído de modo tal que qualquer cenário pudesse ser criado, seja uma cidade, um campo ou qualquer tipo de ambiente. A ideia é a de se buscar contextualizar o cenário de acordo com o ambiente mais vivenciado pela criança.

Assim como na etapa anterior, o objetivo deste jogo também é ensinar a criança a soletrar e formar palavras. Mas, dessa vez, apresenta-se todas as letras do alfabeto (brasileiro). Assim, a criança já deverá ter um conhecimento maior do alfabeto e das famílias silábicas, pois os objetos já são soletrados com vogais acentuadas e é possível formar sílabas não só com uma consoante, mas, também, com duas.

4.4 Avaliação e resultados

A avaliação da ferramenta desenvolvida neste trabalho foi realizada no colégio COLUNI (Colégio Universitário Geraldo Reis), nascido de um convênio da Universidade Federal Fluminense (UFF) com o Governo do Estado do Rio de Janeiro.

Para a avaliação e obtenção de dados, foi utilizada a técnica de observação. A observação é uma técnica que consiste em examinar (ver e ouvir) fatos ou fenômenos que se deseja estudar. Permite a coleta de dados sobre um conjunto de atitudes comportamentais típicas. O tipo de observação utilizada foi o sistemático, conhecida também por estruturada, planejada, controlada e utiliza instrumento para a coleta dos dados. Nela o observador sabe o que procura e o que é importante em determinada situação, reconhecendo possíveis erros para corrigi-los. (MELENDES, ALVES, 2009)

Foram escolhidas 3 crianças com dificuldades na leitura e na escrita. Elas foram encaminhadas até o laboratório de informática, onde cada uma, em seu computador, pode ter acesso ao jogo. Esta avaliação contou com o auxílio de uma aluna bolsista do curso de Letras, que faz monitoria na área de educação. Ela auxiliou na orientação dos alunos no momento da aplicação e testagem do jogo.

Com foco nos alunos a aplicação do jogo foi acompanhada de modo que quando o aluno não conseguia responder corretamente ao que lhe era solicitado, ele tinha a oportunidade de pensar e rever a resposta, contribuindo para o aprimoramento de suas ideias e ações.

O auxílio da monitora foi fundamental uma vez que ela tinha experiência no trato com os alunos e conhecimento das suas dificuldades no dia a dia da escola. Através do seu trabalho de orientação, as atividades se tornaram mais claras, o que auxiliou na aplicação do jogo, fazendo com que as tarefas propostas se tornassem mais motivadoras e prazerosas.

Durante a avaliação, no desenvolvimento das atividades de cada etapa do jogo, foi observado nas três crianças que a interatividade apresentada no jogo despertou a sua curiosidade, o que permitiu constantemente sua participação ativa no processo de

aprendizagem que foi proposto. Notou-se que em nenhum momento elas se tornaram dispersas o que auxiliou no alcance do objetivo de testagem do jogo.

Durante o desenvolvimento de cada etapa do jogo, cada aluno era indagado sobre o entendimento daquilo que era proposto e sobre as dificuldades encontradas, caso estas existissem. O aluno era questionado sobre ter ou não gostado de cada etapa e sobre o que poderia ser modificado ou acrescentado.

Mesmo com o auxílio da monitora, observou-se certa facilidade na utilização da ferramenta. As imagens, objetos e recursos disponíveis na interface eram quase sempre adequados às informações apresentadas, demonstrando clareza dos conteúdos. O vocabulário utilizado foi familiar o suficiente para permitir sua interpretação pelos alunos, o que mostra que a ferramenta demonstrou adequabilidade quanto ao conteúdo, contribuindo para que a qualidade das atividades propostas fosse satisfatória.

O resultado da avaliação desta ferramenta mostrou-se favorável quanto à adequação do conteúdo para a alfabetização, favorecendo positivamente a fixação da aprendizagem teórica desenvolvida pelos educadores em sala de aula, despertando e mantendo a atenção e motivação do aluno ao longo de sua utilização.

A satisfação e aceitação pelos alunos pode ser notada pela seguinte observação feita por um dos alunos durante a sua participação na avaliação:

“... tia, eu gostei deste jogo. Podia ter mais figuras. E aqui podia colocar uma porta para o bonequinho ir para outro lugar também, como o jardim ou a rua. Ai a gente podia soletrar mais coisas...”

CAPTULO 5 – Conclusão

A partir dos resultados obtidos pela aplicação do *Jogo do ABC*, concluímos que a ferramenta apresentada neste artigo comprovou a aceitação das crianças envolvidas e demonstra a importância de se inserir a possibilidade do lúdico promovido pela utilização das TIC.

Como uma ferramenta complementar ao processo de alfabetização, o *Jogo do ABC* caracterizou-se como um exercício para fortalecer o processo de aprendizagem e pode ser utilizado como apoio às atividades didático-pedagógicas. Esta ferramenta, projetada para auxiliar o professor na complexa tarefa de alfabetização, pode ser utilizada para motivar a criança, promovendo a sua interação com as TIC, tornando a sua aprendizagem um processo ativo e de inclusão no mundo da tecnologia.

Conclui-se que o *Jogo do ABC* aqui apresentado demonstrou-se muito satisfatório, para os autores e a sua aplicação atingiu as expectativas. Se pode perceber a efetividade do aprendizado e aceitação por parte dos alunos selecionados. O sucesso obtido com o jogo até o momento motiva o seu aprimoramento, tal como incluir um número maior de imagens, recursos, cenários e incluir etapas mais complexas como a formação de frases.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAHÃO, Luciana Lima. **Histórico da informática na educação do Brasil**. Disponível em: <<http://paginas.ucpel.tche.br/~lla/hieb.htm>>. Acesso em: 07 de junho de 2012.

ALLEGRO. Disponível em: <<http://www.liballeg.org/>>. Acesso em: 20 de junho de 2012.

BRITO, Dorival Rosa. **Teorias pedagógicas e as novas tecnologias**. Faculdade de Educação – ISECUB. Portaria de Autorização 293 de 15/02/2001 – D.O.U de 19/02/2001.

CODE::BLOCK. Disponível em: <<http://www.codeblocks.org/home>>. Acesso em: 5 de maio de 2012.

COCIAN, Luis Fernando Espinosa. **Manual da linguagem C**. Canoas: Ed. ULBRA. 2004.

DHOME, Vânia. **Atividade lúdica na educação: o caminho de tijolos amarelos do aprendizado**. Rio de Janeiro. Ed. Vozes. 2003.

FERRACIOLI, Laércio. **Aprendizagem, desenvolvimento e conhecimento na obra de Jean Piaget: uma análise do processo de ensino-aprendizagem em Ciências**.

HUTIM, Marciley Maria. **Ensinar numa perspectiva lúdica a partir dos jogos e das brincadeiras na educação infantil**. Faculdade Alfredo Nasser. Aparecida de Goiânia. 2010.

MACHADO, Rogério Carneiro. **Um software educativo de exercício e prática como ferramenta no processo de alfabetização infantil.**

MELENDES, Débora Maria; ALVES, Gleice Rafaela Ferreira. **Ferramentas para coleta de dados 2 – A observação.** 2009.

PALANGANA, Isilda Companer. **Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vygotsky: a relevância do social.** 3ª ed. São Paulo. Ed. Summus. 2001.

PROCÓPIO, Alenilda A. de S.; SILVA, Kássya dos S. da; ARAÚJO, Maria Luiza L. de A.; FARIAS, Márcia L. S. de; SANTOS, Maria de Fátima da S. S.; AZEVEDO, Maria do Rosário F. **Informática educativa: o início da experiência brasileira.** 2010. Disponível em: <<http://educacao-e-tecnologias.blogspot.com.br/2010/08/informatica-educativa-o-inicio-da.html>>. Acesso em : 07 de junho de 2012.

WIKIPEDIA, texto descritivo sobre **Allegro**. Última modificação em 2012. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Allegro_\(biblioteca\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Allegro_(biblioteca))>. Acesso em: 20 de junho de 2012.

WIKIPEDIA, texto descritivo sobre **Code::Block**. Última modificação em 2011. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Code::Blocks>>. Acesso em: 20 de junho de 2012.