



**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ – CAMPUS LONDRINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS HUMANAS,  
SOCIAIS E DA NATUREZA – PPGEN**

**ALESSANDRA DEDÉCO FURTADO ROSSETTO**

**PSICOGÊNESE DA ESCRITA INFANTIL – PEI**

**PRODUTO EDUCACIONAL**

**LONDRINA  
2017**

**ALESSANDRA DEDÉCO FURTADO ROSSETTO**

**PSICOGÊNESE DA ESCRITA INFANTIL – PEI**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre.

Área de concentração: Ensino, Ciências e Novas Tecnologias.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Alessandra Dutra.

**LONDRINA  
2017**

## TERMO DE LICENCIAMENTO

Esta Dissertação e o seu respectivo Produto Educacional estão licenciados sob uma Licença Creative Commons *atribuição uso não-comercial/compartilhamento sob a mesma licença 4.0 Brasil*. Para ver uma cópia desta licença, visite o endereço <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> ou envie uma carta para Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, Califórnia 94105,USA.



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>PRODUTO EDUCACIONAL .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>APORTE TEÓRICO .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>8</b>
4.1	A ELABORAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL .....	8
<b>5</b>	<b>PÚBLICO-ALVO .....</b>	<b>21</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>22</b>

## 1 PRODUTO EDUCACIONAL

O produto educacional é um *software* aplicativo para dispositivos móveis, formato *tablet*, modelo Positivo Ypy AB10H, versão 4.4.2. ou Samsung GALAXY note 10.1, denominado Psicogênese da Escrita Infantil (PEI) que realiza a sondagem da escrita infantil em dispositivos móveis.

O protótipo conta com a sequência de 4 testes com um único campo semântico<sup>1</sup>, material escolar. Cada um dos testes apresenta um tipo de sondagem, que tem por base a fundamentação teórica de acordo com a abordagem das pesquisadoras Emília Ferreiro e Ana Teberosky (1999).

Teste 1 - Leitura de imagem: a produção espontânea de uma lista de palavras sem apoio de outras fontes de escrita.

Teste 2 - Ditado digital: a produção espontânea de uma lista de palavras sem apoio de outras fontes de escrita, contudo com auxílio de áudio digital.

Teste 3 - Leitura de imagem - a produção espontânea da escrita de uma frase simples sem apoio de outras fontes de escrita.

Teste 4 - Ditado digital - a produção espontânea da escrita de uma frase simples sem apoio de outras fontes de escrita, contudo com auxílio de áudio digital.

## 2 OBJETIVO

Realizar a sondagem da escrita infantil em dispositivos móveis formato *tablet* como recurso tecnológico para otimizar o trabalho de professores alfabetizadores ao interpretar as hipóteses da construção da escrita infantil por meio de um aplicativo desenvolvido pela autora desta pesquisa.

## 3 APORTE TEÓRICO

A abordagem teórica utilizada para embasar o diagnóstico realizado pelo aplicativo PEI é denominada Psicogênese da Língua Escrita desenvolvida pelas educadoras Emília Ferreiro e Ana Teberosky em suas pesquisas na Argentina e México para posteriormente serem trazidas e adaptadas à realidade brasileira.

---

<sup>1</sup> O campo semântico de uma palavra é "o complexo de significados associativos que surgem involuntariamente durante a captação da palavra dada". (Luria, 1991, p. 35)

As ideias de Ferreiro e Teberosky (1999), psicólogas argentina, constituem novo olhar sobre a alfabetização, intitulada Psicogênese da Língua Escrita. Suas pesquisas realizadas junto com a estudiosa argentina Ana Teberosky foram motivadas pelos altos índices de fracasso escolar apresentados nos países da Argentina e México. As pesquisadoras argentinas, a partir dos conhecimentos da psicolinguística e a teoria psicológica e epistemológica de Jean Piaget, mostraram como a criança constrói diferentes hipóteses sobre o sistema de escrita, antes mesmo de chegar a compreender o sistema alfabético. Na década de 80, as ideias delas chegaram ao Brasil e, a princípio, foram interpretadas, erroneamente, como um novo método de alfabetização.

A Psicogênese da Língua Escrita apresenta um suporte teórico construtivista, no qual o conhecimento aparece como algo a ser produzido pelo indivíduo, que passa a ser visto como sujeito e não como objeto do processo de aprendizagem.

Por meio de suas ideias, as autoras procuram demonstrar que o analfabetismo e o fracasso escolar são problemas de dimensões sociais e não consequências de vontades individuais. Elas afirmam que a desigualdade social e econômica se manifesta, também, na desigualdade de oportunidades educacionais.

O estudo de Ferreiro e Teberosky (1999) mostrou ao longo de 20 anos que para aprender a ler é preciso pensar. O impacto das pesquisas sobre a Psicogênese da Língua Escrita gerou o que se pode chamar de revolução conceitual na alfabetização. Num primeiro momento, foi a desconstrução de todo um pensamento infantil, dos processos de aprendizagem que despertou um novo olhar sobre a forma da criança pensar e a reconceitualização do objeto de ensino, ou seja, o que se ensina e como se ensina no processo de alfabetização.

Passados vinte anos, as questões propostas à reflexão em seu livro Psicogênese da Língua Escrita parecem continuar atuais e grande parte dos problemas ali apontados referentes à evolução do processo da construção da escrita parece ainda não compreendido por muitos educadores. A teoria da Psicogênese da Língua Escrita, elaborada por Ferreiro e Teberosky (1986), sustenta que a criança passa por quatro fases até que esteja alfabetizada, descritas a seguir:

1. Nível pré-silábico:

Inicialmente, a criança não diferencia o desenho da escrita e não dá nenhum significado ao texto. Ela pensa que os desenhos dizem os nomes dos objetos. Em seguida, ela começa a produzir riscos ou rabiscos típicos da escrita que tinha como forma básica (modelo). Se a forma básica for letra de imprensa, a criança fará rabiscos separados, com linhas retas e curvas; se for a letra cursiva o modelo com que ela tem contato, fará rabiscos ondulados. Outros elementos podem aparecer em sua escrita, como pseudoletas ou números. Fatos conceituais observados no nível pré-silábico: a criança pensa que é possível ler nomes diferentes com grafias iguais. Elas ainda não conseguem entender que o que a escrita representa no papel são os sons da fala. Ex.: Gelatina–SRIOB; Bala–SRIOB; Cocada–SRIOB. Posteriormente, conforme avança em seu processo de compreensão da escrita, a criança nega essa sua hipótese, porque entende que, para ler nomes diferentes, eles devem ser escritos com letras diferentes. Ex.: Gelatina–AUOT; Bala–ACVE.

## 2. Nível silábico:

Essa escrita constitui grande avanço e se traduz num dos mais importantes esquemas construídos pela criança durante o seu desenvolvimento. Pela primeira vez, ela trabalha com a hipótese de que a escrita representa partes sonoras da fala, porém, com uma particularidade: cada letra vale por uma sílaba. Assim, utiliza tantas letras quantas forem as sílabas da palavra. Ex.: Jacaré – F R A (silábico restrito) – a escrita da criança está restrita a letras de sua experiência no momento da escrita. Jacaré – J K R, J C E, A K E ou A A E (silábico evoluído) – a escrita da criança contém a correspondência sonora das vogais ou consoantes.

## 3. Nível silábico-alfabético:

Esta fase se apresenta como uma transição entre o nível silábico e o nível alfabético. Diante dos conceitos da hipótese silábica, a criança descobre que o esquema de uma letra para cada sílaba não funciona e, assim, procura acrescentar letras à escrita da fase anterior. Ex.: Pato–PTU Macaco–MCACO

## 4. Nível alfabético:

É a fase final do processo de alfabetização de um indivíduo. Nesse nível, pode-se considerar que a criança venceu as barreiras do sistema de representação da linguagem escrita. Ela já é capaz de fazer uma análise sonora dos fonemas das

palavras que escreve. Isso, porém, não significa que todas as dificuldades foram vencidas. A partir daí, surgirão os problemas relativos à ortografia, entretanto, trata-se de outro tipo de dificuldade que não corresponde ao do sistema de escrita que ela já venceu. Ex.: Cachorro–CAXORO Gorila–GURILA.

Segundo as autoras, as conclusões desse estudo são importantes do ponto de vista da prática pedagógica por revelarem o que os alunos pensam sobre a escrita antes mesmo de ingressarem no ambiente escolar e que não dependem exclusivamente do professor para iniciarem o processo.

#### **4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A seguir serão explanados os procedimentos metodológicos, que compreendem a elaboração do produto educacional.

##### **4.1 A ELABORAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL**

"Para se chegar a um determinado destino, é preciso traçar o itinerário e dispor dos meios de transporte" (MEDEIROS; MEDEIROS, 2010, p. 35). A mesma coisa acontece na caminhada deste projeto de pesquisa. De acordo com Medeiros e Medeiros (2010), primeiro, identifica-se com clareza o problema a ser resolvido, que neste caso era compreender se a tecnologia poderia apoiar o trabalho dos educadores alfabetizadores na sondagem da hipótese de escrita, ou seja, objetivou-se interpretar as hipóteses da construção da escrita infantil, a partir da realização do teste denominado sondagem<sup>2</sup> de modo digital.

Assim, a pesquisadora definiu quais seriam os meios que, de acordo com Medeiros e Medeiros;

[...] são os conhecimentos científicos, técnicas, materiais e procedimentos gerenciais capazes de conduzir ao resultado esperado, isto é, a produção de objetos, processos e serviços, novos ou aperfeiçoados que os especialistas chamam de inovações radicais e incrementais respectivamente (MEDEIROS; MEDEIROS, 2010, p. 35).

---

<sup>2</sup> A sondagem é elaborada com base nos estudos de Ferreiro e Teberosky (1986) que sugerem partir de palavras de um mesmo campo semântico, por exemplo: partes do corpo, animais, material escolar, entre outros. Essas palavras devem ser: uma polissílaba, uma trissílaba, uma dissílaba e uma monossílaba e finalizar com uma frase utilizando uma das palavras já mencionadas para a criança.



Iniciou então o desenvolvimento de um produto educacional, sob a forma de aplicativo compatível para o sistema operacional *Android* - um sistema operacional (SO) atualmente desenvolvido pela empresa de tecnologia Google. A função deste produto é servir de suporte tecnológico comparativo e facilitador da sondagem das hipóteses da escrita infantil aplicada, em alunos em fase de alfabetização, atualmente realizado no papel.

Primeiramente, a pesquisadora contou com o auxílio de uma plataforma gratuita disponível na internet, chamada Fábrica de Aplicativos (2017), para desenvolver o primeiro protótipo do aplicativo. Nesse *site*, a pesquisadora elaborou as primeiras fases.

**Figura 1** – Captura de tela do *site* fábrica de aplicativos



**Fonte:** Fábrica de Aplicativos (2017).

Contudo, conforme o processo foi avançando, o *site* não apresentava mais os recursos necessários para desenvolver os testes ao qual o aplicativo se propunha. Assim, buscou-se o auxílio de um profissional da informática, uma vez que era preciso conhecimentos relacionados ao processamento de dados, mais especificamente um banco de dados onde seriam armazenados os fundamentos teórico-metodológicos. Dessa forma, contratou-se o serviço de um programador com experiência em dispositivos móveis, formado em Engenharia da Computação para transformar o protótipo iniciado em produto educacional no formato de aplicativo, com base no que já estava sendo desenvolvido no *site* da Fábrica de Aplicativos.

Durante todo o processo de elaboração, a pesquisadora esteve presente no processo criativo, desde o *layout*, a sequência de abas até a finalização com a inserção de toda fundamentação que alimentaria o banco de dados do aplicativo. No

primeiro contato da pesquisadora com o programador, definiu-se como seria o fluxo e em seguida o desenvolvimento do protótipo inicial das telas. Para isso, foi utilizada a ferramenta *online Marvell App*. Foi necessário projetar as telas, definir cores, criar os módulos que fariam parte de cada aba do aplicativo, criar a logomarca, desenvolver os algoritmos que se aproximariam ao máximo da leitura real da escrita das crianças, inserir a parte auditiva, buscar por imagens e áudios compatíveis com o campo semântico escolhido.

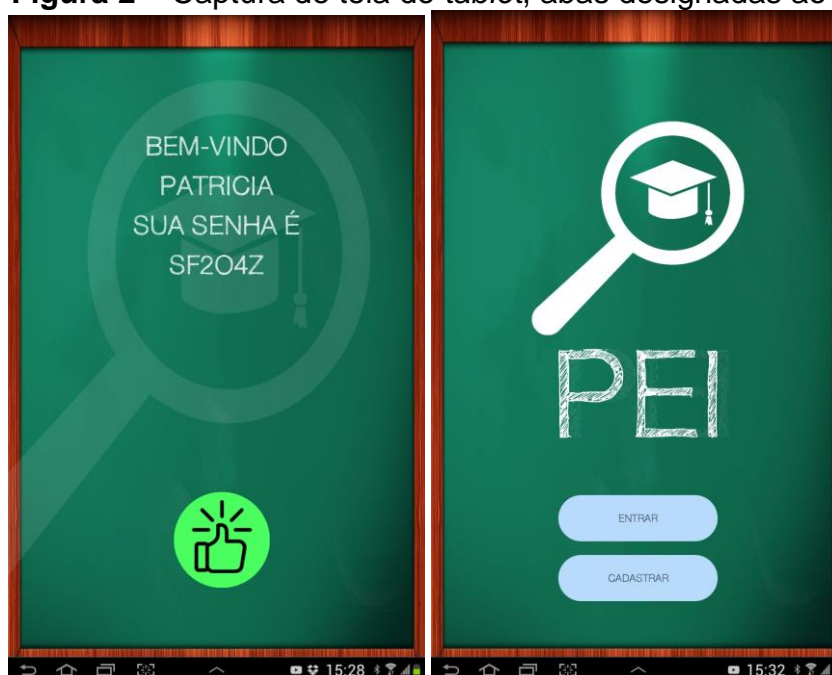
No caso para esse protótipo, foi escolhido "material escolar". De acordo com Luria (1991), a palavra material escolar pode evocar involuntariamente as palavras caderno, lápis, giz, régua, entre outros.

Ao criar o aplicativo, a pesquisadora baseou-se em suas experiências profissionais, tanto como aplicadora da sondagem, no período em que trabalhava como professora, quanto usuária assídua de aplicativos. Sendo assim, o primeiro módulo criado foi dividido entre:

- Tela de abertura;
- Tela de cadastro/*login*;
- Tela de salas;
- Tela de testes.

Em seguida, foram formatadas as abas que comporiam os testes que seriam aplicados às crianças, sistematizadas as informações que constariam em cada teste para transformá-las em relatórios sobre os níveis de escrita que ficariam disponíveis para os professores alfabetizadores, a fim de acompanharem o processo de evolução, conforme mostram as figuras a seguir:

**Figura 2** – Captura de tela do *tablet*, abas designadas ao cadastro



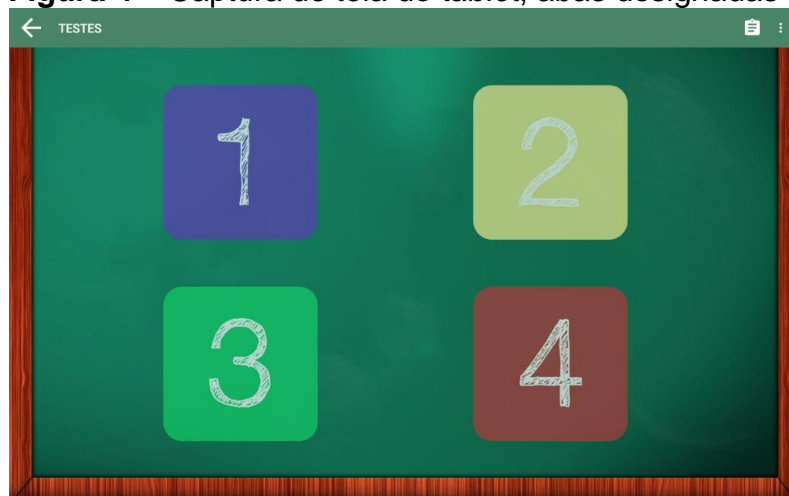
Fonte: A autora (2017).

**Figura 3** – Captura de tela do *tablet*, abas designadas às salas



Fonte: A autora (2017).

**Figura 4** – Captura de tela do *tablet*, abas designadas aos testes



Fonte: A autora (2017)

O segundo e o terceiro módulos foram subdivididos em:

- Teste 1;
- Teste 2;
- Teste 3;
- Teste 4;
- Tela de relatório;
- Informações sobre os níveis de escrita.

Cada um dos testes apresenta um tipo de sondagem, que tem por base a fundamentação teórica de acordo com a abordagem das pesquisadoras Emília Ferreiro e Ana Teberosky (1999).

Teste 1 - Leitura de imagem: a produção espontânea de uma lista de palavras sem apoio de outras fontes de escrita.

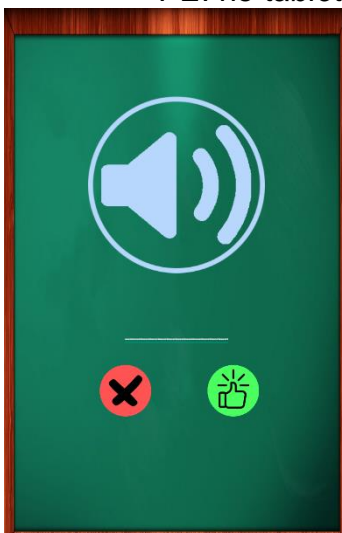
**Figura 5** – Captura de tela do teste 1 do aplicativo PEI no *tablet*



**Fonte:** A autora (2017).

Teste 2 - Ditado digital: a produção espontânea de uma lista de palavras sem apoio de outras fontes de escrita, contudo com auxílio de áudio digital.

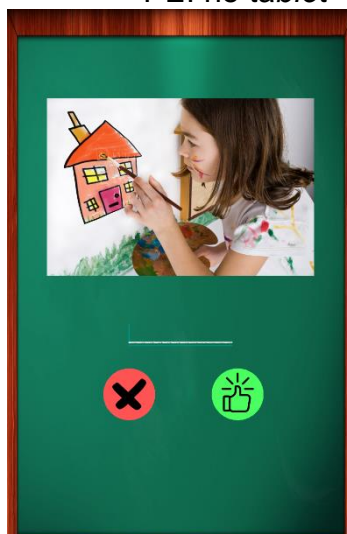
**Figura 6** – Captura de tela do teste 2 do aplicativo PEI no *tablet*



**Fonte:** A autora (2017).

Teste 3 - Leitura de imagem - a produção espontânea da escrita de uma frase simples sem apoio de outras fontes de escrita.

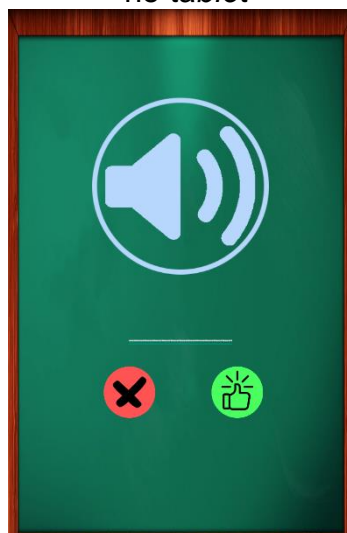
**Figura 7** – Captura de tela do teste 3 do aplicativo PEI no *tablet*



Fonte: A autora (2017)

Teste 4 - Ditado digital - a produção espontânea da escrita de uma frase simples sem apoio de outras fontes de escrita, contudo com auxílio de áudio digital.

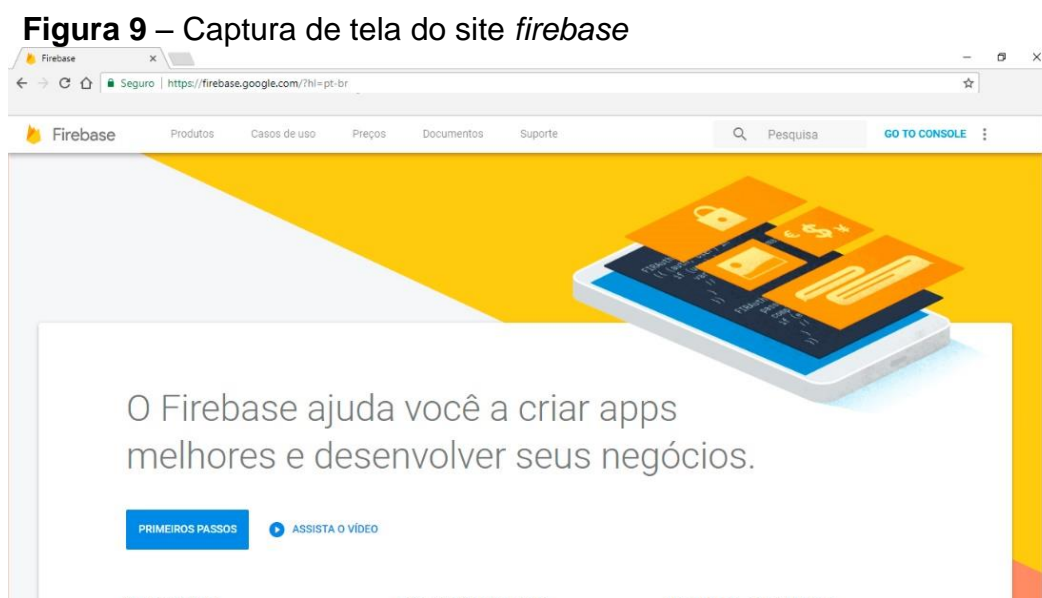
**Figura 8** – Captura de tela do teste 4 do aplicativo PEI no *tablet*



Fonte: A autora (2017)

Na sequência, para o sistema funcionar completamente e ser testado, foi necessário escolher uma ferramenta que armazenaria os dados e as informações geradas durante a aplicação. Para tanto, foi escolhido o *google firebase*. *Firebase* é a nova aposta da *Google* em uma plataforma móvel unificada. É uma plataforma dedicada e *Software Development Kit (SDK)*, ou seja, um conjunto de ferramentas

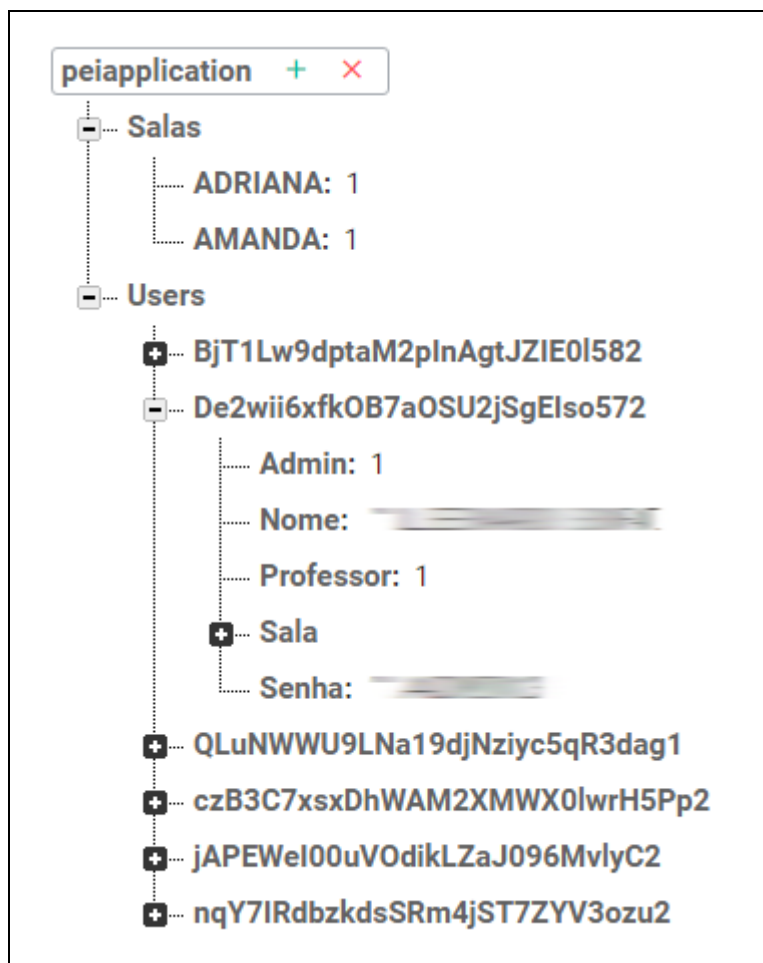
de desenvolvimento de *software* para a construção de aplicativos móveis. Nesta plataforma, foi criado um sistema de autenticação para que cada criança pudesse realizar o teste de forma individual, com *login* e senha próprios.



**Fonte:** A autora (2017).

A estrutura do banco de dados precisava ter uma lógica para organizar de modo simples as informações, para que a pesquisadora pudesse compreender com a facilidade de um leigo em sistemas de informação, bem como manusear para realizar a inserção, exclusão de dados ou ainda a manutenção do sistema.

**Figura 10** – Captura de tela do site *firebase* para criar salas e usuários<sup>3</sup>



Fonte: A autora (2017)

Para que cada aluno conseguisse realizar os testes de modo individual, foi preciso criar uma distinção no sistema, uma autenticação. Ela foi disponibilizada no *firebase*, o qual permite que o aluno realize o teste de modo individual, com uma conta de *e-mail* fictícia para que possa ser identificado no sistema.

**Figura 11**– Captura de tela do site para criar autenticação dos usuários

Identifier ↓	Providers	Created	Signed In	User UID ↑
leonardo_bonfanti@pei.com	✉	May 3, 2017	May 26, 2017	De2wii6xfkOB7aOSU2jSgEIso572
alessandra_dedeco@pei.com	✉	May 4, 2017	May 26, 2017	QLuNWWU9LNa19djNziyc5qR3dag1

Fonte: A autora (2017)

<sup>3</sup> Para preservar a identidade dos professores que participaram da pesquisa, serão usados nomes fictícios.



Após o desenvolvimento das etapas como estrutura do banco de dados e serviço de autenticação que fornece o *login* e senha, o aplicativo foi para a fase de teste. A pesquisadora criou salas com nomes fictícios de professoras e também *logins*, para que pudesse realizar os testes antes de ir a campo.

A última tela criada foi a que geraria os resultados dos testes realizados pelos alunos, emitindo um relatório com as fases hipotéticas da escrita de cada criança em cada teste.

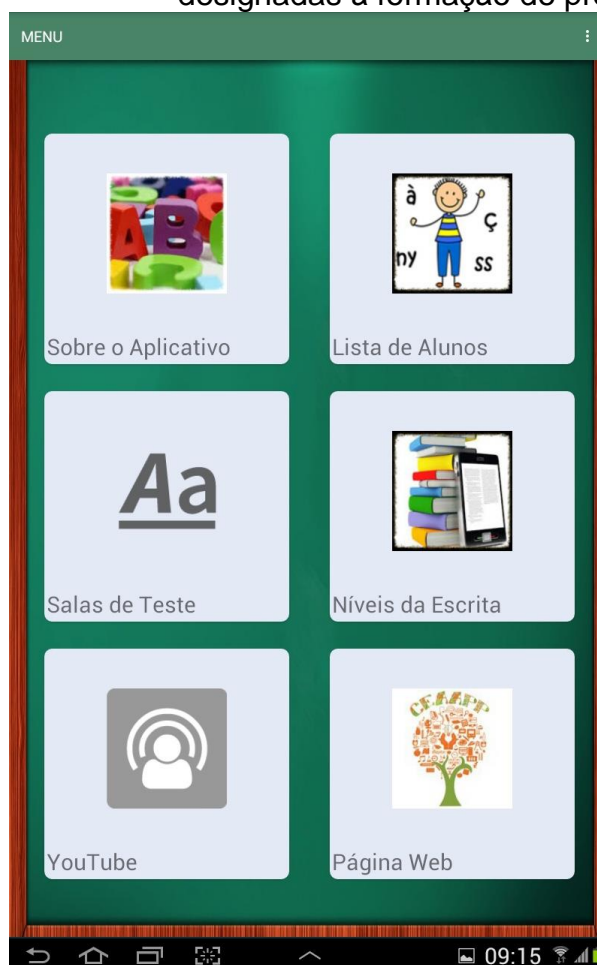
**Figura 12** – Captura de tela do *tablet*, abas designadas ao relatório

PROFESSOR(A)	NOME	TESTE	DATA	RESULTADO
SUZIÉ REGINA	MATHEUS	UM	7/7/2017 - 16:15:19	SILÁBICA
SUZIÉ REGINA	MATHEUS	DOIS	7/7/2017 - 16:21:58	SILÁBICO-ALFABÉTICA
SUZIÉ REGINA	MATHEUS	TRÉS	7/7/2017 - 16:23:2	PRÉ-SILÁBICA
SUZIÉ REGINA	MATHEUS	QUATRO	7/7/2017 - 16:25:10	PRÉ-SILÁBICA
SUZIÉ REGINA	MATHEUS	QUATRO	7/7/2017 - 16:25:11	PRÉ-SILÁBICA
SUZIÉ REGINA	ANA CLARA	UM	7/7/2017 - 16:23:42	ALFABÉTICA
SUZIÉ REGINA	ANA CLARA	DOIS	7/7/2017 - 16:28:4	ALFABÉTICA
SUZIÉ REGINA	ANA CLARA	TRÉS	7/7/2017 - 16:30:7	PRÉ-SILÁBICA
SUZIÉ REGINA	ANA CLARA	QUATRO	7/7/2017 - 16:31:12	PRÉ-SILÁBICA
SUZIÉ REGINA	NICOLAS	UM	7/7/2017 - 16:31:17	ALFABÉTICA
SUZIÉ REGINA	NICOLAS	DOIS	7/7/2017 - 16:35:40	ALFABÉTICA
SUZIÉ REGINA	NICOLAS	TRÉS	7/7/2017 - 16:36:34	PRÉ-SILÁBICA
SUZIÉ REGINA	NICOLAS	QUATRO	7/7/2017 - 16:38:10	PRÉ-SILÁBICA
TESTE TESTE	NOME SOBRENOME	DOIS	25/5/2017 - 21:32:10	PRÉ-SILÁBICA
TESTE TESTE	NOME SOBRENOME	UM	25/5/2017 - 21:32:14	PRÉ-SILÁBICA

Fonte: A autora (2017)

Os professores alfabetizadores, ao realizarem seu cadastro com *login* e senha próprios, além de terem acesso ao relatório, também terão acesso à tela a seguir que lhes propõe abas com *hiperlinks* sugeridos para sua formação *online* através do *youtube*, informações sobre os níveis da escrita e a sugestão de um *blog*.

**Figura 13** – Captura de tela do *tablet*, abas designadas à formação de professores



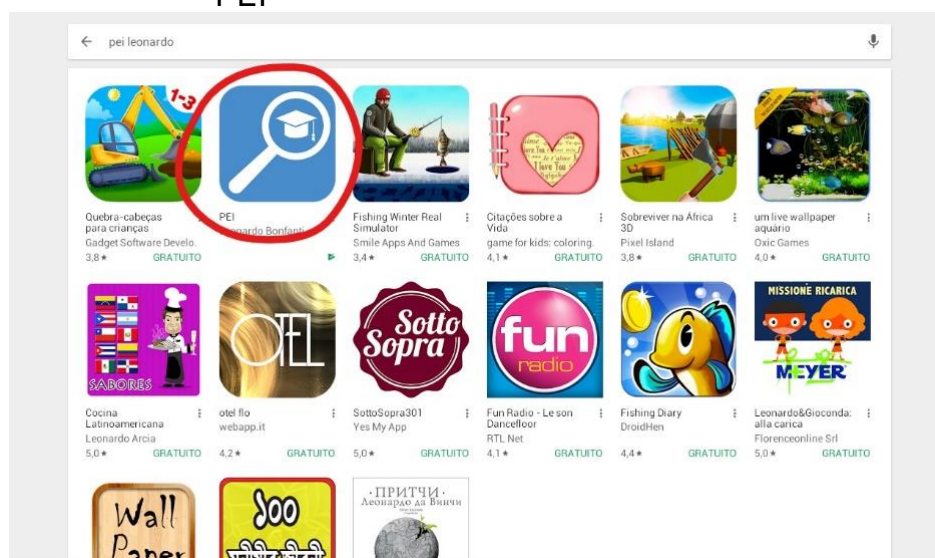
Fonte: A autora (2017).

A pesquisadora e o programador iniciaram a fase denominada por Medeiros e Medeiros (2010) de Desenvolvimento Experimental, onde foram realizados os testes com *logins* e senhas criados, a fim de simularem crianças nas diferentes fases de escrita. Após a realização destes testes e análise das configurações, foram realizados ajustes referentes ao tamanho da fonte, à qualidade das imagens e à importação dos dados dos resultados. Portanto, de acordo com Medeiros e Medeiros (2010), nesta fase são realizados testes cujos resultados indicam se o produto funciona de fato.

É o momento de fazer adaptações necessárias e de modificar o produto até que se obtenha um compromisso – ou equilíbrio - entre qualidade, preço e competitividade, especialmente se o objetivo for atender a um grande mercado (MEDEIROS; MEDEIROS, 2010, p. 37-38).

O aplicativo foi disponibilizado numa loja virtual para em seguida ser realizado o *download* no *tablet* que seria utilizado para a aplicação. A escolhida foi a *Play Store* (loja virtual do *Google* para dispositivos móveis com o sistema *Android*), de acordo com a Figura 10, e recebeu o nome de *Psicogênese da Escrita Infantil* (PEI). O aplicativo está disponível para *download* de forma gratuita na *Play Store*.<sup>4</sup>

**Figura 14** – Captura de tela da *play store google* mostrando o aplicativo PEI



Fonte: A autora (2017).

Durante todo o processo de desenvolvimento, criação, elaboração e aplicação das testagens fictícias, a pesquisadora esteve envolvida e segura de onde queria chegar – um produto que otimizasse o trabalho das professoras alfabetizadoras, a fim de que após a aplicação elas pudessem, com o relatório gerado, compreender a fase hipotética da escrita de seus alunos e assim tivesse tempo de qualidade para desenvolver o potencial de seus alunos e lhes propor atividades que os fizessem avançar em sua alfabetização.

O quadro a seguir apresenta uma breve orientação de procedimentos para o uso do aplicativo PEI.

<sup>4</sup> Mais informações no link: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bonfanti.leonardo.pei>

**Quadro 1 – Orientação para o processo de sondagem usando o aplicativo PEI****Orientação para a realização do processo de sondagem usando o Aplicativo PEI**

- ★ A professora deverá cadastrar seu login (receberá uma senha de acesso);
  - ★ Deverá entrar em contato com a desenvolvedora do aplicativo, via e-mail (aplicativopei@gmail.com) para obter o direito ao uso e criar sua turma e ter acesso às funções do PEI;
  - ★ Ao entrar com seu login e senha, deverá criar sua sala de teste;
  - ★ Adicionará nome à sua sala de teste no ícone + (automaticamente será criada sua sala de teste);
  - ★ Para adicionar alunos, deverá clicar no ícone (lápis) e irá adicionar login, aluno por aluno (utilizar nome e sobrenome) – será criado login e senha deste aluno (**obs.: professora anote a senha de cada aluno\***);
  - ★ Entregar um *tablet* para cada aluno e, então, abrir o aplicativo PEI (Psicogênese da Escrita Infantil);
  - ★ Distribuir o login e a senha de cada aluno;
  - ★ Selecionar a sala teste do (a) seu (sua) professor (a);
  - ★ Aparecerá uma tela com 4 testes, selecionar o teste 1. Ao terminar, aparecerá a seguinte frase: Deseja realizar outro teste? Clicar em **SIM**. Automaticamente você será direcionado à tela dos testes novamente.
  - ★ Selecionar o teste 2 e realizar os mesmos procedimentos anteriores até finalizar o teste 4.
  - ★ Ao finalizar os testes, será gerado relatório que identificará a fase hipotética de escrita em que a criança se encontra, de acordo com a teoria das pesquisadoras Emilia Ferreiro e Ana Teberosky. Para que o (a) professor (a) possa visualizá-lo, deverá inserir *login* e senha na tela inicial do aplicativo, ir para lista de alunos e verificar os resultados.
  - ★ Repetir o procedimento de acordo com sua periodicidade, e observar os avanços dos alunos.
- \* **caso não tenha anotado a senha do aluno, entre em contato com a desenvolvedora do aplicativo.**

**Fonte:** A autora (2017).

**5. PÚBLICO-ALVO**

Professores do Ensino Fundamental, classes de alfabetização (1º ao 3º ano do Ensino Fundamental).

Professores da Educação Infantil, nível final.

Professores alfabetizadores do EJA.

## REFERÊNCIAS

APLICATIVO. In: Michaelis. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/aplicativo/>>. Acesso em: 9 nov. 2017.

FÁBRICA DE APLICATIVOS. **Crie um aplicativo em poucos minutos**. Disponível em: <<http://www.fabricadeaplicativos.com.br/>>. Acesso em: 9 nov. 2017.

FERREIRO, E. **Reflexões sobre alfabetização**. São Paulo: Cortez, 1991.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da Língua Escrita**. Tradução de Diana Myriam Lichtenstein et al. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

LURIA, A. **Curso de psicologia geral**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.

MEDEIROS, J. A.; MEDEIROS, L. A. **O que é tecnologia**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2010. (Coleção Primeiros Passos, n. 269).