



Licenciatura em Informática a Distância

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA

NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

LICENCIATURA EM INFORMÁTICA

**SOFTWARE PARTICIPAR 2: MEDIADOR E MOTIVADOR NA  
ALFABETIZAÇÃO DOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

Amanda Keslly Bastos Costa

Caracarái – RR

Julho – 2018

Amanda Keslly Bastos Costa

**SOFTWARE PARTICIPAR 2: MEDIADOR E MOTIVADOR NA  
ALFABETIZAÇÃO DOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Núcleo de Educação a  
Distância da Universidade Federal de  
Roraima como requisito parcial para a  
obtenção do grau de Licenciatura em  
Informática.

Orientador (a)

Prof<sup>a</sup>. MSc. Delfa Mercedes Huatuco Zuasnábar

Universidade Federal de Roraima – UFRR  
Núcleo de Educação a Distância - NeaD

Caracarái – RR

Julho – 2018

Dedico esse trabalho a minha família, que muito me apoiou e incentivou quando mais precisei, me mostrando que é possível alcançar os objetivos mesmo com todas as dificuldades enfrentadas.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pelo o dom da vida, por me dar forças nos momentos que achava que não iria conseguir, e agora estou concluindo um grande início na etapa da minha vida.

A minha família, pela paciência que teve durante os anos que tive de total dedicação aos estudos. Em especial, minha mãe Elizabeth Figueiredo pelo amor e incentivo, todo o meu esforço foi dado para ela.

A minha orientadora Delfa Zuasnábar, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube.

Ao meu tutor presencial Everaldo Santos, por me ajudar nos momentos difíceis e pelo incentivo.

Aos meus colegas do curso que direta e indiretamente contribuíram para que essa trajetória se tornasse prazerosa. Em especial as minhas amigas que estiveram me incentivando durante esses quatro anos, Darciane Barros, Débora Teixeira, Mariane Barros, Ignis Alaine, Milena Hamburgo.

A todas as pessoas que contribuíram direta e indiretamente para que esse trabalho fosse realizado, o meu eterno agradecimento.

“Suba o primeiro degrau com fé. Não é necessário que você veja toda escada. Apenas dê o primeiro passo.”

**(Martin Luther King)**

## RESUMO

O presente trabalho tem por finalidade propor uma metodologia didática pedagógica com o uso do software Participar 2 contribuindo na alfabetização dos alunos com deficiência intelectual, atendidos no Centro Estadual de Atendimento Educacional Especializado Denise Messias Santos. Pretende-se em especial estudar sobre a deficiência intelectual e suas características; propor atividades interagindo com o software Participar 2 junto com os alunos com deficiência intelectual; coletar dados sobre a experiência de uso do software e analisar de que forma o software pode influenciar no processo de ensino dos alunos com deficiência intelectual; evidenciar se o Software Participar 2 estimula o processo de formação das palavras dos alunos com deficiência intelectual.

**Palavras-chave:** Alfabetização; Deficiência Intelectual; Participar 2.

## **ABSTRACT**

The present work has the purpose of proposing a pedagogical didactic methodology with the use of the software Participate 2 contributing in the literacy of the students with intellectual deficiency, attended in the State Center of Specialized Educational Attention Denise Messias Santos. In particular, we intend to study intellectual deficiency and its characteristics; propose activities interacting with the Participate 2 software along with students with intellectual disabilities; collect data on the experience of using the software and analyze how software can influence the teaching process of students with intellectual disabilities; to demonstrate whether Participatory Software 2 stimulates the process of word formation of students with intellectual disabilities.

**Keywords:** Literacy; Intellectual Disability; Participate 2.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tela Inicial .....	26
Figura 2 - Tela de Ajuda .....	26
Figura 3 - Sugestão de Uso .....	27
Figura 4 - Escolha uma lição .....	28
Figura 5 - Exploração do teclado.....	28
Figura 6 - Exercício com a letra T .....	29
Figura 7 - Configuração dos exercícios.....	29
Figura 8 - Simulador de bate-papo .....	30
Figura 9 - Aplicação do Software .....	41

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Interação Software e Aluno .....	40
Gráfico 2 - Interesse do aluno com o software .....	40

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
1.1	CONTEXTUALIZANDO .....	13
1.2	PROBLEMA DA PESQUISA.....	14
1.3	OBJETIVOS .....	14
1.4	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO.....	14
<b>2.</b>	<b>FUNDAMENTOS TEÓRICOS .....</b>	<b>15</b>
2.1	A TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL .....	17
2.2	TEORIA DA APRENDIZAGEM .....	19
2.3	DEFICIÊNCIA INTELECTUAL.....	21
2.4	A INFORMÁTICA NA ALFABETIZAÇÃO DO ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL .....	23
2.5	SOFTWARE PARTICIPAR 2 .....	25
2.6	TRABALHOS CORRELATOS .....	30
2.6.1	PROGRAMA PARTICIPAR 2: SOFTWARE EDUCACIONAL DE APOIO À ALFABETIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL (VENEZIANO, et al, 2013) .....	30
2.6.2	PROGRAMA PARTICIPAR 2: SOFTWARE EDUCACIONAL DE APOIO À ALFABETIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL (CONTI, 2014).....	31
2.6.3	A IMPORTÂNCIA DOS SOFTWARES MECDAISY, HAND TALK E PARTICIPAR NA EDUCAÇÃO ESPECIAL (ZINN, 2014).....	31
<b>3.</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>32</b>
3.1	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	34
3.2	POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM .....	34
3.3	DELINEAMENTO DA PESQUISA .....	35
<b>4.</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....</b>	<b>35</b>
4.1	ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS PROFESSORES .....	35

4.2	ANÁLISE E TRATAMENTO DE DADOS.....	39
4.3	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	41
<b>5.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>44</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>46</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>48</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A informática tem grande importância na educação devido a tantas informações que ela pode nos proporcionar. Muitos professores já utilizam este meio na aprendizagem de seus alunos. Podemos ver a necessidade de utilizá-la na educação, uma vez que esta ferramenta pode chamar a atenção do aluno e o desenvolverá durante todo o seu processo de ensino, levando-os a serem participativos em cada aula dada.

Mesmo sendo discutida nas escolas, a informática ainda é pouca utilizada. E a educação especial tem buscado trabalhar com esta ferramenta como meio facilitador no processo de alfabetização de seus alunos. Porém, muitas são as dificuldades encontradas ao adaptar-se com os hardwares, até achar um software que sirva para a necessidade do aluno especial. Com isso surge a necessidade de compreender de que forma o software Participar 2 auxilia na alfabetização dos alunos com deficiência, sobretudo os alunos com deficiência intelectual.

Desta maneira, a informática é uma das formas mais relevantes de incluir as pessoas ao acesso à informação e ao conhecimento quebrando às barreiras que impedem que um aluno com deficiência aprenda. Muitos deles ficam limitados a educação e o acesso à informática na educação especial traz uma forma mais motivadora para aluno aprender, o que caracteriza uma desigualdade mais significativa.

Este trabalho tem como título Software Participar 2: mediador e motivador na alfabetização dos alunos com deficiência intelectual e tem como objetivo apresentar de que forma o software Participar 2 contribui no desenvolvimento da alfabetização dos alunos com deficiência intelectual, atendidos no Centro Estadual de Atendimento Educacional Especializado Denise Messias Santos no município de Caracará-RR.

Esta pesquisa visa compreender como o software Participar 2 pode facilitar o processo de alfabetização dos alunos com deficiência intelectual e contribuir no desenvolvimento dos alunos atendidos no centro especializado.

## 1.1 CONTEXTUALIZANDO

O emprego da informática na Educação Especial, de acordo com ZULIAN E FREITAS (2001), envolve um novo domínio de conceitos que exige um perfeito equilíbrio entre a informática e a educação, dando suporte para auxiliar no desenvolvimento e na inclusão do aluno PNEE.

A informática tem o objetivo de apoiar na aprendizagem dos alunos, visto que o incentivará a sempre buscar conhecer o mundo em sua volta. Para os alunos com deficiência intelectual é possível dar suporte no seu desenvolvimento ao utilizar o software Participar 2 que é um software para alfabetização de educandos com a deficiência intelectual, consiste na escrita de palavras de acordo com nível de saberes dos estudantes.

Na educação especial a informática não pode ser apenas incluída como simples ato para incluir os alunos em uma sala regular e para interagir com os demais colegas, mas sim para modificar o ambiente escolar, onde o aluno será capaz de aprender, tornando confiante e mais interessado na escola.

Dessa forma, de acordo com BIANCHETTI (1998), a interação com softwares educativos e de acessibilidade são de suma importância, pois geralmente, estes associam o lúdico à aprendizagem, o que beneficia o desenvolvimento das habilidades em pessoas com deficiência, uma vez que seu processo de assimilação é em um tempo diferente em relação às pessoas sem essa deficiência.

A utilização do software para as pessoas com necessidades especiais é algo inovador, uma vez que dificilmente são inseridas ferramentas tecnológicas durante o processo de seu desenvolvimento. Com isso, podemos motivar através do uso do software o aluno a se interessar durante as aulas e ter um desenvolvimento contínuo, embora que seja um processo lento.

O software escolhido apóia a alfabetização de pessoas com deficiências intelectuais, motivando o estudante no seu processo de aprendizagem. E, através da mediação do professor podemos encontrar bons resultados, podendo criar estratégias na aprendizagem e na capacidade do aluno com deficiência intelectual. Com ajuda do computador será facilitada a aprendizagem com as atividades que serão propostas, onde os alunos não serão limitados pelas suas deficiências.

## 1.2 PROBLEMA DA PESQUISA

Como o software Participar 2 facilita o processo de alfabetização dos alunos com deficiência intelectual de modo a contribuir no desenvolvimento dos alunos atendidos no centro especializado?

## 1.3 OBJETIVOS

### **Objetivo Geral**

✓ Este trabalho tem como objetivo geral propor uma metodologia didática pedagógica com o uso do software Participar 2 contribuindo na alfabetização dos alunos com deficiência intelectual, atendidos no Centro Estadual de Atendimento Educacional Especializado Denise Messias Santos.

### **Objetivo Específico**

- ✓ Estudar sobre a deficiência intelectual e suas características.
- ✓ Propor atividades interagindo com o software Participar 2 junto com os alunos com deficiência intelectual.
- ✓ Coletar dados sobre a experiência de uso do software e analisar de que forma o software pode influenciar no processo de ensino dos alunos com deficiência intelectual.
- ✓ Evidenciar se o Software Participar 2 estimula o processo de formação das palavras dos alunos com deficiência intelectual.

## 1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Este trabalho está dividido em cinco capítulos que correspondem às etapas da pesquisa. O primeiro capítulo visa proporcionar uma concepção acerca do software na aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual, bem como a sua utilização como meio de incentivar o aluno. Para tanto, este capítulo está dividido em quatro subcapítulos que são: Contextualização; Problema da pesquisa; Objetivos; Organização do trabalho.

O segundo capítulo está embasado teoricamente por diversos teóricos que apresentam acerca da educação especial, sobretudo a educação dos alunos com deficiência intelectual e a utilização do software Partecipar 2 na alfabetização dos alunos com a deficiência.

O terceiro capítulo está constituído pela descrição das etapas da pesquisa, apresentando o tipo de pesquisa quanto aos objetivos e procedimentos utilizados no seu desenvolvimento, estando organizado em três subcapítulos: o primeiro apresenta os instrumentos utilizados na coleta de dados, em seguida a população e a amostragem que envolveram este estudo; e para finalizar apresenta-se o delineamento da pesquisa, ou seja, o passo a passo do seu desenvolvimento.

O quarto capítulo está composto da análise e interpretação dos dados coletados, que foram confrontados e organizados de modo a proporcionar uma visão clara a respeito do problema proposto nesta pesquisa.

O quinto e último capítulo constituiu-se das considerações finais deste trabalho, mostrando como o software Partecipar 2 foi abordado no centro especializado.

## **2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

Há vários termos para denominar “pessoa com deficiência”, porém este termo é adotado pela OMS e a Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) por ser julgado mais respeitoso, e considerar a deficiência como uma característica que apenas se acrescenta à pessoa, e não a diminui.

Segundo Standen e Brown (2006), os alunos com deficiência intelectual têm uma tendência a se comportar passivamente diante de uma situação de aprendizagem. É necessário, portanto, estimular o aluno com deficiência intelectual a progredir nos níveis de compreensão, desafiando-o a adquirir condições de passar desse tipo de condição passiva, para o acesso e apropriação ativa do próprio saber. Assim, o professor precisa oferecer atividades, envolvendo ações em que o próprio aluno tem participação ativa na sua execução ou façam da experiência de vida dele.

Nos dias de hoje, o conhecimento torna-se bastante importante, podendo ser obtido a partir de diferentes formas de aprendizado, dentre elas, o uso do software educativo pode ser visto como meio de tornar a aprendizagem acessível. Nessa expectativa ZULIAN E FREITAS (2001) afirma que:

O docente deve repensar o modo de ensino tradicional de aprendizagem e experimentar a informática e discutir uma ação conjunta que possibilite caminhos diferentes para o ensino das pessoas com necessidades especiais. Fazendo o uso destas tecnologias o professor vem ao encontro das necessidades especiais do discente que está na sua frente, cuja atuação, no futuro, dependerá de como aconteceu sua escolarização e o investimento que este educando recebeu.

Quando estudamos as obras de Piaget aprendemos que o jogo desenvolve a criança de uma forma global, tornando a aprendizagem mais prazerosa, onde o professor poderá inserir durante suas aulas, jogos de alfabetização offline. E o uso do software Participar 2 consiste em jogos educacionais que podem auxiliar na alfabetização de forma lúdica e descontraída para o aluno com deficiência intelectual.

O software Participar 2 é uma ferramenta pedagógica de apoio a alfabetização de jovens e adultos com deficiência intelectual. Ressalta que a alfabetização é um dos requisitos importantes na autonomia e possível inclusão social. O software opera em Windows e Linux, é de propriedade Intelectual da Fundação Universidade de Brasília.

O software Participar 2 colabora com a inclusão social e digital dos estudantes com deficiência intelectual na medida que propõe auxiliar o processo de alfabetização por meio do computador. É uma ferramenta para apoiar o professor no processo de alfabetização do estudante.

A utilização das ferramentas tecnológicas na educação especial tem sido um auxílio no processo de alfabetização. O aluno será independente, capaz de fazer suas atividades sem a ajuda de outra pessoa. Cabe ao professor ser criativo no processo de aprendizagem, e o aluno passará a ser o construtor do seu próprio conhecimento, sendo autônomo e criativo.

No PCN aponta a importância do computador no processo de ensino, tornando a aprendizagem mais prazerosa e satisfatória, com as novas tecnologias disponíveis e acessíveis:

...o computador é uma ferramenta que possibilita o estabelecimento de novas relações para a construção do conhecimento e da comunicação. O computador permite criar ambientes de aprendizagem que fazem surgir novas maneiras de pensar e aprender, e principalmente de se comunicar. (PCN, 2002, p.39)

De fato, a informática na educação especial é importante, onde facilita e torna o conhecimento acessível a todas as pessoas. O computador torna-se um recurso facilitador na execução de várias atividades, incentivando o processo de desenvolvimento dos alunos especiais. Com isso, basta o professor usá-lo de maneira que o aluno seja ativo do seu próprio saber e autônomo nas suas atividades.

## 2.1 A TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL

A história do cuidado ou destrato dessas pessoas, foi marcada por situações de isolamento social. As pessoas que tinham deficiências eram abandonadas, perseguidas e até eliminadas devido às suas condições atípicas. Em meados o século XIX e o século XX, a história da educação especial foi reconhecida e os seus direitos foram gradativamente sendo aceitos, visando oferecer uma educação à parte.

A educação especial no Brasil é marcada pelas primeiras iniciativas em instituições especializadas, até a implementação da Educação Inclusiva. Com a influência da Declaração de Salamanca, em 1994, é valorizada o saber técnico. Os especialistas defendiam o atendimento escolar das crianças que não se adequavam no ensino regular.

A LBD nº 9.394/96, no Capítulo V, confere ao atendimento especializado o caráter de modalidade na educação escolar a ser ofertada ao aluno em qualquer momento do seu percurso escolar, preferencialmente no ensino regular e, de acordo com sua necessidade, de formas diferenciadas.

A educação especial tem a presença de especialistas com saberes especializados, em um processo contínuo de estimulação, readaptação e reabilitação. Foi tradicionalmente destinada a atender a pessoa com deficiência intelectual, auditivo, físico e motor, como também daqueles que apresentam condutas típicas. Pode-se dizer que toda sala, por motivo ou outro é o local de incluir os alunos.

A educação de alunos com necessidades educativas especiais, que antes se tratava de um atendimento segregado, nas últimas décadas tem se voltado para a educação inclusiva. E essa proposta foi possível com a difusão da conhecida Declaração de Salamanca.

Dentre os questionamentos na Declaração de Salamanca, ressaltou: toda a criança tem direito fundamental à educação, e deve ser dada a oportunidade de atingir e manter o nível adequado; toda criança possui características, interesses, habilidades e necessidades de aprendizagem que são únicas; sistemas educacionais devem ser designados e programas educacionais devem ser implementados para a abrangência desta vasta diversidade de características e necessidades (UNESCO, 1994).

A educação escolar não era vista como necessária para as pessoas que tinham alguma deficiência, principalmente as que tinham deficiências cognitivas ou sensoriais severas. E o trabalho educacional era desprezado quanto ao processo de alfabetização, sem maiores expectativas já que essas pessoas seriam incapazes de se desenvolver academicamente.

Em 1960, houve um grande aumento de instituições especializadas, mas a educação segregada começou a ser questionada, dando início na luta da escolarização das pessoas com necessidades especiais nas escolas regulares e a lutas por esses direitos visava à garantia de participarem nas escolas regulares. Mas não obteve bom êxito, pois era necessário que o aluno se adaptasse ao novo ambiente de ensino. Com isso foi preciso uma restauração na educação para atender essas pessoas com necessidades especiais.

A lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional determina que os sistemas de ensino devem assegurar aos educandos com necessidades especiais:

- I. currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específico, para atender às suas necessidades;
- II. terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados.

- III. professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;
- IV. educação especial para o trabalho, visando à sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artísticas, intelectual ou psicomotora;
- V. acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular. (art. 59)

Para oferecer uma educação de qualidade a todos os educandos portador de necessidades especiais é necessário que a escola capacite seus professores. A inclusão não é somente matricular os educandos na classe comum, deixando de lado suas necessidades, mas sim, dar a escola e ao professor um suporte para suas práticas pedagógicas.

## 2.2 TEORIA DA APRENDIZAGEM

“A teoria piagetiana aponta para a troca do organismo com o meio através da ação, física e mental. A inteligência é então definida como o processo dinâmico de ação executada entre objeto e sujeito.” (PAN, 2008, p. 67)

Sabemos da importância que a escola e o professor têm, pois, por meio de um ensino organizado intencional, é possível a transformação da pessoa com deficiência e a necessidade de compreender como um sujeito consciente nas lutas por superação nas relações sociais. É necessário despertar ao aluno a necessidade de pensar. Se ele não cria essa necessidade de pensar, jamais se tornará um ser pensante.

É, contudo, com o conceito de mediação que a inteligência deixa de ser concebida como algo interno e individual. Conforme demonstrado por Vygotsky, a consciência é social e historicamente determinada, sendo suas funções constitutivas dos modos de pensamento e da inteligência (memória, atenção, solução de problemas, simbolização, etc.) A educação deve ocupar-se do que pode ser mediado à criança, de modo que a zona de desenvolvimento proximal torne-se, amanhã, zona real de ação cognitiva.

Logo, o ato educativo, como ato político, deve ser prospectivo e não retrospectivo. Não pode ser baseado na falta, no déficit, no atraso, mas nas diferentes possibilidades que a criança tem de apropriar-se do conhecimento por meio da mediação dos instrumentos semióticos da cultura. (PAN, 2008, 67)

Para Vygotsky, o “bom ensino” é aquele que se adianta ao desenvolvimento, sendo que a qualidade do trabalho pedagógico está, portanto, associada à capacidade de promover avanços no desenvolvimento do aluno. Tal concepção se fundamenta em um conceito específico de sua teoria, denominado Zona de Desenvolvimento Proximal que pode ser considerado como a distancia entre aquilo que o indivíduo é capaz de fazer sozinho (zona de desenvolvimento real) e aquilo que ele realiza com a ajuda de outras pessoas (zona de desenvolvimento potencial.) (OLIVEIRA, 1997)

A concepção de ZDP criada por Vygotsky (1985) é descrita por Frota (2002, p. 74):

A zona de desenvolvimento proximal significa, portanto, um domínio psicológico que se encontra em constante transformação. O que uma criança consegue fazer em determinado momento com a ajuda de alguém poderá fazer sozinha depois. [...] A zona de desenvolvimento proximal constitui-se em situações de mediações em que entra em jogo a possibilidade de aprendizagem. Assim sendo, elas estão intimamente ligadas à formação de conceitos.

Em relação às crianças com deficiência intelectual, Vygotsky (1997) argumenta que são as mesmas leis que regem o desenvolvimento tanto para as crianças com desenvolvimento normal, como para as crianças com a deficiência, destacando, que as diferenças funções psíquicas é que se formam de maneira diferenciada nas crianças com deficiência. “A criança cujo desenvolvimento está comprometido por uma deficiência não é simplesmente menos desenvolvida do que as crianças normais, mas sim desenvolvida de outro modo” (p. 12).

Com isso é preciso que os professores compreendam a importância da mediação pedagógica na aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual e que apesar da apresentarem limitações e seu ritmo de aprendizagem sejam mais lento, eles podem aprender e superar seus limites. Tudo dependerá do processo de

mediação realizado pelo professor. Não esquecendo que o objetivo maior dessa mediação é promover o desenvolvimento da criança.

### 2.3 DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

No Brasil, a atual Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência da Presidência da República (SNPD/PR) define deficiência como “toda perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere incapacidade para o desempenho de atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser”.

A maior dúvida para classificar essa deficiência encontra-se entre deficiência mental (D.M) e deficiência intelectual (D.I). Mas várias modificações foram feitas através de documentos, o termo correto a ser utilizado para qualquer pessoa com deficiência é “a pessoa com deficiência”, e quanto à deficiência cognitiva o termo correto a ser utilizado é “pessoa com deficiência intelectual”.

Teixeira (2013) também se refere à deficiência na escola, mostrando as características que a criança pode apresentar:

- Atraso na aquisição da linguagem;
- Atraso na alfabetização;
- Dificuldade na aquisição de novos conhecimentos;
- Dificuldade acadêmica;
- Prejuízo nas habilidades motoras;
- Dificuldade de socialização;
- Dificuldade de comunicação verbal;
- Identificação com crianças mais jovens;
- Dificuldade em atividades cotidianas;
- Dificuldade nos cuidados pessoais.

A deficiência intelectual é caracterizada pela redução no seu desenvolvimento cognitivo, ou seja, no QI, sendo considerado abaixo do esperado para a idade cronológica da criança ou adulto, e isso podendo causar muitas vezes um

desenvolvimento lento na sua fala, no desenvolvimento neuropsicomotor e em outras habilidades.

Segundo Teixeira (2003, p. 169) a deficiência pode ser classificada em leve, moderada, grave e profunda. No caso da deficiência intelectual leve, os sujeitos “adquirem a linguagem com algum atraso, entretanto conseguem comunicar-se e podem apresentar independência nos cuidados pessoais [...] são capazes de acompanhar os estudos em turmas escolares regulares [...]” No caso da moderada a criança necessita de auxílio, apresentando maior dificuldade na compreensão e no uso da linguagem tendo uma vida acadêmica mais restrita. Já a deficiência intelectual grave e profunda possui um grau maior de dependência, devido à maior prejuízo intelectual, funcional e motor.

As causas da deficiência intelectual são desconhecidas de 30 a 50% dos casos. Podendo estas ser genéticas, congênitas ou adquiridas. As mais conhecidas são: Síndrome de Down, Síndrome alcoólica fetal, Intoxicação por chumbo, Síndromes neurocutâneas, Síndrome de Rett, Síndrome do X- frágil, Malformações cerebrais e Desnutrição proteico-calórica.

Carvalho e Maciel (2003), em relação ao próprio conceito de deficiência intelectual, afirmam que as condições intelectuais destes sujeitos devem ser culturalmente significadas e qualificadas no interior de suas práticas sociais, ou seja, em seu contexto, pois a interpretação sobre sua condição e possibilidades depende diretamente das concepções, percepções e valores presentes no meio social e cultural.

Cada pessoa é um ser único, as pessoas com deficiência intelectual merecem um olhar individualizado, considerando as suas limitações, suas necessidades, não somente aquilo que não conseguem realizar com a autonomia, mas considerar as bagagens que eles já possuem de autonomia para realizar sozinhos. É necessário de um apoio pedagógico, de atenção especializada, não esquecendo que eles possuem capacidades, basta que acreditemos neles.

Ao apreendermos a dimensão histórica e cultural da deficiência intelectual, conseguimos localizar com maior clareza o papel insubstituível do professor como um mediador qualificado e mais experiente, que poderá levar estes estudantes a níveis superiores de funcionamento. Não se refere a um conceito abstrato da função do

professor ou da prática pedagógica, mas, da mesma forma, submetidos à história e à cultura, portanto, às condições que lhes são permitidas para o exercício do ensino.

Como diz Pletsch: diretamente das concepções, percepções e valores presentes no meio social e cultural.

[...] o conceito de prática pedagógica não se limita apenas às ações dos professores em sala de aula. [...] também são influenciadas pelas dimensões individuais dos docentes e pelo contexto sociopolítico e cultural em que a escola está inserida. (2010, p.158)

Sem dúvida que a deficiência intelectual não é uma diferença qualquer que possa ser incorporada pela escola sem a compreensão adequada de suas múltiplas determinações; porém, não se pode admitir que seja apreendida numa concepção biologizante, individualista e, portanto, desumanizadora, pois subtrai destas pessoas aquilo que se tem de mais precioso: a dimensão humana.

#### 2.4 A INFORMÁTICA NA ALFABETIZAÇÃO DO ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

O aluno com deficiência intelectual é um aluno especial que precisa de bastante atenção, fazendo dele um ser capaz de aprender e evoluir. E com isso é importante que o educador empenhe na busca de formação e informação, auxiliando o aluno e mostrando as variadas maneiras para que assim ele construa sua aprendizagem.

O computador serve como um recurso que facilita na execução das atividades dos alunos com deficiência intelectual, auxiliando no processo de ensino aprendizagem. Existem programas computacionais que são utilizados na alfabetização desses alunos, fazendo com que eles sejam independentes na hora da execução. A utilização dos recursos tecnológicos não tem por objetivo de corrigir alguma anormalidade intelectual, mas sim, oferecer assistência às necessidades do sujeito, desenvolvendo seu potencial cognitivo.

De acordo com Cagliari (1996) e Ferreiro e Teberosky (1985), método algum garante bons resultados sempre e em qualquer lugar. Muitas vezes o método pode facilitar ou até dificultar, mas não criar aprendizagens, isso só será obtido através da

total dedicação e da competência do professor e também da motivação do aluno em aprender.

Considerando que os alunos limitados por deficiência não são menos desenvolvidos, mas tem um desenvolvimento diferenciado, e que ao usar a informática, estimulam, permitem e desenvolvem o comportamento criativo do aluno. Constata-se que a informática, possibilita que os alunos com deficiência intelectual possam atuar no mundo em que vivem, dentro das condições que lhes permitam a autônima e a cidadania.

Nesse processo de desenvolvimento, precisam ser respeitados os processos sobre os quais Vygotsky (1997, p.76) afirma que “uma criança deficiente apresenta um tipo de desenvolvimento diferente e único.” Os alunos com deficiência intelectual têm direitos de aprender e serem capazes de aprimorar seus conhecimentos, oferecendo atividades que exijam seu esforço mental.

O aluno com essa deficiência tem a maneira própria de lidar com o saber que não corresponde ao que a escola preconiza. Na verdade, não corresponder ao esperado pela escola pode acontecer com todo e qualquer aluno, mas os alunos com deficiência mental denunciam a impossibilidade de a escola atingir esse objetivo, de forma táctica (BRASIL, 2007, P. 16).

Para o aluno com deficiência intelectual é preciso tornar o aprendizado entrelaçado às situações comuns para que sejam significativas para o aluno. É necessário o empenho nos conteúdos trabalhados na escola e que auxilie na capacidade da sua autonomia. O aluno de fato pode aprender a leitura e a escrita, mas necessita de um tempo maior para que aconteça essa alfabetização, respeitando seus limites na hora do desenvolvimento.

Diante do exposto, Lácono e Mori (2004, p.2) sublimam que: “No contexto das diferentes áreas que compõe a educação especial [...] a educação de alunos com deficiência mental, tem sido um desafio constante não só para os profissionais que trabalham nesta área, como para os pais destes alunos.” É preciso insistir na educação desses alunos, mostrando que são capazes de aprender.

No desenvolvimento do trabalho pedagógico é importante identificar o que o aluno necessita e elaborar um planejamento conforme as suas necessidades. Durante a alfabetização o professor pode desenvolver atividades para favorecer a formação

das palavras, através de jogos educacionais, é sempre importante fazer as repetições das atividades para que o aluno faça a memorização das letras.

A avaliação de Aprendizagem dos Alunos com Necessidades Educacionais Especiais assinala que:

[...] Alfabetizar uma pessoa com deficiência intelectual não é um fim em si mesmo, mas um meio de possibilitar modificações mais amplas no seu repertório comportamental, contribuindo ao mesmo tempo para que melhor o que se chama a sua “autoestima” e para que o mesmo também possa ter acesso ao conhecimento e conseqüentemente o desenvolvimento do seu potencial cognitivo. (SECRETARIA MUNICIPAL DE SÃO PAULO, 2007, p.6).

A utilização de jogos educacionais como recurso pedagógico pode melhorar a aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual na apropriação dos conteúdos e no desempenho dos mesmos. É necessário analisar o desempenho do aluno durante as atividades propostas, e levar em consideração o que ele consegue realizar com e sem auxílio.

## 2.5 SOFTWARE PARTICIPAR 2

O software Participar 2 é uma ferramenta para apoiar o professor no processo de alfabetização do estudante com deficiência intelectual. Portanto, é necessário entender como o software funciona e planejar, previamente, como será aplicado no contexto de sala de aula. Os requisitos educacionais, que permeiam o Participar 2, foram pontuados a partir de entrevistas realizadas com professores da rede pública de ensino que trabalham com alfabetização de estudantes com deficiência intelectual.

O ator principal do Participar 2 é o Tônico, jovem com Síndrome de Down, que teve participação fundamental para o sucesso da ferramenta nas escolas. É ele quem dá os comandos, parabeniza, corrige e motiva o estudante. Esta é uma maneira bastante eficaz para trabalhar com os alunos com deficiência intelectual, onde o próprio aluno se identificará com a ferramenta.

A tela inicial do software, mostrada na Figura 1, contém um vídeo explicando a utilização. Nesse vídeo pode ser pausado, retomado e iniciado, para que tenha uma

maior fixação do aluno. Na tela tem as opções de **Ajuda**, **Crédito** e **Iniciar**, a seguir serão mencionadas.

**Figura 1 - Tela Inicial**

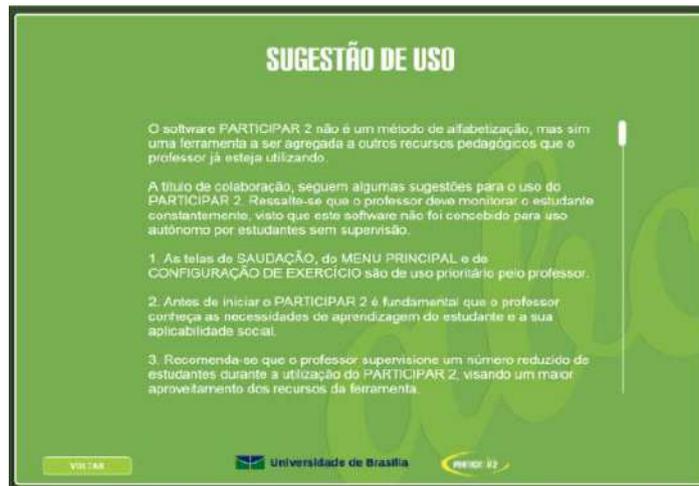


A tela de Ajuda (Figura 2) mostra um vídeo de mensagem ao professor, com explicações detalhadas de como o programa deve ser utilizado e também, algumas observações importantes sobre os requisitos educacionais. Está presente também um caminho para as Sugestões de Uso do software (Figura 3), com algumas recomendações a serem seguidas ou não.

**Figura 2 - Tela de Ajuda**



**Figura 3 - Sugestão de Uso**



Todas as telas de atividades possuem botões na parte inferior para avançar, retroagir ou deslocar-se ao menu principal. Além disso, existem botões nos vídeos que permitem parar ou iniciá-los novamente, e antes de acessar a página de exercícios é possível configurar o que será visível para o estudante.

O Participar 2 utiliza vídeos com foco na pronúncia labial para trabalhar letras, sílabas e palavras. A boa gesticulação e pronúncia adequada das letras e palavras são primordiais para a compreensão. Estão presentes vídeos-guia para conduzir o estudante por todo o aplicativo, orientá-lo a respeito dos procedimentos que ele deve realizar, e informar se a resposta está ou não correta nas diferentes categorias de exercícios. O vídeo labial pronuncia letras, sílabas e palavras.

Com base nestas afirmativas faremos uma breve apresentação da interface do software.

O Participar possui três módulos de atividade: Escolha uma Lição, Explorar Teclado e Exercícios. Cada um deles exerce uma função específica dentro do contexto educacional do software.

### **Escolha uma Lição**

Neste módulo Escolha uma lição (Figura 4) o professor seleciona uma letra do alfabeto para trabalhar com o estudante em forma de lições. Para cada letra existem lições com objetivos específicos, podendo também escolher a opção Exploração do Teclado ou ir para os Exercícios.

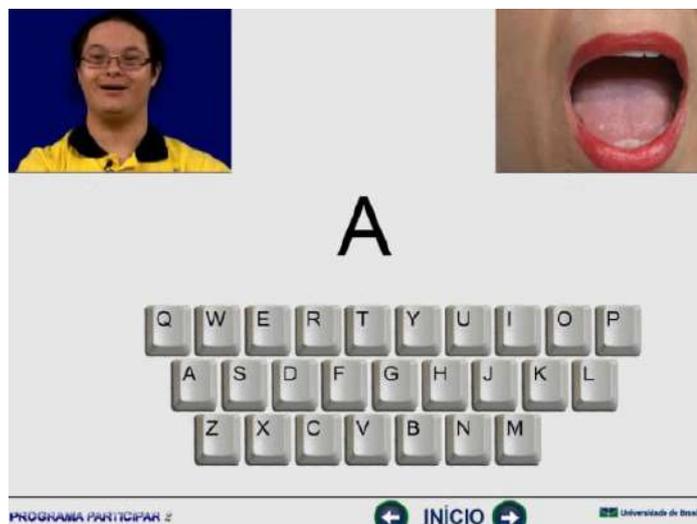
Figura 4 - Escolha uma lição



## Explorar Teclado

O módulo Explorar Teclado (Figura 5) tem como finalidade associar a tecla pressionada à pronúncia correta e bem articulada com o som correspondente da letra, apresentando simultaneamente seu desenho, em caixa alta, no centro da tela.

Figura 5 - Exploração do teclado



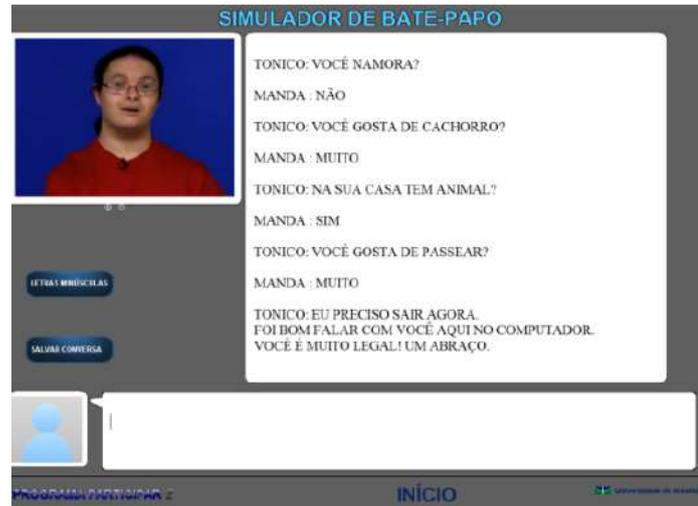
## Exercícios

A principal atividade executada no módulo Exercícios (Figura 6) é a escrita de palavras a partir do número de lacunas disponíveis na tela. Para assessorar o estudante durante o processo existe uma imagem, que representa a palavra, no canto



Existe ainda um simulador de bate-papo de internet com estudantes em estágio mais adiantado de letramento. Assim o estudante pode interagir com um personagem por meio de perguntas de assuntos do cotidiano apresentadas em vídeos e de forma escrita, como mostra na (Figura 8).

**Figura 8 - Simulador de bate-papo**



## 2.6 TRABALHOS CORRELATOS

Para dar embasamento teórico à pesquisa, foi realizado um levantamento de artigo, tese, monografia, envolvendo a utilização do software Participar 2 trabalhando o ensino/aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual, abordando a visão de outros autores com relação ao assunto. Baseados nestas informações destacam-se os seguintes títulos com um breve resumo de seus respectivos autores.

### 2.6.1 PROGRAMA PARTICIPAR 2: SOFTWARE EDUCACIONAL DE APOIO À ALFABETIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL (VENEZIANO, et al, 2013)

O presente trabalho é um artigo, onde descreve as atividades de construção de um software educacional gratuito de apoio à alfabetização de jovens e adultos com deficiência intelectual. Este trabalho trouxe uma nova expectativa no ensino de Jovens e Adultos com Deficiência Intelectual, que até o ano de 2012 não existia um

software educacional adequado para esse público e nesse projeto buscaram-se meios para que essas pessoas fossem atendidas, com o objetivo de ter mais ferramentas educacionais nessa área. E o software Participar apóia a alfabetização, onde o aluno interage com o teclado, identificando as letras e ainda incentiva a serem participantes da sociedade. Nele são trabalhadas as palavras do cotidiano. O software conta com recursos multimídia de áudio e vídeo para facilitar a interação do professor com o estudante.

#### 2.6.2 PROGRAMA PARTICIPAR 2: SOFTWARE EDUCACIONAL DE APOIO À ALFABETIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL (CONTI, 2014)

Este trabalho é uma monografia apresentada como requisito parcial para conclusão do Curso de Computação e descreve o processo de desenvolvimento e testes de um software concebido para apoiar a alfabetização de jovens e adultos com deficiência intelectual. O software Participar é uma ferramenta que apóia a alfabetização de pessoas com deficiência intelectuais e o software não substitui o professor, mas sim motiva o estudante. Ainda é abordado no trabalho sobre a inclusão digital na educação inclusiva que traz algumas adaptações para as pessoas que necessitam de atendimentos específicos, ajudando no seu processo de desenvolvimento. E esse software pode trabalhar como tecnologia assistiva, pois utiliza o teclado para as pessoas que tem dificuldade de mexer no teclado.

#### 2.6.3 A IMPORTÂNCIA DOS SOFTWARES MECDAISY, HAND TALK E PARTICIPAR NA EDUCAÇÃO ESPECIAL (ZINN, 2014)

Este trabalho é um artigo apresentado ao Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria, como requisito parcial à obtenção de título de Especialista em Mídias na Educação. Abordando a importância de uso de softwares como: Mecdaisy, Hand Talk, Participar. No decorrer do artigo é discutida sobre a evolução da educação especial até aos dias atuais, onde as utilizações dos softwares educacionais facilitaram no seu desenvolvimento. E com a ajuda do computador pode facilitar as atividades que serão propostas, onde os alunos não

serão limitados pelas suas deficiências. Tendo em vista a importância de obter o conhecimento sobre o software participar, percebe-se que no presente trabalho o software pode auxiliar o processo de alfabetização das pessoas com deficiência intelectual, pois traz clareza na emissão das letras.

### 3. METODOLOGIA

A presente pesquisa possui uma abordagem qualitativa, que de acordo com Richardson (1999), *“pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas”*.

A abordagem da pesquisa será feita pela investigação de estudo de caso de natureza qualitativa por visar compreender como o software Participar 2 contribuirá na alfabetização dos alunos com deficiência intelectual atendidos no centro especializado, o que direcionou a presente pesquisa através de documentos sobre o tema para compreendê-lo melhor, e havendo, portanto, interesse em quantificar, numerar.

Partindo desta perspectiva, a pesquisa intencionou compreender e ter maior familiaridade com o fenômeno estudado, o que a caracteriza, quanto aos objetivos, como uma pesquisa exploratória.

Segundo Gil (2009), a pesquisa exploratória tem como objetivo *“proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses”*, sendo o seu objetivo principal *“o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições”*.

Visando-se responder ao problema proposto nesta pesquisa foi realizada uma pesquisa bibliográfica para fundamentação teórica deste trabalho, sendo utilizados como fontes livros e artigos (retirados da internet).

Conforme Gil (2009), os livros constituem as fontes bibliográficas por excelência. Outra fonte de confirmação utilizada nesta pesquisa foi às obras de divulgação, que são as que *“objetivam proporcionar conhecimentos científicos ou técnicos”*.

A seguinte pesquisa caracteriza-se como exploratória e de abordagem quali-quantitativa, visando ter maior familiaridade com o problema proposto (GIL, 2009, p.52).

Diante disso o estudo foi organizado em quatro encontros no centro especializado para ter maior familiaridade com a pesquisa.

1º encontro:

O primeiro encontro foi realizado com os professores do Centro, mostrando o objetivo da pesquisa que consistia em apresentar o software Participar 2 como auxílio na alfabetização dos alunos com deficiência intelectual. Os professores gostaram de como o software trabalha com os níveis de dificuldades do aluno e também por auxiliar o professor no método de aprendizagem.

2º encontro:

Para ter maior conhecimento a respeito do nível de alfabetização dos alunos foi aplicada uma atividade impressa contendo questões simples sobre numerais, palavras com a letra "A". Essa atividade foi realizada com os alunos que tinham deficiência intelectual leve e moderada. A atividade levou alguns minutos para ser respondida, mas mesmo com algumas dificuldades na hora de responder os alunos conseguiram concluir.

3º encontro:

Após instalar o software Participar 2, nesse encontro os alunos conheceram um pouco as atividades que o software traz. De início os alunos gostaram muito do software pela forma que interage e a maneira como as atividades são expostas. Ainda nesse encontro o aluno teve ajuda para resolver as atividades, pois, era o primeiro contato com o software e eles teriam que ter maior familiaridade com o mesmo.

4º encontro:

Como os alunos já tiveram conhecimento do software e por ser de fácil compreensão para o aluno responder as atividades. Nesse encontro os alunos manusearam sozinho o computador de modo a observar se conseguiriam responder

as atividades sem ajuda alguma, mesmo com algumas dificuldades foi possível perceber que eles conseguiram ter autonomia no software.

### 3.1 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Visando responder ao que foi proposto nessa pesquisa “como o software Participar 2 pode facilitar o processo de alfabetização dos alunos com deficiência intelectual e contribuir no desenvolvimento dos alunos atendidos no Centro Estadual de Atendimento Educacional Especializado Denise Messias Santos no município de Caracaraí-RR?” Foi utilizado o questionário como instrumento de coleta de dados – ICD e o diário de campo, visando registrar o que foi observado.

Segundo Marconi e Lakatos (2002, p.98), o questionário “*é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador*”. O questionário foi composto por questões semi-abertas, os quais evidenciaram os objetivos traçados nesta pesquisa.

Desta maneira, foram entregues 3 questionários aos professores do centro Denise Santos. A entrega foi feita no centro antes do início da aula, o momento para que os pesquisados pudessem colaborar com a pesquisa. Os participantes foram instruídos a responderem de acordo com sua opinião sobre o que estava sendo perguntado.

### 3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM

A população da pesquisa constituiu-se de 5 professores do Centro Especializado Denise Messias Santos, sendo a amostra composta por 3 professores, do turno vespertino, representando os professores que atendem no Centro Especializado.

Os critérios utilizados na seleção da amostra foram os professores do Centro, com a finalidade de descobrir como o software Participar 2 pode facilitar o processo de alfabetização dos alunos com deficiência intelectual e contribuir no desenvolvimento dos alunos atendidos no Centro Estadual de Atendimento Educacional Especializado Denise Messias Santos no município de Caracaraí-RR.

### 3.3 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Esta pesquisa foi desenvolvida em três momentos. No primeiro momento foi realizada uma pesquisa bibliográfica com o intuito de ampliar os conhecimentos sobre o problema estudado e para fornecer um suporte teórico para a pesquisa.

O segundo momento consistiu no contato com o universo a ser pesquisado, onde a pesquisadora conversou com a diretoria do centro para esclarecimentos sobre a pesquisa e a importância da mesma para a prática dos professores do centro no município de Caracará. Esta etapa contemplou também a aplicação e coleta dos instrumentos de coleta de dados utilizados (questionários).

E o terceiro momento se concretizou com a coleta dos questionários e as observações feitas durante aplicação do software com os alunos, tendo início a análise dos dados obtidos, chegando-se a conclusão desta pesquisa.

## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

A análise dos dados será realizada por amostra, onde primeiramente foram analisadas as informações obtidas nos questionários aplicados aos professores, e em seguida, as observações feitas durante aplicação do software com os alunos, tendo em vista a necessidade de confrontar os dados e assim, apresentar os resultados da seguinte pesquisa.

Para preservar a identidade dos participantes, os professores foram nomeados como P1, P2 e P3.

### 4.1 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS PROFESSORES

Os dados apresentados correspondem às respostas dos professores pesquisados, com base nos objetivos propostos neste estudo. A partir das respostas dos professores é possível compreender que o software Participar 2 é um auxílio na aprendizagem do aluno com deficiência intelectual.

Na primeira questão, perguntou-se aos professores qual a sua formação, obtendo-se as seguintes respostas:

P1: Pedagogo;

P2: Pedagogo;

P3: Pedagogo e área específica.

Nessa questão evidencia-se que todos os professores tem formação superior, sendo três pedagogos (1 na área específica). Apesar de terem formação superior, a maioria (2 professores) ainda não possui formação na área específica, quesito fundamental para o desenvolvimento de uma prática mais aprofundada na educação especial.

Treinamento especializado em educação especial que leve às qualificações profissionais deveria normalmente ser integrado com ou precedido de treinamento e experiência como uma forma regular de educação de professores para que a complementaridade e mobilidade sejam asseguradas. (SALAMANCA, 1994, p.11)

Na segunda questão os professores foram perguntados sobre o tempo de trabalho como docentes, e as respostas obtidas foram:

P1: 18 anos;

P2: 27 anos;

P3: 25 anos.

A partir das respostas dos professores, verifica-se que os professores tem mais de dez anos de prática. A prática é fundamental no processo de ensino, visto o enriquecimento de experiências que a prática proporciona ao professor, permitindo-lhe desenvolver sua prática de forma mais diversificada, como afirma Tardif (2008, p.38).

Já na terceira questão, os professores foram perguntados sobre o tempo que atuam no ensino de Educação Especial, e as respostas foram:

P1: 19 anos;

P2: 6 a 7 anos;

P3: 10 anos.

É possível verificar que os professores possuem um tempo significativo na prática no ensino de Educação especial. Dessa forma, a experiência do professor na área especial é importante para que o mesmo conheça a abrangência da Educação Especial, bem como a aquisição de saberes metodológicos para desenvolver uma prática dinâmica e contextualizada, ampliando as possibilidades de aprendizagens dos educandos.

Na quarta questão, ao perguntar dos professores se houve um maior interesse dos alunos durante as aulas ao utilizar o software Participar 2, obteve as seguintes respostas:

P1: Sim, é um momento de maior concentração e atenção para desenvolver as atividades;

P2: Sim, os alunos gostam de trabalhar com software, eles adoram aprender brincando;

P3: Sim, é um método com atividades novas, por isso o interesse é maior.

Com base no que foi afirmado pelos professores, verifica-se que o software Participar 2 é atraente, estimula a participação dos alunos de forma dinâmica, o que acaba por envolvê-los durante as aulas, permitindo interação dos alunos com o software.

Na quinta questão, perguntou-se aos professores se usariam continuamente o software Participar 2 durante o ensino dos alunos atendidos no centro, e as respostas obtidas foram:

P1: Não, os jogos temos que propor em dias alternados para que os alunos não sigam rotina nas atividades;

P2: Sim, auxilia o professor como método de aprendizagem;

P3: Sim, pois ajudaria muitos meus alunos, pois é um software de fácil compreensão para os alunos.

Observando as respostas dos professores, percebe-se que a maioria (2 professores) usariam continuamente o software Participar 2, por ser um auxílio ao professor e por ser fácil de compreender. E somente um acha que deve ser aplicado o software em dias alternados. É importante que o software seja utilizado de acordo

com a realidade do aluno, de modo que ele seja constituído como o sujeito da aprendizagem e construa seus saberes sobre si.

Na sexta questão, ao perguntar dos professores se o software Participar 2 é interativo e tem níveis de dificuldades. As respostas foram às seguintes:

P1: Sim;

P2: Sim;

P3: Sim.

Sendo assim, o professor na educação especial precisa sempre utilizar estratégias para motivar seus alunos a participar das aulas, de modo que os mesmos se sintam à vontade em realizar as atividades. E software Participar 2 com os níveis de dificuldades que existem nas atividades, promove um maior interesse dos alunos em realizar as atividades por ser um software interativo.

Na sétima questão foi perguntado aos professores se eles indicariam o software Participar 2 a uma outra pessoa, e as repostas foram:

P1: Sim;

P2: Sim;

P3: Sim.

Percebe-se nas respostas dos professores que o software Participar 2 foi bem aceito no ensino dos alunos e por ser um software fácil de usar, seria ideal que outras pessoas utilizassem na aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual.

Na oitava questão, perguntou-se aos professores se é possível identificar a melhora do aluno após utilizar software educacional, e as respostas obtidas foram:

P1: Sim, o nível de conhecimento é elevado de acordo com número de sílaba;

P2: Sim, é um momento em que eles ficam ansiosos para descobrir qual atividade será proposta pelo professor;

P3: Sim, tenho um aluno que perguntou pela atividade, pois gostou muito. O aluno ver a imagem, a forma de falar, fica mais fácil para que ele possa completar a atividade.

Conforme as respostas dos professores, eles concordam que o uso do software no ensino dos alunos torna a aprendizagem mais prazerosa, pois, o software contribui para que os alunos aprendam de forma significativa, e se sintam motivados a realizar as atividades.

Na nona questão, perguntou-se aos professores como o software Participar 2 pode influenciar no processo de ensino dos alunos com deficiência intelectual, e as respostas foram:

P1: Facilita o processo de ensino aprendizagem, muito bom;

P2: Temos como diferenciar as atividades;

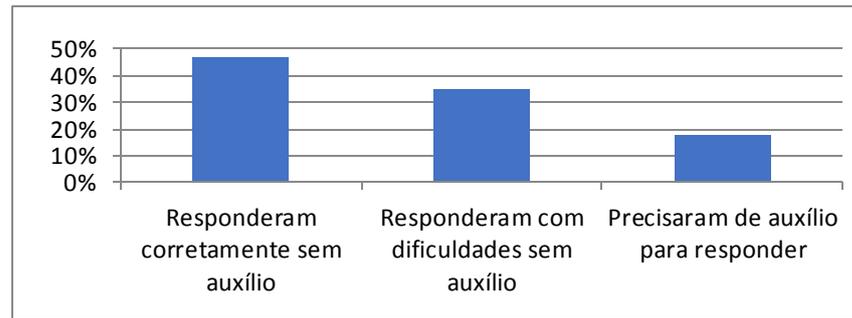
P3: Por ser um software que nos dá diferentes formas de usá-lo, o aluno fica interessado e quer fazer as atividades.

Verifica-se que os professores respondem que o software Participar 2 é facilitador na aprendizagem dos alunos, podendo diferenciar as atividades. Através do uso do software o aluno fica interessado nas aulas pelas diversas formas de interpretar a atividade.

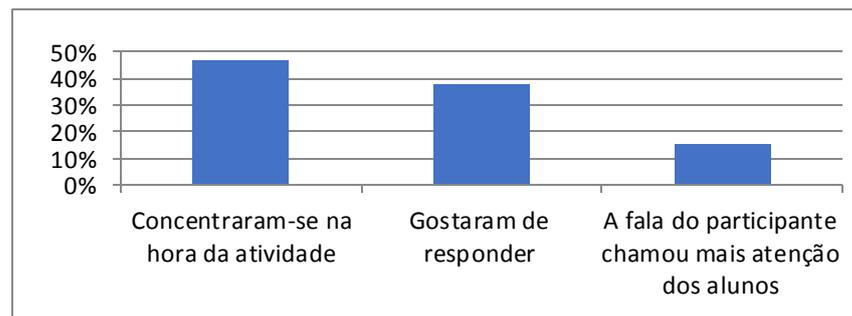
## 4.2 ANÁLISE E TRATAMENTO DE DADOS

De acordo com a observação feita durante aplicação do software Participar 2 com os alunos com deficiência intelectual no turno vespertino atendidos no Centro Estadual de Atendimento Educacional Especializado Denise Messias Santos, num total de 10 (dez) alunos, obteve-se os seguintes resultados.

A pesquisa evidenciou que o envolvimento dos alunos com o software se enquadra nos seguintes quesitos: 47% (quarenta e sete por cento) dos alunos responderam as atividades corretas sem auxílio algum, 35% (trinta e cinco por cento) responderam com muitas dificuldades, mas não tiveram auxílio e 18% (dezoito por cento) precisou de auxílio na hora de encontrar a letra correta no teclado ou na tela do computador. O gráfico abaixo evidencia melhor o resultado.

**Gráfico 1 - Interação Software e Aluno**

Em relação ao interesse dos alunos quanto ao software Participar 2, notou-se que: 47% (quarenta e sete por cento) tiveram maior concentração ao utilizar o software, 15% (quinze por cento) se atentaram mais para a fala do participante do software do que em responder a atividade, e 38% (trinta e oito por cento) gostaram de poder responder a atividade brincando, conforme descrição abaixo:

**Gráfico 2 - Interesse do aluno com o software**

A maioria dos alunos mostrou interesse ao utilizar o software, pois tem um método com atividades diferentes. As atividades são utilizadas para facilitar a aprendizagem e estimular os alunos a participarem e a se envolverem nas aulas, auxiliando no processo de aquisição do conhecimento.

De acordo com a ZDP, a criança que consegue fazer em determinado momento com a ajuda de alguém poderá fazer sozinha depois. E foi o que aconteceu durante a prática na sala de aula. Quando mostrei a ferramenta para os alunos e disse o que eles precisavam fazer para que a atividade fosse realizada, no início alguns não conseguiram compreender, até colocar em prática. Um aluno demorou alguns minutos para conseguir, mas depois que conseguiu ficou contente, pois realizou a atividade sozinha.

Com isso, é possível verificar que os alunos gostam de novidades, e o software Participar 2 traz uma maneira diferente de ensinar o aluno com deficiência intelectual, podendo facilitar na aprendizagem dos mesmos. A utilização do software acaba motivando o aluno na hora de responder as atividades.

#### 4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Diante dos dados obtidos com a pesquisa, pôde-se constatar que o software Participar 2 auxilia o professor como um método de aprendizagem, onde o aluno tem maior concentração ao realizar as atividades.

Com base no afirmado pelos professores, os mesmos gostaram das metodologias que o software trouxe, sendo um software de fácil compreensão. Quando o aluno ver que o ator principal do software é um jovem com Síndrome de Down eles acabam se identificando, pois o jovem tem as mesmas características deles e assim serão incentivados a participar das atividades propostas.

Com isso, é possível verificar (Figura 9) que os alunos gostaram da novidade que o software trouxe, a maneira como é trabalhada as atividades, o aluno ver a imagem, a maneira como a falada as letras, ficando ainda mais fácil de responderem corretamente. Assim, as aulas se tornaram mais atrativas e dinâmicas ao utilizar o software Participar 2.

**Figura 9 - Aplicação do Software**



E para ter um conhecimento maior do processo de aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual, estive lendo o relatório semestral da aluna Talita, 15 anos, tem Síndrome de Down, a mesma está matriculada na escola regular e frequenta o AEE no horário oposto.

Aluna tem um comprometimento cognitivo, evidenciado por dificuldades na fala e nas habilidades cognitivas. É uma menina muito alegre, comunicativa, mesmo que às vezes sua fala não seja compreensível, é independente nas atividades de vida daria - AVDs.

Durante as aulas no ensino regular ela gosta de participar das aulas de todas as disciplinas, suas atividades são adaptadas com a sua realidade, mas a sua preferencial é na disciplina de artes e a professora utiliza peças teatrais usando fantoches.

A aluna está em processo de alfabetização, conhece vogais, consoantes e sabe identificar e montar seu primeiro nome. Apesar dela não reconhecer os numerais, tem leitura de mundo, reconhece e pronuncia a seu modo, o nome de objetos, animais, pessoas, sabe relacionar quantidades a números, transcreve algumas letras. No atendimento as atividades foram desempenhas através da utilização de software educativo, jogo da memória, material impresso, dominó de animais e objetos, jogo de dama, relacionando vogais e consoantes a gravuras e figura, como também atividades de computação.

Durante a aplicação do software Participar 2 a aluna obteve considerável desenvolvimento, sabendo identificar as letras. O software foi bem atrativo para ela e no momento de responder as atividades ela ficou bem animada e motivada, quando acertava e os participantes do software parabenizava pela resposta correta, percebia a felicidade que ficava.

Cito ainda, o relatório da aluna Maria com retardo no desenvolvimento neuropsicomotor desde o seu nascimento, 18 anos, matriculada no ensino regular. A aluna começou a ser atendida no centro em 2014, pois apesar da sua mãe perceber suas dificuldades não tinha procurado um médico para obter um diagnóstico mais preciso para sua filha. Somente com a orientação do centro a mesma procurou ajuda médica para sua filha onde no dia 21/02/2014 saiu o laudo definitivo tendo em

vista que ao nascer à criança tinha feito ressonância magnética, e com isso foi mais rápido seu diagnóstico.

A aluna por ser muito tímida sua socialização com as pessoas é limitada, sabe se expressar corretamente, mas conversa somente com suas professoras e colegas de sala, excelente comportamento, demonstra respeito e afetividade para com os colegas, professores e demais funcionário, tem bons hábitos de higiene.

Com relação à aprendizagem, a aluna, conhece as letras do alfabeto, sabendo diferenciar vogais e consoantes, porém não possui domínio da leitura, pois sua maior dificuldade é ler textos, porque consegue ler e formar poucas palavras soltas. Com relação à matemática já consegue fazer operações de adição e subtração com ajuda do material concreto. As atividades trabalhadas no atendimento foram desempenhadas através da utilização de software educativo, jogo da memória, material impresso, dominó de animais e objetos, jogo de dama, relacionando vogais e consoantes a gravuras e figura.

O desenvolvimento que a aluna obteve foi considerável e as atividades desenvolvidas no AEE foram importantes para aumentar o nível de conhecimento e obter sucesso escolar. Por acreditar no potencial da aluna foram fundamentais o incentivo, o desafio, valorizar o acertos, oferecendo-lhes oportunidades de vivenciar experiências, respeitando suas características e valorizando suas potencialidades.

De fato, deixar que o aluno consiga realizar sua tarefa é fundamental para o crescimento dele. E durante a aplicação do software busquei levar a informática nas aulas que foram dadas. Todas as vezes que a aluna conseguia manusear a máquina e responder as atividades, era o momento que via que é possível inserir esta rica ferramenta para os alunos com deficiência intelectual.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve a finalidade de propor uma metodologia didática pedagógica com o uso do software Participar 2 contribuindo na alfabetização dos alunos com deficiência intelectual, atendidos no Centro Estadual de Atendimento Educacional Especializado Denise Messias Santos.

Em resposta desta pesquisa “Como o software Participar 2 pode facilitar o processo de alfabetização dos alunos com deficiência intelectual e contribuir no desenvolvimento dos alunos atendidos no Centro Especializado?”, pôde-se verificar que o software foi abordado no Centro de forma significativa, estimulando a participação dos alunos no processo de alfabetização e tornando-os capazes de realizar as atividades que foi proposta no software Participar 2.

A partir da análise das respostas dos professores e da participação dos alunos com o software, pôde detectar-se que o software Participar 2 influencia na aprendizagem dos alunos, auxiliando o professor com diversas formas de usá-lo e tornando mais fácil para os alunos responderem as atividades. Com isso tanto o aluno crescerá, como também o professor. Os softwares educativos possibilitam o professor criar várias formas de ensinar seus alunos e a informática pode está presente no ensino do aluno com deficiência intelectual.

A interação dos alunos com o software evidenciou uma concordância entre o que os professores pensam sobre a sua prática e sobre como a realizam, havendo uma coerência entre o fazer e pensar pedagógico dos professores de Educação Especial, sendo detectado que os tipos de metodologias empregados pelos professores são jogo educativo, jogo da memória, material impresso, etc.

A prática dos professores pesquisados é, portanto, bastante diversificada e contempla atividades variadas, visando envolver os alunos nas aulas. Os professores pesquisados evidenciaram ter uma concepção ampla sobre a Educação especial e sua abrangência na vida dos alunos, pois desenvolvem uma prática centrada no aluno e voltada para o desenvolvimento de suas habilidades.

Portanto, o software Participar2 foi utilizado abrangendo diversas atividades, compreendendo que as funções motoras não podem ser separadas do desenvolvimento intelectual, nem da afetividade. Sendo o software com fácil

compreensão ajudaria muito o processo de alfabetização dos alunos com deficiência intelectual.

## REFERÊNCIAS

- BIANCHETTI, Lucídio. **Aspectos históricos da apreensão e da educação dos considerados deficientes**. IN: Um olhar sobre a diferença: Interação, trabalho e cidadania/ organizadores Lucídio Bianchetti, Ida Mara Freire. – Campinas, SP: Papyrus, 1998. – (Série Educação Especial).
- BRASIL. **Pró-letramento: alfabetização e linguagem**. Universidade Federal de Minas Gerais. Brasília, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria N 1060, de 5 de Junho de 2012.
- CAGLIARI, L. C. **Alfabetização e Linguística**. 9 ed. São Paulo: Scipione, 1996.
- CARSTEN, Gilmara. **A utilização do computador na alfabetização do aluno com deficiência intelectual**. Universidade Federal do Paraná, Curitiba 2011.
- CARVALHO, E.N.S. e MACIEL, D.M.M.A. **Nova concepção de deficiência mental segundo a American Association on Mental Retardation – AAMR: sistema 2002**. Temas em Psicologia da SBP – 2003, vol. 11, n. 2, 147-156.
- CONTI, João Paulo de Andrade. **Participar 2: Software Educacional de Apoio à Alfabetização de Jovens e Adultos com Deficiência Intelectual**. Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Computação. Universidade de Brasília, 2014.
- DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: **Sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais**. Salamanca – Espanha, 1994.
- FERREIRO, E.; TEBEROSKI, A. **Psicogênese da Leitura e da Escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisas**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- IÁCONO, Jane Peruzzo; e MORI, Nerli Nonato Ribeiro. **Deficiente Mental e Terminalidade Específica: novas possibilidades de inclusão ou exclusão velada?** V ANPED Sul. Curitiba, 2004.

MALAQUIAS, Fernanda Francielle de Oliveira. **Realidade virtual como tecnologia assistiva para alunos com deficiência intelectual**. Universidade Federal de Uberlândia, 2012.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, análise e interpretação de dados**. 5 ed. São Paulo, Atlas, 2002.

PAN M., **O direito a diferença**. Curitiba: IBPEX, 2008.

RICHARDISON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo, Atlas, 1999.

STANDEN, P. J.; BROWN, D. J. Virtual Reality in the Rehabilitation of People with Intellectual Disabilities: Review. **Cyberpsychology & Behavior**. V. 8, Nº 3, 2005 pp. 272-282.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 9. Ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

TEIXEIRA, G. **Manual dos transtornos escolares**. Rio de Janeiro: Saraiva, 2013.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais**. Brasília: CORDE, 1994.

VENEZIANO, Wilson Henrique; et al. **Programa Participar: Software Educacional de Apoio à Alfabetização de Jovens e Adultos com Deficiência Intelectual**. XXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2013).

VYGOTSKY, L. S. **Obras Escogidas. V. Fundamentos de defectologia**. Madrid: Visor, 1997.

ZINN, Manuela Kaiane Alves; FONTOURA, Lisandra Monzoni. **A importância dos softwares, MECDAISY, HAND TALK e Participar na Educação Especial**. Universidade Federal de Santa Maria.

ZULIAN, Margaret Simone; FREITAS, Soraia Napoleão. **Formação de professores na educação inclusiva: Aprendendo a viver, criar, pensar e ensinar de outro modo**. Revista do Centro de educação (UFSM) edição 18 de 2001.

**ANEXOS**

**ANEXO 1****Questionário**

Prezada professora,

A pesquisa que será desenvolvida tem como tema Software Participar 2: mediador e motivador na alfabetização dos alunos com deficiência intelectual. Para tanto, solicito sua colaboração em responder esse questionário, não sendo necessária sua identificação. Solicito ainda sua fidedignidade nas respostas, desde já agradeço.

1. Formação

pedagogo       área específica

2. Tempo de trabalho como docente:

1 a 2 anos       3 a 4 anos       6 a 7 anos       outros\_\_\_\_\_

3. Há quanto tempo atua no ensino de Educação Especial?

1 a 2 anos       3 a 4 anos       6 a 7 anos       outros\_\_\_\_\_

4. Durante as aulas, você notou um maior interesse dos alunos na utilização do software Participar 2?

sim       não

Justifique sua resposta:

---

---

5. Usaria continuamente o software Participar 2 durante o ensino dos alunos atendidos no CEAEDMS?

sim       não

Justifique sua resposta:

---

---

6. O software Participar 2 é interativo e têm níveis de dificuldades?

sim       não

7. Você indicaria o software Participar 2 a uma outra pessoa?

sim       não

8. É possível identificar melhora do aluno após utilizar softwares educacionais?

sim       não

Justifique sua resposta:

---

---

9. Como software Participar 2 pode influenciar no processo de ensino dos alunos com deficiência intelectual?

Justifique sua resposta:

---

---

## ANEXO 2

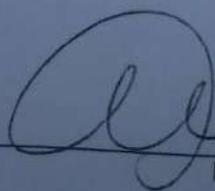
 **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE** 

**RECEITUÁRIO**  
**LAUDO MÉDICO**

Atesto que Thaura Ribeiro de Souza é acompanhada constantemente no Hospital da Criança Santo Antonio, sendo portadora de Síndrome de Down (CID 10 Q.90)

Atenciosamente,

18/08/2015

  
Altamiro V. V. Carvalho  
Diretor Clínico-HCSA  
CRM-1166  
Médico

## ANEXO 3


**GOVERNO DO ESTADO DE RORAIMA**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTOS,**  
**DIVISÃO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL**  
**CENTRO ESTADUAL DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO - DENISE MESSIAS SANTOS**


Criado através do Decreto nº. 9983-E, de 22 de abril de 2009

### RELATÓRIO SEMESTRAL

O presente relatório referente ao 2º semestre de 2015, tem como finalidade, evidenciar o processo de ensino aprendizagem da aluna **Thalita Ribeiro de Sousa**, 12 anos, Síndrome de Down, matriculada na Escola Estadual José Vieira de Sales Guerra, no 6º ano do Ensino Fundamental, turno matutino e frequenta o AEE no turno vespertino. Ao iniciar este trimestre, foi feita visita domiciliar para que a família tomasse conhecimento de como ficariam os atendimentos no Centro, em relação aos dias, horários e transporte escolar, e que não teríamos uma data específica do retorno do ônibus escolar. Nesta visita, acordou-se que a família viria deixá-la e pegá-la no horário, tendo assim pouca assiduidade.

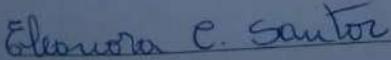
A aluna apresenta comprometimento cognitivo, evidenciado por sua dificuldade na fala e habilidades cognitivas pouco desenvolvidas para sua idade. É uma criança alegre, comunicativa, mesmo que na maioria das vezes sua fala não seja compreensível, tem independência nas atividades de vida diária- AVDs. .

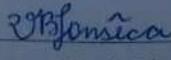
No ensino regular Thalita gosta de participar das aulas de todas as disciplinas, onde suas atividades são adaptadas para sua realidade, porem tem preferencia pelas aulas de Artes onde a professora trabalha com pecas teatrais usando fantoches.

Thalita esta ainda em processo de alfabetização, em alguns momentos reconhece vogais, consoantes e sabe identificar e montar seu primeiro nome .Apesar de não reconhecer os numerais, tem leitura de mundo, reconhece e pronuncia a seu modo, o nome de objetos, animais, pessoas, relaciona quantidades a números, consegue fazer correspondência de números e outros, transcreve algumas letras . As atividades trabalhadas no atendimento foram desempenhadas através da utilização de software educativo, jogo da memória, material impresso, dominó de animais e objetos, jogo de dama, relacionando vogais e consoantes a gravuras e figuras, como também atividades de computação.

Portanto, Thalita obteve considerável desenvolvimento, apesar da pouca frequência em que veio para o atendimento.

Caracará - RR, 08 /12/2015.

  
 Eleonora Carvalho dos Santos  
 Professora AEE

  
 Vanda Brito da Fonseca  
 Professora AEE