



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO ESPECIAL

**PROGRAMA DE ENSINO DO BANHO A ADULTOS COM DEFICIÊNCIA
INTELECTUAL UTILIZANDO SOFTWARE EDUCATIVO**

Orientadora: Maria Amélia Almeida

Aluna: Bianca Campos Carlos dos Santos

SÃO CARLOS – SP

2013

*“Dedico este trabalho aos sujeitos desta pesquisa que me inspiraram,
me animaram e me deram forças quando me faltavam.
Obrigada, pelo sucesso de vocês!”.*

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é resultado de uma batalha que pude contar com muitos amigos, os quais eu faço questão de agradecer.

Agradeço primeiramente a Deus, que esteve comigo em todos os momentos desta fase, desde o vestibular até a conclusão deste trabalho, sendo meu guia, refúgio e fortaleza.

Agradeço à Prof^{ra}. Dr^a. Maria Amelia Almeida, sem duvida, uma referencia na Educação Especial, com suas experiências aprendi muito mais do que estratégias, aprendi a ser educadora. Aprendi a admirá-la por sua simplicidade e companheirismo, sempre me ouviu quando tive duvidas quanto à continuidade da pesquisa, me animou quando minhas forças se esgotaram e vibrou comigo com as vitórias desta pesquisa. Sua orientação me auxiliou a tornar este trabalho fruto de uma dedicação plena e correta, me ensinando a respeitar as pessoas e agregar cada vez mais. Obrigada por me orientar durante este projeto e partilhar ensinamentos tão importantes para a minha carreira profissional, com certeza me espelho em você.

À Iasmin Boueri por me auxiliar desde a construção do projeto, sempre me ajudando prontamente e me orientando mesmo de longe, na realização e finalização, com suas sábias e importantes contribuições. Agradeço também por aceitar compor a banca examinadora, de forma a partilhar suas experiências e somar ao trabalho.

Ao Prof. Dr. João do Carmo, membro da banca examinadora, por seus conselhos e palavras em nossas conversas no final da aula (com certeza demos boas risadas), sua compreensão e apoio me incentivaram muito. Obrigada!

À professora, e companheira Bárbara Delpretto, a quem aprendi a admirar durante esta caminhada da graduação, obrigada por seus conselhos e longas tardes produtivas e divertidas na sala VIDA. Agradeço por torcer por mim, me animar e incentivar. Muito obrigada!

Agradeço à Kassiana que me recebeu tão bem e abriu as portas com seu sorriso, muito obrigada por me ouvir nas longas tardes em sua sala e me aconselhar em detalhes tão importantes. Agradeço também à Bety que me acompanhou durante a pesquisa orientando e direcionando nessa jornada.

À minha família, Mariangela, Michelle, Jota, Felipe, Fábio que conviveram com a distância e minha ausência em momentos especiais, me animando e compreendendo que estes esforços serão recompensados. E também agradeço à Sandra, Ju, Kaká, Juliana e Eduardo, que me deram apoio. Ao meu sogro Arildo, que me ouviu e me aconselhou quanto à execução da pesquisa. Obrigada, eu amo muito todos vocês!

Ao meu namorado Vitor, que esteve ao meu lado em todos os momentos desta caminhada, me pegando pela mão e me ajudando em todos os momentos, que me acompanhou nas noites em claro, me fez muito café, rs, e sempre esteve disposto a me ouvir. Obrigada por estar do meu lado, por ser meu companheiro e me aplaudir em mais uma conquista. Te amo!

Aos amigos de longe, que por MSN, skipe ou facebook me renovaram as forças com palavras de apoio e motivação, fazendo da saudade um simples detalhe; obrigada Silvia, Patrícia, Igor, Juliana Oliveira, Simone.

Aos amigos, ou melhor, aos integrantes de uma nova família que construí nesses cinco anos de faculdade. Obrigada por partilhar momentos tão especiais e com certeza os anos mais incríveis que já vivi, graças a vocês, amigades que construí e fortaleci durante este curto e rápido tempo: Camila, Andreza, Lívia, Lorena, Aline, Du, Miriam, Nay, Zorel, Alessandra, Cristiane, Tiago, Ana, Patrícia Pereira, Arlete.

E sem dúvida agradeço especialmente aos mais que amigos, meus confidentes, que suportaram meu stress, minhas angustias, me fizeram rir nesta fase final, por todo apoio, cada mensagem, noites e madrugadas na internet, pela comemoração e por estarem ao meu lado neste momento tão importante: Daniel, Chiko, Amanda (Bruxinha) e Tom, não sei como faria sem vocês!

Agradeço à FAPESP, pelo apoio financeiro durante parte desta pesquisa.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1. Apresentação | 08 |
| 2. Introdução | 09 |
| 2.1 Atividades de Vida Diária e o Indivíduo com Deficiência Intelectual | 10 |
| 2.1.1 Conceituação e caracterização do indivíduo com deficiência intelectual | 10 |
| 2.1.2 O auto cuidado e as atividades de vida diária | 11 |
| 2.2 Softwares Educativos e a Educação Especial | 14 |
| 2.2.1 O software educativo no ambiente educacional | 14 |
| 2.2.2 O software educativo e a educação especial | 15 |
| 3. Justificativa | 17 |
| 4. Objetivos | 17 |
| 5. Metodologia | 18 |
| 5.1 Local | 18 |
| 5.2 Participantes | 20 |
| 5.3 Materiais Utilizados | 21 |
| 5.3.1 Elaboração do Software | 21 |
| 5.4 Equipamentos Eletrônicos | 25 |
| 5.5 Instrumento de coleta de dados | 25 |
| 5.6 Procedimento de coleta de dados | 26 |
| 5.6.1 Follow Up | 26 |
| 5.7 Procedimentos de intervenção | 26 |
| 5.8 Procedimentos de Análise de dados | 28 |
| 6. Resultados e Análise dos Dados | 31 |
| 6.1 Resultados da participante RN | 31 |
| 6.1.1 Partes do Corpo | 31 |
| 6.1.2 Itens do Banho | 32 |
| 6.1.3 Banho | 34 |
| 6.2 Resultados do participante CL | 35 |
| 6.2.1 Partes do Corpo | 35 |
| 6.2.2 Itens do Banho | 36 |
| 6.2.3 Banho | 37 |
| 6.3 Resultados do participante AN | 38 |
| 6.3.1 Partes do Corpo | 38 |
| 6.3.2 Itens do Banho | 39 |
| 6.3.3 Banho | 40 |
| 7. Avaliação dos Pais e Responsáveis | 42 |
| 8. Discussão | 44 |
| 9. Conclusão | 48 |
| 10. Referências | 49 |

RESUMO

O ensino e a capacitação de pessoas com necessidades educacionais especiais (NEE) para as Atividades de Vida Diária (AVDs) requer treino de habilidades ainda não adquiridas pelo indivíduo, uma vez que as mesmas estão sendo efetuadas por um mediador. Sendo assim, para que tal treino seja implantado de maneira efetiva é necessário que se utilize recursos e materiais práticos e plausíveis, de acordo com as características específicas de cada indivíduo. Portanto, este estudo teve como objetivo geral a implementação de um programa de ensino de banho, visando a melhoria no desempenho funcional das Atividades de Vida Diária (AVD), de maneira a expandir o favorecimento e manutenção da autonomia e independência, além de contribuir para o desenvolvimento do auto cuidado e higiene pessoal dos participantes. Para tal, a intervenção contou com o desenvolvimento de um Software Educacional “*Como é bom...*”, que consiste em uma plataforma de interação entre sons e imagens dos recursos utilizados durante o banho, que ilustra de maneira prática e dinâmica estas etapas com base na análise do comportamento. Para a coleta de dados foi utilizado o procedimento observacional baseado em um Formulário de Comportamentos durante o treino e a execução dos comandos da atividade do banho. Os resultados mostram avanços significativos no desempenho da atividade do banho por parte dos participantes, apontando que foi possível o ensino das práticas de banho a adultos com deficiência intelectual, com utilização de um software educativo, melhorando o desempenho funcional das Atividades de Vida Diária (AVD), respondendo assim aos objetivos deste estudo.

Palavras Chave: Educação Especial, Pessoas com deficiência intelectual; Programa de ensino do banho; Software educativo.

1. APRESENTAÇÃO

O presente estudo foi dividido em capítulos, sendo eles: **Atividades de Vida Diária e o sujeito com deficiência intelectual**; que tem como objetivo caracterizar a população envolvida nesta pesquisa a partir do diagnóstico de Deficiência Intelectual. **Softwares Educacionais e a Educação Especial** mostra o uso de softwares educacionais na perspectiva da educação especial, relatando algumas pesquisas realizadas na área a importância das mesmas para o processo de ensino e aprendizagem da pessoa com deficiência. **Método** apresenta o processo de desenvolvimento desta pesquisa, tais como local, participantes, materiais utilizados, equipamentos, instrumento e procedimentos de coleta de dados e os procedimentos de intervenção utilizados e os procedimentos de análise dos dados; **Resultados e Discussão dos Dados** que busca apresentar os dados coletados nesta pesquisa, assim como propor um debate acerca dos resultados obtidos. **Avaliação dos Pais e Responsáveis**, apresenta o questionário aplicado e as respostas obtidas; **Discussão** apresenta um debate acerca dos assuntos aqui tratados e por fim o capítulo **Conclusão**, traz o fechamento da pesquisa apontando suas peculiaridades e propõe novos estudos.

2. INTRODUÇÃO

O ensino e a capacitação de pessoas com necessidades educacionais especiais (NEE) para as atividades práticas de vida diária (AVDs) requer treino de habilidades ainda não adquiridas pelo indivíduo. Sendo assim, para que tal treino seja implantado de maneira efetiva, é necessário que se utilize recursos e materiais práticos e plausíveis, de acordo com as características específicas de cada indivíduo.

Sob a visão da educação especial na perspectiva da educação inclusiva, os alunos com necessidades educacionais específicas devem ter condições favoráveis ao seu desenvolvimento no ambiente escolar. Partindo do pressuposto do acesso de alunos **adultos** com necessidades educacionais especiais às instituições de ensino especializado, cabe aos profissionais trabalharem conteúdos específicos acerca da área domiciliar, adaptados ao ambiente o qual o aluno se encontra, de forma a abordar as características específicas de cada caso.

Nesta ótica pode ser implantado um Currículo Funcional Natural (CFN) que utilize a significação como instrumento de construção do conhecimento ou de aquisição de novas habilidades, através da interação indivíduo com o meio em que se relaciona, ou seja, o desenvolvimento de habilidades e funções que tenham utilidade **para a vida** da pessoa com NEE. Segundo SUPLINO (2005, pag 13), o Currículo Funcional Natural expressa em seu nome qual é a sua amplitude e a que se destina. Logo:

“O termo funcional refere-se à maneira como os objetivos educacionais são escolhidos para o aluno, enfatizando-se que aquilo que ele vai aprender tenha utilidade para sua vida no momento atual ou à médio prazo. O termo natural diz respeito aos procedimentos de ensino utilizados, colocando-se em relevo fazer o ambiente de ensino e os procedimentos o mais semelhantes possível ao que pode ocorrer no cotidiano”.

Sendo assim, o CFN torna-se um dos instrumentos norteadores das práticas acerca das Atividades de Vida Diária, uma vez que é uma proposta metodológica diferente das observadas em instituições de educação especial. No que tange à autonomia e independência da pessoa com Necessidades Educacionais Específicas, o currículo deve ser adaptado de acordo com os interesses do aluno, respeitando sua idade, sexo, posição social e características próprias de

maneira a expandir suas capacidades e diminuir as limitações. Além disso, a **lógica** das atividades deve estar em articulação com os objetivos previamente estipulados de modo que os profissionais possam executar efetivamente o CFN, para tal é necessário que os profissionais envolvidos no processo de aquisição de novas habilidades tenham conhecimento frente à perspectiva de atuação do CFN.

Segundo LeBlanc (1990) para o ensino de novas habilidades baseado do CFN, o educador deve estabelecer os objetivos de acordo com as capacidades que os alunos possuem, além disso, tais objetivos devem adaptar-se para que sejam implementadas novas atividades. Além disso, tais atividades devem estar pautadas em procedimentos de ensino apropriados de acordo com as qualidades dos alunos. LeBlanc (1992) afirma ainda que o CFN como instrumento metodológico de ensino de novas habilidades a alunos com necessidades educacionais especiais, visa que o aluno desenvolva autonomia, de forma a tornar-se “produtivo e também mais aceito socialmente”, portanto, esse currículo foi criado para tornar os sujeitos cada vez mais independentes, em atividades que sejam úteis no dia a dia.

2.1 ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA E O INDIVÍDUO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

2.1.1 Conceituação e caracterização do Indivíduo com deficiência intelectual

A deficiência intelectual ¹ apresenta características próprias, entretanto sua conceituação vem sendo apresentadas em documentos específicos da área da saúde, ou seja, o Código Internacional de Doenças CID-10 (1993) e a CIF (2003). Tais documentos apresentam fatores de avaliação e níveis de medição de competência do comportamento, que serão detalhados na Tabela 1.

Tabela 1. Conceituação de deficiência intelectual

| | Critérios utilizados na avaliação e diagnóstico | Caracteres ou níveis de gravidade |
|---------|---|---|
| CID –10 | - Nível de capacidade cognitiva (QI) | 0 –Nenhum ou mínimo 1 –Comprometimento |

¹ Nomenclatura citada por GARGIULO (2008).

| | | |
|------------|-------------------------------|--|
| | - Nível de competência social | significativo do comportamento requerendo atenção ou tratamento 8–Outro comprometimento do comportamento 9–Sem menção de comprometimento do comportamento |
| CIF | | 0 – Sem deficiência 1 – Deficiência leve 2 – Deficiência moderada 3 – Deficiência grave 4 – Deficiência completa 8 – Sem especificação 9 – Sem aplicação |

Ainda a American Association on Developmental Disabilities AAIDD (GARGIULO, 2008) caracteriza deficiência intelectual por limitações significativas no funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo expressas nas habilidades adaptativas conceituais, sociais e práticas. Diante dos documentos apresentados nota-se que frequentemente, a conceituação mais utilizada no Brasil refere-se ao CID-10 atribuindo à deficiência intelectual um caráter típico e classificatório.

Porém esta pesquisa utilizará a definição da AAIDD por esta dar ênfase às especificidades do indivíduo e não às limitações. Sendo assim, nota-se que *“o diagnóstico é considerado passível de mudança, visto que leva em considerações as questões ambientais, desenvolvimento de potencialidades e implementação de apoios”* (BOUERI, 2010, p.29), portanto torna-se fundamental o uso de instrumentos voltadas ao desenvolvimento de habilidades de Atividades de Vida Diária ao aluno com NEE, de forma prática e específica.

2.1.2 O Autocuidado e as Atividades de Vida Diária

A consciência de si e cuidados pessoais podem ser considerados como aspectos específicos de diferentes atividades e habilidades a serem desenvolvidas, no que se refere ao conhecimento de si mesmo. Sendo assim, as atividades que remetem os sujeitos ao auto reconhecimento a uma maior consciência de si, poderão colaborar para que o mesmo se conheça melhor, descubra suas competências assim como suas necessidades, e conseqüentemente tenha cuidados pessoais que compreendam os elementos essenciais para uma vida mais plena.

Segundo BUB et al (2006, pág. 156):

“O autocuidado é a realização de ações dirigidas a si mesmo ou ao ambiente a fim de regular o próprio funcionamento de acordo com seus interesses na vida, funcionamento integrado e bem-estar. As ações de autocuidado constituem a prática de atividades que os indivíduos desempenham de forma deliberada em seu próprio benefício com o propósito de manter a vida, a saúde e o bem-estar”.

Sendo assim, a importância do auto cuidado dá-se na prática de atividades que os indivíduos desenvolvem de forma independente, visando contribuições benéficas a si mesmos, cultivando assim o bem estar. No entanto, no que tange ao desenvolvimento e aprimoramento das capacidades das pessoas com deficiência intelectual, “*o aluno precisa conhecer-se em todo o seu potencial, para poder cuidar da melhor forma de si mesmo em todas as suas necessidades.*” (CARDOSO, 1997).

Já as Atividades de Vida Diária, referem-se àquelas tarefas do dia a dia, que constituem parte da rotina objetivando tornar o indivíduo capaz de satisfazer suas necessidades básicas, de forma independente (WINDHOLZ, 1988). Ainda segundo TROMBLY (1989, pag. 364.):

“(...) são tarefas de desempenho ocupacional que o indivíduo realiza diariamente. Não se resume somente aos auto – cuidados de vestir-se, alimentar-se, arrumar-se, tomar banho, e pentear-se, mas engloba também as habilidades de usar telefone, escrever, manipular livros, etc além da capacidade de virar-se na cama, sentar-se, mover-se e transferir-se de um lugar a outro.”

Tornam-se, portanto, atividades fundamentais no que se refere ao desempenho funcional dos indivíduos com necessidades educacionais especiais, uma vez que estes necessitam de um apoio especializado para a aquisição de novas habilidades. No que tange à tarefa de treino e execução do banho devem ser adotados procedimentos específicos acerca dos comandos a ser executados pelos indivíduos, uma vez que o banho em sua totalidade caracteriza-se por uma prática de higiene corporal que exige, entre outros fatores, coordenação motora fina, autocontrole, bom funcionamento da visão, atenção, força muscular e memória (ROCHA, sem data). Além disso, o desenvolvimento destas atividades proporcionam condições de boa saúde física e emocional, boa aparência e autoconfiança, fatores determinantes no que se refere à consciência de si aos alunos com necessidades educacionais específicas, fomentando assim a autonomia e independência dos mesmos.

O treino de banho deve ser implantado de maneira a contemplar os “comandos” necessários para a plena execução da atividade. Estes comandos tornam-se fundamentais no que tange ao desenvolvimento do treino e ensino das práticas de banho, uma vez que serão os “passos” memorizados pelo indivíduo participante.

No que se refere ao desenvolvimento de novas habilidades, autocuidado e autonomia de pessoas com necessidades educacionais especiais, destacam-se estudos com o foco educacional o CFN.

Cerqueira (2008) em sua pesquisa traz uma revisão bibliográfica sobre a Educação Especial e suas mudanças, tratando de Currículo Funcional. A pesquisa tem como objetivo mostrar atividades contextualizadas, de forma a vivenciar das tarefas do dia a dia, ou seja, as AVPs (Atividades de Vida Prática) e AVDs (Atividades de Vida Diária). Tais atividades buscam promover ao educando independência na aquisição de hábitos e tarefas fundamentais para a vida, tornando o indivíduo participativo em seu meio familiar e social. Os resultados obtidos apontam a necessidade e importância do desenvolvimento de atividades funcionais nas AVDs e AVPs, de forma a promover a autonomia do indivíduo com maior grau de deficiência intelectual. Entretanto, torna-se fundamental a formação continuada dos professores, de forma a se atualizarem e propor alternativas, elaborando estratégias diferenciadas para atender as necessidades dos alunos.

Dentro de uma visão educacional Boueri (2010) traz uma pesquisa, com o objetivo avaliar a eficácia de um Programa Educacional a atendentes no ambiente de trabalho que tinham por finalidade tornar jovens com deficiência intelectual, institucionalizados independentes em atividades instrumentais de vida diária. Para tal, divide sua pesquisa em dois estudos, onde o Estudo 1 objetivou a elaboração de um Programa Educacional para atendentes adaptado às circunstâncias do ambiente de trabalho destas profissionais e o Estudo 2 teve como objetivo avaliar os efeitos da implementação do Programa Educacional para atendentes elaborado no Estudo 1. Os resultados mostraram que é possível, a partir de um Programa Educacional, modificar as contingências encontradas nas instituições residenciais, tornando-as favoráveis à aprendizagem de comportamentos envolvidos no desenvolvimento de atividades instrumentais diárias.

Nota-se que as pesquisas na área de desenvolvimento de novas habilidades em Atividades de Vida Diária (AVD) em sujeitos adultos com necessidades educacionais especiais ainda são bem escassas, fomentando assim novos projetos que envolvem essa temática. A partir das informações citadas acima, o projeto que inicialmente era apenas o desenvolvimento de práticas de treino de banho a adultos com deficiência intelectual, passou a ser aliado a uma metodologia de pesquisa que contemplasse o uso de novas tecnologias, neste caso um software educacional.

2.2 SOFTWARES EDUCATIVOS E A EDUCAÇÃO ESPECIAL

2.2.1 O Software Educativo no ambiente educacional

O computador adentrou no cotidiano escolar de forma rápida e fundamental, e conseqüentemente o uso dos softwares educativos tornou-se cotidiano, sendo utilizado por toda a comunidade escolar como um instrumento auxiliador do processo de ensino e aprendizagem dos alunos com e sem deficiência. Devemos considerar, portanto, o software educativo como *“um conjunto de recursos informáticos projetados com a intenção de serem usados em contexto de ensino e aprendizagem”* (SANCHO, 1998, p. 169).

Segundo OLIVEIRA (2011, p. 73), o software educacional pode ser definido como um produto que deve ser utilizado de maneira adequada pela escola, mesmo que não tenha sido elaborado com o objetivo de uso no contexto escolar, sendo assim o software educacional caracteriza-se por programas que devem ser manuseados no dia a dia escolar, com uma visão pedagógica e educativa. Um software educativo e um software educacional podem ser diferenciados a partir de sua finalidade, sendo assim, o objetivo de um software educativo é propor ao alunado a experiência de construção de novos conceitos e conhecimentos de acordo com os conteúdos didáticos, favorecendo o processo de ensino e aprendizagem.

Deste modo, os softwares educativos podem contribuir de forma significativa para o processo de aprendizado da pessoa com deficiência, na medida em que expandem as possibilidades dos usuários, além de proporcionar maior autonomia e independência dos mesmos; formando assim cidadãos produtivos, gerando conseqüentemente resultados positivos na aquisição de novos conceitos e habilidades destes alunos. Portanto, cabe aos educadores a escolha dos programas tecnológicos que mais se adéquam ao seu contexto escolar, considerando os

recursos disponíveis, conteúdos programados e as especificidades dos alunos (com ou sem deficiência).

2.2.2 O software educativo e a educação especial

O uso de recursos tecnológicos e informatizados na Educação Especial tem favorecido o trabalho na perspectiva de reavaliar a prática pedagógica, de modo a torná-la dinâmica no objetivo de propor novas possibilidades de aprendizagem. Segundo VALENTE (2001, pg. 30), tais recursos tornam-se auxiliares no processo de ensino dos alunos que apresentam necessidades educacionais especiais, atuando como facilitadores, sendo eles:

“caderno eletrônico para o deficiente físico, um meio que o surdo pode usar para estabelecer relações entre o fazer e os conceitos utilizados nestas ações, um instrumento que integra diferentes representações de um determinado conhecimento para o deficiente visual, o medidor de interação da criança autista e o mundo, um objeto de desafios para a criança eficiente mental”

No que se refere ao uso de softwares educativos e tecnologias no processo de ensino e aprendizagem para alunos com necessidades educacionais especiais, destacam-se os estudos de Pedro (2011), Morelato et al (2006), Mathis (2011) que apresentam os seguintes temas.

PEDRO (2011), em sua pesquisa, busca fazer um levantamento a cerca de softwares educativos existentes no mercado e disponíveis para download na internet que venham a contribuir com a aprendizagem de todos os alunos, inclusive aqueles com necessidades educacionais especiais, assim como o conhecimento dos educadores sobre o tema. Para a coleta de dados foram realizadas pesquisas em portais de buscas e também sites especializados em softwares educativos. De acordo com os dados coletados na pesquisa, concluiu-se que os professores participantes desconhecem a ampla gama de softwares educativos que existem no mercado e também disponíveis na internet, reduzindo as oportunidades de aprendizagem dos alunos (incluindo aqueles com necessidades educacionais especiais), sendo necessária uma escolha cuidadosa do software educativo a ser utilizado, o professor deve estar atento as habilidades do aluno e privilegiar o software que contempla essas habilidades e que melhor condiz com os conteúdos desenvolvidos em sala de aula.

MORELATO et al (2006) buscam em sua pesquisa apresentar a proposta do uso do software educacional numa perspectiva de aprendizagem que se desenvolve a partir da utilização

da informática educativa. No que tange ao uso de softwares como ferramenta para o ensino de pessoas com necessidades educacionais especiais, os autores afirmam que:

“a informática na Educação Especial favorece trabalhar na perspectiva de pensar e repensar a prática pedagógica, de modo a torná-la eficaz no propósito de possibilitar a aprendizagem promovendo uma ruptura de algumas práticas que concebem os alunos como iguais e não como sujeitos sócio–culturais com experiências e necessidades diversas”.

No decorrer da pesquisa de MORELATTO et al (2006), são apresentados softwares presentes no mercado, como o LOGO e HagáQuê, onde ambos foram desenvolvidos no formato de jogos, objetivando a partir da interatividade e dinamismo contribuir para o ensino de leitura, escrita e letramento. Os autores concluem a pesquisa afirmando que os softwares educacionais quando contextualizados, podem tornar-se aliados no processo de ensino e aprendizagem, pois, desempenham uma dupla função: a lúdica e a didática de maneira criativa, motivadora e prazerosa.

MATHIS (2011) traz um estudo de caso, do uso de softwares educacionais em um laboratório de informática de uma escola pública do município de Lucas do Rio Verde – Mato Grosso, na introdução são analisados os conceitos e a base pedagógica dos recursos tecnológicos e disciplinas curriculares do Software Educacional; assim como os critérios para a avaliação de um software quanto a sua qualidade. Tendo como referencia o estudo de caso, a autora apresenta toda a proposta de informática educativa e todo o planejamento realizado na escola para que fossem adotados os softwares educacionais. A autora traz ainda as percepções dos profissionais envolvidos na implementação destes softwares no ambiente escolar, ou seja, o professor especialista responsável pelas aulas de informática. Segundo os dados coletados na pesquisa em questão, o acervo da escola apresentou 25 softwares educativos, além de diversos “joguinhos” que compreendem o contingente disciplinar, a autora traz ainda a apresentação quanto ao uso e manuseio destes softwares e apresenta uma avaliação do profissional que utilizou o material no laboratório de informática. A pesquisa conclui com as falas de muitos dos softwares apresentados e utilizados com os alunos no dia a dia da escola são empregados de forma descontextualizada, uma vez que muitos são de interatividade, jogos ou diversão, o que dificulta a articulação com os conteúdos curriculares. São apontadas as necessidades da reflexão da escola, através do Projeto Político Pedagógico, do papel e do uso dos softwares disponíveis. Ainda a autora, afirma que

“acredita-se nas possibilidades que os softwares educacionais podem oferecer aos alunos para o desenvolvimento de suas habilidades cognitivas”.

Os softwares presentes no mercado apontam em sua maioria, para a leitura, escrita, letramento e atividades básicas oferecidas nos anos iniciais da fase de alfabetização, sendo escassa a pesquisa na área de atividades práticas, do dia a dia para pessoas com deficiência.

3. JUSTIFICATIVA

Diante dos estudos acima mencionados nota-se a carência de pesquisas na área de AVDs (especialmente no que tange ao treino e ensino das atividades de banho), que utilizam como instrumento metodológico tecnologias aplicadas a pessoas com necessidades educacionais especiais, visando à melhoria no desempenho funcional de tais atividades. Portanto, esses dados mostram a importância desta pesquisa uma vez que a implantação de um Software Educacional poderia ser encarada como instrumento norteador do processo de aquisição de novas habilidades, de maneira a expandir as possibilidades dos indivíduos explorando suas potencialidades.

4. OBJETIVOS

Partindo do pressuposto que o ensino de novas habilidades deve ter funcionalidade presente e futura, este estudo teve como objetivo geral a implementação de um programa de ensino de banho, visando a melhoria no desempenho funcional das Atividades de Vida Diária (AVD). Além disso, traz como objetivos específicos:

Implantação e avaliação do software educativo voltado ao treino de banho, de maneira a expandir as possibilidades do recurso utilizado;

- Ensino e aprimoramento de práticas de banho;
- Identificação e utilização dos utensílios utilizados durante o banho;
- Favorecimento e manutenção da autonomia e independência na atividade do banho;
- Identificação, nomeação e localização das diferentes partes do corpo;
- Desenvolvimento do autocuidado e higiene pessoal dos participantes.

5. METODOLOGIA

5.1 Local

O estudo foi realizado em uma escola especial mantida pela Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais, criada por um grupo de pessoas que se reuniu com o objetivo de criar uma escola onde crianças "excepcionais" pudessem ser atendidas e receber amparo segundo o seu grau de limitação. Atualmente, a escola conta com uma infra-estrutura ampla que engloba diversos serviços voltados à pessoa com deficiência intelectual, entre eles avaliação e diagnóstico; atendimento educacional; serviço de saúde; família na escola, etc. Segundo seu Plano Escolar (2011), tem como objetivo “proporcionar melhoria na qualidade de vida da pessoa com deficiência intelectual e/ou múltipla ou transtorno do espectro autista de forma a instaurar sua autonomia e independência dentro de uma perspectiva de inclusão”.

No que se referem aos objetivos alcançados em 2010, estes se subdividem de acordo com os grupos que a envolvem. Sendo assim, quanto à equipe multiprofissional, os objetivos propostos alcançaram excelentes resultados, havendo uma participação efetiva do grupo. Em relação aos alunos, os objetivos foram parcialmente atingidos, considerando-se as habilidades e potencialidades individuais, dentro da nova proposta de legislação que prevê a inclusão de alunos com deficiência intelectual e múltipla. Já quanto à participação de pais e da comunidade, os objetivos previstos no Plano Escolar (2011) tiveram resultados satisfatórios, necessitando-se dar continuidade ao trabalho de conscientização e integração dos mesmos.

A sala de aula onde fora realizada a pesquisa encontra-se no Setor denominado Centro de Convivência, que compreende quatro salas de aula com banheiro; um bazar e um almoxarifado. Segundo o Plano Escolar de 2011 da Escola, o processo de ingresso nesta sala é realizado mediante avaliação multidisciplinar, por uma equipe de profissionais. Com o objetivo de assegurar o convívio social e incentivar a autonomia e a independência dos participantes, (fatores entendidos como fundamentais para a qualidade de vida) o Centro de Convivência é destinado a prestar atendimento global para adultos e tem como finalidade norteadora proporcionar aos participantes deste programa vivências que gerem bem-estar físico, mental e ocupacional. O público alvo caracteriza-se como educandos com deficiência intelectual e/ou múltipla com idade acima de 30 anos, que estudam em regime de atendimento sendo meio período ou integral.

O ambiente de coleta de dados denomina-se Centro de Convivência I (CCV I) e de maneira geral trabalha o desenvolvimento da autonomia e independência dos alunos, promovendo atividades que envolvam hábitos saudáveis acerca de higiene e alimentação, órgãos do sentido, consciência corporal, atenção e memória. As atividades desenvolvidas em sala de aula visam a estimulação da coordenação motora global (subir e descer escadas e rampas, sentar e levantar, andar, etc.) e coordenação viso motora (recorte, colagem, pintura, modelagem, etc.), além de noções de lateralidade, de equilíbrio, da fala e orientação espacial; desenvolvendo a socialização dos alunos no meio em que vivem, atualizando-os dos acontecimentos atuais.

No decorrer da pesquisa, foram utilizados dois ambientes para a realização das atividades previstas, sendo estes a sala de aula, utilizada para a realização das atividades referentes ao uso e manuseio do software “*Como é bom...*” e o banheiro (localizado no interior da sala de aula), utilizado para a realização das atividades referentes ao treino e à prática dos comandos vistos na atividade do computador, vista anteriormente.

Para a realização da atividade de uso e manuseio do software por parte dos alunos participantes, fora alocado em um dos cantos da sala de aula, um computador (cedido pela pesquisadora) especificadamente reservado em uma mesa e uma cadeira. O posicionamento do computador dentro do espaço físico da sala de aula, deu-se devido aos recursos necessários para a instalação e uso do mesmo (presença de tomadas, extensão, voltagem adequada, etc). Além disso durante as atividades de intervenção no computador a professora regente da sala de aula continuava a lecionar suas atividades pedagógicas, sendo assim a pesquisadora trabalhou com os sujeitos de forma totalmente individualizada para que não prejudicasse o andamento das atividades do restante da sala.

O segundo ambiente utilizado trata-se de um banheiro alocado dentro da sala de aula, adaptado com materiais e utensílios domésticos (varão, cortina para box, cadeira, saboneteira e cesto de roupas) adquiridos pela pesquisadora para a realização das atividades previstas, de forma a proporcionar aos alunos participantes maior comodidade, privacidade e autonomia compreendendo assim os objetivos da pesquisa. O banheiro em questão trata-se de um ambiente utilizado por todos os alunos da sala de aula, além dos alunos das salas mais próximas, entretanto, durante os horários das atividades de coleta de dados os alunos não pertencentes à pesquisa eram

direcionados a outro banheiro disponível, de forma a preservar o ambiente para a pesquisa, sem interrupções.

5.2 Participantes

A sala de aula onde fora desenvolvida a pesquisa, conta com 14 alunos, sendo 8 do sexo feminino e 6 do sexo masculino, todos com diagnóstico de deficiência intelectual (em diferentes graus e níveis) e comprometimento no processo de ensino-aprendizagem, além disso, o CCV I, possui em sua grande maioria, alunos com idade superior a 30 anos. Todos os alunos foram convidados a participar da pesquisa, mediante ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (anexo 1).

Foram adotadas como critério de seleção as habilidades presentes nos alunos, tais como coordenação motora fina, compreensão a comandos, atenção e visão, a fim de proporcionar um público alvo que se encontre em diferentes graus do processo de ensino e aprendizagem, analisando assim a prática e os resultados das atividades de treino de banho. Estas habilidades foram avaliadas a partir do relatório médico dos sujeitos. Os participantes possuem diagnóstico de deficiência intelectual, e apresentam dependência (parcial ou total) no que tange ao desenvolvimento de Atividades de Vida Diária, com o intuito de preservar e respeitar a intimidade dos participantes ao executar os métodos de pesquisa, e de maneira a minimizar ao máximo os riscos e constrangimentos que possam estar envolvidos neste processo, os participantes foram ensinados de forma individual na realização das atividades.

Foram selecionados os seguintes alunos¹:

- **AN**, 39 anos, sexo masculino, diagnóstico de “Deficiência Mental²”, Retardo do Desenvolvimento Neuropsicomotor (R.D.N.P.M.) e Síndrome de Down. Possui coordenação motora fina bem desenvolvida, dificuldade em expressar-se e na

¹ As características e informações citadas acima foram obtidas a partir da leitura dos relatórios fonoaudiológicos, pedagógicos, médicos e sociais dos alunos, além de relatos dos profissionais envolvidos com a pesquisa e observações feitas pela pesquisadora.

² Apesar de a nova nomenclatura adotar o termo “deficiência intelectual”, para caracterizar os participantes desta pesquisa será mantida a nomenclatura apresentada em seus diagnósticos da instituição.

comunicação oral, de maneira geral relaciona-se bem com os colegas e atende a ordens sem maiores dificuldades. Suspeita de perda gradativa de audição.

- **CL**, 37 anos, sexo masculino, diagnóstico de “Deficiência Mental” e Retardo do Desenvolvimento Neuropsicomotor (R.D.N.P.M.). Possui coordenação motora fina bem desenvolvida, expressar-se de forma oralizada e contextualizada, relaciona-se bem com os colegas e atende a ordens facilmente.
- **RN**, 21 anos, sexo feminino, diagnóstico de “Deficiência Mental” e Retardo do Desenvolvimento Neuropsicomotor (R.D.N.P.M.). Possui coordenação motora fina pouco desenvolvida, dificuldade em expressar-se, comunica-se com traços de ecolalia, de maneira geral relaciona-se bem com os colegas. Apresenta-se de forma agressiva quando contrariada, possui dificuldades para atender ordens e no cumprimento de algumas regras.

5.3 Materiais Utilizados

Baseando-se no objetivo do ensino das práticas de banho a adultos com deficiência intelectual, visando a melhoria no desempenho funcional das Atividades de Vida Diária (AVD) a intervenção fora realizada por meio de um software educacional desenvolvido de acordo com as especificidades do seu público alvo (adultos com deficiência intelectual).

Foram utilizados artigos de uso pessoal (toalhas de banho), utensílios domésticos (capa para microcomputador, varão, cortina para box, cadeira, saboneteira, squeeze para o armazenamento do shampoo e do condicionador e cesto de roupas) e artigos de higiene pessoal (sabonete, desodorante, esponja, shampoo e condicionador) no decorrer das atividades práticas do banho.

5.3.1 Elaboração do Software

O Software Educacional “*Como é bom...*” foi utilizado nesta pesquisa como instrumento norteador do processo de aquisição de novas habilidades, uma vez que consiste em uma plataforma de interação entre sons e imagens dos recursos utilizados durante o banho. Com o objetivo de estabelecer o treino da sequência dos comandos necessários para a atividade do banho, o software ilustra de maneira prática e dinâmica estas etapas. Para tal, o software conta

com figuras elaboradas de maneira a serem claras e objetivas, refletindo os diferentes contextos dos participantes da pesquisa, tanto o ambiente escolar, quanto o ambiente familiar.

Desde o planejamento até a finalização das etapas do software foram estudados e planejados por uma equipe multidisciplinar formada por Mariangela Carlos Gonçalves (pedagoga), Bianca Campos Carlos dos Santos (graduanda em Educação Especial - UFSCar), Vitor Henrique Pereira (graduando em Bacharelado em Ciência da Computação – USP) e Felipe Tadeu Campos Carlos dos Santos (designer). Inicialmente foram listados os passos necessários para a realização da tarefa de banho, cerca de 120, posteriormente estes passos foram resumidos, estruturando a cadeia de comportamentos de forma clara e objetiva.

No desenvolvimento dos desenhos, houve grande preocupação quanto à nudez dos “bonecos” que representavam os passos do banho, uma vez que as partes íntimas deveriam ser representadas de maneira mais natural possível, evitando saliências e aplicações desnecessárias. A avaliação dos desenhos contou ainda com a ajuda das profissionais de Serviço Social e Terapia Ocupacional da instituição, que sugeriram as modificações necessárias para a melhoria das imagens. Sendo assim, as imagens utilizadas foram elaboradas de forma a contemplar as necessidades dos alunos, mantendo uma naturalidade de forma a permitir uma auto identificação dos alunos, mantendo uma associação entre o sujeito ilustrado e o sujeito participante, objetivando a repetição dos comandos observados nas ilustrações.

A estrutura do software consiste em imagens (recurso visual) que ilustra a sequência do banho, que são um a um nomeados na medida em que o usuário vai avançando ou retrocedendo os passos. A nomeação dos passos torna-se instrumento importante na hora do banho (atividade prática), uma vez que será utilizada para nortear os comandos dos alunos de forma a reforçar as habilidades adquiridas com o software, além de promover um ambiente de descontração e divertimento.

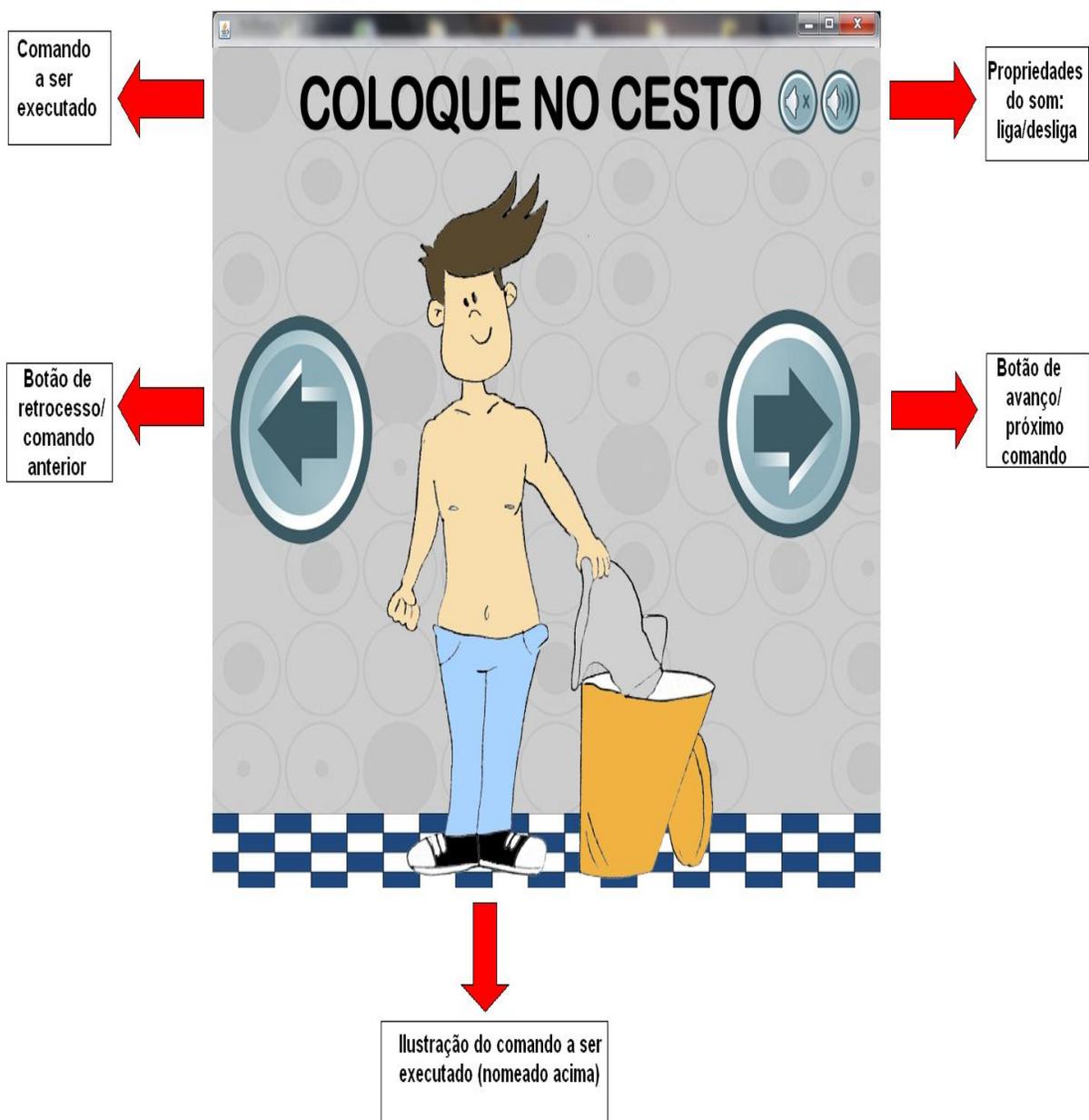
O software foi desenvolvido na linguagem de programação, Java, que possui, entre outras características, versatilidade, eficiência e portabilidade. Pela sua adaptabilidade, o software pode ser utilizado em todos os sistemas operacionais da atualidade (Windows, Mac OS e Linux), previamente com a plataforma Java instalada, tornando o sistema apto e hábil às funções necessárias. Podemos ainda listar as vantagens e desvantagens do software educacional “*Como é bom*”, sendo as vantagens:

- Conhecimento completo sobre a atividade "tomar banho";
- Imagens ilustrativas ao usuário;
- Recurso auditivo paralelo ao uso de imagens ao usuário;
- Análise do progresso do usuário;
- Relatórios de processo do usuário.

E as desvantagens:

- Necessário que o usuário esteja familiarizado com o software;
- Necessário treinamento do tutor do usuário.

O software é voltado a todo indivíduo desprovido das práticas e habilidades funcionais necessárias para que se execute a tarefa do banho de maneira autônoma e independente, de forma a atender em especial, as pessoas com necessidades educacionais específicas com idade acima de 18 anos, uma vez que utiliza em sua abordagem visual a nudez total. Segue abaixo o instrucional da plataforma utilizada no software, para ilustrar os comandos a serem executados.



Deste modo o software “Como é bom..” busca, em suma, compreender as limitações apresentadas por seus usuários favorecendo a construção de novos conceitos e o desenvolvimento das habilidades necessárias para a execução da atividade do banho.

5.4 Equipamentos Eletrônicos

No decorrer da pesquisa foi utilizado um microcomputador (cedido pela pesquisadora), alocado em uma mesa (cedida pela instituição) para a implementação das atividades referentes ao uso e manuseio do software citado acima. O microcomputador em questão fora previamente formatado e instalado o programa JAVA, o qual executa o software “Como é bom”, devido ao formato programado. A equipe de desenvolvimento do software responsabilizou-se por toda e qualquer assistência técnica necessária para o computador e/ou software durante a realização da coleta de dados.

5.5 Instrumento de coleta de dados

Para a coleta de dados foram utilizadas Formulários de Comportamento (apêndice 1), formuladas exclusivamente de acordo com as necessidades de avaliação do recurso empregado nesta pesquisa (software educacional), de maneira a contemplar todos os níveis de aprendizado apresentados pelos alunos, favorecendo assim a análise da tarefa observada. Gil (1999) ressalta que as escalas de graduação possuem um processo contínuo na medida em que os enunciados correspondem a graus (etapas transpassadas pelo individuo analisado), indicando maior ou menor favorabilidade.

O instrumento de coleta de dados baseou-se nos Níveis de Ajuda, previamente determinados conforme as características identificadas nos participantes desta pesquisa, após observação da pesquisadora, aderindo assim uma pontuação aos níveis de avanço e/ou retrocesso das etapas. As Escalas de Registro foram empregadas em constante articulação com os Níveis de Ajuda, apropriando-se dessa pontuação para o registro dos dados de maneira quantitativa, de acordo com a seguinte pontuação:

| Pontuação | Nível de Ajuda |
|------------------|--|
| 0 | Não realiza o comando |
| 1 | Realiza o comando com ajuda física total |
| 2 | Realiza o comando com ajuda física parcial |
| 3 | Realiza o comando com ajuda verbal total |
| 4 | Realiza o comando com ajuda verbal parcial |
| 5 | Realiza o comando de maneira independente |

5.6 Procedimentos de coleta de dados

A coleta dos dados apresentados nesta pesquisa baseou-se no procedimento observacional antes, durante e depois o treino e a execução das atividades estipuladas, referindo-se ao desenvolvimento e aquisição dos comandos necessários para a execução da atividade do banho. Posteriormente os dados foram registrados na Formulário de Comportamentos pela pesquisadora, dia a dia, além de aspectos externos à pesquisa considerados relevantes para o desempenho do(s) aluno(s) no dia observado.

5.6.1. Follow Up

O Follow Up teve como objetivo avaliar os níveis de independência dos alunos participantes da pesquisa em um determinado espaço de tempo, na finalização da intervenção. Os participantes foram avaliados de maneira semelhante ao procedimento de Linha de Base, ou seja, sem a realização das atividades de intervenção por parte da pesquisadora. A coleta dos dados do follow up fora realizada cerca de três meses após a ultima intervenção, período em que os sujeitos participantes da pesquisa encontravam-se em recesso escolar, diretamente em contato com seu dia a dia familiar, sem nenhuma intervenção da instituição ou profissionais da mesma.

5.7 Procedimentos de Intervenção

Inicialmente os procedimentos de intervenção deste estudo contaram com dois encontros semanais onde os participantes eram submetidos aos materiais e métodos ensino das práticas de banho, e ao ensino de suas habilidades. Posteriormente, a coleta de dados passou a ser realizada em três encontros semanais, de forma a promover maior autonomia no que se refere ao tempo utilizado pelos participantes para a realização das atividades práticas do banho, compreendendo assim as especificidades dos alunos.

Os procedimentos foram realizados utilizando o software educacional associado a elementos concretos, de forma a compreender os dois momentos do estudo. Para tal, foram divididos em três etapas de forma a organizar e nortear as ações necessárias para que a intervenção alcançasse os objetivos estabelecidos, sendo elas: partes do corpo, itens do banho e banho, como ilustra a Tabela 2.

Tabela 2 Procedimentos de intervenção.

| Etapas da coleta de dados | Materiais Utilizados | Objetivos das etapas | Instrumento utilizado para a coleta de dados |
|----------------------------------|---|--|--|
| Partes do corpo | Software educacional, linguagem oral e gestual. | Identificação, nomeação e localização das diferentes partes do corpo; | Análise observacional, Formulário de Comportamentos |
| Itens do banho | Software educacional, utensílios domésticos e artigos de higiene. | Identificação e utilização dos utensílios utilizados durante o banho | Análise observacional, Formulário de Comportamentos |
| Banho | Software educacional, utensílios domésticos e artigos de higiene. | Ensino e aprimoramento de práticas de banho; desenvolvimento do autocuidado e higiene pessoal dos participantes. | Análise observacional, Diário de Campo, Formulário de Comportamentos |

Os Níveis de Ajuda foram utilizados quando era percebido que os participantes encontravam dificuldades na realização de determinado “comando”. Por exemplo, na execução do comando “*ir para o banheiro*”, se o mesmo não o executasse de maneira independente, era oferecido a este **ajuda verbal**, onde se dizia: “Vamos ao banheiro?”. Entretanto, se mesmo após este auxílio o aluno não o executava, era cedida **ajuda física parcial**, onde se pegava na mão do aluno e apontava em direção ao banheiro. Por fim se o mesmo ainda não executasse o comando era oferecida a **ajuda física total**, aonde se pegava na mão do aluno ou o conduzia ao banheiro.

Durante a execução do software na primeira fase da intervenção (partes do corpo), a pesquisadora estimulava os alunos a falarem os nomes e/ou apontarem as partes do corpo ilustradas no computador, por meio de questionamentos como: “*Onde ele/ela está lavando ou enxaguando?*”; “*Mostre para mim onde está essa parte do corpo em você*”. O ato de apontar foi adotado como parte da conceituação, de modo a estabelecer uma comunicação gestual com os participantes que apresentam baixa ou nenhuma comunicação de forma oralizada.

Durante a execução do software na segunda fase da intervenção (itens do banho), a pesquisadora questionava os participantes acerca do nome e utilização dos itens apresentados no computador, de forma a identificar características do ambiente familiar - quando questionado se o participante usa um determinado utensílio em casa -, e conhecimentos prévios dos sujeitos. Logo após a identificação no software, os sujeitos eram direcionados a observar uma mesa (alocada ao

lado do computador) arrumada com modelos reais dos utensílios domésticos e de higiene apresentados anteriormente. A pesquisadora pedia que os participantes associassem os elementos, retirando de cima da mesa e entregando-a o objeto representado na figura que lhes era apresentada no computador.

Durante a execução do software na terceira etapa da intervenção (banho), a pesquisadora questionava os participantes acerca das atividades que estavam sendo demonstradas e solicitava que os alunos repetissem as ações, de forma a incentivar a memorização das mesmas para a execução do treino do banho. Logo após a demonstração e identificação no software, os sujeitos eram direcionados ao segundo ambiente da pesquisa, onde eram realizadas as atividades práticas, referentes ao banho. A pesquisadora observava e analisava os comandos executados pelos participantes, oferecendo ajuda necessária quando os mesmos não conseguiam realizar os comandos com independência.

5.8 Procedimentos de análise dos dados

Para a realização da coleta e análise dos dados apresentados nesta pesquisa, foram utilizados os materiais e instrumentos descritos na Tabela 2. Portanto a análise dos dados deu-se de forma quantitativa e qualitativa baseando-se no objetivo da implantação e avaliação do software educativo voltado ao treino de banho.

Partindo do pressuposto que esta investigação possui caráter de pesquisa social, a partir da coleta de dados o processo de análise e interpretação assume como base os passos estabelecidos por Gil (1999) “*Estabelecimento de categorias; Codificação; Tabulação; Análise estatística dos dados; Avaliação das generalizações obtidas com os dados; Inferência de relações causais e Interpretação dos dados*” (pag. 37). Os resultados dos participantes foram analisados de forma a avaliá-los conforme seus avanços e/ou retrocessos. Outro aspecto a ser considerado são as especificidades de cada participante, ou seja, características próprias que ao longo da intervenção tornaram-se relevantes no processo de aquisição de novas habilidades. A interpretação dos dados foi feita levando-se em consideração os aspectos presentes no decorrer da intervenção em caráter quantitativo e qualitativo de acordo com os recursos utilizados para a coleta de dados.

A partir das informações obtidas pela Formulário de Comportamentos consideram-se os aspectos quantitativos conforme a pontuação obtida pelos níveis de ajuda oferecidos a cada

aluno, traçando um gráfico gradual dos resultados obtidos pelos participantes. Já os resultados qualitativos foram analisados conforme os aspectos influentes do desenvolvimento das habilidades dos alunos de forma funcional, assim como a aplicabilidade do software utilizado para o treino e ensino de práticas de banho aos participantes.

Sendo assim, foi utilizado o CFN de forma a compreender todo o processo necessário para avaliação desta pesquisa, contemplado as especificidades de cada caso, analisando de forma coerente **os aspectos** que influenciaram de forma efetiva (ou não) o desenvolvimento do processo de aquisição de novas habilidades dos alunos. Para a análise dos dados registrados na Formulário de Comportamentos, foram utilizadas as pontuações referentes aos Níveis de Ajuda a cada uma das respostas observadas nos sujeitos, gerando assim a formulação de gráficos que documentam os avanços e/ou retrocessos de cada participante da pesquisa.

No item I foram desenvolvidas atividades referentes às partes do corpo selecionadas para a identificação e avaliação dos participantes da pesquisa de modo a internalizar a associação ente a figura representativa exposta no software e o membro de forma concreta do sujeito em questão. Deste modo, foram trabalhadas com os sujeitos as seguintes partes do corpo:

- Braço direito
- Braço esquerdo
- Peito
- Barriga
- Perna direita
- Perna esquerda
- Pé direito
- Pé esquerdo
- Costas
- Partes íntimas
- Cabelo
- Rosto

No item II foram desenvolvidas atividades referentes à identificação, nomeação e distinção dos materiais utilizados para a realização da atividade do banho. Deste modo, foram trabalhados com os sujeitos os itens:

- Sabonete
- Shampoo
- Esponja
- Toalha de banho

- Cesto de roupas

No item III foram desenvolvidas atividades referentes à interpretação e realização dos comandos necessários para a tarefa de ensino do banho, transcorrendo por sub atividades tais como despir, ensaboar o corpo, enxaguar o corpo e lavar os cabelos. Vale ressaltar que as intervenções realizadas anteriormente (identificação das partes do corpo e dos itens do banho) são de suma importância para o bom desempenho do treino do banho. Deste modo, a Tabela 3 ilustra as cadeias de comportamento que foram trabalhados com os sujeitos:

Tabela 3. Comandos trabalhados com os sujeitos de pesquisa

| | |
|-------------------------|---|
| Despir | Tirar a camiseta; Colocar a camiseta no cesto; Tirar a calça; Colocar a calça no cesto; Tirar o sapato direito; Tirar o sapato esquerdo; Tirar a meia direita; Tirar a meia esquerda; Colocar as meias no cesto; Tirar o sutiã; Colocar o sutiã no cesto; Tirar a cueca/calcinha; Colocar a cueca/calcinha no cesto |
| Ensaboar o corpo | Ir para o chuveiro; Ligar o chuveiro; Molhar-se; Pegar o sabonete; Passar o sabonete na esponja; Ensaboar o braço direito; Ensaboar o braço esquerdo; Ensaboar o peito e a barriga; Ensaboar a perna direita; Ensaboar a perna esquerda; Ensaboar o pé direito; Ensaboar o pé esquerdo; Ensaboar as costas; Ensaboar as partes íntimas; Guardar esponja; Passar sabonete nas mãos; Ensaboar o rosto; Guardar sabonete |
| Enxaguar o corpo | Enxaguar o rosto; Enxaguar o braço direito; Enxaguar o braço esquerdo; Enxaguar o peito e a barriga; Enxaguar perna direita; Enxaguar perna esquerda; Enxaguar pé direito; Enxaguar pé esquerdo; Enxaguar costas; Enxaguar partes íntimas |
| Lavar os cabelos | Molhar os cabelos; Pegar o shampoo; Passar shampoo nas mãos; Passar shampoo nos cabelos; Esfregar os cabelos; Enxaguar os cabelos; Enxaguar o corpo; Desligar o chuveiro |

Os dados foram registrados e classificados em seis níveis de ajuda³ que foram oferecidos aos participantes durante a execução das atividades, aumentando de forma gradativa o auxílio quando o comando não era realizado.

³ Não realiza o comando (0); Realiza o comando com ajuda física total (1); Realiza o comando com ajuda física parcial (2); Realiza o comando com ajuda verbal total (3); Realiza o comando com ajuda verbal parcial (4); Realiza o comando de maneira independente (5).

6. RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

A seguir apresentaremos os resultados de cada um dos participantes por atividade desenvolvida. Os dados coletados foram analisados de forma quantitativa e qualitativa, gerando os gráficos que aqui serão apresentados

6.1 Resultados da participante RN

6.1.1 Partes do Corpo

O desempenho da participante RN na atividade de “Partes do Corpo” pode ser visualizado na Figura 1, que evidencia que nas atividades desenvolvidas sem a intervenção da pesquisadora, o nível de independência atinge cerca de 20%, demonstrando necessidade de apoio para realizar a atividade. Após as intervenções no computador nota-se uma melhora nesses números, uma vez que o software educacional ilustrava a participante as partes do corpo e a pesquisadora auxiliava na localização das partes do corpo no corpo de RN.

Figura1. Resultados de identificação das partes do corpo da participante RN



(Fonte: Base de Dados da Pesquisa)

Ainda na etapa de intervenção no computador os níveis de independência quanto ao reconhecimento em no próprio corpo, pela participante RN chegam a quase 50%, o que demonstra que os usos do software associado à metodologia adotada na pesquisa contribuíram de

forma significativa para o desenvolvimento do auto reconhecimento da participante. Ao passar para a etapa onde RN era direcionada ao computador, para utilizar o software educacional e logo em seguida realizava a atividade de forma concreta e prática a participante teve uma evolução simultânea, ou seja, o bom desempenho da sua independência na realização das tarefas no computador resultava no desenvolvimento de tais tarefas na atividade prática de forma independente.

Observa-se que em algumas sessões, como por exemplo, a de número 10 e a de número 16, a aluna apresentava-se indisposta, por fatores externos ou irritabilidade derivada de alguma ocorrência no dia em questão, entretanto posteriormente, no decorrer das sessões de intervenção a participante apresenta mais de 70% nos índices de independência.

A partir dos dados apresentados acima nota-se que a participante RN desenvolveu o reconhecimento e o auto reconhecimento das partes do corpo simultaneamente, ou seja, na medida em que compreendia as imagens representadas no software educacional e associava-as com as partes do corpo em si mesma, a necessidade de ajuda cedida pela pesquisadora eram diminuídos. RN demonstrou tal associação no decorrer na intervenção, quando ao ser questionada apontava para o membro (braço, por exemplo) no computador e logo em seguida tocava com a mão em seu braço, repetindo “*tá aqui o meu braço, olha..*”.

No *follow up* a participante apresentou níveis de independência superiores aos anteriormente relatados, o que aponta que a mesma desenvolveu-se após a finalização das intervenções, mantendo a aprendizagem adquirida durante a intervenção. Dentre as partes do corpo que a participante RN não identificou ou identificou somente com auxílio físico total da pesquisadora destacam-se as costas; pés e pernas, entretanto a mesma apresenta quadro de obesidade, que dificulta sua mobilidade e acesso aos membros inferiores do corpo, o que pode justificar a dificuldade apresentada.

6.1.2 Itens do banho

Os resultados apontados na Figura 2 demonstram que na fase inicial, onde não eram oferecidas os níveis de ajuda propostos a participante teve um desenvolvimento baixo, beirando os 20% no Nível de Independência. A participante apresentava dificuldades para identificar os

itens do banho, uma vez que havia tido pouco contato com os mesmos em seu dia a dia, o que dificultava a identificação nas figuras apresentadas no software.

Figura2. Resultados de identificação dos itens do banho da participante RN



(Fonte: Base de Dados da Pesquisa)

Observa-se que na fase em que era realizada a nomeação e identificação dos itens do banho apenas a intervenção no computador os índices de independência da participante RN caíram (cerca de 10% no reconhecimento no computador) ou estabilizaram-se em 40% no reconhecimento dos itens do banho de forma concreta. A partir daí nota-se a importância de atividades contextualizadas com o ambiente do aluno, uma vez que ao ser inserida a atividade prática do banho, onde a participante nomeava e identificava os itens a medida que os mesmos eram utilizados, sua independência teve um grande avanço, apresentando índices de 60% nas atividades realizadas no computador e de 100% na atividade prática do banho.

Nota-se a permanência destes índices de independência através dos dados do *follow up*, uma vez que a aluna nomeia e identifica os itens do banho sem dificuldades, utilizando-os na realização das tarefas do banho.

6.1.3 Banho

A Figura 3 mostra que na fase de em que o banho fora apresentado à participante RN sem intervenção por parte da pesquisadora, a participante demonstrou-se de forma praticamente nula, atingindo níveis inferiores a 10%. Ao ser inserida a intervenção por meio do software educacional juntamente com a atividade prática, RN inicia seus avanços, demonstrando-se cada vez mais interessada na atividade que seria realizada na fase prática, por vezes, a ansiedade da participante prejudicava seu desempenho, uma vez que fazia as atividades propostas no uso do computador de maneira rápida e sem muita atenção, visando passar para a fase seguinte.

Figura3. Resultados do banho da participante RN



(Fonte: Base de Dados da Pesquisa)

Analisando os dados da participante RN observa-se um baixo nível, cerca de 20%, no que se refere ao uso e manuseio do computador para aquisição dos comandos do banho, entretanto, tal dado contrasta com seu desempenho posterior, que chega a mais de 80% na atividade na prática. Tal discrepância pode ser pela ansiedade que a participante demonstrava para passar da atividade no computador para o banheiro, este aspecto começou a ser observado após a participante demonstrar comportamentos incomuns (segurar a sacola de roupas no colo durante o manuseio do computador; levantar diversas vezes e caminhar em direção ao banheiro) ou indesejados (intolerância, irritabilidade, falta de atenção).

No *follow up* a participante RN demonstrou que aprendeu as atividades necessárias para o banho, realizando-as de forma independente, uma vez que apresenta índice de independência de cerca de 40% na atividade do banho no computador e 96% na atividade prática.

6.2 Resultados do participante CL

6.2.1 Partes do Corpo

A Figura 4 demonstra que o participante CL obteve um ótimo desempenho no reconhecimento das partes do corpo em si mesmo, apresentando índices de quase 100% e no computador, onde atingiu a marca dos 80% no que se refere ao Nível de Independência. Visto que o participante já tinha algumas partes do corpo suavemente definidas no início da intervenção, o mesmo acentuou seu desempenho adquirido novas percepções corporais no decorrer das atividades.

Figura4. Resultados da identificação das partes do corpo do participante CL



(Fonte: Base de Dados da Pesquisa)

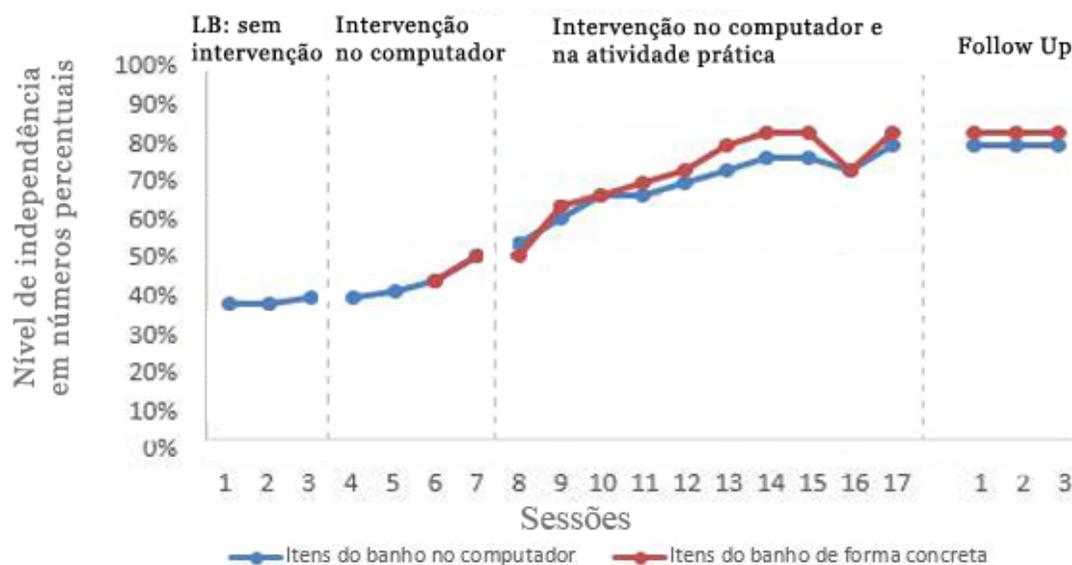
Nota-se que após algumas sessões (11 a 14), os níveis de identificação no software parecem estar estabilizados, uma vez que o sujeito demonstrava maior interesse nas representações concretas, ou seja, em indicar em si próprio a localização e nomeação das respectivas partes de seu corpo. Nota-se que no follow up estes dados são confirmados, uma vez

que o sujeito CL se mantém no índice de 90% de independência na identificação das partes do corpo.

6.2.2 Itens do Banho

Observando a Figura 5 é possível notar que o participante CL já tinha conhecimentos prévios acerca da identificação dos itens do banho, uma vez que na fase inicial, onde não ocorreu intervenção por parte da pesquisadora o mesmo atingiu níveis de 40% de independência. Com o decorrer das atividades de intervenção (no computador e na atividade prática) os conhecimentos prévios foram associados a novas habilidades desenvolvidas, o que resultou no ótimo desempenho de CL que atingiu 90% no nível de independência no reconhecimento e nomeação dos itens do banho, tanto no computador como na atividade pratica.

Figura5. Resultados da identificação dos itens do banho do participante CL



(Fonte: Base de Dados da Pesquisa)

Os altos níveis do aluno CL podem ser justificados pela utilização dos itens do banho em seu ambiente familiar, inicialmente nota-se que o sujeito apresentava dificuldades em nomear os elementos, entretanto distinguia a funcionalidade dos mesmos. Tal aspecto fora modificado a partir das intervenções realizadas, onde eram apresentadas as denominações de cada um dos objetos utilizados, além das atividades práticas, onde CL fazia uso da fala para organizar suas ações, o que auxiliava o participante à memorização da nomenclatura. As sessões do follow up

demonstram que CL manteve a nomeação e identificação dos itens do banho, mesmo sem a intervenção, apresentando o nível de independência semelhante ao apresentado nas sessões finais de intervenção.

4.2.3 Banho

Segundo a Figura 6, nota-se que os na fase inicial da pesquisa, o participante também já tinha conhecimentos prévios quanto às atividades realizadas durante o banho (cerca de 35% de independência), entretanto o mesmo apresentava-se de forma confusa com relação à realização destas atividade. Após o início das atividades com o software educacional o participante obteve ganhos significativos quanto a sua autonomia durante a realização do banho, atingindo níveis de 96% de independência e no computador, onde obteve quase 80%. No follow up o sujeito de pesquisa CL apresentou altos índices de independência, (cerca de 98%), onde a atividade do banho fora realizada com sucesso, o aluno repetia a si mesmo as instruções anteriormente dadas à ele pela pesquisadora, de forma a nortear as atividades a serem realizadas.

Figura6. Resultados do banho do participante CL



(Fonte: Base de Dados da Pesquisa)

Os dados de CL demonstram um avanço significativo na realização de das etapas do banho, sendo elas no computador ou na prática, o participante demonstrava boa memória e motivação na realização das atividades, além disso, o mesmo apoiava-se na fala para se orientar acerca da seqüência dos acontecimentos do banho. Vale ressaltar que o sujeito apresentou grande interesse pelo manuseio do computador e conseqüentemente do software, solicitando diversas vezes que o fizesse de forma independente.

6.3 Resultados do participante AN

6.3.1 Partes do Corpo

Nas fases iniciais da pesquisa os níveis de reconhecimento e auto reconhecimento das partes do corpo do participante AN demonstram que o mesmo dependia da orientação da pesquisadora para a realização da atividade, uma vez que durante toda a fase em intervenção e a intervenção apenas no computador AN atingiu níveis de cerca de 30% de independência. Com o desenvolvimento das atividades práticas, e a freqüência da realização das sessões, o participante obteve uma melhora significativa na identificação das partes do corpo, tanto em si mesmo quanto no computador, atingindo níveis de 50 e 60%.

O participante AN desenvolveu-se de maneira muito significativa após as sessões de intervenção, o que pode ser apontado no follow up, uma vez que os índices de independência cresceram de 60 para 80%. Além disso, o sujeito demonstrou-se de forma animada e interessada durante a realização das atividades.

Figura7. Resultados da identificação das partes do corpo do participante AN



(Fonte: Base de Dados da Pesquisa)

Partindo do pressuposto que o mesmo apresentava dificuldades de audição, a intervenção tornou-se limitada, uma vez que ao ser questionado de forma oral o mesmo não compreendia qual comando deveria ser executado. Sendo assim, tornou-se necessário o uso de gestos e expressões corporais para a comunicação entre a pesquisadora e o mesmo, de forma a comprometer os níveis de ajuda pré-estipulados para a avaliação do processo.

6.3.2 Itens do Banho

Analisando a Figura 8, o participante AN apresentou níveis inferiores a 20% no desempenho da identificação dos utensílios domésticos e de higiene tanto na fase inicial, onde não eram apresentadas intervenções ao participante, entretanto estes níveis mantiveram-se mesmo após o início das intervenções no computador. Esses baixos níveis podem ser justificados pela dificuldade em interpretar as imagens retratadas por aspectos físicos, tais como rótulo do shampoo, cor e/ou formato da esponja.

Figura8. Resultados da identificação dos itens do banho do participante AN



(Fonte: Base de Dados da Pesquisa)

As dificuldades encontradas nas primeiras etapas não são vistas no que se refere ao reconhecimento dos itens do banho de forma concreta, uma vez que a materialização do objeto auxiliou na interpretação do mesmo, favorecendo seu desempenho de autonomia e independência, consequentemente elevando seus níveis a cerca de 80% na atividade prática.

No follow up AN apresentou as mesmas dificuldades nas atividades realizadas no computador, entretanto nomeou e diferenciou os itens do banho concretos de forma correta, sem solicitar auxílio por parte da pesquisadora, apontando aumento nos índices de independência, que chegaram a 98%.

6.3.3 Banho

A Figura 9 apresenta os resultados por AN no desenvolvimento das atividades do banho, é notável seu baixo desempenho na fase inicial, onde sem a intervenção da pesquisadora, o mesmo manteve-se totalmente dependente, conforme indica seus índices, abaixo de 10%. Após iniciar a intervenção no computador, o participante teve um aumento em ambas as atividades, uma vez

que AN tinha grande interesse em manusear o computador e nas imagens que o software trazia, fato que associado às contribuições da pesquisadora resultaram em um nível de cerca de 20 % de independência em apenas 3 sessões.

Figura9. Resultados do banho do participante AN



(Fonte: Base de Dados da Pesquisa)

Nota-se um aumento gradativo em seu desempenho no que se refere à atividades concretas, uma vez que após a inserção do banho na prática seus níveis passaram de cerca de 22% para mais de 70%; motivação, interesse e certo perfeccionismo fora notados no sujeito durante a realização dos comandos anteriormente trabalhados em seu treino de banho, entretanto o mesmo avanço não é notado com as atividades realizadas no computador. Durante as atividades de intervenção, o principal aspecto que difere os dados do participante AN quantitativamente dos demais participantes são as faltas à instituição apresentadas pelo sujeito no decorrer da coleta de dados, comprometendo seus resultados e sua avaliação, entretanto no follow up o participante demonstra que adquiriu independência no que tange à realização das atividades práticas do banho, apresentando índices de independência de 40% nas atividades realizadas no computador e quase 90% nas atividades do banho na prática. A pesquisadora, assim como a professora apontam a motivação e o interesse do aluno AN como principal agente deste avanço, uma vez que o mesmo desenvolveu-se significativamente, apontando aumento de auto estima e auto cuidado, compreendendo assim os objetivos desta pesquisa.

7. AVALIAÇÃO DOS PAIS E RESPONSÁVEIS

Com o objetivo de complementar os resultados obtidos, fora elaborado um questionário a ser respondido pelos pais e/ou responsáveis dos sujeitos (apêndice 2) como uma avaliação das atividades de treino de banho que foram realizadas enquanto o aluno estava em aulas na instituição. As perguntas deveriam ser respondidas comparando as atividades do (a) aluno (a) antes e depois do projeto de ensino do banho. Sendo assim, foram realizadas cinco perguntas, destas quatro de forma alternativa e uma discursiva.

A Tabela 4 aponta as respostas obtidas⁴:

Tabela 4. Respostas obtidas com o Questionário de Avaliação

| Questões Realizadas | Respostas Obtidas | |
|---|---|---|
| | Responsável pelo participante CL | Responsável pela participante RN |
| “Após a atividade de treino de banho, o (a) aluno(a) está mais estimulado a tomar banho?” | Sim | Não |
| Ele(a) nomeia os utensílios do banho (sabonete, shampoo, esponja, toalha)? | Sim | Não |
| Com relação à realização das atividades do banho, pode-se dizer que o(a) aluno(a): | Está mais independente, realiza novas atividades sozinho(a). | Manteve a independência, realiza as mesmas atividades que antes. |
| De forma geral, pode-se dizer que o ensino do banho: | Atendeu as expectativas | Ficou abaixo das expectativas |
| Quais os aspectos positivos e negativos em relação ao ensino de banho? | <i>“Ele melhorou no banho e está mais rápido, está tomando banho bem melhor”.</i> | <i>“A RN. continua a mesma coisa, ela gosta de tomar banho, mas tem preguiça, fica esperando ajuda para se esfregar. Não consegue lavar as partes íntimas, nem se enxugar, acho que é mais por preguiça mesmo. Ela já se habituou porque eu sempre lavo e esfrego ela, escovo os dentes, ela não faz nada sozinha”.</i> |

Os familiares do participante CL retrataram as evoluções apontadas dos dados coletados durante a pesquisa, *“Ele melhorou no banho e está mais rápido, está tomando banho bem melhor”*, entusiasmo e agilidade foram aspectos desenvolvidos no decorrer da aprendizagem do participante, uma vez que o mesmo relatava que gostava da experiência de *“ficar limpo e cheiroso”*. Além disso, a família do participante apóia sua independência proporcionando

⁴ Os responsáveis do participante AN não responderam o Questionário de Avaliação

ocasiões funcionais para o desenvolvimento de novas habilidades, no dia a dia, pais e familiares oportunizaram momentos em que CL pudesse realizar as atividades desenvolvidas na instituição de forma prática e autônoma.

Podemos observar uma discrepância entre os gráficos apresentados pela aluna RN e os dados relatados por sua responsável, uma vez que, ao ser submetida às intervenções com diferentes níveis de ajuda a aluna apresentou alto índice de independência, uma vez que o auxílio físico só era oferecido quando a mesma não conseguia realizar a atividade após ser submetida ao auxílio verbal. Portanto, nota-se a mudança do comportamento da aluna ao deparar-se com diferentes procedimentos de intervenção, uma vez que a responsável afirma que “*eu sempre lavo e esfrego ela, escovo os dentes (...)*” favorecendo RN à situação de conforto e “comodismo”, onde a mesma não necessita realizar as atividades do banho.

Segundo Kreppner (1992), a família passa a exercer um papel fundamental, na medida em que propicia o crescimento e desenvolvimento das crianças através de um ambiente estimulador e de interações e relações saudáveis, principalmente, por meio de sua rede de relações sociais, sendo assim, consideramos a intervenção da família de suma importância para a compreensão do processo de desenvolvimento de indivíduos com deficiência intelectual, uma vez em ambiente familiar os sujeitos são mediados por seus pais e responsáveis.

8. DISCUSSÃO

Baseando-se no objetivo desta pesquisa, focava a implementação de um programa de ensino de banho, visando à melhoria no desempenho funcional das Atividades de Vida Diária (AVD), que é possível afirmar que houve uma melhoria significativa no desempenho funcional na atividade de banho. Quanto aos objetivos específicos desta pesquisa, foram contempladas a implantação e avaliação do software educativo voltado ao treino de banho, de maneira a expandir as possibilidades do recurso utilizado; o ensino e aprimoramento de práticas de banho; a identificação e utilização dos utensílios utilizados durante o banho; o favorecimento e manutenção da autonomia e independência dos participantes; a identificação, nomeação e localização das diferentes partes do corpo e o desenvolvimento do autocuidado e higiene pessoal dos participantes.

No que tange às Atividades de Vida Diária, devemos englobar todas as atividades e habilidades que possam tornar o indivíduo cada vez mais independente, de forma a contribuir para todo o seu desenvolvimento. Tais atividades são tratadas por diferentes áreas dentre elas Terapia Ocupacional, Gerontologia, Enfermagem, Psicologia e Educação Especial.

Segundo CERQUEIRA (2008), partindo do pressuposto que a educação não é só a escolarização de fato, em atividades acadêmicas, e que todas as pessoas podem favorecer-se da dessa educação, cresceu a consciência da necessidade de se trabalhar, sob uma perspectiva educacional, as chamadas atividades de vida diárias. Muitas vezes essas atividades aconteciam por meio de treinamento, e não de ensino, onde as atividades eram realizadas fora do contexto, ou seja, o aluno tirava e calçava o sapato repetidas vezes, sem nenhum objetivo, onde estar sem sapato fosse necessário. Tratando-se da implementação de treino de habilidades e de atividades de vida diária com pessoas com deficiência na perspectiva da educação inclusiva, a autora cita que *“estas atividades são de suma importância para que o educando com maior grau de deficiência intelectual se desenvolva, sinta-se útil e integrado no meio familiar e social em que vive”* (pag.8)

O uso de softwares na Educação Especial passou a tomar impulso nos últimos anos ainda está preso a atividades que norteiam a alfabetização como um meio de acesso à educação, acredito que o uso de tecnologias pode desempenhar um papel muito importante no processo de

ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência na medida em que proporciona acesso à ambientes, recursos e materiais anteriormente inexplorados.

No que tange ao uso de novas tecnologias para o ensino de pessoas com deficiência intelectual, é notável a preocupação que temos com as inovações e o preconceito que parte de muitos sob o desconhecido. Entretanto não devemos esquecer que antes de tudo, a tecnologia tem como objetivo auxiliar o cotidiano, de forma a proporcionar novas experiências, novas habilidades e novas possibilidades.

Portanto podemos dizer que o uso de novas metodologias de pesquisa sofre os pró e os contra de um novo conceito que tenta se inserir na sociedade com suas características próprias, sua história, seus preceitos e conceitos. A aceitação (ou não) dela independe de qual e onde está sendo aplicada, ou seja, as relações inter pessoais, a história, os valores e as expectativas impostas sob o recurso tecnológico que será usado carregam consigo a responsabilidade de suas impressões e aplicações.

Baseando-se na CFN, torna-se fundamental que atividades como esta sejam desempenhadas da forma mais natural possível, visando o aproveitamento de circunstâncias correspondentes aos objetivos da atividade. Quanto ao uso dos materiais, CARDOSO (1997, pag35), ressalta que:

“Jamais serão utilizados materiais artificiais porque além de ser completamente desnecessário, dificulta a generalização do aluno para contextos, materiais e ambientes naturais. Os materiais naturais são fáceis de serem obtidos, e situações naturais são fáceis de serem criadas para o desenvolvimento das habilidades que devem ser trabalhadas”.

Fato que fora observado no decorrer da pesquisa, uma vez que todos os participantes apresentaram maior desenvolvimento e independência a partir das atividades práticas do banho, contextualizando os conceitos e atividades anteriormente trabalhados. No que tange ao ensino das capacidades necessárias para o treino e execução das tarefas do banho, vale ressaltar a importância do desenvolvimento das habilidades necessárias ainda não atribuídas pelo sujeito, de forma a potencializar as capacidades já presentes nos sujeitos em questão. Quanto ao contexto ideal para o desenvolvimento de tais habilidades CARDOSO (1997, pag 35) afirma que:

“As habilidades deverão ser prioritariamente desenvolvidas em contextos favoráveis à utilização das atividades em momentos e com materiais naturais, e com muito menor quantidade de tempo utilizado para ‘aulas

teóricas' sobre os assuntos trabalhados. As explicações necessárias serão preferivelmente feitas logo antes ou durante a atividade executada, para que o aluno tome consciência da importância do que está fazendo”.

No que tange às práticas das Atividades de Vida Diária, mais especificadamente habilidades da atividade do banho, os progressos apresentados pelos sujeitos participantes desta pesquisa estavam previstos, uma vez que as atividades de intervenções foram baseadas nos princípios do Currículo Funcional Natural (CFN), que LeBlanc (1992) fundamenta como um currículo educacional que englobe atividades e procedimentos que façam o aprendizado divertido, funcional e que os alunos apresentem progressos. A autora afirma ainda que de acordo com o CFN as atividades devem visar o desenvolvimento das habilidades adaptativas, ou seja, das habilidades funcionais que permitam ao aluno um desenvolvimento atual e futuro.

Quanto ao tempo utilizado para a realização das atividades de intervenção Cardoso (1997) relata ainda a não importância da pouca frequência das oportunidades para “treino” de habilidades, pois se torna mais importante que o aluno pratique a atividade para desenvolver determinada capacidade dentro de um contexto natural e poucas vezes no dia, ao longo de um extenso período de tempo, do que “*seja vítima de um bombardeamento de prática seguidas apresentadas em massa*” e fora de uma situação apropriada, valorizando apenas o objetivo de que o aluno “*aprenda a dominar logo*” a habilidade.

Inicialmente os encontros ocorreriam de forma distanciada uns dos outros, prejudicando principalmente a memória dos participantes, portanto as modificações cometidas quanto ao tempo destinado à realização das atividades de intervenção foram de suma importância para os avanços nos processos de aprendizagem dos participantes. Ao aumentar a disponibilidade de tempo dos mesmos, consequentemente foram respeitadas as singularidades de cada sujeito, dando a eles o tempo suficiente para a execução da atividade do treino de banho sem maiores dificuldades. Observou-se a necessidade de uma revisão na estrutura gráfica e esquematizada das imagens que compreendem as etapas ilustradas no software educacional “Como é bom”, de modo a abranger as especificidades do seu público alvo, entretanto o equipamento utilizado supriu as necessidades e objetivos propostos no início da pesquisa, sendo fundamental para o desenvolvimento das novas habilidades demonstradas pelos participantes.

O estudo apresentou limitações quanto ao baixo número de participantes, uma vez que a autorização das famílias ainda apresenta dificuldades por motivos de medo e por vezes vergonha, uma vez que as atividades são realizadas com os alunos em total nudez. Sendo assim, recomenda-se que as intervenções descritas neste relatório sejam novamente realizadas com um novo grupo de participantes, de outras faixas etárias e características próprias.

Outra limitação encontrada no desenvolvimento desta pesquisa trata-se da subestimação imposta sob as pessoas com deficiência intelectual, em idades avançadas (neste caso acima de 30 anos). É comum notar que a sociedade julga estes incapazes de adquirir novas habilidades, uma vez que apresentam suas limitações de forma mais avançada, entretanto os resultados apontam para a desmistificação desta limitação, de forma a superá-la como um novo desafio.

Em contradição às limitações é importante salientar toda a atenção, o empenho e dedicação vindos de toda a equipe da instituição, desde o contato com os pais até a finalização das atividades de intervenção os profissionais envolvidos neste processo estiveram abertos e dispostos a colaborar com a pesquisadora em todas as ocasiões que foram necessárias.

9. CONCLUSÃO

Os resultados mostram avanços significativos no desempenho da atividade do banho por parte dos participantes, apontando que foi possível o ensino das práticas de banho a adultos com deficiência intelectual, através de um software educativo, melhorando o desempenho funcional das Atividades de Vida Diária (AVD), compreendendo assim os seus objetivos deste estudo. Tais resultados apontam ainda a potencialidade dos alunos com deficiência intelectual que participaram da pesquisa.

A presença de auxílios gradativos proporcionou aos participantes a segurança necessária para as tentativas de novos comandos que até então não haviam sido executados. Sendo assim na medida em que os comandos necessários para a realização da atividade do banho foram sendo memorizados e conceituados pelos participantes, os níveis de ajuda diminuíram e a independência dos sujeitos aumentando.

A atuação da pesquisadora ocorreu de forma natural e espontânea, proporcionando um ambiente agradável aos participantes, amenizando os constrangimentos presentes na fase de aplicação prática das habilidades do banho. Os benefícios do ensino de novas habilidades foram além das práticas do banho, proporcionando aos participantes melhorias na autoestima, autonomia e auto cuidado, proporcionando aos mesmos melhoria significativa na qualidade de vida.

10. REFERÊNCIAS

APAE São Carlos. **Sobre a APAE São Carlos.** Disponível em: <<http://www.apaesc.org.br/arquivos/paginas.aspx?id=24>>. Acesso em: 06 maio. 2011.

BOUERI, I.Z. Efeitos de um programa educacional para atendentes visando à independência de jovens com deficiência intelectual institucionalizados. 210 f. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.

BUB, M. B. C.; MEDRANO, C.; SILVA, C. D.; WINK, S.; LISS, P.E.; SANTOS, E. K. A. A noção de cuidado de si mesmo e o conceito de autocuidado na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 15, p.152-157, 2006.

CARDOSO, M. C. F. C. Adaptando o conteúdo utilizando grandes áreas curriculares. Brasília: CORDE, 1997.

CHAVES, Eduardo. **O que é um software educacional?** Rio de Janeiro: Janeiro, 1987.

Classificação de transtornos mentais e de comportamentos da CID-10. **Descrições clínicas e diretrizes diagnósticas.** Brasília: MEC/CORDE, 1993.

DSM IV-TR. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. Porto Alegre: ArtMed, 1995.

DUARTE, Y. A. O.; ANDRADE, C. L.; LEBRAO, M. L. O Índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. **Rev. esc. enferm.** USP [online]. vol.41, n.2, 2007.

GARGIULO, R. M. **Special education in contemporary society:** an introduction to exceptionality. University of Alabama at Birmingham, 2008.

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

GOMES, A. S.; PADOVANI, S. **Usabilidade no ciclo de desenvolvimento de software educativo**. In: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação SBIE'2005, 2005, Juiz de Fora (MG). Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação SBIE'2005, 2005. v. 1.

KATZ, S.; FORD, A.B.; MOSKOWITZ, R.W.; JACKSON, B.A., JAFFE, M.W. **Studies of illness in the aged**. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. JAMA. 1963.

KREPPNER, K. Development in a developing context: Rethinking the family's role for children's development. Em L.T. Winegar & J. Valsiner (Orgs.), Children's development within. 1992.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo (Org.). **Novas tecnologias na educação: Reflexões sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002.

MORELATTO, C.; FELIPPIM, M. C. T.; PASSERINO, L. M.; GELLER, M. **Softwares Educacionais e a Educação Especial: Refletindo sobre Aspectos Pedagógicos**. Revista Novas Tecnologias na Educação, CINTED-UFRGS.

MORELLATO, Claudete. A construção de habilidades para a resolução de problemas matemáticos em um sujeito com necessidades especiais educacionais alicerçado na informática da educação. Canoas. Universidade Luterana do Brasil. (Monografia de Especialização em Informática na Educação), 2004.

OLIVEIRA, Celina Couto. **Ambientes informatizados de aprendizagem: Produção e avaliação de software educativo**. Campinas, SP: Papirus, 2001.

OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE), OPAS (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE). **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.

ROCHA, T.T. Distúrbios de Comportamento. Sem data.

SANCHO, Juana. **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

SÃO CARLOS, Escola Rotary de Educação Especial Dr. Angelo Passeri; APAE - São Carlos. **Plano Escolar**. São Carlos, (2011). São Paulo: Cortes, 2001.
social context(pp. 161-179). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.

SUPLINO, M. **Currículo Funcional Natural: guia prático para a educação na área do autismo e deficiência mental** - Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência; Maceió: ASSISTA, 2005.

TROMBLY, C.A. **Terapia ocupacional para disfunção física**. 2ª ed. São Paulo: Santos, 1989.

VALENTE, José Armando (org.). **Aprendendo para a vida: os computadores na sala de aula**.

WINDHOLZ, M. H. **Passo a passo, seu caminho**. São Paulo: EDICON, 1988.

APÊNDICES

Apêndice 1: Formulário de Comportamentos

“O ENSINO DO BANHO A ADULTOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL UTILIZANDO SOFTWARE EDUCATIVO: A TECNOLOGIA A SERVIÇO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL”

Responsável: Maria Amélia Almeida – Pesquisadora: Bianca Campos Carlos dos Santos

Nome do participante: _____ - Data do Registro: __/__/____ - Fase Experimental:

| Partes do Corpo no Computador | | | | | | | Partes do Corpo em Si Próprio | | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | |
| Braço direito | | | | | | | Braço direito | | | | | | |
| Braço esquerdo | | | | | | | Braço esquerdo | | | | | | |
| Peito | | | | | | | Peito | | | | | | |
| Barriga | | | | | | | Barriga | | | | | | |
| Perna direita | | | | | | | Perna direita | | | | | | |
| Perna esquerda | | | | | | | Perna esquerda | | | | | | |
| Pé direito | | | | | | | Pé direito | | | | | | |
| Pé esquerdo | | | | | | | Pé esquerdo | | | | | | |
| Costas | | | | | | | Costas | | | | | | |
| Partes íntimas | | | | | | | Partes íntimas | | | | | | |
| Cabelos | | | | | | | Cabelos | | | | | | |
| Rosto | | | | | | | Rosto | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Itens do Banho no Computador | | | | | | | Itens do Banho de Forma Concreta | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Sabonete | | | | | | | Sabonete | | | | | | |
| Shampoo | | | | | | | Shampoo | | | | | | |
| Esponja | | | | | | | Esponja | | | | | | |
| Toalha | | | | | | | Toalha | | | | | | |
| Cesto de Roupas | | | | | | | Cesto de Roupas | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Banho no Computador | | | | | | | Banho na Prática | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Tirar a camiseta | | | | | | | Tirar a camiseta | | | | | | |
| Colocar no cesto | | | | | | | Colocar no cesto | | | | | | |
| Tirar a calça | | | | | | | Tirar a calça | | | | | | |
| Colocar no cesto | | | | | | | Colocar no cesto | | | | | | |
| Tirar o sapato direito | | | | | | | Tirar o sapato direito | | | | | | |
| Tirar o sapato esquerdo | | | | | | | Tirar o sapato esquerdo | | | | | | |
| Tirar a meia direita | | | | | | | Tirar a meia direita | | | | | | |
| Tirar a meia esquerda | | | | | | | Tirar a meia esquerda | | | | | | |
| Colocar no cesto | | | | | | | Colocar no cesto | | | | | | |
| Tirar a cueca/calcinha | | | | | | | Tirar a cueca/calcinha | | | | | | |
| Colocar no cesto | | | | | | | Colocar no cesto | | | | | | |
| Ir para o chuveiro | | | | | | | Ir para o chuveiro | | | | | | |
| Ligar o chuveiro | | | | | | | Ligar o chuveiro | | | | | | |
| Molhar-se | | | | | | | Molhar-se | | | | | | |
| Passar o sabonete na esponja | | | | | | | Passar o sabonete na esponja | | | | | | |
| Ensaboar o braço direito | | | | | | | Ensaboar o braço direito | | | | | | |

Apêndice 2: Questionário de Avaliação

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO

Aos Responsáveis,

Como parte do encerramento da pesquisa intitulada “ENSINO DO BANHO A ADULTOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL UTILIZANDO SOFTWARE EDUCATIVO: A TECNOLOGIA A SERVIÇO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL” venho por meio deste, solicitar uma avaliação das atividades de treino de banho que foram realizadas enquanto o aluno estava em aulas na APAE. As perguntas devem ser respondidas comparando as atividades do(a) aluno(a) antes e depois do projeto de ensino do Banho.

1. Após a atividade de treino de banho, o(a) aluno(a) está mais estimulado a tomar banho?

SIM NÃO

2. Ele(a) nomeia os utensílios do banho (sabonete, shampoo, esponja, toalha)?

SIM NÃO

3. Com relação à realização atividades do banho, pode-se dizer que o(a) aluno(a):

Está mais independente, realizando mais atividades.

Manteve a independência realizando as mesmas atividades que realizava antes.

Diminuiu a independência, deixando de realizar as atividades que realizava antes.

4. De forma geral, pode-se dizer que o ensino do banho:

Ficou acima das expectativas

Atendeu as expectativas

Ficou abaixo das expectativas

5. Quais os aspectos positivos e negativos em relação ao ensino do banho?

ANEXOS

Anexo 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO ESPECIAL

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Vimos por meio deste convidá-lo (la) para participar da pesquisa intitulada “O ENSINO DE TREINO DE BANHO A ADULTOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL UTILIZANDO SOFTWARE EDUCATIVO: A TECNOLOGIA A SERVIÇO DA EDUCAÇÃO”, desenvolvida pela acadêmica do Curso de Licenciatura em Educação Especial Bianca Campos Carlos dos Santos, sob orientação da Professora Dr^a. Responsável Maria Amélia Almeida, da Universidade Federal de São Carlos.

Esta pesquisa tem como objetivo ensino das práticas de banho a adultos com deficiência intelectual, através de um software educativo, visando a melhoria no desempenho funcional das Atividades de Vida Diária (AVD). Além do ensino/aprimoramento de práticas de banho, favorecimento e manutenção da autonomia e independência dos participantes, desenvolvendo assim o auto cuidado e a higiene pessoal dos mesmos. Para tal a metodologia utilizada será o Software Educacional “*Como é bom...*”, instrumento que consiste em uma plataforma de interação entre sons e imagens dos recursos utilizados durante o banho. Com o objetivo de estabelecer o treino da sequência dos comandos necessários para a atividade do banho, o software ilustra de maneira prática e dinâmica estas etapas.

