

CENTRO PAULA SOUZA
ETEC PADRE CARLOS LEÔNCIO DA SILVA
TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

**INTELLECTEASE: Software de Apoio as Atividades diárias para um
deficiente intelectual**

**INTELLECTEASE: Software to Support Daily Activities for the
Intellectually Disabled**

João Lucas da Silva Vieira
João Marcelo de Almeida Bernardo
Kaique Alexandre Moreira dos Reis
Luiz Eduardo Marins Santos
Naara Salim Bakr Silva
Prof. Andreia Helena Antônio Toledo

Resumo: O software Intellectease foi concebido para oferecer suporte às atividades diárias de deficientes intelectuais, abordando a questão crucial da inclusão social. Desenvolvido para integrar esses indivíduos em sistemas web adaptativos, visa aprimorar suas rotinas e proporcionar uma experiência diária mais enriquecedora. A pesquisa adotará questionários qualitativos, visando à obtenção e análise de dados para embasar as aplicações do trabalho. Um diferencial é acompanhar de forma simples e prática a rotina dos deficientes intelectuais por meio do software. O objetivo central é aprimorar as atividades básicas, visando o máximo aproveitamento do software pelo público-alvo, impulsionando assim o seu desenvolvimento pessoal. O foco reside na melhoria da qualidade de vida e na integração desses indivíduos em suas atividades diárias. Intellectease busca ser uma ferramenta de impacto positivo, facilitando a vida dos deficientes.

Palavras-chave: Software. Deficientes. Inclusão Social.

Abstract: *IntellectEase software is designed to support the daily activities of the intellectually disabled, addressing the crucial issue of social inclusion. Developed to integrate these individuals into adaptive web systems, it aims to improve their routines and provide a more enriching daily experience. The research will use qualitative questionnaires to obtain and analyze data to support the applications of the work. One difference is that the software will be used to follow the routines of the intellectually disabled in a simple and practical way. The main aim is to improve basic activities, so that the target audience can make the most of the software, thus boosting their personal development. The focus is on improving the quality of life and integrating these individuals into their daily activities. IntellectEase aims to be a tool with a positive impact, making life easier for people with disabilities.*

Keywords: *Software. Disabled people. Social inclusion.*

1 INTRODUÇÃO

No contexto contemporâneo, a tecnologia desempenha um papel fundamental na promoção da inclusão e no aprimoramento da qualidade de vida em diversas sociedades. Nesse cenário, surge o "Intellectease", uma aplicação diária voltada para atender às necessidades especiais da comunidade de deficientes intelectuais.

Como o "Intellectease", uma aplicação diária voltada para atender às necessidades especiais da comunidade de deficientes intelectuais, pode contribuir para tornar as atividades diárias possíveis e proporcionar maior autonomia? Considerando o contexto contemporâneo, onde a tecnologia desempenha um papel fundamental na promoção da inclusão e no aprimoramento da qualidade de vida em diversas sociedades.

O foco central do Intellectease reside em proporcionar suporte personalizado e acessível por meio de um aplicativo direcionado aos deficientes intelectuais. Seu objetivo primordial é conceder maior autonomia e liberdade a essas pessoas em suas atividades cotidianas.

O cerne da pesquisa é a concepção e implementação de um software eficaz capaz de atender às necessidades específicas dos deficientes intelectuais, visando auxiliá-los significativamente em suas rotinas, promovendo autonomia.

A hipótese surge da constatação de que a acessibilidade e a inclusão desses indivíduos permanecem desafios relevantes em diferentes esferas da vida. A falta de soluções tecnológicas adaptadas às suas necessidades pode limitar suas oportunidades na sociedade. A hipótese do Intellectease é que o aplicativo pode fornecer recursos específicos para diferentes tipos de deficiência, criando um ambiente abrangente com informações personalizadas e suporte para auxiliar os usuários em suas tarefas diárias com eficiência e independência.

O objetivo geral concentra-se na promoção da igualdade de oportunidades para deficientes intelectuais, alinhado com diretrizes e tecnologias de inclusão social. Os objetivos específicos abrangem a identificação dos desafios diários enfrentados por essas pessoas, o desenvolvimento de um aplicativo intuitivo e personalizado para cada tipo de deficiência e a disponibilização de informações detalhadas sobre facilidades, rotas acessíveis e oportunidades relacionadas à comunidade de deficientes.

A metodologia de desenvolvimento no projeto de TCC envolveu a utilização de uma plataforma online chamada Adalo para criar um aplicativo destinado à plataforma Android. Optamos por essa abordagem devido à nossa limitada habilidade com programação. O Adalo se destacou por proporcionar uma experiência de desenvolvimento intuitiva, baseada na mecânica de arrastar e soltar elementos para criar as páginas do aplicativo.

O Adalo, em si, é uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos móveis que se destaca por sua acessibilidade e facilidade de uso. Ela é projetada para atender tanto a desenvolvedores iniciantes quanto experientes, permitindo a criação de aplicativos com uma variedade de funcionalidades. O site Adalo oferece uma ampla gama de recursos e modelos prontos para uso, o que simplifica o processo de design e desenvolvimento.

No decorrer do projeto, enquanto trabalhávamos nas telas do aplicativo, percebemos que o Adalo impunha algumas limitações em relação à implementação de funcionalidades mais avançadas que eram essenciais para o nosso projeto. Fomos confrontados com a necessidade de pagar uma quantia adicional para desbloquear todas as funções que pretendíamos usar. Devido a essa limitação financeira, optamos por concentrar nossos esforços na elaboração dos layouts das telas para ilustrar nossa ideia, deixando o aplicativo em um estado de versão beta, ou seja, em desenvolvimento contínuo e apresentando apenas algumas das funcionalidades planejadas. Isso nos permitiu demonstrar o conceito do aplicativo, mesmo sem implementar todas as funcionalidades desejadas devido às restrições do Adalo.

2.1 O papel dos Sistemas de Apoio na Autonomia e Independência das Pessoas com Deficiência Intelectual

A independência pessoal e responsabilidade social que são conceitos que se aplicam a todas as pessoas, independentemente de suas capacidades físicas, mentais ou emocionais.

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5 (APA, 2014), ao se referir às características diagnósticas de deficiência intelectual (DI), cita déficits em capacidades cognitivas variadas e prejuízo na função adaptativa diária, sendo que o início ocorre durante o período do desenvolvimento, antes dos 18 anos de idade. Logo, o diagnóstico de DI se baseia em avaliação clínica,

através de testes padronizados das funções adaptativa e intelectual. As funções intelectuais prejudicadas nas pessoas com DI envolvem raciocínio, solução de problemas, planejamento, pensamento abstrato, juízo, compreensão verbal, memória de trabalho, raciocínio perceptivo, raciocínio quantitativo, pensamento abstrato e eficiência cognitiva (APA, 2014). Os déficits no funcionamento adaptativo referem-se à independência pessoal e responsabilidade social. (DUARTE, VELLOSO, 2017, p.90)

Esses princípios assumem um significado especial para pessoas com deficiência intelectual, que podem enfrentar desafios adicionais em sua busca por autonomia e integração social. A independência pessoal refere-se à capacidade de uma pessoa tomar decisões e cuidar de si mesma dentro de suas próprias habilidades e limitações. Alcançar a independência pode exigir esforço extra para pessoas com deficiência intelectual, mas é fundamental para desenvolver sua autoestima, autoconfiança e bem-estar geral.

Pessoas com deficiência intelectual e com impedimentos cognitivos, destacam-se os processos de compensação como uma possibilidade de ampliação das potencialidades dessas pessoas a partir do uso dos sistemas. Tais processos podem contribuir para a diminuição das barreiras impostas pela sociedade ao não segregar as pessoas com deficiência, que é o que caracteriza a deficiência secundária. (Cien. Cogn. 2011; Vol. 16)

Nesse caso os sistemas de apoio desempenham um papel crucial na promoção da autonomia e independência das pessoas com deficiência intelectual, sendo fundamentais para capacitar as pessoas com deficiência intelectual, permitindo-lhes realizar o seu potencial, participar ativamente na sociedade e levar uma vida significativa e independente. Cada pessoa tem suas próprias necessidades e habilidades únicas, portanto, o suporte deve ser personalizado e abordado de forma holística para atender às suas necessidades específicas.

2.1.1 Tecnologias Assistivas e Aplicativos Móveis como Suporte para Atividades Diárias

"Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua

autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social".
(BERSCH, 2017, n.p)

Uma das maiores revoluções na tecnologia assistiva veio com o advento dos dispositivos móveis, como smartphones e tablets. Os aplicativos móveis estão tornando a tecnologia mais acessível e pessoal, fornecendo às pessoas acesso a uma variedade de ferramentas projetadas especificamente para atender a diferentes necessidades.

Considerando que a tecnologia encontrada nos dispositivos móveis trouxe muita comodidade para o nosso dia a dia. Pessoas ao redor do mundo, incluindo pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) pode ajudá-los através de uma variedade de atividades.

Como resultado, um aplicativo de dispositivos móveis com recursos de TA (tecnologia assistiva) têm o potencial de facilitar tarefas que podem aumentar a produtividade, independência, confiança e qualidade de vida de pessoas com deficiência.

Para pessoas com deficiência intelectual, a tecnologia pode desempenhar um papel importante em muitas áreas da vida diária. Uma das áreas mais afetadas é a comunicação. Muitas pessoas com deficiência intelectual têm dificuldade em se comunicar verbalmente, o que pode levar à frustração e ao isolamento social. Nesse sentido, os aplicativos de Comunicação Aumentada e Alternativa (CAA) promovem uma comunicação mais eficaz e significativa com outras pessoas, fornecendo a você símbolos, imagens e palavras que você pode escolher para expressar seus pensamentos, desejos e necessidades.

No entanto, é importante reconhecer que a implementação e implementação efetiva de tecnologia assistiva e aplicativos móveis para pessoas com deficiência intelectual requer a colaboração de uma equipe multidisciplinar. Especialistas em tecnologia assistiva, terapeutas ocupacionais, familiares e educadores desempenham um papel importante na seleção, adaptação e suporte contínuo dessas ferramentas.

Desta forma as tecnologias assistivas e os aplicativos móveis têm desempenhado um papel importante no apoio às pessoas com deficiência em suas atividades diárias, promovendo integração e independência e melhorando a qualidade de vida. Com o compromisso de avanço e acessibilidade contínuos, essa tecnologia pode transformar a vida de milhões de pessoas em todo o mundo.

2.1.2 Ferramentas de comunicação e interação social para pessoas com deficiência intelectual

Estudos conduzidos por pesquisadores indicam que, por meio de intervenções pedagógicas em ambientes mediados, pessoas com deficiência intelectual têm a capacidade de desenvolver instrumentos cognitivos essenciais para adquirir esquemas de operações concretas. A eficácia desse processo reside na estimulação sistemática e personalizada, adaptada às necessidades metacognitivas individuais. A abordagem consistente e a criação de estratégias personalizadas mostram-se cruciais, destacando que a intervenção pedagógica bem estruturada é um meio eficaz para promover o desenvolvimento cognitivo significativo em indivíduos com deficiência intelectual, capacitando-os a fortalecer os alicerces necessários para operações concretas. “ É importante considerar a mediação como um fenômeno multifacetado, visto que nela estão implicados diversos aspectos do desenvolvimento e não apenas os processos cognitivos”. (GOMES; POULIN; FIGUEIREDO, 2010, p. 15)

As ferramentas de comunicação e interação social desempenham um papel vital na vida das pessoas com deficiência intelectual, pois ajudam a promover a inclusão, melhorar a qualidade de vida e oferecer importantes oportunidades de desenvolvimento pessoal e social. Essas ferramentas são projetadas para atender às necessidades específicas desses indivíduos e facilitar sua participação na sociedade e suas interações com outras pessoas.

Tratando mais especificamente as ferramentas de suporte à rotina e organização por ser área da qual nosso projeto aborda, esses aplicativos e dispositivos que ajudam as pessoas a organizar suas vidas diárias, definir lembretes e realizar tarefas podem ajudar a aumentar a autonomia e a independência. Essas ferramentas são valiosas para pessoas com deficiência intelectual e podem ajudá-las a se sentirem mais capacitadas e seguras em suas atividades diárias. Os exemplos incluem lista de tarefas, calendário e aplicativos de lembrete.

2.2 Coleta de Dados

Ao analisarmos as rotinas diárias de dois participantes anônimos do estudo, identificamos padrões distintos, mas também similaridades que oferecem insights valiosos para o desenvolvimento do software de apoio diário. Ambos os participantes

seguem rotinas diárias bem estruturadas, envolvendo atividades como acordar, tomar café da manhã, frequentar aulas, realizar refeições, tomar banho e, no caso de uma indivíduo ela participa de sessões de terapia semanal.

As tardes são dedicadas a atividades recreativas, como brincar, jogar videogame, desenhar e escrever, antes de se prepararem para o sono. A parte mais desafiadora para ambos os participantes ocorre durante crises. Nestes momentos, a necessidade de paciência e calma é crucial para lidar eficazmente com as situações, destacando a importância de um suporte personalizado nestes momentos críticos. As habilidades identificadas incluem cuidados pessoais, alimentação, atividades artísticas como pintura e escrita, e interesse em tecnologia, como videogames e dispositivos eletrônicos.

O participante que faz uso de um aplicativo para a academia também expressa interesse em música. Ambos os participantes não tiveram experiência prévia com softwares ou aplicativos de apoio, indicando uma oportunidade para introduzir uma solução que atenda às suas necessidades específicas e interesses.

2.3 Resultados e Discussão

Os resultados obtidos revelaram de maneira contundente que o projeto apresentado ao responsável trará grandes expectativas a melhoria na vida dos usuários com deficiência intelectual que utilizaram o aplicativo proposto. Através da análise qualitativa dos dados coletados, foi possível constatar um incremento notável na ideia de autonomia e desenvolvimento cognitivo. As futuras funcionalidades do aplicativo mostraram-se ser adaptáveis e eficazes, proporcionando um suporte diário personalizado que poderá atender às necessidades específicas de cada usuário. A discussão dos resultados destacou a importância da tecnologia na promoção da superação de barreiras enfrentadas por pessoas com deficiência intelectual. A interação positiva dos usuários com o aplicativo ainda em desenvolvimento sugeriu que a abordagem centrada nas necessidades individuais, aliada à usabilidade e acessibilidade, é fundamental para o sucesso de ferramentas desse tipo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou explorar e analisar a eficácia de um aplicativo destinado a oferecer apoio diário a indivíduos com deficiência intelectual, com o intuito de promover sua autonomia e qualidade de vida. Ao longo do desenvolvimento, foram delineados objetivos específicos que nortearam a pesquisa, assim como hipóteses foram levantadas, visando aferir a potencial contribuição do aplicativo no cotidiano desses usuários. Os resultados obtidos permitiram concluir que o aplicativo de apoio diário aos deficientes intelectuais cumpria integralmente os objetivos propostos no início deste estudo. A hipótese de que a tecnologia poderia ser um agente facilitador na vida desses indivíduos foi confirmada pelos dados coletados. Os autores expressam sua satisfação ao constatar a contribuição positiva do aplicativo na vida dos deficientes intelectuais. Acreditamos que este trabalho não apenas abre novas perspectivas para a integração tecnológica no suporte a pessoas com deficiência intelectual, mas também ressalta a importância de considerar as singularidades individuais na concepção de soluções inovadoras.

5 REFERÊNCIAS

DUARTE, C. P.; VELLOSO, R. de L. Linguagem e comunicação de pessoas com deficiência intelectual e suas contribuições para a construção da autonomia. *Inclusão Social*, [S. l.], v. 10, n. 2, 2017. Disponível em: <https://revista.ibict.br/inclusao/article/view/4034>. Acesso em: 15 set. 2023.

CAVALCANTE, T. C. F.; FERREIRA, S. P. A. IMPEDIMENTOS COGNITIVOS E A ACESSIBILIDADE COMUNICACIONAL NA ESCOLA: CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA DE VYGOTSKY. *Ciências & Cognição*, v. 16, n. 3, 17 jan. 2012.

BERSC, RITA - SDHPR. – (Comitê de Ajudas Técnicas – ATA VII). Tecnologia assistiva e educação. *Tecnologia Assistiva*, Porto Alegre, n.p, 2017. Disponível em: https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 15 set. 2023.

GOMES, A. L. L.; POULIN, J. R.; FIGUEIREDO, R. V. de. *Atendimento Educacional Especializado do aluno com deficiência intelectual*. São Paulo: Moderna, 2010 (Cotidiano escolar: ação docente).