

Criação de uma plataforma digital com atividades de AVDs na APAE de Canoinhas- SC

Wünsch, Marcelo

APAIE, Canoinhas, SC, Brasil

Romanovicz, Leticia

APAIE, Canoinhas, SC, Brasil

RESUMO: As tecnologias de Informação e Comunicação podem possibilitar e facilitar o processo de ensino e aprendizagem, auxiliando com um conjunto significativo de possibilidades a serem utilizadas no cotidiano dos educandos. Quando falamos de atividades de vida diária, estas são as habilidades básicas que aprendemos relacionadas ao autocuidado e higiene. Quando se trata de pessoas com deficiência intelectual, essas habilidades não são adquiridas naturalmente e devem ser ensinadas com frequência, para que esses indivíduos possam adquiri-las. Assim, o objetivo principal deste trabalho foi criar uma plataforma digital que aborda assuntos relacionados a cuidados pessoais da vida diária utilizando tarefas lúdicas como vídeos, jogos e quizzes, para que, assim, esses assuntos possam ser trabalhados com os educandos com deficiência intelectual, e utilizar essa plataforma validando-a como recurso de ensino com alunos com deficiência intelectual em algumas turmas da APAIE de Canoinhas, SC. Trabalhamos as habilidades de hábitos de escovação dentária de forma correta. As turmas do SEVIL Costura, SEVIL Fita Tusa, Serviço de Convivência, SAE TEA, SAE I e SAE IV foram as turmas selecionadas para o estudo. Dentro deste estudo podemos mencionar que dos participantes da experiência, 52 possuem deficiência intelectual moderada e outros 8 com deficiência intelectual leve. Considerando os objetivos desta pesquisa, é possível afirmar que houve uma melhoria significativa no desempenho funcional de escovação dentária dos participantes desta pesquisa com o uso da Plataforma Digital desenvolvida pelos autores.

PALAVRAS-CHAVE: Deficiência Intelectual. Escovação Dentária. Plataforma Digital.

ABSTRACT: Information and Communication technologies can enable and facilitate the teaching and learning process, helping with a significant set of possibilities to be used in students' daily lives. When we talk about activities of daily living, these are the basic skills we learn related to self-care and hygiene. When it comes to people with intellectual disabilities, these skills are not acquired naturally and must be taught frequently, so that these individuals can acquire them. Thus, the main objective of this work was to create a digital platform, which addresses issues related to personal care, daily life using playful tasks such as videos, games and quizzes, so that these issues can be worked on with students with intellectual disabilities, and use this platform, validating it as a teaching resource with students with intellectual disabilities in some classes at APAIE in Canoinhas, SC. We work on the skills of correct tooth brushing habits. The classes at SEVIL Costura, SEVIL Fita Tusa, Serviços de Convivência, SAE TEA, SAE I and SAE IV were the classes selected for the study. Within this study we can mention that of the participants in the experience, 52 have moderate intellectual disabilities and another 8 with mild intellectual disabilities. Considering the objectives of this research, it is possible to state that there was a significant improvement in the functional tooth brushing performance of the participants in this research with the use of the Digital Platform developed by the authors.

KEYWORDS: Intellectual Disability. Tooth Brushing. Digital Platform.

INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo, ocorreram inovações nos mais variados campos, principalmente tecnológicas. Com os computadores, smartphones, internet e uma cultura digital cada vez mais enraizada nos jovens, que consomem informação o tempo todo, a escola acabou ficando para trás nesse processo e se tornando um ambiente desinteressante para os mesmos. A mera presença das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) nos ambientes escolares pouco fez na mudança de paradigma na educação. Segundo Kenski (2007), para que as TICs possam trazer alterações no processo educativo, no entanto, elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente. A realidade observada em muitas escolas é que estas ainda utilizam o método tradicional de ensino, usando o computador como uma ferramenta para ratificar a metodologia utilizada.

Nesse contexto, a mera utilização de equipamentos tecnológicos não vai trazer mudanças significativas na aprendizagem e engajamento dos estudantes. A aprendizagem deve se tornar mais significativa e, para que esse objetivo possa ser atingido, deve-se inovar na forma de ensinar. A inovação parte do pressuposto que devemos propor algo diferente, de propor novas ideias, conceitos, ou seja, evoluir acerca de saberes já constituídos na sociedade. A inovação é fundamental para o desenvolvimento econômico e social de uma sociedade. Ela impulsiona a criação de novas ideias, produtos, processos e modelos de negócio, gerando vantagens competitivas para as empresas e promovendo avanços tecnológicos, científicos e sociais (Campos, 2022).

Nesse sentido, na educação, há vários estudos que tratam como inová-la e como promover novas metodologias de ensino que possam proporcionar maior engajamento e uma aprendizagem mais significativa por parte dos estudantes. Uma dessas metodologias, frequentemente estudadas e exploradas por pesquisadores, são as metodologias ativas.

As metodologias ativas são estratégias de ensino que podem ser adotadas para que possa ser proporcionado um maior engajamento, participação e que ocorra uma aprendizagem de forma mais autônoma por parte dos estudantes (Morán, 2015).

As metodologias ativas permitem esse olhar de maior envolvimento dos estudantes e que a figura do professor não seja mais considerada o centro de todo o processo, dando um viés aos alunos como protagonistas de sua aprendizagem. Partindo desse pressuposto, podemos citar as tecnologias educacionais como ferramentas importantes nesse processo e que podem ser um meio para propor aulas ativas e de envolvimento com engajamento por parte dos estudantes.

As tecnologias educacionais são todos os recursos tecnológicos que possam ser utilizados de forma pedagógica, utilizando-se de diversas estratégias e que sejam realmente aplicáveis nos contextos que estes se encontram.

Assim, as Tecnologias Educacionais são recursos muito importantes, pois podem propiciar uma forma diferenciada e inovadora na prática pedagógica, contribuindo de forma

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP
Rua Maria Cristina 50, Jardim Casqueiro – Cubatão, São Paulo – fone: (13) 3346-5300

positiva no processo ensino aprendizagem dos estudantes (Silva e Oliveira, 2016).

Porém, não basta somente selecioná-las, procurar recursos presentes na internet e utilizá-los, seja aplicando um jogo, utilizando uma ferramenta específica ou propondo alguma experiência com apoio da tecnologia. Muitas vezes, tais recursos não atingem os objetivos que queremos atingir ou não estão totalmente adaptados para o que queremos trabalhar com nossos estudantes. Nesse contexto, é importante construirmos nossos próprios recursos, de forma autoral e que assim o objeto de aprendizagem atinja os objetivos que traçamos para a atividade. Se nos apoiarmos em estudos recentes de pesquisadores da área de tecnologias educacionais e uso das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) na educação, vamos verificar que está em voga a produção autoral e criação de objetos e recursos de aprendizagem que possam ser efetivos e utilizados com os estudantes. Termos como gamificação, cultura maker, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, jogos como recursos educacionais, inteligência artificial, entre outros, são temas frequentes em dissertações de mestrado, doutorado e publicados frequentemente em revistas das mais variadas temáticas, muito por conta de muitos pesquisadores acreditarem no potencial pedagógico que as TICs possuem.

Nesse contexto, podemos citar a aprendizagem baseada em jogos e histórias ou com conceitos de gamificação, onde as mesmas podem se tornar uma aliada no que concerne a propor uma linguagem diferenciada na dinâmica das aulas. A gamificação propõe trabalhar não somente o uso de jogos, mas sim estruturar as aulas com conceitos de jogos, como ranking, pontuação, estruturar as aulas em forma de fases com objetivos a serem atingidos, entre outros conceitos que podem ser aplicados. Já o uso de jogos pode se tornar interessante como uma forma lúdica de se trabalhar um tema.

Como nossos estudantes podem, em certa medida, serem considerados nativos digitais, a linguagem de jogos e o próprio uso de jogos acabam sendo interessantes, chamam atenção e os engajam em nossas atividades. Já as histórias e a construção de narrativas também podem ser abordadas e serem significativas na aprendizagem de nossos estudantes, pois essa dinâmica e estratégia pode proporcionar momentos de criatividade, colaboração e engajamento de nossos educandos. Segundo Morán:

Os jogos e as aulas roteirizadas com a linguagem de jogos cada vez estão mais presentes no cotidiano escolar. Para gerações acostumadas a jogar, a linguagem de desafios, recompensas, de competição e cooperação é atraente e fácil de perceber. Os jogos colaborativos e individuais, de competição e colaboração, de estratégia, com etapas e habilidades bem definidas se tornam cada vez mais presentes nas diversas áreas de conhecimento e níveis de ensino (Morán, 2015, p. 9).

Partindo desse pressuposto, a era digital e tecnológica nos alcançou e seus benefícios devem ser estendidos para a integração e inclusão dos alunos com deficiência. Conforme Santos

e Pequeno (2011), nas modificações existentes na contemporaneidade, surgem possibilidades para que pessoas com deficiência possam atuar de maneira relevante frente às novas tecnologias, sem que tenham qualquer prejuízo por possuírem limitações (Fernandes e Nascimento, 2020).

Quando falamos de educação especial, tais recursos ganham um papel de destaque, pois os mesmos podem fazer parte de estratégias inovadoras de abordar e trabalhar conteúdos, além de propiciar aprendizagens com engajamento por parte dos estudantes (Oliveira e Moreira, 2015).

Ao se tratar da aprendizagem de alunos com deficiência intelectual, as Tecnologias Educacionais acabam se tornando um recurso atrativo, pois os mesmos gostam de usá-las e diversos conteúdos podem ser trabalhados utilizando-as (Omote, 2012). Pode-se dizer que as mídias têm relevância no fazer pedagógico, pois se utilizam do audiovisual como diferencial. Assim, torna-se cada vez mais necessária a utilização dos recursos tecnológicos, dinamizando o processo de aprendizagem (Moran, 2000).

Partindo desse pressuposto, uma das dificuldades de estudantes com deficiência intelectual se concentram em assuntos que abordam atividades de vida diária, que não são mais importantes que os conteúdos escolares, porém essenciais para que os mesmos possam ter qualidade de vida, autonomia e independência no que concerne a cuidados pessoais (Galvão Filho, 2012).

Quando falamos de atividades de vida diária, estas são as habilidades básicas que aprendemos relacionadas ao autocuidado. Isso inclui saber vestir-se, ter cuidado em relação à higiene pessoal, tomar banho, escolher roupas, entre outras. São habilidades importantes, pois estas vão guiar a autonomia e independência de uma pessoa. Quando se trata de pessoas com deficiência intelectual, essas habilidades se tornam mais complexas de serem adquiridas com naturalidade e as mesmas devem ser ensinadas com frequência, para que esses indivíduos possam adquiri-las (Matias, 2023).

Nota-se carência, no Brasil, de pesquisas na área de AVDs, que utilizam como instrumento metodológico tecnologias aplicadas a pessoas com deficiência, visando à melhoria no desempenho funcional desse público. Com isso, se evidencia a importância desta pesquisa uma vez que a implantação de um software educacional pode ser encarada como instrumento no processo de aquisição de novas habilidades, de maneira a expandir as possibilidades dos indivíduos, explorando suas potencialidades e possibilitando o uso por profissionais e familiares.

Pensando nisso, o objetivo principal deste trabalho foi criar uma plataforma digital que aborda assuntos relacionados a cuidados pessoais, da vida diária, utilizando tarefas lúdicas como vídeos, jogos e *quizzes*, para que, assim, esses assuntos possam ser trabalhados com os educandos com deficiência intelectual sem a necessidade de busca de diversas tarefas na internet e que, muitas vezes, não atingem os objetivos para que foram propostos, assim sendo, estas estarão presentes em uma só plataforma.

Além disso, utilizar essa plataforma e validá-la como recurso de ensino com alunos com deficiência intelectual em algumas turmas da APAE de Canoinhas, Santa Catarina, é algo importante a mencionar para podermos avaliar seu potencial pedagógico frente a abordagem do tema AVDs. Vale destacar que as turmas com que foi trabalhado o uso do software serão mencionadas adiante nesse artigo. Também traz como objetivos específicos: (a) implantação e avaliação do software educativo voltado ao treino de escovação dentária, de maneira a expandir as possibilidades do recurso utilizado; (b) ensino e aprimoramento de práticas de escovação; (c) identificação e utilização dos utensílios utilizados durante a escovação; (d) favorecimento e manutenção da autonomia e independência na atividade de escovação; (e) desenvolvimento do autocuidado e higiene pessoal dos participantes.

METODOLOGIA

As AVDs são temas importantes e necessários para serem trabalhados com alunos com deficiência intelectual, pois muitos educandos possuem déficit nesse sentido. Pensando nisso, este estudo demonstra que é possível trabalhar a AVD de higiene pessoal com auxílio de ferramentas digitais. Essa plataforma foi desenvolvida utilizando-se de tecnologias como o Canva para sua construção e criação da identidade visual, estruturação de todo o site no gerenciador de conteúdos Wordpress, além de ser hospedado no serviço de hospedagem Hostgator, para que o serviço se mantivesse estável nos acessos que a plataforma venha a ter.

Detalhando melhor, a identidade visual do site, desde suas cores, ícones e formatação visual foi criada no software Canva, que é um site em que se pode criar qualquer material gráfico sem que sejam necessários conhecimentos avançados em softwares mais complexos como o Corel Draw ou PhotoShop. O software em questão é destinado ao design gráfico, e o mesmo permite a criação visual de sites, bastando o criador usar de sua criatividade para conceber a identidade visual do mesmo.

Já o Wordpress, que é um software para criação e estruturação de sites, foi escolhido pelo mesmo não necessitar de conhecimentos avançados em programação web (criação de sites com o uso de linguagens de marcação - HTML, organização visual com CSS (folha de estilos em cascata) e uso de linguagens de programação como JavaScript e PHP, além de uso de banco de dados, para ter toda a estrutura que um site precisa para funcionar). O mesmo funciona com a escolha de um tema pré-definido com uma sequência realizando as configurações necessárias e visuais que o criador quer que seu site tenha. Também há o uso de *plugins*, que são aplicativos prontos para serem usados no Wordpress e que já possuem o recurso necessário que o criador quer fazer uso no site. Um dos plugins que foram utilizados foi o *Elementor*, que fornece toda a estruturação visual e funcional que uma página ou mais páginas que o site que está sendo criado terá. Ele permite a criação de todo o código de programação que o site necessitará.

O Wordpress corresponde a um projeto CMS de código aberto e livre com o foco de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP
Rua Maria Cristina 50, Jardim Casqueiro – Cubatão, São Paulo – fone: (13) 3346-5300

facilitar a criação de sites e blogs sem a necessidade de ter um conhecimento prévio em programação. (Sousa e Mariano, 2020)

Tal plataforma foi criada para ser um repositório de atividades, fazendo também o uso de ferramentas como o Wordwall, Scratch, Youtube e Genially para produzir os recursos educacionais, sendo os jogos e tarefas criados e desenvolvidos pelos autores deste estudo. Tais recursos depois de produzidos, foram incluídos em links específicos dentro da plataforma.

Os jogos foram criados fazendo uso do Wordwall, e dos recursos que a ferramenta fornece. As tarefas, ou quizzes, foram criadas em sua maioria no Wordwall e no Genially, para criação de perguntas e respostas interativas. As histórias inicialmente fizeram uso de vídeos do Youtube, porém, por conta de direitos autorais, as mesmas foram retiradas e substituídas por vídeos informativos gerados por inteligência artificial do site Veed.io. Os vídeos foram criados por professoras da instituição que os estudantes frequentam. Tais vídeos demonstraram o passo a passo na escovação dentária, lavar as mãos e pentear os cabelos.

Na plataforma educacional, foram incluídos recursos que pretendem trabalhar as AVDs de higiene: higiene bucal, lavar as mãos, tomar banho, pentear o cabelo e uso do desodorante, tendo jogos, tarefas, vídeos e histórias que abordam tais temas.

Dessa forma, com toda a estrutura do site criada e com os recursos digitais disponibilizados na mesma, planejou-se iniciar o uso com os estudantes público alvo deste estudo.

Tratando-se da aplicação do uso da plataforma digital com estudantes com diagnóstico de deficiência intelectual, o delineamento da presente pesquisa foi A-B-A em que “A” representa a condição de linha de base, “B” a intervenção realizada e “A” novamente na condição de linha de base (Tawney e Gast, 1984). A variável dependente foi aumentar os comportamentos da prática de escovação dentária e a variável independente foi o uso de software educativo como recurso de ensino.

O estudo foi realizado nas dependências da APAE de Canoinhas, Santa Catarina. Foram utilizados dois ambientes desta para a realização das atividades previstas: (a) sala de informática: utilizada para a realização das atividades referentes ao uso e manuseio da plataforma de ensino; (b) banheiro (localizado no interior da instituição): utilizado para a realização das atividades práticas referentes à aplicação do programa de ensino.

Vale salientar que a APAE de Canoinhas/SC atende 117 alunos acima de 6 anos, onde estes se encontram enturmados nas modalidades de SEVIL Fita Tusa, SEVIL Costura, Serviço de Convivência, SAE I, II, III e IV, SAE TEA I e II, SPE I e II, SPE TEA e Iniciação para o trabalho, distribuídos nos turnos matutino e vespertino. Porém, para a pesquisa, foram selecionados os estudantes que se encaixassem nos critérios definidos para aplicabilidade do estudo do uso da plataforma digital.

Os critérios de inclusão dos participantes foram: o participante ser aluno regular da instituição; ter boa mobilidade, ou seja, coordenação motora fina; ter compreensão de instruções Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP
Rua Maria Cristina 50, Jardim Casqueiro – Cubatão, São Paulo – fone: (13) 3346-5300

simples; bom tempo de atenção e capacidade visual. Foram selecionados estudantes com diagnóstico de deficiência intelectual leve e moderada que frequentam a instituição nas modalidades de SEVIL Fita Tusa (tanto matutino como vespertino), SEVIL Costura, SAE TEA (matutino e vespertino), Serviço de Convivência (matutino e vespertino), SAE I e SAE IV. Ao todo, o estudo foi aplicado a 60 alunos. Desses 60 alunos, 52 possuem diagnóstico de deficiência intelectual moderada e 8 estudantes apresentam deficiência intelectual leve. Realizando a identificação dos mesmos dentro das turmas em que o estudo foi aplicado, podemos citar: no SEVIL Fita Tusa houve a participação de 12 alunos, sendo que destes, 10 possuem deficiência intelectual moderada e 2 tem deficiência intelectual leve. A amostragem dessa turma totaliza tanto os que frequentam a modalidade no período matutino como vespertino. No SEVIL Costura, que é uma turma que ocorre no período matutino, participaram no total 7 alunas com diagnóstico de deficiência intelectual moderada somente. No serviço de Convivência, tanto no matutino quanto no vespertino, havia o total de 17 alunos com deficiência intelectual moderada e 1 com deficiência intelectual leve. No SAE TEA, tanto matutino como vespertino, houve a participação de 8 alunos com deficiência intelectual moderada e 1 com deficiência intelectual leve. Na turma do SAE I, houve a participação de 5 alunos com deficiência intelectual moderada e 3 com deficiência intelectual leve. E por fim, na turma de SAE IV, 5 alunos com deficiência intelectual moderada participaram do estudo e 1 com deficiência intelectual leve. Podemos ainda analisar os participantes em relação ao sexo de cada um. A experiência teve a participação de 27 mulheres e 33 homens. Também podemos caracterizar os participantes do estudo pela idade. A idade dos alunos que possuem de 6 até 20 anos totalizou em 5 indivíduos. Já os estudantes que possuem acima de 20 anos com limite até 40 anos totalizou em 38 indivíduos. E por fim os indivíduos que possuem idade acima de 40 anos totalizou em 17 pessoas. As turmas que não tiveram alunos selecionados para fazerem parte da experiência é porque não se encaixaram nos critérios definidos, não possuíam alunos com diagnóstico de deficiência intelectual leve ou moderada e não possuíam alunos com déficit em relação à compreensão da prática de higienização bucal. O Formulário de Comportamentos de Escovação foi elaborado pelo pesquisador. Consistiu no registro de ocorrência e nos

níveis de ajuda necessários para os comportamentos estabelecidos para o ensino de escovação e reconhecimento de itens no uso na escovação (escova de dente, creme dental, água, etc). Esses registros eram feitos para alimentar o desempenho do software e para a aplicação do programa de ensino na prática (no banheiro).

Para que a plataforma pudesse ser utilizada e avaliada, seguiu-se: quando o professor abordou o tema de Atividades de Vida Diária com alunos com deficiência intelectual, tanto na sala de aula ou no laboratório de informática, fez uso da plataforma de aprendizagem, sendo que esta possui vídeos, quizzes, jogos e simulações da atividade a qual pretende-se trabalhar. O professor abordou o tema de escovação dentária de forma oral ou com uso de comunicação alternativa e em seguida facilitou-se o acesso na plataforma para que o educando trabalhasse no computador ou tablet. Utilizou-se a plataforma como reforçador da abordagem do tema em 3 aulas de 45 minutos por turma nas aulas destinadas à área complementar de informática.

A coleta de dados foi realizada em três etapas: linha de base (A), intervenção (B) e follow-up (A). Na linha de base (A), os pesquisadores realizaram o registro dos comportamentos observados no Formulário de Comportamentos de Escovação a fim de medir o desempenho dos participantes antes da intervenção. Na intervenção (B), o pesquisador utilizou a Plataforma Educacional elaborada pelo autor, dentro da sala de informática, em atendimento individualizado com cada participante, utilizando os computadores. Nessa etapa, o participante deveria (a) nomear ou apontar os itens de uso na escovação (escova de dentes, creme dental, dentes, fio dental, etc) disponíveis na ilustração, esta encontrada através de uma pesquisa de imagens dirigida no Google, e realizar a associação dos itens reais com os itens da ilustração; (b) realizar a associação dos itens disponíveis no jogo com os itens que continham o nome do utensílio (no caso de alunos que não sabiam ler, foram adaptados os itens com o nome do utensílio em forma de áudio. Nesse momento, foi feito uso de fone de ouvido com os estudantes); (c) nomear ou imitar o comportamento da cadeia de comportamentos de escovação de dentes, representada no software, com a utilização de um jogo específico para isso, com vídeo disponível no software e após, realizar os comportamentos no banheiro para a aplicação do programa de ensino na prática e observar os seus resultados.

DESENVOLVIMENTO/RESULTADOS

Conforme foi sendo desenvolvido o trabalho com as turmas e estudantes público alvo da pesquisa, foi-se observando a eficiência na aplicabilidade da plataforma educacional e se a mesma contribui nas habilidades práticas de higiene bucal, que foi o tema selecionado para ser trabalhado com os estudantes.

O estudo seguiu o planejamento que segue. Realizou-se uma explicação aos estudantes sobre a higiene bucal e sua importância. Foi feita uma pesquisa na internet sobre imagens de

cada um dos itens de higiene trabalhados no jogo que foram utilizados na sequência. Os itens pesquisados na internet foram escova de dentes, creme dental, fio dental, água e enxaguante bucal. Na sequência selecionava-se um jogo da plataforma sobre a identificação de itens de higiene bucal, tendo inclusive a opção de áudio no caso do estudante não saber ler. A seguir foi feita a utilização de um jogo que simulava a escovação dentária e por fim utiliza-se o recurso de vídeo que demonstrava o passo a passo de escovação de dentes. Tal vídeo foi gravado por uma professora da própria instituição e disponibilizado na plataforma.

O recurso de jogo sobre a identificação de itens de higiene bucal foi utilizado 3 vezes com os estudantes para verificar os níveis de apoio necessários para concluir a tarefa. Inicialmente foram necessários apoio verbal e gestual para que os estudantes iniciassem e concluíssem a tarefa. Os estudantes também foram orientados sobre a opção do jogo em questão possuir áudio, para que os mesmos não dependessem dos professores para ler o que estava escrito no jogo em questão. Em seguida observou-se que, ao longo das tentativas, muitos dos estudantes conseguiam iniciar e concluir com autonomia. Finalizada a sequência didática de uso de jogos e do vídeo, tais estudantes foram direcionados ao banheiro para realizar a prática de escovação para observação. Vale destacar que tal sequência didática teve o intuito de observar e analisar se a plataforma educacional criada e os recursos disponíveis nela contribuíram para o ensino da habilidade de higiene bucal.

Sabemos que o Currículo Funcional Natural propõe que tais habilidades devem ser ensinadas de forma natural para que alunos com deficiência intelectual internalizem esses saberes no ambiente em que essa habilidade seja necessária, ou seja, após as refeições. Porém a plataforma foi pensada justamente para ser um recurso a mais para ensinar tais habilidades.

De acordo com LeBlanc (Leblanc, 1992 apud Suplino, 2005, p.33) a palavra funcional se refere à maneira como os objetivos educacionais são escolhidos para o aluno enfatizando que aquilo que ele vai aprender tenha utilidade para sua vida a curto ou a médio prazo. A palavra natural diz respeito aos procedimentos de ensino, ambiente e materiais os quais deverão ser o mais semelhantes possível aos que encontramos no mundo real.

Na sequência da aplicação do programa de ensino, os pesquisadores interviram quando percebiam que a resposta do participante não ocorria ou ocorria de forma inadequada, utilizando os níveis de ajuda para que os alunos apresentassem um bom desempenho: 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.

Como forma de registro, foi criada uma planilha eletrônica para tabular os dados observados para que, em seguida, ao fim das observações, pudesse ser feita a análise dos dados coletados.

A análise de dados considerou os aspectos quantitativos (percentual) da pontuação obtida

pelos participantes nos níveis de ajuda oferecidos, o que possibilitou a representação em gráficos. Os resultados qualitativos foram analisados conforme os aspectos relevantes do desenvolvimento das habilidades dos alunos de forma funcional, assim como a aplicabilidade do software utilizado para o treino e ensino de práticas de escovação de dentes aos participantes.

Acerca das observações realizadas, pode-se constatar os seguintes resultados: a aplicação do estudo ocorreu em três momentos. Foi feita uma análise inicial, onde buscou-se selecionar se os estudantes sabiam identificar a escova de dentes e o creme dental, principalmente. Também foi analisado se os estudantes sabiam escovar os dentes corretamente, se conseguiam colocar a pasta na escova, se conseguiam escovar os dentes superiores e inferiores, se conseguiam enxaguar a boca, lavar a boca e se conseguiam lavar e secar a escova.

Todos esses itens foram analisados sem que houvesse o uso de qualquer recurso que não fossem orientações gestuais, verbais e uso de apoio físico. Nesse primeiro momento, observou-se que 75% dos estudantes sabiam identificar os utensílios de higiene bucal citados neste artigo. No que concerne à prática de escovação, 70% realizavam sem apoios, 30% com apoio verbal e/ou gestual.

Na etapa seguinte, foi iniciado o uso do software educacional, quando realizava-se inicialmente uma explicação mais detalhada sobre a higiene bucal e a importância de realizá-la de forma correta. Utilizou-se como recurso um jogo de identificação de utensílios de higiene bucal, um jogo que simulava a escovação de dentes, além do uso de um vídeo que demonstrava o passo a passo da escovação. Nessa etapa observou-se que 80% dos estudantes a realizaram com autonomia, 20% com uso de apoio verbal e/ou gestual e 10% com apoio físico para suas conclusões. Um fato a mencionar é que desses 10% que utilizaram o apoio físico, para 5% não ficou claro se houve entendimento por parte do estudante da tarefa que lhe foi atribuída.

Por fim os estudantes, ao finalizarem o uso da plataforma educacional, selecionavam seus itens de higiene bucal e dirigiam-se ao banheiro da instituição para executarem a prática de higienização bucal e assim serem observados. Observou-se que 85% dos estudantes realizaram a tarefa sem ajuda ou apoio e 15% que tiveram que ser lembrados de determinados pontos trabalhados nos jogos ou vídeos, demonstrando assim uma melhoria no que concerne a aprendizagem dessa habilidade, com o auxílio da plataforma como recurso para melhorar o hábito de AVDs em escovação dentária.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos destacar que os recursos tecnológicos podem ser aliados na prática pedagógica, sendo um meio que desperta interesse e engajamento por parte dos estudantes. Considerando os objetivos (geral e específicos) desta pesquisa, é possível afirmar que houve uma melhoria significativa no desempenho funcional de escovação dentária dos participantes desta pesquisa com o método adotado através da Plataforma Digital desenvolvida pelo autor. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP
Rua Maria Cristina 50, Jardim Casqueiro – Cubatão, São Paulo – fone: (13) 3346-5300

Todavia, tais práticas devem ser repetidas, se houver necessidade. Porém o uso do software educacional provou que pode ser um meio eficiente de trabalhar temas que muitas vezes possam ser de difícil compreensão para os estudantes. O uso das mídias com estudantes deficientes intelectuais prova ser um meio eficiente de engajamento e que estes podem se apropriar de aprendizagens, fazendo uso de tais recursos e propiciando aprendizagens ativas com os mesmos.

Ao longo do estudo, pode-se observar que, ao colocarmos os estudantes em práticas ativas e quando estes participam de todo o processo, os mesmos conseguem compreender melhor o tema que está sendo abordado. Principalmente o uso do lúdico, do visual e do audiovisual mostraram ser métodos eficientes, pois ficou claro, com as observações realizadas pelo pesquisador deste estudo, que os estudantes conseguiram internalizar as orientações passadas através dos recursos utilizados na Plataforma Educacional.

Sugere-se um acompanhamento a longo prazo dos estudantes ao utilizar essa ferramenta digital para que, de fato, se torne um comportamento natural instalado, tornando-se assim uma prática de vida diária. Além do mais, tal ferramenta digital pode ser aprimorada, com a participação ativa de todos que possam por ventura fazer uso da mesma e utilizá-la como um meio de abordar os temas de AVDs.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, J. A. Adoção ou não? Eis a questão! Adoção da inovação e competitividade na micro e pequena empresa: uma análise no contexto da crise ocasionada pela covid-19. 2022. Dissertação (mestrado em administração) – **Universidade Federal de Sergipe**, Sergipe, 2022.

FERNANDES, D. B; NASCIMENTO, C. O. A utilização das TICs na sala de atendimento educacional. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 05, Ed. 03, Vol. 01, pp. 124-135. Março de 2020. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/atendimento-educacional>

GALVÃO FILHO, T. A. Tecnologia Assistiva: favorecendo o desenvolvimento e aprendizagem em contextos educacionais inclusivos. In: GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.;

KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas; **São Paulo**: Papyrus. 2007.

MATIAS, H. S. R.; Proposta de qualidade de vida e inclusão de alunos com deficiência intelectual. v. 5 n. 07 (2022): **Gestão & Educação** (Setembro/2022). Publicado em 08/05/2023.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. **Coleção mídias contemporâneas**. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015.

MORAN, J. M. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 6. ed. **Campinas**: Papyrus, 2000.

OLIVEIRA, V. A; MOREIRA, H. As tecnologias da informação e da comunicação como mediação pedagógica no curso de pedagogia. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**. ISSN-e 1982-5587. Vol. 10, nº2. 2015. Pags 371-389.

OMOTE, S. (Org.). As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas. **Marília**: Cultura acadêmica, 2012, p. 65-92.

TAWNEY, J. W. e GAST, D. Single Subject Research in Special Education. **Columbus (OH)**: Charles E. Merrill, 1984.

SANTOS, L. P.; PEQUENO, R. Novas tecnologias e pessoas com deficiências: a informática na construção da sociedade inclusiva. In: SOUSA, Robson Pequeno MOITA, F M. C.S. C.; CARVALHO, A.B. G. (Org.). Tecnologias digitais na educação. **Campina Grande**: EDUEPB, 2011.

SILVA, E. A; OLIVEIRA, L. R. da C. Atividades de vida: software educacional para o desenvolvimento de ações funcionais concernentes ao autocuidado de jovens e adultos deficientes intelectuais. 2016. xi, 41 f., il. Monografia (Bacharelado em Ciência da Computação) - **Universidade de Brasília, Brasília**, 2016.

SOUSA, T; LIMA, A; MARIANO, D. Wordpress sem fronteiras: Do básico à construção de sites completos. **Lagoa Santa/MG**: Alfa Helix , 2020. p. 15.

SUPLINO, M. Currículo funcional natural: Guia prático para a educação na área de autismo e deficiência mental. **Brasília**: SEDH, 2005, p.33