**AS PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM INCLUSIVA AOS DISCENTES COM SÍNDROME DE DOWN: o estudo com a Horticultura Terapia**

VICTÓRIA PORTO DA SILVA (IFPB, Campus João Pessoa), ROSSANA DA SILVA TORRES (IFPB, Campus João Pessoa), MARIA RITA R.C.L (IFPB, Campus João Pessoa), MÁRCIA VIANA DA SILVA (IFPB,Campus João Pessoa)

**E-mails:** victoria.porto@academico.ifpb.edu.br**,** rossana.torres@academico.ifpb.edu.br, rita.rufo@academico.ifpb.edu.br marcia.viana@ifpb.br.

**Área de conhecimento:** Grande área 1. Ciências Exatas e da Terra, Grande área 7. Humanas, Meio Ambiente - Interdisciplinar

**Palavras-Chave**: horticultura terapia; educação ambiental; inclusão; bem estar.

1. **Introdução**

A pandemia (COVID-19) trouxe consigo o isolamento social e consequentemente uma carência de estratégias e metodologias na educação que auxiliem pessoas com necessidades específicas neste novo ambiente de aprendizagem que é a internet. Partindo desse pressuposto, podem-se apontar várias problemáticas a serem enfrentadas, uma delas é a dificuldade de manuseio das Tecnologias da Comunicação aos mais variados grupos de nossa sociedade. Cabe salientar a escassez de estudos e pesquisas envolvendo a temática de inclusão das redes tecnológicas com o grupo de pessoas, especificamente, discentes com Síndrome de Down. Os discentes com Síndrome de Down apresentam diferentes dificuldades no processo de ensino, necessitando de metodologias que promovam o ensino de forma lúdica e que gerem experiências vivenciadas aos discentes. Visto isso, um dos métodos de aprendizagem empregado com êxito é a utilização da Horticultura Terapia. Muitos dos trabalhos científicos destacam os variados benefícios de atividades horticulturais para os seus praticantes. Decorrente deste fator a Horticultura Terapia foi utilizada como uma estratégia de ensino neste meio virtual com intuito de desenvolver a autonomia e o psicossocial destes indivíduos possibilitando sua inclusão na sociedade. A pesquisa foi realizada com os discentes com Síndrome de Down do Curso Técnico em Controle Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus João Pessoa.

1. **Materiais e Métodos**

O projeto contou com a participação de dois discentes com Síndrome de Down do (IFPB) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus João Pessoa. Ambos participaram das atividades de horticultura terapia propostas e instruídas através das plataformas virtuais de aprendizado, durante um período de 3 meses, com encontros virtuais 1 vez por semana, onde foram feitas as observações pela equipe. Os assuntos abordados e atividades envolveram os discentes em práticas como preparar o solo, plantar, colher, cuidar e proteger as hortaliças. Eles realizaram essas atividades no próprio domicílio, preservando sempre o distanciamento social estabelecido, devido a Pandemia. Além disso, foram feitas entrevistas e interações por meio da plataforma tecnológica de comunicação (Google Meet). A coleta dos dados foi obtida através de dois questionários virtuais, preenchidos no início e no final da pesquisa. A metodologia empregada foi Estudo de Caso que gerou dados de natureza qualitativa.

Respeitando as normas para o desenvolvimento de pesquisa experimental com seres humanos (Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde), o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IFPB. Obteve-se a autorização e o consentimento dos responsáveis, apresentando o conhecimento de todas as etapas da pesquisa.

1. **Resultados e Discussão**

As tecnologias da informação e comunicação (Tics), como a plataforma Google Meet e Google Forms, possibilitaram tanto a execução do projeto quanto a conversação entre os discentes com Síndrome de Down e a equipe de pesquisadores. A cada reunião os alunos se mostravam cada vez mais confortáveis em falar e discutir o desenvolvimento de suas hortas, além de se sentirem convidados a conversar outros assuntos. Deste modo “o uso de ferramentas tecnológicas no processo ensino-aprendizagem é importante para fomentar os recursos didáticos, auxiliar na inclusão digital, além de possibilitar o compartilhamento de informações e experiências entre os educandos” (FARIAS, 2013).

O quadro 1 demonstra os dados coletados através do primeiro formulário preenchidos pelos discentes.

Quadro 1. Perguntas nas linhas (L) e entrelinhas (E) respostas dos discentes participantes da pesquisa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Alunos participantes nº(2) | |
| Aluno A | Aluno B |
| Na sua casa tem alguma planta, árvore ou hortaliça? | Sim | Sim |
| Qual planta, árvore ou hortaliça tem na sua casa? | Coentro e cebola | Moro em condomínio fechado, no semestre passado iniciamos uma horta caseira e plantamos aqui em casa, melancia, melão, tomate, hortelã e erva cidreira. Tem pouco espaço, porque é tudo calçado. |
| Você já participou de alguma atividade na escola ou em outro lugar que envolvesse plantio, horta ou colheita? | Sim | Sim |
| Você possui acesso à internet? | Sim | Sim |
| Você possui computador? | Sim | Sim |
| Você possui celular? | Sim | Sim |

De acordo com o quadro 1, referente ao primeiro formulário preenchido pelos discentes, ambos já possuíam algumas hortaliças plantadas em suas residências, como já participaram de outras atividades de plantio e horta, no entanto as atividades eram instruídas de forma presencial, já o projeto abordou uma nova perspectiva com a instrução de execução das atividades feita de forma virtual. Comparando as análises ao quadro 2. observa-se que os discentes não obtiveram dificuldades nem com as plataformas utilizadas nem com a execução das atividades propostas.

Outro dado a ser destacado, referente ao Quadro 1, é o envolvimento que os alunos possuem com as TICs, o fato dos alunos possuírem ou não acesso à internet, tornou-se um agente determinante na execução do projeto, pois a internet foi um instrumento essencial de ação e apoio durante toda a fase da pesquisa.

O quadro 2 demonstra os dados coletados através do segundo formulário preenchidos pelos discentes.

Quadro 2. Perguntas nas linhas (L) e entrelinhas (E) respostas dos discentes participantes da pesquisa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Alunos participantes nº(2) | |
| Aluno A | Aluno B |
| Você gostou das atividades realizadas? | Sim | Sim |
| Você apresentou alguma dificuldade na execução de alguma atividade proposta? | Não | Não |
| Ao executar as atividades você sentiu qual dos sentimentos: | Felicidade | Felicidade |
| Entusiasmo | Entusiasmo |
| Qual atividade você mais gostou de realizar? | Plantar cebola | A colheita |
| Como foi sua experiência com as plataformas tecnológicas utilizadas? | Boa | Excelente |
| As atividades realizadas acrescentaram algum conhecimento ? | Sim | Sim |
| Quais fatores poderiam melhorar na pesquisa ? |  | Pra mim foi tudo muito bom, só poderia melhorar se fosse o tempo todo. |

O quadro 2 expressa que o trabalho com a horticultura apresentou impactos significativos na rotina dos discentes, gerando um bem estar emocional e despertando sentimentos de entusiasmo e felicidade. “Fazer uma horta permite que o usuário tenha contato direto com a terra e o prazer de se sentir útil a si mesmo e às pessoas de seu convívio” (MATTOS; ROCHA; RODRIGUES, 2018). Vale ressaltar que a horticultura “tem sido utilizada, para fins educacionais e sociais, por mais de meio século, contando desde então com grande implantação e reconhecimento em países como Reino Unido, Irlanda, Alemanha, Canadá e Estados Unidos (EUA), entre outros” (SOLANA, 2018, p.4).

Notou-se, através das observações feitas pela equipe, que os trabalhos com a horta efetuados nas residências dos participantes, acarretou alívio do estresse provocado pelo momento de isolamento, desenvolveu a autonomia dos discentes ao plantar e colher suas próprias hortaliças, promoveu um bem estar social e emocional e trouxeram contribuições ambientais. Evidencia-se que “a horticultura terapia ainda promove uma ponte interdisciplinar na educação sendo assim um suporte para o desenvolvimento do conteúdo educacional ou curricular” (FUCIÑOS, 2011).

1. **Considerações Finais**

O projeto possibilitou o desenvolvimento de atividades de horticultura aos discentes com Síndrome de Down, e apesar das dificuldades enfrentadas com o isolamento social, durante a pandemia (COVID-19), as plataformas tecnológicas de comunicação foram essenciais e úteis para interação, conversação e compartilhamento de experiências entre os alunos. Desta maneira, as atividades executadas alcançaram os objetivos da pesquisa, além de resultarem em vários benefícios já afirmados por outros autores, como bem estar emocional e social, autonomia na execução das atividades de plantio e colheita, promoção de saúde alimentar, e contribuições ao meio ambiente. Logo, se faz necessário a continuidade de pesquisas e projetos relacionados à temática, para contribuir com a literatura e outras áreas do conhecimento.

**Agradecimentos**

Agradecemos ao IFPB (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba) e ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) que concedeu a bolsa e a aprovação para a iniciação científica da pesquisa.

**Referências**

FARIAS, S. C. Os benefícios das tecnologias de informação e comunicação (tic) no processo de educação a distância (ead). **Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação**, v. 11, n. 3, p. 15-29, 2013.

FUCIÑOS, Inma Peña.**Terapia Hortícola-Horticultura Educativa Social y Terapéutica**.Autonomía Personal, Madrid, n.4, p. 32-41, 2011.

MATTOS, A. C; ROCHA, L. C. da; RODRIGUES, L. Dialogando sobre alimentação e nutrição na saúde mental: Ações promotoras de saúde por meio de oficinas de horticultura. **RASBRAN - Revista da Associação Brasileira de Nutrição**. São Paulo, SP, Ano 9, n.2, p.17-24, 2018.

SOLANA, Víctor Omar Herrero. **Efectos de la terapia hortícola en la salud física, mental y social de las personas**: Una revisión narrativa. 2018. Trabajo de Fin de Grado (Grado en Enfermería) - Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, 2018.