



MESTRADO
EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA



Ensino Mediado por Avatares na Sala de Recursos Multifuncionais:
efeitos sobre as Interações Sociais de Estudantes Autistas

Roteiro Instrucional da Playlist

Marcos Antonio de Souza

Cuiabá
2024



UFMT
Universidade Federal de Mato Grosso

PROFEI
Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional em Educação Inclusiva

Orientador
Profa. Dr. Luiz Alexandre Barbosa de Freitas

Elaboração
Marcos Antônio de Souza

Design gráfico
Isabele Silva Ramos

Edição
Marcos Antônio de Souza

Acessibilidade em Libras
André Quirino

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte.

S729e Souza, Marcos Antônio de.

Ensino mediado por avatares na sala de recursos multifuncionais: efeitos sobre as interações sociais de estudantes autistas [recurso eletrônico] : roteiro instrucional da playlist / Marcos Antônio de Souza, Luiz Alexandre Barbosa de Freitas. -- Dados eletrônicos (1 arquivo : 18 f., il. color., pdf). -- 2024.

Produto Educacional (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede - PROFEI) - Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Educação, Cuiabá, 2024.

Modo de acesso: World Wide Web: <https://ri.ufmt.br>.

Inclui bibliografia.

1. Ambientes virtuais. 2. Avatares. 3. Habilidades sociais. 4. Transtorno do espectro autista. I. Freitas, Luiz Alexandre Barbosa de. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.

Sumário

Apresentação	05
Introdução	06
Vídeoaula 01 - Apresentação da <i>playlist</i>	07
Vídeoaula 02 - Como acessar a plataforma	08
Vídeoaula 03 - Área pública da plataforma	09
Vídeoaula 04 - Movimentação dos avatares na plataforma	10
Vídeoaula 05 - Personalização do avatar.....	11
Vídeoaula 06 - Recursos para a interação com usuários	12
Vídeoaula 07 - Inserção de conteúdos no ambiente virtual	13
Vídeoaula 08 - Demonstração de uma interação nos cenários virtuais	14
Vídeoaula 09 - Aplicação em VBA para a coleta de dados	15
Vídeoaula 10 - A pesquisa e seu contexto	16
Referências	17

Apresentação

Este guia instrucional acompanha uma série de vídeos educativos desenvolvidos como parte de minha pesquisa de mestrado em Educação Inclusiva (PROFEI), com foco no atendimento a estudantes autistas nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRM). Através destes vídeos, são oferecidas instruções detalhadas sobre o uso da plataforma *Spatial*, uma ferramenta de realidade virtual que permite criar ambientes imersivos e interativos, com o objetivo de desenvolver habilidades sociais em estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Os vídeos foram projetados para auxiliar professores e educadores que atuam na educação especial a explorarem novos recursos tecnológicos, otimizando as práticas pedagógicas no atendimento especializado. A playlist contém orientações práticas sobre como acessar a plataforma, personalizar o avatar e utilizar diferentes cenários para criar oportunidades de interação social significativas e envolventes.

Cada vídeo foi pensado para ser acessível e intuitivo, facilitando a compreensão e aplicação por parte dos profissionais da educação e demais interessados. Este material visa contribuir para a formação de um ambiente inclusivo e acolhedor, onde os estudantes autistas possam experimentar e praticar interações sociais de maneira segura e personalizada.

Espero que este guia e os vídeos sirvam como um suporte prático e enriquecedor para educadores, ampliando as possibilidades de ensino e aprendizagem na educação especial.

Introdução

O desenvolvimento de habilidades sociais é fundamental para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), uma vez que essas competências influenciam diretamente suas interações, comunicação e participação social. No contexto das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), o ensino especializado visa proporcionar oportunidades para que esses estudantes aprimorem suas capacidades de interação em ambientes escolares inclusivos.

Com o avanço das tecnologias digitais, a educação especial tem se beneficiado de recursos inovadores que potencializam a aprendizagem de forma dinâmica e personalizada. A realidade virtual, em particular, oferece possibilidades únicas para a criação de ambientes controlados e seguros, onde os estudantes podem praticar e desenvolver habilidades sociais sem a pressão imediata das interações presenciais. Nesse sentido, a plataforma Spatial surge como uma ferramenta relevante, permitindo a construção de cenários virtuais que simulam situações sociais do cotidiano.

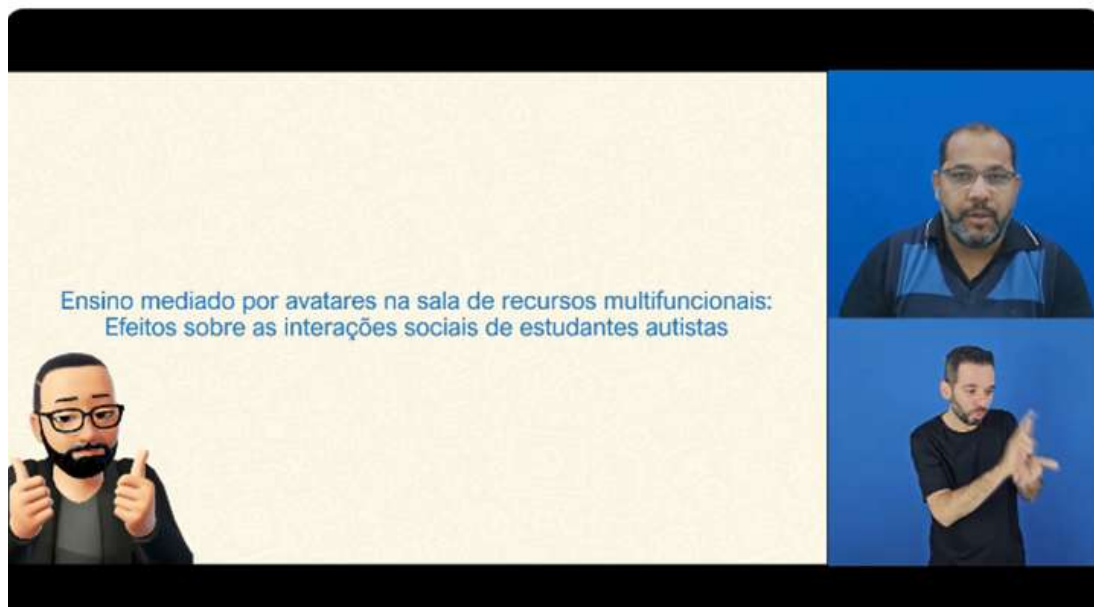
Este guia instrucional visa apresentar o uso da Spatial como recurso pedagógico para o ensino de habilidades sociais a estudantes com TEA. Através de uma série de vídeos, são demonstrados procedimentos e estratégias de uso da plataforma, com foco na personalização de avatares, navegação por ambientes virtuais e aplicação de interações simuladas para fins educacionais.

A metodologia adotada para a elaboração deste material foi baseada em princípios da educação inclusiva, com ênfase na adaptação de tecnologias emergentes ao atendimento das necessidades específicas de estudantes autistas. A proposta insere-se em um campo de crescente interesse acadêmico, que explora o uso de ambientes virtuais para promover a aprendizagem ativa, o engajamento e a autonomia dos estudantes.

Assim, este guia busca contribuir para a formação de professores e profissionais da educação, oferecendo subsídios para a incorporação de ferramentas digitais no contexto das SRM, com vistas a ampliar as possibilidades de ensino e aprendizagem no desenvolvimento das habilidades sociais de estudantes autistas.



Videoaula 01 - Apresentação da playlist



 **CLIQUE AQUI**

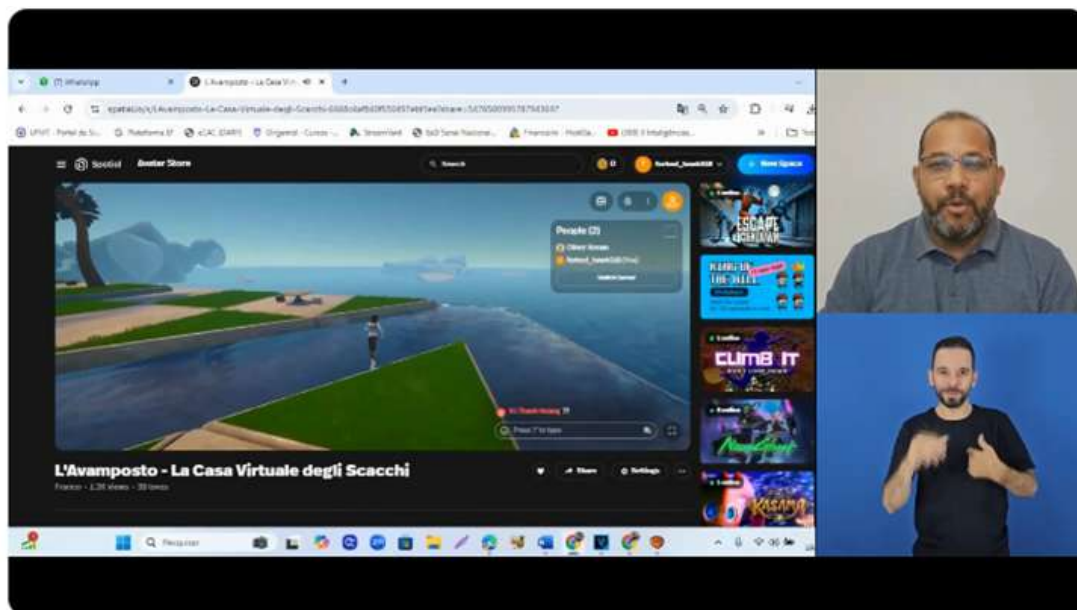


Descrição da videoaula 01

A videoaula 01, com duração de 2 minutos e 26 segundos, discute o aumento do uso das tecnologias digitais na educação, destacando sua utilização inclusive em contextos mais específicos, como o atendimento educacional especializado (AEE) a estudantes público alvo da educação especial (PAEDE) em sala de recursos. O vídeo enfatiza ainda a importância dessa abordagem para promover um ensino e aprendizagem mais eficazes, além de fornecer uma visão geral do que será explorado nos vídeos subsequentes.



Videoaula 02 - Como acessar a plataforma

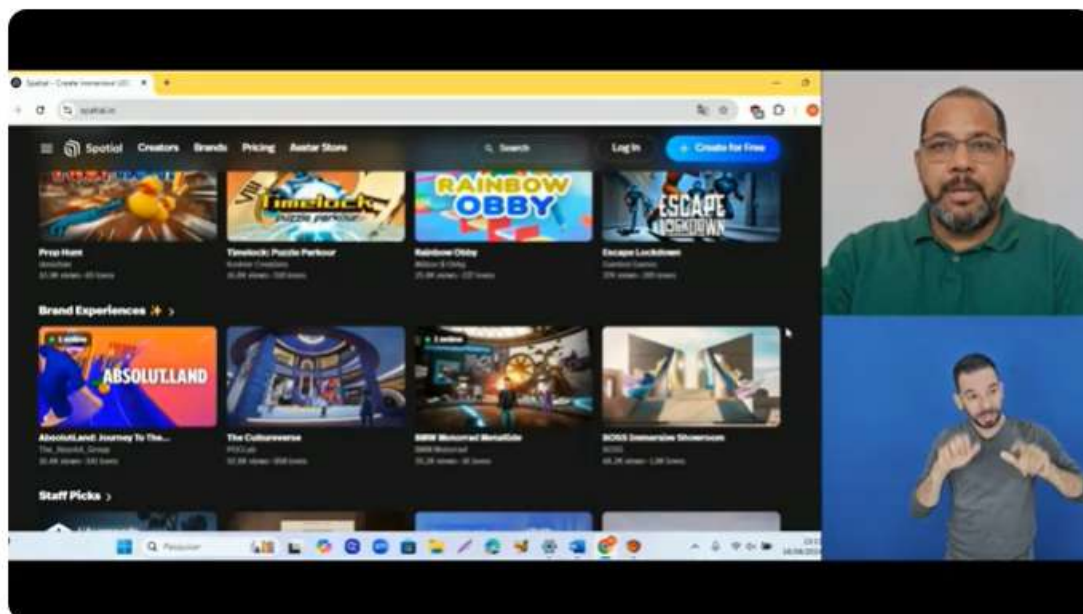


Descrição da videoaula 02

A videoaula 02, com duração de 2 minutos e 20 segundos, mostra na prática o procedimento para realizar o primeiro acesso à plataforma. Aborda as etapas de criação de conta, incluindo o cadastro de um e-mail válido e a definição de um nome de usuário. Utilizando uma linguagem objetiva e zoom nos principais procedimentos, o vídeo facilita a compreensão, permitindo que até mesmo usuários com pouca familiaridade com as tecnologias digitais possam seguir o processo de forma autônoma e eficiente.



Videoaula 03 - Área pública da plataforma

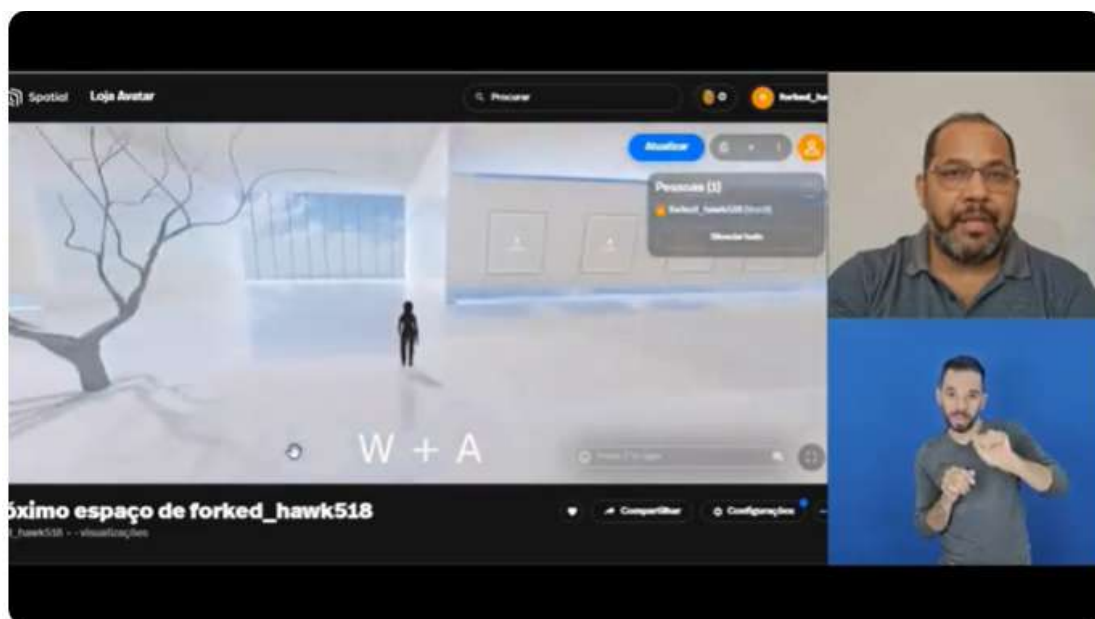


Descrição da videoaula 03

A videoaula 03, com duração de 3 minutos e 39 segundos, mostra como acessar e navegar pelos ambientes da área pública da plataforma. Durante o vídeo, são explorados três ambientes distintos, destacando a diversidade de cenários criados por outros usuários. Embora esses ambientes sejam públicos, eles podem ser utilizados para a realização de diferentes atividades e interações, para explorar possibilidades de trabalho colaborativo e imersivo dentro da plataforma.



Videoaula 04 - Movimentação dos avatares na plataforma

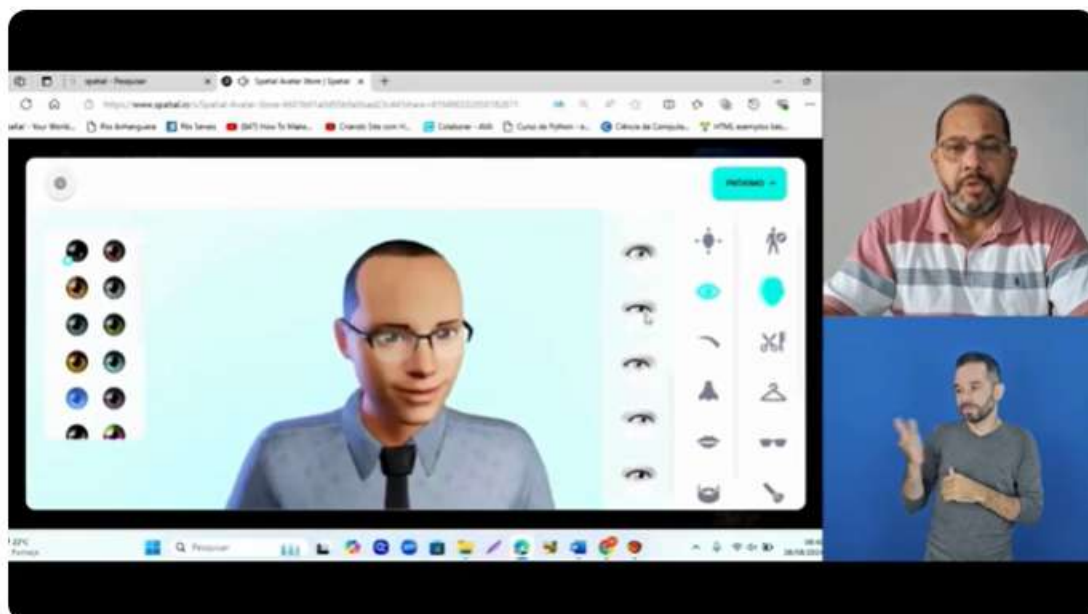


Descrição da videoaula 04

A videoaula 04, com duração de 3 minutos e 26 segundos, explora as diferentes formas de movimentar do avatar. O vídeo apresenta instruções sobre como controlar do avatar para caminhar, correr e saltar, usando o teclado e o mouse. Mostra também a funcionalidade de rotação do cenário, permitindo a visualização de diferentes ângulos.



Videoaula 05 - Personalização do avatar



 [CLIQUE AQUI](#)

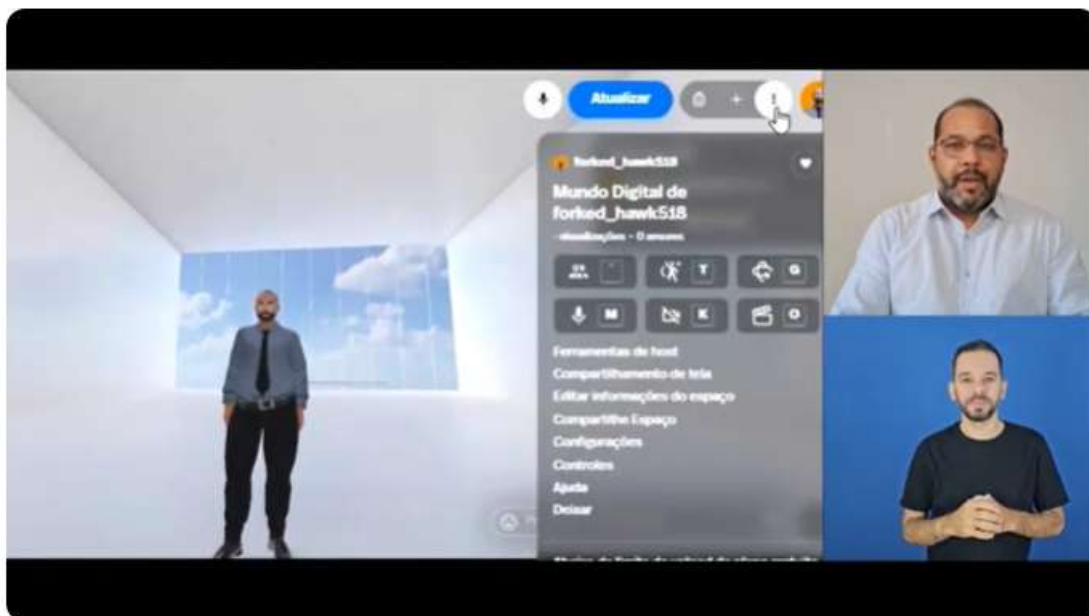


Descrição da videoaula 05

A videoaula 05, com duração de 4 minutos e 25 segundos, inicia com a apresentação de um problema técnico que pode ocorrer no navegador, seguido de orientações para sua resolução. Em seguida, o vídeo apresenta o processo de personalização do avatar, explicando como customizar sua aparência, visando uma maior correspondência entre as características físicas do avatar e a identidade do usuário. Essa customização é particularmente relevante para estudantes autistas, pois favorece uma maior identificação com o avatar, potencializando seu engajamento e interação no ambiente virtual da plataforma.



Videoaula 06 - Recursos para a interação com usuários



[CLIQUE AQUI](#)

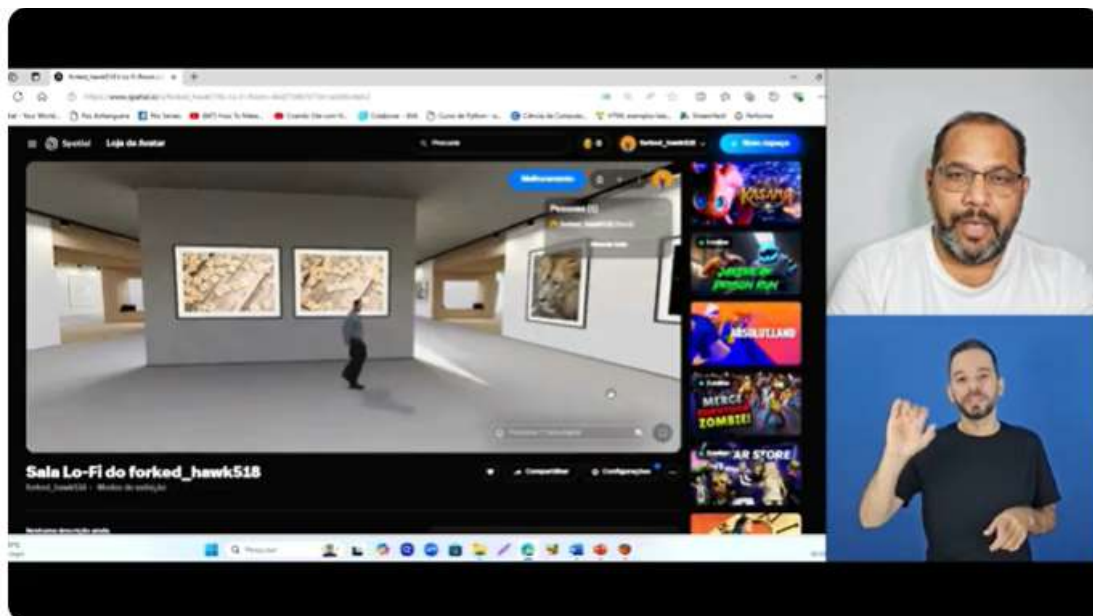


Descrição da videoaula 06

A videoaula 06, com duração de 3 minutos e 59 segundos, mostra como gerar o link para convidar outros usuários a acessar o ambiente virtual. O vídeo mostra como ativar o microfone e a câmera para iniciar a interação, bem como o uso do recurso de reações. Além disso, o vídeo mostra como gravar a tela e gerar um vídeo das interações realizadas no cenário da plataforma



Videoaula 07 - Inserção de conteúdos no ambiente virtual



 [CLIQUE AQUI](#)

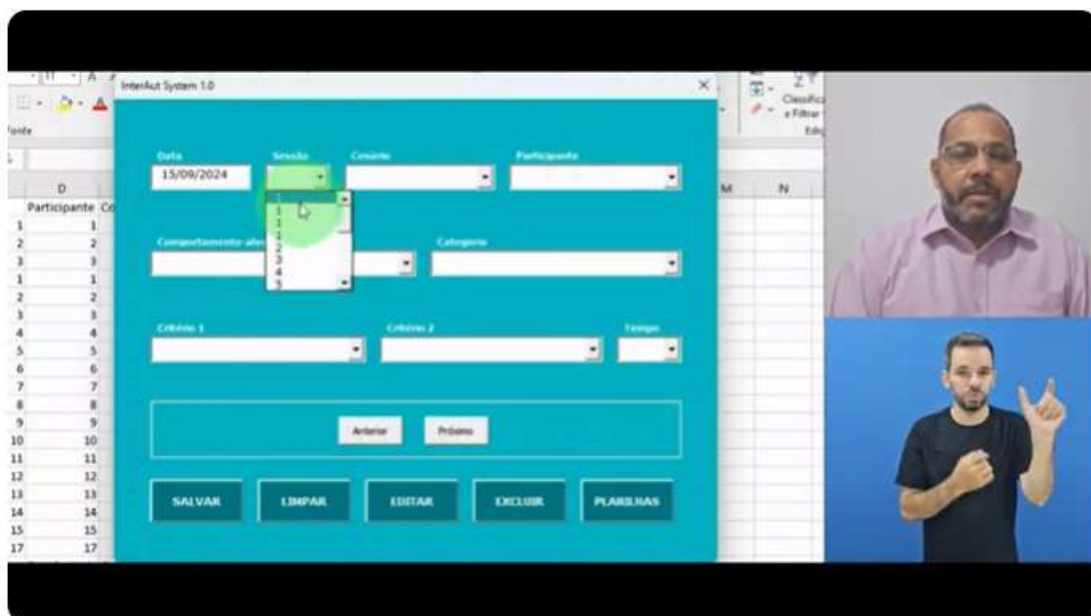


Descrição da videoaula 07

A videoaula 07, com duração de 3 minutos e 24 segundos, apresenta o procedimento para inserção de elementos no ambiente virtual. Embora alguns desses recursos já estejam disponíveis na plataforma, na maioria dos casos é possível fazer upload de conteúdos externos, selecionados diretamente pelos usuários.



Videoaula 08 - Demonstração de uma interação nos cenários virtuais

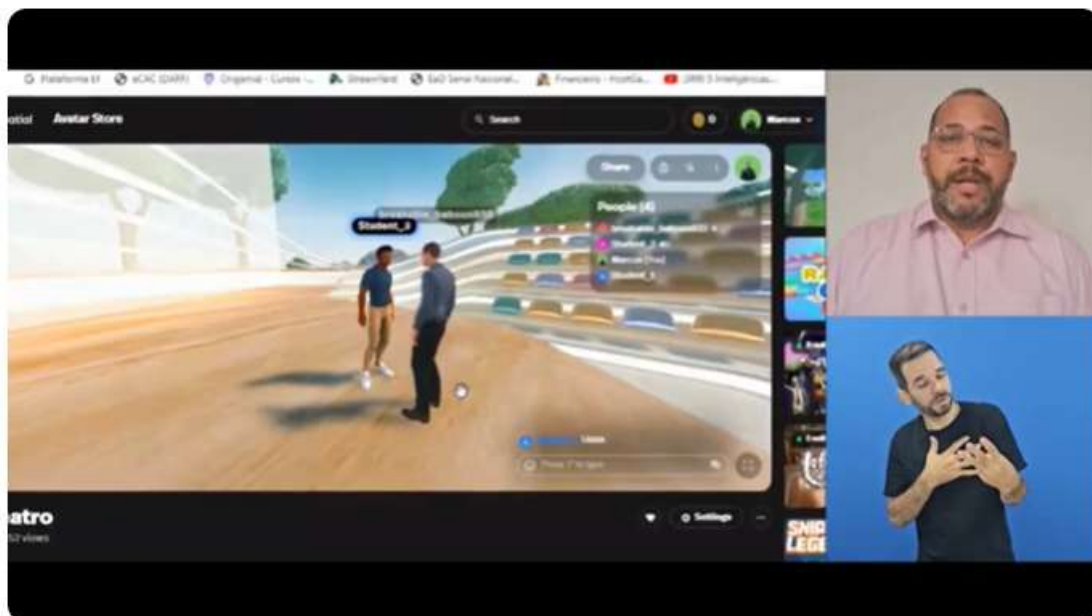


Descrição da videoaula 08

A videoaula 08, com duração de 4 minutos e 36 segundos, demonstra a aplicação prática de interações nos cenários virtuais, de acordo com os protocolos metodológicos utilizados na pesquisa. Embora cada vídeo exemplifique um procedimento específico, no estudo os três procedimentos foram sistematicamente implementados em todos os cenários ao longo das 13 sessões.



Videoaula 09 - Aplicação em VBA para a coleta de dados



Descrição da videoaula 09

A videoaula 09, com duração de 3 minutos e 22 segundos, apresenta a aplicação para a coleta de dados. O vídeo mostra como inserir novas habilidade e critérios para monitorar o desenvolvimento das habilidades dos estudantes e como registrar os comportamentos-alvo observados durante as interações.



Videoaula 10 - A pesquisa e seu contexto



 [CLIQUE AQUI](#)



Descrição da videoaula 10

A videoaula 10, com duração de 4 minutos e 46 segundos, é apresentada a contextualização da pesquisa. O vídeo apresenta a justificativa, os objetivos, a problematização, o referencial teórico, a metodologia empregada, os procedimentos de coleta e análise de dados, além dos resultados e discussões, fundamentados na literatura científica



Referências

- ALVES, M. A importância das interações sociais no desenvolvimento das competências sociais. Orientador: Ricardo Machado. 2017. nDissertação (Mestrado em Educação Pré-Escolar) – Instituto Superior de Educação e Ciências, Lisboa, Portugal, 2017. Disponível em: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/21858/1/TFM_M%C3%B3nica%20Alves.pdf. Acesso em: 4 mar. 2023.
- American Psychiatric Association. (2014). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5 (5a ed.; M. I. C. Nascimento, Trad.). Porto Alegre, RS: Artmed.
- BITTENCOURT, P. A. S.; ALBINO, J. P. O uso das tecnologias digitais na educação do século XXI. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, SP, p. 205–214, 2017. DOI: 10.21723/riacee.v12.n1.9433. Disponível em: <https://www.readcube.com/articles/10.21723%2Friaee.v12.n1.9433>. Acesso em: 10 abr. 2024
- CADE T. C.; KELLEMS, O. R.; BLACK, B.; BUSSEY, H. C.; FERGUSON R.; GONCALVES, B.; JENSEN, M.; VALLEJO, S. Effectiveness of avatar-delivered instruction on social initiations by children with autism spectrum disorder. Research in Autism Spectrum Disorders, v. 71, 2020, 101494, ISSN 1750-9467. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2019.101494>. Acesso em: 02 dez. 2023.
- CHEN, C. H.; LEE, I. J.; LIN, L. Y. (2016). Augmented reality-based video-modeling storybook of nonverbal facial cues for children with autism spectrum disorder to improve their perceptions and judgments of facial expressions and emotions. Computers in Human Behavior, 55, 477–485. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.033>. Acesso em: 3 de abril de 2024.
- FREITAS, L. A. B de; VALENTINI, N. A. O uso de recursos de alta tecnologia no ensino a pessoas com TEA: uma revisão. Revista Tecnologias na Educação, v. 8, n. 14, jul. 2016. Disponível em: <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2016/07/Art23-vol14-jul2016-O-uso-de-recursos-de-alta-tecnologia-no-ensino-a-pessoas-com-TEA-Uma-revisão.pdf>. Acesso em: 5 de junho de 2023.
- GUERRERO, V. L. F.; ROBLES, B. V. E.; LÓPEZ, N. M.; BRAVO, T. J. F.; JARA, Q. H. J.; TAPIA, V. M. A.; PAZOS, A. J. J.; GIL, S. A. (2020). Assessing children's perceptions of live interactions with avatars: Preparations for use in ASD therapy in a multi-ethnic context. IEEE Access. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9195503>. Acesso em: 03 fev. 2023.
- NEWBUTT, N.; BRADLEY, R. (2022). Using Virtual Reality Head-Mounted Displays to Support the Inclusion of Autistic Pupils in Mainstream Schools. Frontiers in Education.
- TRACEY SILVEIRA, Z.; ÖZERKB, G; ÖZERK, K. (2021). Developing Social Skills and Social Competence in Children with Autism. International Electronic Journal of Elementary Education. 13. 341-363. 10.26822/iejee.2021.195. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1297844.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2022.
- WIEDERHOLD, B. K.; WIEDERHOLD, M. D. (Eds.). (2015). Virtual Reality Therapy for Anxiety Disorders: Advances in Evaluation and Treatment. American Journal of Psychiatry. v.162, n. 9. Disponível em: <https://psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/appi.ajp.162.9.1772>. Acesso em: 5 out. 2023.

