

Lyvia Paola Martim Capellini  
Prefeitura Municipal de Bauru, Brasil  
lyvia.capellini@unesp.br

Andréa Rizzo dos Santos  
Universidade Estadual Paulista, Brasil  
andrea.rizzo@unesp.br

**Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino  
Tecnológico**

vol. 11, núm. 0, e254225, 2025  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas,  
Brasil  
ISSN-E: 2446-774X  
Periodicidade: Frecuencia continua  
educitec.revista@ifam.edu.br

Recepção: 04 Novembro 2024  
Publicado: 31 Janeiro 2025

URL: <https://portal.amelica.org/ameli/journal/455/4555221033/>

**Resumo:** Os estudantes elegíveis ao serviço da Educação Especial necessitam de transformações nos sistemas de ensino que proporcionem uma escolarização que incluam práticas pedagógicas pensadas em sua aprendizagem. Para tanto, é necessário entender que o trabalho em conjunto de professores, incluindo professores de Educação Especial, profissionais multidisciplinares e gestores quando exercido de modo colaborativo é fonte enriquecedora da ação pedagógica pois permite a criação de estratégias que envolvam todos os alunos. Dessa forma, este estudo objetivou desenvolver um Sistema Digital denominado **HugHero**, que permitiu centralizar as informações acerca do aluno com deficiência, ou seja, os relatórios de todos os seus atendimentos. Com as informações coletadas dos profissionais e centralizadas pelo **HugHero** foi proporcionada a otimização do currículo nas áreas de matemática e artes podendo se estender para outras áreas de ensino. Oportunizando aulas inclusivas planejadas com base nessas informações para que esses alunos avancem em suas habilidades e competências. A escolha do tema Sistema Digital deve-se por entender que gestão de informações, aliada a tecnologia, auxilia no gerenciamento do tempo e da comunicação da equipe pedagógica e profissionais multidisciplinares gerando ganhos aos alunos. Entre os resultados tem-se a ampliação do **Hughero**, sua usabilidade e a contribuição que ele pode trazer ao ensino inclusivo, visto que favorece o desenvolvimento de estratégias conjuntas pensando na criança e sua especificidade.

**Palavras-chave:** educação especial, inclusão escolar, plano de ensino, gestão de informações.

**Abstract:** Students who are eligible for special education services need changes in education systems to provide schooling that includes pedagogical practices designed for their learning. To this end, it is necessary to understand that the joint work of teachers, including special education teachers, multidisciplinary professionals and managers, when carried out in a collaborative manner, is an enriching source of pedagogical action because it allows for the creation of strategies that involve all students. The aim of this study was to develop a digital system called HugHero, which centralized information about students with disabilities, i.e. reports on all their appointments. With the information collected from the professionals and centralized by HugHero, it was possible to

optimize the curriculum in the areas of mathematics and arts and extend it to other areas of teaching. Providing inclusive classes planned on the basis of this information so that these students can advance in their skills and competencies. We chose the Digital System theme because we understand that information management, combined with technology, helps to manage the time and communication of the teaching team and multidisciplinary professionals, generating gains for the students. The results include the expansion of Hughero, its usability and the contribution it can make to inclusive education, since it favors the development of joint strategies with children and their specificities in mind.

**Keywords:** special education, school inclusion, teaching plan, information management.

**Resumen:** Los estudiantes elegibles para servicios de Educación Especial necesitan transformaciones en los sistemas educativos que brinden una escolarización que incluya prácticas pedagógicas diseñadas para su aprendizaje. Para ello, es necesario comprender que el trabajo conjunto de los docentes, incluidos los docentes de Educación Especial, los profesionales multidisciplinarios y los directivos, cuando se realiza de manera colaborativa, es una fuente enriquecedora de acción pedagógica ya que permite la creación de estrategias que involucren a todos los estudiantes. Por ello, este estudio tuvo como objetivo desarrollar un Sistema Digital denominado HugHero, que permitió centralizar la información de los estudiantes con discapacidad, es decir, reportes de todos sus servicios. Con la información recopilada de los profesionales y centralizada por HugHero, se propició la optimización del currículo en las áreas de matemáticas y artes, que podría extenderse a otras áreas de la educación. Brindar clases inclusivas planificadas en base a esta información para que estos estudiantes avancen en sus habilidades y competencias. La elección del tema Sistema Digital se debe al entendimiento de que la gestión de la información, combinada con la tecnología, ayuda en la gestión del tiempo y la comunicación del equipo pedagógico y de los profesionales multidisciplinarios, generando ganancias para los estudiantes. Entre los resultados está la expansión de Hughero, su usabilidad y el aporte que puede aportar a la enseñanza inclusiva, ya que favorece el desarrollo de estrategias conjuntas pensando en el niño y su especificidad.

**Palabras clave:** educación especial, inclusión escolar, plan docente, gestión de la información.

## Processo de desenvolvimento do sistema digital *Hughero*: otimizando práticas pedagógicas inclusivas

Andréa Rizzo dos Santos [2]

### Resumo

Os estudantes elegíveis ao serviço da Educação Especial necessitam de transformações nos sistemas de ensino que proporcionem uma escolarização que incluam práticas pedagógicas pensadas em sua aprendizagem. Para tanto, é necessário entender que o trabalho em conjunto de professores, incluindo professores de Educação Especial, profissionais multidisciplinares e gestores quando exercido de modo colaborativo é fonte enriquecedora da ação pedagógica pois permite a criação de estratégias que envolvam todos os alunos. Dessa forma, este estudo objetivou desenvolver um Sistema Digital denominado HugHero, que permitiu centralizar as informações acerca do aluno com deficiência, ou seja, os relatórios de todos os seus atendimentos. Com as informações coletadas dos profissionais e centralizadas pelo HugHero foi proporcionada a otimização do currículo nas áreas de matemática e artes podendo se estender para outras áreas de ensino. Oportunizando aulas inclusivas planejadas com base nessas informações para que esses alunos avancem em suas habilidades e competências. A escolha do tema Sistema Digital deve-se por entender que gestão de informações, aliada a tecnologia, auxilia no gerenciamento do tempo e da comunicação da equipe pedagógica e profissionais multidisciplinares gerando ganhos aos alunos. Entre os resultados tem-se a ampliação do Hughero, sua usabilidade e a contribuição que ele pode trazer ao ensino inclusivo, visto que favorece o desenvolvimento de estratégias conjuntas pensando na criança e sua especificidade.

Palavras-chave: educação especial; inclusão escolar; plano de ensino; gestão de informações.

Hughero digital system development process: optimizing inclusive pedagogical practices

### Abstract

Students who are eligible for special education services need changes in education systems to provide schooling that includes pedagogical practices designed for their learning. To this end, it is necessary to understand that the joint work of teachers, including special education teachers, multidisciplinary professionals and managers, when carried out in a collaborative manner, is an enriching source of pedagogical action because it allows for the creation of strategies that involve all students. The aim of this study was to develop a digital system called HugHero, which centralized information about students with disabilities, i.e. reports on all their appointments. With the information collected from the professionals and centralized by HugHero, it was possible to optimize the curriculum in the areas of mathematics and arts and extend it to other areas of teaching. Providing inclusive classes planned on the basis of this information so that these students can advance in their skills and competencies. We chose the Digital System theme because we understand that information management, combined with technology, helps to manage the time and communication of the teaching team and multidisciplinary professionals, generating gains for the students. The results include the expansion of Hughero, its usability and the contribution it can make to inclusive education, since it favors the development of joint strategies with children and their specificities in mind.

Keywords: special education; school inclusion; teaching plan; information management

Proceso de desarrollo del sistema digital Hughero: optimización de prácticas pedagógicas inclusivas

### Resumen

Los estudiantes elegibles para servicios de Educación Especial necesitan transformaciones en los sistemas educativos que brinden una escolarización que incluya prácticas pedagógicas diseñadas para su aprendizaje. Para ello, es necesario comprender que el trabajo conjunto de los docentes, incluidos los docentes de Educación Especial, los profesionales multidisciplinarios y los directivos, cuando se realiza de manera colaborativa, es una fuente enriquecedora de acción pedagógica ya que permite la creación de estrategias que involucran a todos los estudiantes. Por ello, este estudio tuvo como objetivo desarrollar un Sistema Digital denominado HugHero, que permitió centralizar la información de los estudiantes con discapacidad, es decir, reportes de todos sus servicios. Con la información recopilada de los profesionales y centralizada por HugHero, se propició la optimización del currículo en las áreas de matemáticas y artes, que podría extenderse a otras áreas de la educación. Brindar clases inclusivas planificadas en base a esta información para que estos estudiantes avancen en sus habilidades y competencias. La elección del tema Sistema Digital se debe al entendimiento de que la gestión de la información, combinada con la tecnología, ayuda en la gestión del tiempo y la comunicación del equipo pedagógico y de los profesionales multidisciplinarios, generando ganancias para los estudiantes. Entre los resultados está la expansión de Hughero, su usabilidad y el aporte que puede aportar a la enseñanza inclusiva, ya que favorece el desarrollo de estrategias conjuntas pensando en el niño y su especificidad.

Palabras-clave: educación especial; inclusión escolar; plan docente; gestión de la información

#### Introdução

A política educacional brasileira tem como premissa a universalização de ensino para todos desde o início da Educação Infantil, a qual se constitui como primeira etapa da educação básica (Brasil, 1988). Assim sendo, as redes e sistemas educacionais devem sustentar o compromisso com a atenção às crianças que compõem o público alvo da Educação Especial desde a primeira infância, considerando as especificidades e o direito fundamental de acesso, permanência e aprendizagem, ofertando recursos e oportunidades equitativas para o seu desenvolvimento.

A inclusão escolar requer reestruturação em diversos aspectos, como em acessibilidade, tecnologia, comunicação e em práticas sociais, culturais, econômicas e políticas.

A Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva utiliza conceitos interligados à diferença como possibilidade de compreender a relação e o outro na construção da subjetividade e identidade do sujeito. Quando presente no ensino regular atinge a escola em sua prática organizacional e fundamentos, pois não se refere apenas ao aluno com deficiência, mas ao ser humano em sua diversidade e em busca de uma educação de qualidade. Por isso, ter um projeto de inclusão na escola nos leva a refletir sobre seu papel em todos os âmbitos, desde o Projeto Político Pedagógico, até a sala de aula e plano de ensino, visto que traz mudanças no cotidiano escolar e a incorporação de uma nova rotina na dinâmica educacional. Não basta incorporar e respeitar as diferenças, se a escola não cumprir o papel imprescindível que possui no contexto social: o de ensinar o patrimônio cultural da humanidade que está organizado de modo sistemático no currículo.

Diante dessa nova realidade presente nas escolas, constatou-se um desafio junto aos professores que necessitavam rever e aprender novas práticas e conhecimentos, pois não estavam preparados para atender tal público, por haver lacunas em sua licenciatura para uma prática inclusiva, buscando, assim, cursos de formação continuada que minimizassem esse déficit (Rodrigues, 2006).

Imprescindível considerar que a construção de acessibilidade nos contextos escolares precisa de atenção e demanda esforços de gestores em diversas instâncias, no sentido de romper com as barreiras para que a inclusão se efetive com qualidade e eficiência, e que as escolas promovam o respeito às diversidades presentes no seu interior e na sociedade (Santos; Capellini, 2021).

O que se vê acontecer nas escolas brasileiras é um discurso inclusivo por parte da maioria dos professores, mas a prática é excludente, visto que para atendimento desta população é necessária maior flexibilidade de recursos, metodologias e conhecimento (Mendes; Matos, 2014; Rodrigues, 2006). A prática é excludente porque os alunos não têm acesso ao currículo escolar, em virtude das várias barreiras metodológicas no contexto da aprendizagem (Bock; Gesser; Nuemberg, 2018). Para que todos os alunos possam aprender, é necessário que o acesso ao currículo seja oferecido mediante práticas pedagógicas distintas (Miranda; Galvão Filho, 2012). Tal procedimento demanda não só conhecimentos teórico-práticos, mas também metodologias de ensino, planejamento e mudança no processo avaliativo (Miranda; Galvão Filho, 2012).

As dificuldades de aprendizagem e os problemas específicos requerem intervenções pedagógicas específicas e a utilização de suporte e apoio de profissionais que fazem o atendimento às necessidades de aprendizagem, ou seja, família, aluno, professor e escola.

Uma prática possível é o ensino colaborativo, mas para que sua construção ocorra, deve existir um modelo de serviço como a consultoria colaborativa, que pode ser organizada a partir das características que envolvem a disponibilidade em buscar resoluções para as problemáticas relacionadas ao contexto escolar (Oliveira; Matos, 2021). Este, passa por algumas etapas, como: encaminhamento, realizado pelo professor de sala comum quando percebe que necessita de ajuda com um aluno. Passando as informações para o consultor; discussão inicial; estabelecimento de relação entre os profissionais e definição das necessidades e possibilidades de intervenção; observação da classe, visualização da turma e metodologia do professor, reflexão e coleta de dados; encontro com os pais, interação com a família; avaliação e plano de intervenção, com as informações e reflexões sobre o caso desenvolve-se ações de intervenção (Machado; Almeida, 2014).

Os profissionais envolvidos devem possuir atribuições específicas para este serviço, visto tratar-se de um modelo que requer habilidades na área de deficiência para a prestação de consultoria colaborativa, como por exemplo, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, entre outros.

A consultoria colaborativa consiste em contribuir com o trabalho do professor de sala comum e professor de educação especial, pois reconhece-se a necessidade dessa parceria, compartilhando saberes que visam o desenvolvimento de uma solução no contexto da escola. A construção de ações em conjunto potencializa o trabalho educacional e atendem a necessidade dos alunos envolvidos (Machado; Almeida, 2014).

Centralizar as informações implicará em melhor gestão do tempo, e introduzir uma visão sistêmica permitirá integrar o trabalho e mostrará a interdependência dos profissionais envolvidos nos atendimentos dos alunos com necessidades específicas. Essa participação permitirá ao professor de sala comum, professor da educação especial e demais profissionais, a terem uma visão ampliada sobre seus alunos/pacientes, baseando seu plano de ensino em relatórios específicos. Esse acompanhamento auxilia na preparação da equipe em prol do aluno e proporciona algumas vantagens como: a) tomada de decisão assertiva: permite a tomada de decisões embasada em informações que podem melhorar o desenvolvimento do aluno; b) identificação de problemas: ajuda a identificar problemas para criar planos e ações específicos; c) Monitorar o progresso: ao longo do tempo permite monitorar o progresso dos alunos e identificar necessidades específicas; d) qualidade do ensino: permite avaliar o desempenho do aluno e identificar as áreas que as crianças estão com dificuldades criando estratégias eficazes para superá-las; e, e) eficácia operacional: ajuda a otimizar os processos e recursos, como o uso do tempo, utilização dos recursos pedagógicos, identificação das áreas que precisam de maior atenção (Hamer, 1998).

Isto posto, o presente estudo teve como objetivo a elaboração de um produto educacional, para otimizar a efetividade de práticas pedagógicas inclusivas a partir da construção de um Sistema Integrado de Educação Especial – HugHero, que visou o desenvolvimento de um sistema digital para centralizar as informações coletadas dos profissionais e otimizar o currículo nas áreas de matemática e artes, podendo se estender para outras áreas de ensino.

## Metodologia

Caracterizado como um estudo qualitativo descritivo, os dados para a construção do produto educacional HugHero envolveu, primeiramente, a observação e coleta de informações com uma criança de 5 anos, com Trissomia 21, de uma escola de Educação Infantil de um município do interior do estado de São Paulo, bem como, de duas professoras de educação básica de sala de aula comum, uma professora de educação especial, duas profissionais multidisciplinares, sendo uma fonoaudióloga e uma neuropsicopedagoga e uma gestora de escola de educação infantil. Importante destacar que o projeto foi enviado para apreciação do Comitê de Ética, sendo aprovado sob o protocolo nº 65294222.7.0000.5398.

Em posse das informações e observações relevantes para o objetivo proposto, foram analisadas as principais dificuldades elencadas pelos participantes, a saber: dificuldades no acesso a informações sobre os alunos atendidos por profissionais multidisciplinares externo ao ambiente escolar, impactando diretamente no planejamento das aulas, além de comprometer a comunicação entre os diferentes agentes envolvidos no processo educacional.

Após, deu-se início ao desenvolvimento do produto educacional, um sistema integrado que gerencia dados permitindo que os professores elaborem seus planos de aula baseado nas informações, na coleta de dados obtidos, considerando-se a proposta pedagógica do município.

## Resultados e Discussão

### A Construção do Sistema Digital Hughero

O Sistema Digital - Hughero pretende otimizar a elaboração de planos de aulas para alunos elegíveis para a Educação Especial por meios dos dados compartilhados de modo colaborativo e disponibilizados, promovendo assim práticas inclusivas.

O produto é um Sistema Digital HugHero, elaborado a partir dos dados levantados por meio de entrevistas, que permite centralizar informações derivadas dos atendimentos realizados aos alunos Público-Alvo da Educação Especial (PAEE) por diversos profissionais. Possibilitando, dessa forma, o planejamento otimizado e a efetivação do currículo em sala de aula de modo integrado e colaborativo. Para explicar sua usabilidade foi construído um guia e um vídeo instrucional orientando a navegação e a coleta de informações que embasam o planejamento e aplicação de atividade inclusiva na área de matemática e artes, podendo ser estendida para outras áreas.

Nesse sentido, o produto foi desenvolvido para atender diversas áreas e ciclos educacionais. A partir dos dados coletados, percebeu-se a dificuldade da equipe pedagógica ao acesso às informações sobre os alunos que fazem atendimento com profissionais multidisciplinares fora do ambiente escolar impactando no planejamento das aulas, bem como na falta de comunicação entre eles e, consequentemente, no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos com deficiência nas salas de aulas. Na maioria das vezes não há as informações necessárias, como os laudos dos profissionais multidisciplinares e relatórios dos professores de Educação Especial de fácil acesso, dificultando assim o planejamento das aulas que possam auxiliar no desenvolvimento desses alunos.

O produto educacional poderá ser utilizado, além de crianças com deficiências, também para estudantes de diversas faixas etárias e diferentes profissionais.

O produto objetivou otimizar práticas educativas inclusivas por meio do Sistema Digital HugHero integrado e colaborativo para planejamento e aplicação de atividades inclusivas nas áreas da Proposta Pedagógica do Município do interior do estado de São Paulo, baseada nas informações disponibilizadas, para crianças elegíveis à Educação Especial, promovendo, assim, o desenvolvimento do aluno.

Metodologia de desenvolvimento do produto

O sistema do produto educacional foi testado em uma escola de Educação Infantil, sendo que a primeira etapa foi desenvolvida com os profissionais multidisciplinares e equipe escolar e, a segunda etapa, a intervenção com uma aluna eleita da turma do Infantil V e com suas respectivas professoras.

O sistema desenvolvido conta com a parceria da empresa MVC Consultoria e Soluções Tecnológicas. Esse sistema, centraliza as informações geradas por cada um dos profissionais envolvidos nos atendimentos e apoio. Ademais, os diversos profissionais, equipe escolar, família e principalmente as professoras de sala comum, tiveram fácil acesso às informações, podendo assim, desenvolver seus Planos de Ensino e de Aula de modo mais efetivo, visando atender e melhorar o desenvolvimento da aprendizagem de seus alunos. Assim como outras informações como o Plano de Ensino Individualizado (PEI), que foi elaborado colaborativamente a partir de tais informações, incluindo necessidades ou não de algum ajuste específico, que deveriam ser considerados ao se elaborar o plano de atividade.

Após a construção do sistema, foi confeccionado um vídeo instrucional e um guia contendo a explicação de como utilizá-lo para a elaboração da atividade baseado em suas informações, nele tem-se exemplo da atividade que foi desenvolvida. Com isso, espera-se inspirar outros professores para que de fato possam iniciar a tão sonhada articulação entre Educação Especial e o Ensino Regular.

#### Descrição do Sistema Integrado de Educação Especial – “HugHero”

Sociedade da Informação é um conceito genérico utilizado nos dias de hoje para definir a importância que se tem dado as informações e as novas tecnologias que as envolvem. Essas informações afetam o cotidiano e o comportamento das organizações. Para Roque e Costa (2005) as tecnologias da informação estão presentes em todos os domínios dos serviços e em todas as áreas funcionais, servindo de suporte à produção, reprodução, transmissão, arquivo, consulta e tratamento da informação.

O produto deste projeto é fruto da relevância da organização e centralização das informações dos alunos com deficiências. A Educação Inclusiva propõe a transformação das escolas em espaços de formação de qualidade atendendo as necessidades e peculiaridades de cada criança.

Para que as escolas sejam verdadeiramente inclusivas, ou seja, abertas à diversidade, há que se rever o modo de pensar e de fazer educação nas salas de aula, de contextualizar o conhecimento, de planejar e de avaliar o ensino e de formar e aperfeiçoar o professor. Trata-se, então, de incluir, mas reconhecendo as diferenças, a multiplicidade dos saberes e das condições sobre as quais o conhecimento é aplicado e de transitar por novos caminhos, estabelecendo teias de relações entre o que se conhece e os que se há de conhecer nos encontros e nas infinitas combinações desses conteúdos disciplinares (Batalla, 2009, p.87).

Para atender a necessidade de comunicação e acesso as informações das crianças com deficiência na escola, foi desenvolvido um sistema denominado “HugHero” que acolherá essas informações e permitirá o acesso dos profissionais envolvidos com uma determinada criança.

O sistema foi desenvolvido pensando no significado de cada detalhe, desde sua cor à identidade visual. As cores predominantes no sistema são o azul e o verde. O azul busca trazer ao usuário uma experiência tranquila, pois tem como um de seus objetivos ser de fácil usabilidade e harmonioso; o verde remete à esperança de promover às crianças um ensino de qualidade, já que terão melhor acesso as suas informações.

A identidade visual é representada por uma ovelhinha com uma capa de herói. A ovelha é considerada dócil e confia no seu pastor. A capa simboliza os heróis, seres com habilidades diferentes que são tão admirados pelas crianças, permitindo uma analogia simples e objetiva, visto que as crianças muitas vezes se comportam como ovelhinhas, confiando que será extraído o melhor delas para que se desenvolvam.

O título “HugHero” é um termo em inglês que pode significar o “Herói do Abraço”, ou seja, um sistema que vem abraçar, agregar todas as informações, relatórios e laudos que os professores, médicos e profissionais multidisciplinares fazem para uma determinada criança da Educação Especial. Pois, cada um deles juntamente com as crianças são verdadeiros heróis na tentativa de promover uma Educação Inclusiva de qualidade.

Para acessar esse sistema basta digitar na barra de ferramenta de procura da internet a página <https://www.hughero.com.br> e ser direcionado para uma outra página para realizar o login, onde o usuário colocará seu e-mail e senha, como pode ser visualizado na figura abaixo.

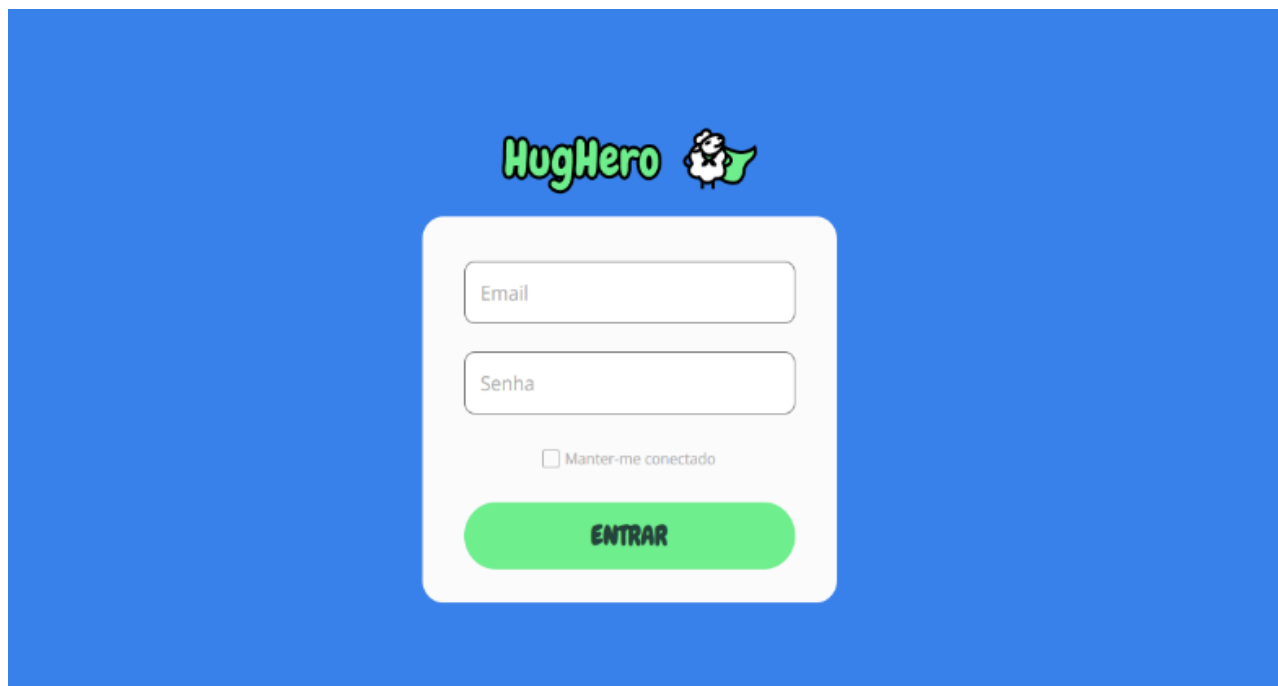


Figura 1

Tela de Login

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

A página possui um fundo azul com um quadrado cinza claro ao meio, acima dele está o título do sistema em verde claro e a identidade visual, ou seja, a ovelhinha branca com uma capa de super-herói verde claro, a mesma do título do sistema.

Dentro desse quadrado há três campos retangulares para preenchimento, sendo um para o e-mail, outro para a senha e o terceiro na cor verde claro sendo um botão entrar. Assim que logado, o sistema direcionará o usuário para a página que será inserido os documentos.

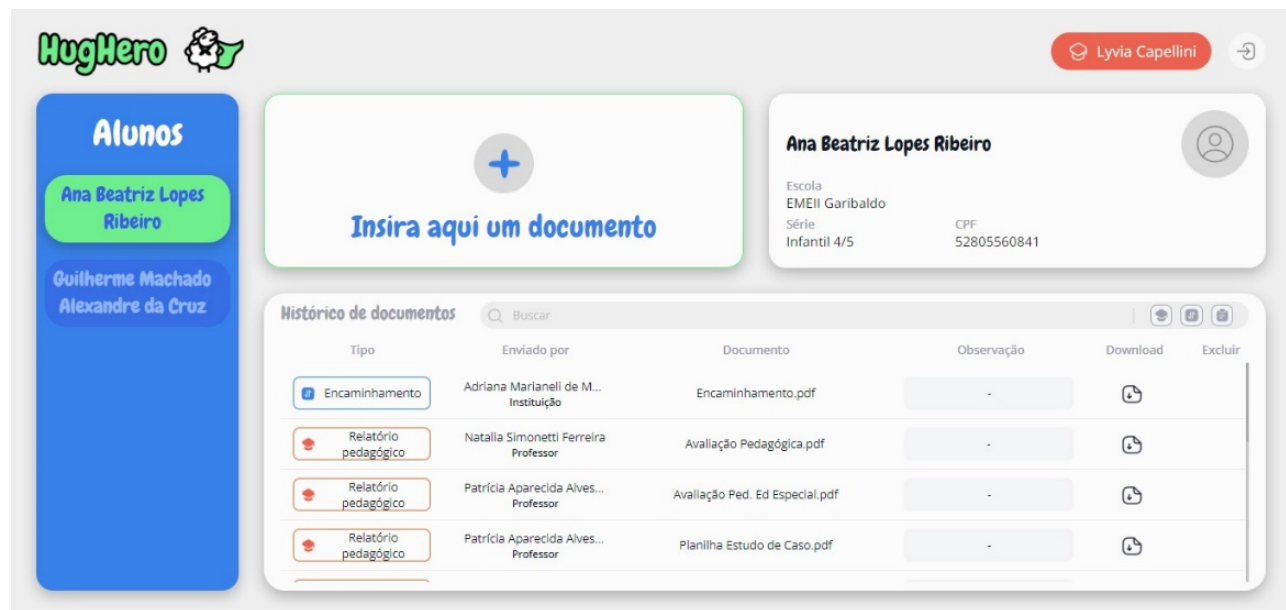


Figura 2

Tela de Navegação

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Essa página possui um fundo cinza claro, do lado esquerdo da tela tem um retângulo vertical azul, e acima dele, o nome e a identidade do sistema. Dentro dele, nos retângulos menores, como se fossem botões, estão escritos os nomes das crianças que aquele usuário possui acesso. Basta clicar sobre o nome para que o sistema traga as informações sobre aquela criança em específico. Mais ao centro, há três retângulos maiores, com o fundo branco, sendo dois menores de mesma proporção, se localizando na parte superior da tela, um à esquerda (R1) outro à direita (R2) e um maior na parte inferior da tela (R3).

No R1 é possível fazer a inclusão de documentos que poderá ser realizada de duas maneiras. O usuário pode abrir a pasta onde está salvo o arquivo e com o mouse clicar com o botão esquerdo, segurar e arrastar o arquivo que o sistema irá inserir ou, clicar o botão circular que está dentro do R1, que ele abrirá a pasta para busca; o usuário localizará o arquivo, vai selecionar e clicar em abrir. Desse modo, o arquivo também será inserido.

No campo R2 estão as informações referentes à criança como seu nome, a escola, a turma em que está matriculada, seu CPF e a foto de identificação.

O R3 é o campo onde aparece todos os documentos que foram inseridos sobre determinada criança, denominado como histórico de documentos. O documento pode ser identificado pelo tipo: laudo, relatório, encaminhamento entre outros; quem enviou (professora, a fonoaudióloga, outro) e se o documento é em Word, PDF ou outro; a data de inserção, um campo de observação, o download e o excluir caso necessário.

Do lado superior direito existe um retângulo vermelho com o nome da pessoa que está logada e ao lado um botão menor que, ao ser clicado, dará a opção de sair.

O sistema foi desenvolvido para ser de fácil usabilidade, mas para garantir uma navegação mais assertiva foi produzido um tutorial. O "HugHero" é um sistema piloto desenvolvido para demonstrar o quanto a tecnologia pode ser usada em prol dos profissionais da Educação Especial, visando o melhor desenvolvimento do aluno/paciente.

O sistema teve uma aplicação piloto em uma turma de uma Escola de Educação infantil de município do interior paulista, mas este é apto a modificações e expansões para atender às diversas necessidades dos profissionais da Educação Especial.

A seguir, é apresentado o guia para navegação no sistema digital HugHero (Quadro 1).

### Quadro 1

#### Guia para Navegação - HugHero

**HUGHERO - Guia para Navegação** Para acessar esse sistema basta digitar na barra de ferramenta de procura da internet: <https://www.hughero.com.br> e a página direcionará para uma página de *login*, onde o usuário colocará seu e-mail e senha (quadro1). No quadro 2 basta clicar sobre o nome do aluno no retângulo azul para que o sistema traga as informações sobre aquela criança em específico. O retângulo branco com o sinal de (+) faz inclusão de documentos que poderá ser feita de duas maneiras. O usuário pode abrir a pasta onde está salvo o arquivo e com o *mouse* clicar com o botão esquerdo, segurar e arrastar o arquivo que o sistema irá inserir ou, clicar o botão circular que está dentro do quadro, que ele abrirá a pasta para busca, o usuário localizará o arquivo, vai selecionar e clicar em abrir e assim o arquivo será inserido. No campo ao lado tem as informações referentes à criança com o seu nome, a escola, a turma em que está matriculada, seu CPF e a foto de identificação. No quadro maior abaixo, há um campo que aparece todos os documentos que foram inseridos sobre determinada criança, denominado como histórico de documentos. O documento pode ser identificado pelo tipo: laudo, relatório, encaminhamento entre outros; quem enviou (professora, a fonoaudióloga, outro) e se o documento é em Word, PDF ou outro; um campo de observação, o *download* e o excluir, caso necessário. Do lado superior direito existe um retângulo vermelho com o nome da pessoa que está logada e ao lado um botão menor que ao ser clicado dará a opção de sair. As atividades abaixo foram desenvolvidas baseadas nas informações contidas no **HugHero** em que as professoras puderam consultar o que estava sendo desenvolvido com a criança por outros profissionais e, assim, escolher a melhor estratégia para promover um ensino eficaz e inclusivo. Salienta-se que essas atividades realizadas na educação infantil, são exemplos de como utilizar o **HugHero**, mas que o sistema está apto para promover e otimizar a efetividade do currículo em qualquer área de ensino e ciclo educacional. **PLANO DE AULA DE MATEMÁTICA DA TURMA DO INFANTIL IV E V “B” ÁREA: MATEMÁTICA EIXO: Números CONTEÚDO:** Noção de número natural. **OBJETIVO:** (EI03ET07) - Relacionar números às suas respectivas quantidades. **DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE: JOGO: LARANJA NA CESTA – ATIVIDADE EM GRUPO COM DADO NÚMERO DE JOGADORES:** Quatro jogadores, sendo indispensável a presença do adulto participante, menos nas primeiras vezes. **REGRAS:** 1. Um dos participantes, escolhido pelo grupo, por critério decidido entre eles, inicia a partida. 2. De acordo com o número apontado pelo dado, o jogador retira as laranjas de sua laranjeira e as colocam sobre a cesta desenhada ao lado. 3. O jogo continua até que um dos jogadores consiga encher sua cesta. 4. Vence o jogador que conseguir colher primeiro todas as suas laranjas. É comum continuarem jogando para ver quem “ganha” em segundo lugar e também em terceiro. **Obs.:** Mesmo que, aparentemente, consiga entender a regra do jogo, ela não relaciona o número de pontos do dado, com exatidão, ao número de laranjas a ser retirado. A contagem recitativa não corresponde ao número de objetos apontados. O prazer é exclusivamente sensorio-motor, de manipulação de peças. Porém, aceita a ajuda dos colegas que já têm essa compreensão para auxiliá-la durante o jogo e dentro do seu período de tempo e de interesse que consegue ficar envolvida. **PLANO DE AULA DE**

**ARTES DA TURMA DO INFANTIL IV E V “B” ÁREA: ARTES EIXO: Pintura**

**CONTEÚDO:** exploração de materiais diversos **OBJETIVO:** (EI03TS02) - Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais **RELEITURA DE NOITE ESTRELADA DE VAN GOGH**  
**DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE:** Apresentar e conversar com as crianças sobre o pintor Van Gogh. Primeiro perguntar se eles conhecem ou já ouviram falar para saber quais são os conhecimentos prévios das crianças. Em seguida mostrar o seu retrato e falar sobre as suas inúmeras obras, destacando a Noite Estrelada. Mostrar e conversar sobre técnicas de pintura e de como eles podem se expressar por meio dos desenhos. As crianças ficaram em suas mesas e será distribuído as folhas de A3, pincéis e tintas. Separar as cores azul, amarela e preta e colocar em copinhos individuais para que cada criança produza sua releitura. Explicar as etapas, primeiro o fundo com o azul, em seguida o amarelo e o preto. Deixar as crianças colocarem as formas segundo suas percepções.  
**MATERIAIS:** Folha A3, pincel, copos descartáveis, tintas azul, preta e amarela. Para entender melhor como se dá a navegação, acesse o link do vídeo instrucional: <https://www.youtube.com/watch?v=iGYPjRU4ino>

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

O HugHero é um sistema que tem por finalidade promover a otimização por meio da integração das informações, afim de promover uma comunicação e interação dos profissionais envolvidos de modo que as aulas e os atendimentos se complementem, possibilitando desenvolver as habilidades e competências das crianças, tendo elas deficiência ou não.

A inclusão escolar é um processo que necessita da adequação da sociedade para que todos consigam desenvolver e exercer a cidadania. Para Mendes e Matos (2014) a inclusão é a aceitação das diferenças, diante da consciência da comunidade. As referidas autoras destacam ainda que a Educação Especial, enquanto área do conhecimento, busca atuar na produção de mudanças nos paradigmas da inclusão. A escola torna-se protagonista desse processo quando reconhece a singularidade do aluno em seu processo de aprendizagem. Segundo Capellini (2019), a Educação Especial é aliada no desenvolvimento de diferentes formas de ensinar, observando a heterogeneidade buscando ideias democráticas que oriente, supervisione e acompanhe as condições educacionais.

Silva e Carvalho (2023) complementa ressaltando que, para que a inclusão ocorra de fato, será necessário promover a capacitação dos servidores, para uma comunicação significativa com esse público; são necessários momentos de trocas de experiências entre docentes e equipe pedagógica e investimentos em projetos que objetivem o desenvolvimento de material didático aplicado (Silva; Carvalho, 2023).

Pensando nas diferentes formas de educar, a organização do ambiente e das informações auxiliaram no planejamento e na atuação dos profissionais da educação. Para Speck et al. (2018) os principais elementos que promovem a mudança nas organizações são a tecnologia, o comportamento social e as instituições e estruturas.

A sociedade atual vive um modelo político, cultural e administrativo onde os ambientes formais de ensino, consubstanciados na instituição escolar, são convocados a adotarem e assumirem as novas tecnologias de informação e comunicação não apenas como ferramenta de ensino, mas também como recurso gerencial e administrativo. O movimento de reforma do aparelho administrativo do Estado, iniciado na década de 1990, destacou a necessidade de as instituições da administração pública tornarem-se menos burocráticas e adotarem uma postura mais gerencial, com foco no planejamento estratégico e nos resultados (Speck et al., 2018, p. 66).

Pode-se dizer que o Sistema Digital – HugHero trouxe uma temática pouco discutida na Educação Especial e Inclusiva que é reunir as informações sobre atendimentos e vida escolar da criança com deficiência em um só lugar, integrando as informações e criando uma rede de profissionais que pensam na formação do sujeito em toda sua capacidade de exercer a cidadania. Esse histórico de informações garantirá ao sujeito, quando estiver na fase adulta, a consulta de todo o processo pedagógico e terapêutico que foi realizado com ele enquanto criança até a fase adulta. Mesmo sendo um projeto piloto, o sistema foi desenvolvido contando com possibilidades de expansões em sua usabilidade. Acredita-se que a utilização do HugHero proporcionará um avanço na Educação Inclusiva, visto que permite ver o sujeito em suas especificidades, garantindo assim uma educação de qualidade.

#### Considerações finais

O intuito deste estudo foi mostrar a necessidade de integrar as informações sobre a vida escolar das crianças com deficiência, para que os planos de aula sejam mais articulados e pensados em suas especificidades para que os alunos tenham um desenvolvimento contínuo e integral. Para isso, foi desenvolvido um Sistema Digital, o HugHero, que permite centralizar as informações acerca do aluno com deficiência, ou seja, os relatórios de seus atendimentos bem como os das professoras e sala comum, educação especial dentre outros. Elucidando, dessa forma, as necessidades educacionais específicas, realizando acompanhamentos especializado e individualizado com maior celeridade, segurança e qualidade, de forma integrada e colaborativa.

O Sistema Digital – HugHero, mostrou-se estar apto à proporcionar a Educação Especial uma nova experiência para o avanço de uma inclusão escolar com qualidade. Integrando as informações favorecendo e facilitando práticas inclusivas que impactam positivamente a aprendizagem das crianças. Cabe dizer que mesmo a aplicação do projeto piloto tenha sido feita em uma escola de Educação Infantil, o HugHero está apto para atender as demandas de qualquer ciclo educacional, ou seja, Ensino Fundamental I e II, Ensino Médio e Ensino Superior. Podendo ser aprimorado de acordo com a necessidade das instituições educacionais, se tornando um aliado para práticas educativas inclusivas.

Espera-se que os resultados apresentados neste estudo fomentem discussões sobre modelos que integrem e facilitem as práticas inclusivas pensando no trabalho e consultorias colaborativas.

Por fim, almeja-se que os resultados apresentados respaldem novos estudos que permeiem a gestão de informações na Educação Inclusiva, visto que se trata de um novo modelo neste contexto.

## Referências

- BATALLA, D. V. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva Brasileira. *Rev. Fundamentos em Humanidades, [S. l.]*, v. X, n. 19, 2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18411965005>. Acesso em: 24 jan. 2025.
- BOCK, G. L. K.; GESSER, M.; NUEMBERG, A. H. Desenho Universal para a Aprendizagem: a produção científica no período de 2011 a 2016. *Rev. Bras. Educ. Espec., Bauru*, v. 24, n. 1, p. 143-160, jan./mar. 2018.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Legislativo, Brasília, DF, 05 out. 1988. Seção 1, p. 1.
- CAPELLINI, V. L. M. F. *et al.* Evaluation of the Quality of Education Offered to Students with Special Needs in Public Schools in the City of Bauru, Brazil. *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Educational and Pedagogical Sciences, [S.I.]*, v. 13, n. 4, 2019. Disponível em: <https://publications.waset.org/10010240/evaluation-of-the-quality-of-education-offered-to-students-with-special-needs-in-public-schools-in-the-city-of-bauru-brazil>. Acesso em: 30 nov. 2023.
- HAMMER, M. A Empresa Voltada para Processos. *HSM Management, [S. I.]*, n. 9, a. 2, 1998. Disponível: <https://pt.scribd.com/document/503535924/A-empresa-voltada-para-processos>. Acesso em: 24 jan. 2025.
- MACHADO, V. Definições de prática pedagógica e a didática sistêmica: considerações em espiral. *Revista Didática Sistêmica, Rio Grande*, v. 1, p. 126-134, 2005.
- MENDES, E. G.; MATOS, S. N. A proposta de inclusão escolar no contexto nacional de implementação das políticas educacionais. *Práxis Educacional, Vitória da Conquista*, v. 10, n. 16, p. 35-59, jan./jun. 2014.
- MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. (org.). *O professor e a educação inclusiva, formação, práticas e lugares*. Salvador: Edufba, 2012.
- RODRIGUES, D. (org.). *Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva*. São Paulo: Summus, 2006.
- ROQUE, A.; COSTA, J. A. A gestão da informação no contexto da gestão escolar. *Revista Linhas, Florianópolis*, v. 7, n. 2, 2007. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1332>. Acesso em: 24 jan. 2025.
- SANTOS, C. E. M.; CAPELLINI, V. L. M. F. Inclusão escolar e infraestrutura física de escolas de ensino fundamental. *Cad. Pesqui., São Paulo*, v. 51, e07167, 2021.
- SPECK, R. A. *et al.* A gestão educacional com o i-Educar: análise da viabilidade de implantação no município de Palotina – Paraná. *Semina, Londrina*, v. 39, n. 1, p. 65-74, jan./jun. 2018.

## AmeliCA

### Disponível em:

<https://portal.amelica.org/ameli/ameli/journal/455/4555221033/4555221033.pdf>

Como citar este artigo

Número completo

Mais informações do artigo

Site da revista em [portal.amelica.org](http://portal.amelica.org)

AmeliCA

Ciência Aberta para o Bem Comum

Lyvia Paola Martim Capellini, Andréa Rizzo dos Santos

**Processo de desenvolvimento do sistema digital**

**Hughero: otimizando práticas pedagógicas inclusivas**

*Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico*

vol. 11, núm. 0, e254225, 2025

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do

Amazonas, Brasil

[educitec.revista@ifam.edu.br](mailto:educitec.revista@ifam.edu.br)

**ISSN-E:** 2446-774X



**CC BY 4.0 LEGAL CODE**

**Licença Internacional Creative Commons Atribuição 4.0.**