

## **Desenvolvimento de tecnologia assistiva para apoio a educação básica**

Fernanda Ramos Oliveira<sup>1</sup>, Luísa Delias de Sousa Simões<sup>2</sup>, Daner Silva Martins<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Autor(a)/Apresentador(a), <sup>2</sup>Coautor(a), <sup>3</sup>Orientador(a)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Rio Grande.  
Rio Grande, RS

Ultimamente, tem-se percebido um aumento no número de estudantes com deficiência e transtornos nas escolas, os quais precisam de um suporte específico de acordo com suas necessidades. Por consequência, também se vê o aumento da demanda de acesso a materiais adaptados e recursos didáticos destinados a esses alunos. A partir dessa observação, surgiu o projeto “Desenvolvimento de Tecnologia Assistiva para apoio à educação básica”, uma parceria entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Campus Rio Grande com a Escola de Educação Especial José Álvares de Azevedo, com a finalidade de proporcionar um ambiente educacional mais inclusivo. O projeto objetiva desenvolver, prototipar e testar ferramentas e materiais adaptados visando incluir e auxiliar os processos de ensino e aprendizagem no ensino básico de pessoas que possuem necessidades específicas provindas de deficiências, como visual, auditiva, e transtornos como o do espectro autista (TEA) e o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). Além disso, busca-se propor a interação entre todos os alunos, com e sem as necessidades específicas. A partir da conscientização acerca da importância de uma educação inclusiva e da adaptação de materiais, o processo de aprendizagem é beneficiado e potencializado pela interação entre todos os estudantes. Inicialmente, foram necessárias pesquisas sobre diversos tópicos acerca do tema abordado no projeto. Foi estudado o alfabeto braille e suas simbologias matemáticas, a fim de entender seu funcionamento e estrutura para desenvolvimento de modelos que se utilizam desse sistema. Também foram estudadas terminologias recomendadas no âmbito da educação inclusiva e alguns recursos utilizados para auxiliar no ensino da matemática, como o Soroban e o Multiplano. Em seguida, foram desenvolvidos modelos táteis de jogos para tornar o ensino mais lúdico e atrativo, tais como: ligue-quatro tátil, jogo das frações, jogo das operações, fecha-caixa, dominó tátil e braille móvel. Até o momento, todos os jogos já estão projetados e entram em fase de prototipagem, preparando-se para testes com os alunos da escola parceira, o que permitirá identificar melhorias e ajustes.. Por fim, visa-se validar e finalizar os materiais para que sejam disponibilizados para a utilização dos alunos das escolas públicas da cidade, em prol de contribuir para uma educação mais inclusiva.

**Palavras-chave:** Inclusão; Tecnologia Assistiva; Recurso Didáticos

**Trabalho executado no:** Edital PROEX nº 02/2023 – AUXÍLIO INSTITUCIONAL À EXTENSÃO 2023, Edital PROEX Nº 11/2023 – EDITAL DE CONCESSÃO DE APOIO FINANCEIRO PARA AÇÕES DE EXTENSÃO PROPOSTAS POR ESTUDANTES DO IFRS, Edital PROEX nº03/2023 – Registro de ações de extensão sem auxílio financeiro – Fluxo Contínuo Permanente, Edital Nº 1/2023 – PROEX-REI – Edital de Fomento Externo Permanente de Extensão, aprovados pela Comissão de Gerenciamento de Ações de Extensão (CGAE).