

Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A INTERDISCIPLINARIDADE PRESENTE NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DA SALA DE RECURSOS: AS POSSIBILIDADES DA ROBÓTICA EDUCACIONAL¹

**Adriana Jaqueline De Oliveira², Sílvia Knebel Del Frari³, Marli Marlene Ott⁴, Guilherme Vitor Rodrigues Chaves⁵, Alexandre Patrick
Dos Reis Pinto⁶, Nadir Lúcia Schuster Colling⁷**

¹ Relato de experiência de um projeto interdisciplinar realizado em Sala de Recursos Multifuncional

² Especialista em Deficiência Intelectual, Professora Sala Recursos Escola Estadual de Ensino Médio Emil Glitz

³ Especialista em Deficiência Intelectual, Professora Sala Recursos Colégio Estadual Modelo

⁴ Especialista em Deficiência Intelectual, Professora Sala Recursos Escola Estadual de Ensino Médio São Geraldo

⁵ Aluno, Escola Estadual Ensino Médio Emil Glitz

⁶ Aluno Escola Estadual Ensino Médio São Geraldo

⁷ Mestre em Educação nas Ciências, Assessora em Educação Especial 36 CRE Ijuí/RS

INTRODUÇÃO

Este relato de experiências ilustra o cotidiano de três escolas da rede estadual, situadas no município de Ijuí, as quais possuem o espaço de Sala de Recursos Multifuncional, a saber, EEEM São Geraldo, EEEM Emil Glitz e o Colégio Estadual Modelo, e que foram contempladas respectivamente, no início deste ano letivo, com Kit Robótica Educacional pela SE-Secretaria Estadual, considerando que realizam atendimento aos alunos Público Alvo da Educação Especial, matriculados, cadastrados no ISE (Sistema de Informatização Escolar) e frequentando as turmas regulares de ensino.

Considerando, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), que tem como objetivo o acesso, a participação e a aprendizagem dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas escolas regulares, orienta a organização das Salas de Recursos Multifuncionais, e de acordo com TURCHIELLO, SILVA e GUARESCHI é:

A sala de recursos multifuncionais, locus preferencial do AEE, é o espaço físico que contém mobiliários, recursos pedagógicos e de acessibilidade e materiais didáticos para atender às necessidades educacionais específicas dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. (TURCHIELLO, SILVA, GUARESCHI, 2012, p. 44).

A Educação Especial é transversal, atuando desde a Educação Infantil até o Ensino Superior, e realiza o Atendimento Educacional Especializado como um serviço de apoio à inclusão, definido na política da seguinte forma:

O atendimento educacional especializado tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. As atividades desenvolvidas no atendimento educacional especializado diferenciam-se

Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: EDUCAÇÃO INCLUSIVA

daquelas realizadas na sala de aula comum, não sendo substitutivas à escolarização. Esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação dos alunos com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela (BRASIL, 2008a, p.10).

Inicialmente, as educadoras especialistas que exercem a docência nas Salas de Recursos das escolas contempladas com o com Kit Robótica Educacional pela SE-Secretaria Estadual, participaram de um momento de formação em parceria com Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) em Passo Fundo, numa dinâmica de trabalho de interação, descobertas e aprendizagem para todos os envolvidos, se aproximando dos primeiros tópicos da Robótica Educacional, dentro do conceito “mão na massa” da Metodologia Steam, que propõe a transdisciplinaridade entre cinco áreas de conhecimento: Ciências (Science), Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática.

Diante disto, acreditando em possibilidades de situações de aprendizagens significativas que a Robótica Educacional na Sala de Recursos pode oportunizar, o primeiro passo foi investir na sequência da formação continuada com a temática da robótica educacional, com encontros presenciais mensais, realizados no NTE de cada CRE. Segundo Tajra (2001, p. 37) cita dois aspectos, entre vários, que o docente deve assumir:

Aprender a aprender: cabe ao educador provocar perturbações, desequilíbrios e limitar o próprio desequilíbrio por meio de situações-problema que devem ser superadas pelos alunos e por fim construir seu conhecimento, sua aprendizagem. [...] Educador educando: o educador está sempre aprendendo; ele passa a assumir um papel de pesquisador que está sempre em processo de mudança e de aquisição de novos estágios do saber.

O grande desafio foi aproximar a mediação docente da Educação Especial nas suas especificidades, ao “quase” universo da Robótica Educacional, que se caracteriza por um ambiente de trabalho, onde os alunos têm a oportunidade de montar e programar seu próprio sistema robotizado, controlando-os através de um computador com softwares especializados. Essa concepção não coloca a ênfase na deficiência que o aluno apresenta, mas na capacidade da escola em oferecer condições adequadas, usando recursos que respeitam as necessidades educacionais do mesmo. De acordo com informações da Revista Lego Education (2003, s/p):

A Robótica pedagógica é uma aplicação desta tecnologia, que garante aos educando a vivência de experiências semelhantes às que realizarão na vida real e oferece oportunidades para propor e solucionar problemas difíceis mais do que observar formas de solução.

Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A história de escolarização de alguns alunos com Deficiência, que frequentam o AEE - Atendimento Educacional Especializado, perpassa por episódios fragilizados de frustração, no que se referem as suas capacidades de responder ao processo ensino e aprendizagem, gerando uma exclusão dentro do contexto da sala de aula regular. Justifica-se então, a necessidade de uma prática pedagógica diversificada, significativa, acolhedora, iniciando pelo resgate da autoestima e estimulando a autonomia no ambiente escolar.

Referendando que, estamos todos, educadores e educandos em constantes processos de formação, construção e (re) significação de diferentes saberes, sendo possível perceber que no ambiente de robótica educativa, o aluno/professor são constantemente desafiados a pensar e sistematizar suas ideias, testando suas hipóteses em busca da efetivação da atividade que vem sendo desenvolvida, elencando a seguir os objetivos e metodologias da Robótica Educacional no espaço de Sala de Recursos Multifuncional.

Objetivo Geral: Estimular o pensamento investigativo e o raciocínio-lógico do aluno, o resgate da autoestima, estimulando a autonomia no ambiente escolar, diante da construção do conhecimento.

Objetivos Específicos:

- Estimular o raciocínio lógico,
- Desenvolver habilidades para solucionar problemas,
- Dar significado ao processo de leitura e escrita,
- Manipular diferentes objetos e perceber suas funcionalidades,
- Construir equipamentos utilizando materiais alternativos,
- Reutilizar sucatas de equipamentos eletrônicos como matéria prima para construção de robôs.

Metodologias/Ações com os alunos na Sala de Recursos- AEE:

*Confeccionar jogos educativos a fim de propiciar entretenimento e aprendizagem de forma interativa aos alunos envolvendo as diversas áreas do conhecimento (leitura, escrita, matemática...).

Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: EDUCAÇÃO INCLUSIVA

*Organizar campanhas e arrecadar materiais alternativos para confeccionar brinquedos utilizando materiais recicláveis, de modo a propiciar momentos lúdicos para os educandos.

* A partir da construção dos robôs com peças eletrônicas reutilizadas, de outros utensílios, estimular os educandos a compreenderem que a sucata pode ser utilizada como matéria-prima para a elaboração de novos objetos, pensando em sustentabilidade.

*Estimular nos alunos a consciência do potencial criativo do ser humano e a valorização de materiais simples como possibilidades de se tornarem objetos úteis.

* Orientar os alunos a oportunidade de montar e programar seu próprio sistema robotizado, controlando-os através de um computador com softwares especializados.

Metodologias/Ações das Educadoras da Sala de Recursos- AEE:

*Formação Continuada mensal em parceria com o NTE/Ijuí;

*Oficina no XV Seminário de Tecnologia Educacional -NTE/Ijuí;

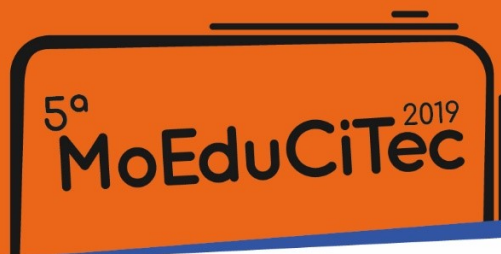
*Apresentação na Casa do Rio Grande EXPOIJUI/FENADI-2019: Possibilidades da Robótica Educacional.

RESULTADOS

A Robótica Educacional na Sala de Recursos inicialmente foi um desafio, um processo que exigiu investimento de ordem pessoal, na instância da formação continuada, na apropriação de novos e diferentes conceitos, na (re) significação de aprendizagens, e acima de tudo uma oportunidade pedagógica diversificada para os alunos com deficiências, com a possibilidade de abordar conteúdos do cotidiano, sendo um recurso significativo no AEE- Atendimento Educacional Especializado, já que envolve o lúdico estimulando o desenvolvimento integral da pessoa com deficiência.

Das três escolas contempladas com o Kit de Robótica Educacional, é possível constatar um trabalho colaborativo mais efetivo em um dos educandários, na qual está organizada uma sala específica como espaço Maker, com materiais recicláveis já coletados e alunos tutores do ensino médio produzindo materiais e jogos para todos os alunos, com e sem deficiências, interagirem com as possibilidades dos jogos que envolvem o raciocínio computacional.

CONCLUSÃO



Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: EDUCAÇÃO INCLUSIVA

O processo de inclusão de alunos com deficiências na escola significa todo um movimento social cultural e educacional, que vem se efetivando. Um processo dinâmico, com complexidades e avanços, com o cuidado de considerar sempre cada sujeito único com uma história de possibilidades diante o processo ensino e aprendizagem. Os desafios de diferentes ordens abrangem recursos físicos e humanos. No entanto, sabe-se que a formação de professores para as questões referentes aos conceitos que envolvem as especificidades da Modalidade da Educação Especial ainda é uma fragilidade.

A Robótica Educacional na Sala de Recursos, a sua aplicabilidade ainda é a curto prazo porém é possível constatar o seu potencial inclusivo, mensurado por professores e alunos. Acreditando que todos os educandos tem o direito à educação, assim como e todas as maneiras de construir a aprendizagens são legítimas; em particular, as pessoas com deficiência, com TGD (Transtornos globais do desenvolvimento) e ou Altas Habilidades e Superdotação, que possuem múltiplas maneiras de interagir com novos meios de aprendizagem.

REFERÊNCIAS.

BRASIL, **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília: MEC/SEESP, 2008b.

LEGO EDUCATION. **Projeto de Educação Tecnológica: Manual Didático-Pedagógico.** Lego Education. Editora Zoom. Ed. Ltda, 2003.

TAJRA, S. F. **Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade.** São Paulo: Érica, 2001.

TURCHIELLO, P.; SILVA, S.S.M.; GUARESCHI, T. **Atendimento Educacional Especializado: contribuições para a Prática Pedagógica.** Org Ana Claudia Siluk, Santa Maria, 2012.