

CONFECÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS NO ENSINO DE ECOLOGIA PARA ALUNO PORTADOR DE DEFICIÊNCIA MENTAL LEVE

Alexandre Fernando Rodrigues Rocha¹; Juliana Virginia do Nascimento Araújo²; Cecília Regina Galdino Soares³

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão-IFMA Campus Caxias
xandyfernandocx@hotmail.com

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão-IFMA Campus Caxias
jhullyvir1995@hotmail.com

³ Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente – Universidade Estadual do Ceará (UECE). Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA Campus Caxias
cecilia.soares@ifma.edu.br

INTRODUÇÃO

A escola, como instituição de educação formal, pautou-se sempre pelo estabelecimento (ou, no mínimo, pela busca) de uniformidades (BEYER 2013). Como explana o autor esta visão de escola como espaço formal é o que ainda predomina na contemporaneidade, representando a continuidade do modelo de escola tradicional.

A educação para pessoas com necessidades educacionais especiais, a princípio tinha um caráter segregador, pois acreditava-se que esta era a melhor forma de educar as pessoas com necessidades educacionais especiais em centros especializados.

Todavia um novo paradigma ganhou força: a de incluir as pessoas com necessidades educacionais especiais na educação regular, atendendo ao direito de igualdade das pessoas; incluindo-as na sociedade. Esta inclusão deve ser feita de maneira sistemática com os subsídios necessários para tal fim, com o intuito de que o aluno tenha as condições necessárias para viver bem na sociedade desenvolvendo e exercendo as suas habilidades (GLATES; FERNANDES, 2005; CARVALHO 2014).

Em todo o caminho da educação inclusiva, mesmo com muitas barreiras, o espaço

escolar, que visa a atender os alunos com necessidades educacionais especiais, teve um avanço nas últimas décadas, impulsionado por leis que asseguram direitos às pessoas especiais, dentre elas a Lei 9.394/96 artigo 4º que garante atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino, a lei 10.172/2001, que abaliza a construção de uma escola inclusiva que garanta o atendimento à diversidade humana com isso deve-se apontar e a convenção da Guatemala, que em seu Decreto nº 3.956/2001 afirma que as pessoas com deficiências tem os mesmos direitos que os outros cidadãos.

Com a legitimidade ocasionadas pelas leis, a escola sentiu a necessidade de uma nova organização visando ao atendimento aos alunos com necessidades educacionais especiais. No entanto, apesar de observar que as escolas procuram adequar-se às leis, ainda se percebe uma ineficiência no que se diz a respeito às condições estruturais da escola tanto de sala de aula quanto espaços extra sala (CARVALHO 2012).

Para que o aluno com necessidade educacional especial tenha o desempenho esperado no sistema regular de ensino é necessário que a escola esteja organizada visando a atender estes alunos. Para que este processo ocorra é necessário um corpo docente qualificado, os materiais adaptados e metodologias de ensino que visem atender a diferença para que, com isso, as crianças possam com efetividade e afetividade e sintam-se acolhida dentro de uma sociedade que busca diminuir as desigualdades.

Estudos revelam que crianças não socializadas tendem a ser mais agressivas, gerando uma dificuldade futura nas relações sociais; pois é caráter identitário do ser humano a socialização, que permite-lhes desenvolver suas capacidades e habilidades humanizando-se, refinando sua linguagem, sua inteligência e seus movimentos. Este esclarecimento serviu de inspiração para a conversão de uma educação especial segregadora para uma inclusiva, a qual a comunidade escolar está buscando alcançar (BATISTA, ENUMO, 2004).

Logicamente ainda é um desafio para os docentes incluir de forma eficiente os alunos com necessidades especiais. Surgem dúvidas quanto a metodologia a ser utilizada, a maneira como o conteúdo deve ser abordado e como garantir os subsídios necessários aos alunos para terem um pleno desenvolvimento na sociedade e desenvolvam suas habilidades. Portanto, são relevantes as pesquisas que visem esclarecer tais questionamentos, sabendo que ainda existe muito a ser esclarecido (MANTOAN, 1998).

Uma estratégia plausível para abordar o conteúdo com alunos com necessidades educacionais especiais é a confecção de modelos didáticos

pedagógicos com parâmetros estabelecidos de acordo com a deficiência apresentada pelo aluno. Com isso desenvolveu-se o projeto: “CONFECÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS NO ENSINO DE ECOLOGIA PARA ALUNO PORTADOR DE DEFICIÊNCIA MENTAL LEVE” que objetivou em termos gerais: Confeccionar material didático para o aluno portador de deficiência mental leve, e teve como objetivos específicos: observar a dificuldade que o aluno tem na compreensão do conteúdo que está sendo trabalhado, identificar quais os modelos os didáticos que o professor trabalha para ensinar o aluno.

Os recursos didáticos adaptados são de extrema importância na abordagem do conteúdo sistematizados, uma vez que possibilita a aprendizagem do aluno a partir de sua necessidade específica de aprendizagem. Quando o professor se depara com o aluno com necessidade educacional em sua sala de aula e que tenha dificuldade de assimilar o conteúdo é necessário que este professor desenvolva um modelo didático que é um método de ensino que ajuda o aluno. O modelo didático permite a assimilação de conteúdos tendo em vista que o aluno consiga visualizar de forma mais palpável, relacionando-o com a realidade aquele conteúdo trabalhado (SILVA, 2014). Ainda neste mesmo sentido Ferreira 2015 diz que o professor deve operacionalizar processos de diferenciação, fazendo progredir no currículo um aluno em situação de grupo, por meio de uma seleção adequada de métodos de ensino e estratégias de aprendizagem. Atendendo às necessidades aqui elencadas, justificou-se a aplicação desta pesquisa, que consistiu na elaboração de modelos didáticos de ciências para aluno com deficiência mental leve.

METODOLOGIA

Os materiais didáticos foram confeccionados no período da disciplina de Educação Inclusiva I e teve como objetivo construir um modelo didático para o ensino de ciências baseado em material reciclado e de baixo custo. O material foi idealizado para uma aluna com diagnóstico de deficiência mental, que cursa o 8º ano do ensino fundamental de uma escola pública de Caxias-MA. A aluna tem 17 anos e apresenta dificuldade na escrita e na leitura. Demonstrou também certa dificuldade em diversos assuntos de Ciências, mas demonstrou muita habilidade em desenhar e pintar. Antes da confecção do material didático adaptado foi realizada uma entrevista com a aluna e professores da sala, onde foram verificados os conteúdos que estavam sendo ministrados na disciplina de Ciências, os quais eram: Ciclo da água e Hábitats, assuntos dentro dos conteúdos de Ecologia, sendo que estes foram os

conteúdos selecionados para a construção dos modelos didáticos.

Confecção dos materiais

Ciclo da água

O objetivo da confecção deste material foi o de criar a representação de um local com nuvens, montanha, árvores, rio e camada subterrânea de solo, cujas peças constituintes do material fossem removíveis. A ideia foi representar os cinco fenômenos da água (evaporação, transpiração, condensação, precipitação e infiltração) em um ambiente, de modo que pudesse ser construído passo a passo, indicando-se cada fenômeno e em que local ocorre. As peças são cobertas unicamente com papel branco, de modo que o aluno tenha a possibilidade de pintar a peça como num quadro, podendo-se fazer correlações entre as cores das diversas partes do “quadro”, conforme a necessidade do professor. Para a confecção da base deste material foi utilizada uma placa de madeira coberta com tecido de couro sintético preto. As peças removíveis do material foram confeccionadas utilizando-se placas de Madeirit cortadas e presas na base com o uso de velcro. Acima foi posto o título: “O Ciclo da Água É uma Arte”, fazendo alusão à pintura, uma etapa da confecção do material. Em paralelo ao ambiente representado há cinco placas, cada uma com uma fase do ciclo e uma imagem que a represente, para que, ao final da montagem e pintura, o aluno indique, com o auxílio do professor, os cinco locais aonde acontecem cada fenômeno acima mencionado.



Figura 1: Material representando o ciclo da água

Maquete: Habitats

Criou-se uma maquete no intuito de representar diferenças de habitats em ambiente urbano e rural. Caracterizando-se o ambiente urbano com a presença de casas, carros, ruas e maior número de pessoas. O ambiente rural foi caracterizado pelo pouco ou nenhum povoamento, bem como a maior abundância de árvores, mata rasteira e presença de animais típicos de cada local. O ambiente rural escolhido foi uma fazenda, caracterizada pela presença de uma estribaria, uma casa; animais domesticados e utilizados pelo ser humano para diversos fins, sendo bois e porcos (alimento); um cachorro (segurança) e um cavalo (transporte). A floresta foi caracterizada pela maior abundância de árvores, ausência de seres humanos e presença de animais selvagens. Houve também a representação de um rio entre os ambientes rurais e o urbano. Para a confecção deste material foi utilizada uma placa de madeira revestida por massa de “papietagem” (mistura de papel higiênico e cola). As árvores e a mata rasteira foram feitas com partes recicladas de árvore de natal; as casas foram feitas de placas de Madeirit recicladas. O rio foi pintado com tinta para MDF e coberto com cola de isopor, para dar um efeito semelhante à água. A ponte sobre o rio foi feita com palitos de picolé; as ruas da cidade foram feitas com couro sintético e a sinalização da rua foi feita com tinta para tecido branca. Todo o material foi colado com cola para madeira.



Figura 2: Maquete com os habitats urbano e rural.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dois materiais foram apresentados em dois eventos na cidade de Caxias- MA. O primeiro evento foi o I Colóquio da Associação de Deficientes Visuais da Região dos Cocais sediado no Caxias Shopping Center no mês de junho de 2017. O segundo foi o Seminário de Iniciação à Docência do IFMA Campus Caxias, onde foram submetidos a três avaliadores da área da educação do instituto, e também expostos ao público geral e a profissionais da área de Educação Inclusiva. Quanto à representação do ciclo da água, alguns avaliadores sugeriram adaptações de uso do mesmo para outros conteúdos como ciclo do oxigênio e fotossíntese.

Quanto à receptividade, o público em geral mostrou-se bem curioso para conhecer os dois materiais e, em especial, as crianças, que se mostraram entusiasmadas em pintar as peças do quadro de ciclo da água (figura 3). Entre os presentes havia um aluno autista, que, depois de apresentado o material para ele manipular, foi capaz de responder a todas as perguntas feitas acerca do ciclo da água; e uma aluna cega, que tateando a maquete foi capaz de perceber as diferenças entre as localidades representadas.

Ambos os materiais atraíram a atenção de muitos dos que estavam presentes no evento. Foram feitas sugestões pelos profissionais da área de educação para substituição ou modificação de algumas peças, como as letras da frase “o ciclo da água é uma arte” serem confeccionadas coloridas, adicionar a sinalização na rua da cidade representada na maquete, onde estava representada a interação com o meio. Após as modificações pretende-se apresentar os materiais para a aluna com deficiência mental para verificação de aprendizagem efetiva por meio do recurso.



Figura 3: Interação da criança com o material didático

CONCLUSÃO

Com a confecção dos dois materiais didáticos adaptados percebeu-se que é árduo o caminho do profissional que deseja melhorar a qualidade de ensino para alunos com necessidades educacionais específicas, no entanto é gratificante obter bons resultados. Os materiais didáticos acima apresentados demonstram que é possível transpassar os métodos tradicionais da educação e customizar os métodos de ensino, apropriando-os para cada aluno com necessidade específica de aprendizagem.

A escola atualmente tem se tornado um desses espaços inclusivos, no entanto é necessário que a mesma vise propostas inovadoras em sua organização pedagógica, que venham a atender estes alunos com necessidades educacionais especiais, e a ideia de utilizar os materiais adaptados como forma de ensinar alguns conteúdos que são difíceis de serem compreendidos tem demonstrado que este é um caminho viável para o processo de inclusão educacional, uma vez que estes recursos colaboram para que os alunos com necessidades especiais vençam as barreiras impostas aos longos dos anos pelo ensino tradicional e experimente uma nova forma de aprender. Nesta perspectiva, um dos materiais confeccionados foi doado para escola da rede municipal de ensino para que as professoras da sala de AEE (Atendimento Educacional Especializado) da escola tenham mais este suporte para trabalhar com a aluna com deficiência mental leve. O outro recurso foi doando para o setor do Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais- NAPNE do Instituto Federal do Maranhão-IFMA Campus Caxias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BATISTA, M. W; ENUMO, S. R. F. **Inclusão escolar e deficiência mental**: análise da interação social entre companheiros. Estudos de Psicologia v. 9(1), 101-111; 2004.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica**. Secretária de educação Especial- MEC. SEESP. 2001.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 10.172, de 09 de janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências.
- BRASIL. **Decreto Nº 3.956, de 8 de outubro de 2001**. Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. Guatemala: 2001.
- BEYER, H, O. **Inclusão e Avaliação na escola de alunos com necessidades educacionais especiais**. 4º ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.
- CARVALHO, R, E. **Escola inclusiva**: a reorganização do trabalho pedagógico. 5º ed. Porto Alegre: Mediação, 2012.

CARVALHO, R. E. **Educação Inclusiva: Com os Pingos nos “is”**. 10° ed. Porto Alegre: Mediação 2014.

FERREIRA. et al. **Educação inclusiva: o professor como epicentro do processo de inclusão**. Revista nacional e internacional de educación inclusiva. v, 8, n 1, Março 2015.

GLAT, R.; FERNANDES E. M. **Da Educação Segregada à Educação Inclusiva: uma Breve Reflexão sobre os Paradigmas Educacionais no Contexto da Educação Especial Brasileira**. Revista Inclusão MEC/ SEESP nº 1, 2005.

MANTOAN, M, T, E. **Educação escolar de deficientes mentais: problemas para a pesquisa e o desenvolvimento**. *Cad. CEDES* [online]. 1998, vol.19, n.46, pp.00-00. ISSN01013262. <http://dx.doi.org/10.1590/S010132621998000300009>.

SILVA, R. M. **Ensino de ciências para deficientes visuais: desenvolvimento de modelos didáticos no Instituto Benjamin Constant**. Benjamin Constant, Rio de Janeiro, n. 57, v. 1, p. 109-126, 2014.