

PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO ADAPTADO PARA ENSINO DE ANATOMIA VEGETAL PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA

Cindi P. CORREA¹; Janaina M. FLOR²; Marina G. dos ANJOS³; Pablo M. FIORAVANTE⁴; Luciana de A. NASCIMENTO⁵

RESUMO

A educação inclusiva constitui-se como uma maneira de diminuir a segregação das pessoas na sociedade e um modo de reduzir a restrição dessas ao acesso a educação. Nessa perspectiva, a escola deve estar preparada frente aos desafios encontrados no processo de ensino-aprendizagem. Uma das estratégias que contribuem para o ensino dos alunos com deficiência é o uso de materiais didáticos adaptados. O presente trabalho teve como objetivo principal a elaboração de uma peça didática adaptada para o ensino de Anatomia Vegetal a alunos de educação básica, considerando necessidades educacionais específicas advindas da deficiência visual, auditiva, física e intelectual e das altas-habilidades.

Palavras-chave: Educação Inclusiva; Ciências; Aprendizagem; Didática.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, a educação escolar inclusiva foi reconhecida pela Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015, a qual surgiu com o objetivo de assegurar um sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades escolares. Segundo essa Lei, a partir de 2016 as escolas não poderiam mais se negar a receber uma pessoa com qualquer tipo de deficiência. Isso visa assegurar o estabelecido na Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), a qual parte do princípio de que as escolas devem “acolher todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas, culturais ou outras”.

Entretanto, para que isso seja colocado em prática, as escolas precisam passar por mudanças no seu atual paradigma educacional. A escola deve capacitar seus professores, transformar suas práticas pedagógicas, adequar seus espaços e também seus recursos materiais. Os alunos com deficiência que apresentam necessidades educacionais especiais vão precisar de recursos didáticos e metodologias adaptadas, para que suas diferenças individuais sejam trabalhadas (GLAT, 2011).

¹ IFSULDEMINAS – *Campus* Poços de Caldas. E-mail: cindihuasca@gmail.com.

² IFSULDEMINAS – *Campus* Poços de Caldas. E-mail: janaina.magalhaes7@gmail.com.

³ IFSULDEMINAS – *Campus* Poços de Caldas. E-mail: marinag.anjos@outlook.com.

⁴ IFSULDEMINAS – *Campus* Poços de Caldas. E-mail: pablomaxmillian20@gmail.com.

⁵ IFSULDEMINAS – *Campus* Poços de Caldas. E-mail: luciana.nascimento@ifsuldeminas.edu.br.

No processo de aprendizagem de um aluno com deficiência, os materiais didáticos adaptados são de grande importância, podendo favorecer a aquisição dos conhecimentos (MELLO, 2012). Nas aulas de ciências, a maioria dos professores não utiliza materiais didáticos adaptados para trabalhar os conceitos da disciplina com os alunos que apresentam alguma necessidade educacional específica, tornando ainda mais difícil o processo de ensino-aprendizagem. Isso está relacionado, muitas vezes, à falta de capacitação dos professores, ao curto período de tempo da aula e principalmente, a falta de materiais didáticos preparados para este fim.

Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo a elaboração de um único material didático adaptado para o ensino de Anatomia Vegetal a alunos da educação básica, tendo como objetivo a superação de barreiras de comunicação e informação geradas pela deficiência visual, auditiva, física, intelectual e o enriquecimento de atividades didáticas para alunos com altas-habilidades, visando à melhoria no processo ensino-aprendizagem dentro de salas de aulas inclusivas.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para a confecção da peça utilizou-se os seguintes materiais: placa de EPS (isopor), estilete, tesoura, papel cartão (preto e branco), EVA com textura de cor marrom, EVA liso de cor verde, cola auto relevo com glitter e de cor metálica, cola para isopor, cola quente, flor de plástico, feltro (vermelho e verde), algodão, linha de costura (vermelho e verde), agulhas de costura e velcro.

Para o preparo do suporte foi feito o uso de uma placa de EPS 4 mm (70cm x 50cm). O papel cartão preto foi fixado à placa com auxílio de cola para isopor. Foram feitos moldes de raiz e caule com o EVA de cor marrom e moldes de grama com EVA de cor verde, os quais foram posteriormente colados ao suporte. Para a montagem das folhas e frutos utilizou-se feltro de cor verde e vermelho respectivamente, no qual foram cortados em formato adequado, costurados e preenchidos por algodão. As nervuras das folhas foram representadas por cola auto relevo com glitter. As flores de plástico foram adquiridas em loja comum de artigos de decoração.

Os cartões informativos foram montados em papel cartão de cor branca e posteriormente colados em molduras de EVA (dimensões 7cm x 7cm). Foram feitos cinco cartões contendo as informações referentes às diferentes partes constituintes dos vegetais (raiz, folha, caule, flor e fruto). Nos cartões os nomes foram apresentados de três modos: estavam presentes em imagem de Libras (Língua Brasileira de Sinais), além de escrita normal e em Braile - realizadas com auxílio de cola auto relevo. Todos os materiais, exceto o caule, raiz e grama, foram fixados em velcro com cola quente com o objetivo principal de promover liberdade e criatividade ao aluno na montagem e utilização da peça didática.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para cada tipo de necessidade especial buscou-se uma adaptação que permitisse uma maior acessibilidade aos educandos. Os alunos com deficiência visual ou baixa visão possuem um maior desenvolvimento em sentidos como tato, olfato e audição, uma vez que “recorrem a esses sentidos com mais frequência para decodificar e guardar na memória as informações” (SÁ et al. 2007). Desta maneira, a acessibilidade da peça é verificada pela presença de escrita tátil em Braille e ainda pelas diferentes texturas passíveis de serem exploradas no material (Figura 1A).

Com relação ao público alvo com deficiência auditiva, a facilidade do contato com o material didático foi dado pela presença de símbolos em Libras nos cartões (Figura 1C). As figuras presentes no material permitem o aluno visualizar a palavra e o elemento correspondente, podendo fazer de forma autônoma as correlações. Já com relação aos alunos com deficiência física, a mobilidade, o espaçamento e o tamanho aumentado de cada elemento da peça (SCHIRMER, 2007) permitem ao aluno explorar de todos os modos às partes constituintes do material, removendo-as e colando-as no suporte.

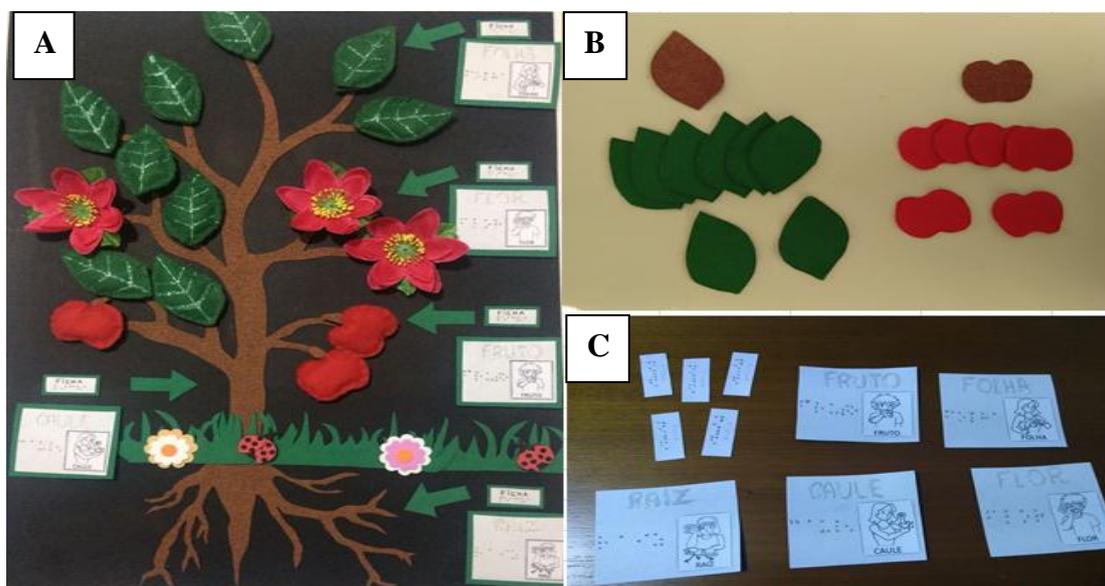


Figura 1: A. Material didático de Anatomia Vegetal. B. Moldes simples de folhas a frutos. C. Cartões informativos com presença de imagem em Libras, de escrita em Braille e escrita normal.

Os alunos com deficiência intelectual e/ou altas habilidades podem aprender com o material juntamente com o professor, sendo a abordagem dada de forma diferenciada em função das capacidades de cada aluno. Os alunos com altas habilidades podem aprender com o educador assuntos que vão além ao estudo de anatomia das plantas. O professor nesse caso pode introduzir, por exemplo, assuntos referentes à fotossíntese, condução de nutrientes pelas plantas, reprodução,

entre outros temas da botânica. Já para o ensino de alunos com deficiência intelectual, a abordagem pode ser facilitada e simplificada pelo professor de acordo com o interesse do aluno, tendo como apoio um material lúdico e concreto que facilita a visualização e compreensão do estudado para, então, partir para conceituações (PADILHA, 2001).

4. CONCLUSÕES

A criação de modelos didáticos apresenta-se como sendo uma ferramenta alternativa de ensino para alunos com necessidades especiais e pode ser desta maneira explorada com maior frequência pelos docentes e profissionais da área da educação. Ademais, faz-se necessário ainda a efetiva aplicação do presente material para alunos em sala de aula, como forma de verificar na prática a funcionalidade da peça.

Contudo, destacamos sua contribuição para área por configurar-se dentro de uma proposta de Desenho Universal, uma vez que se trata de um recurso didático elaborado para ser usado por todos, na sua máxima extensão possível, sem necessidade de outras adaptações específicas pelos docentes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm> . Acesso em: 02 jul. 2018.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: PRINCÍPIOS, POLÍTICA E PRÁTICA EM EDUCAÇÃO ESPECIAL (1994). Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf> > . Acesso em: 02 jul. 2018.

GLAT, R. Educação inclusiva para alunos com necessidades especiais: processos educacionais e diversidade. **LONGHINI, M. D. (Org.). O uno e o diverso na Educação.** Uberlândia: EDUFU, p. 75-92, 2011. Disponível em: < <http://www.eduinclusivapesq-uerj.pro.br/images/pdf/Glat.Eduinclusiva.2011.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

MELLO, C. Material didático para ensino de Biologia: possibilidades de inclusão. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências.** v.12, n.3, 2012. Disponível em: < <https://seer.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/2447>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

PADILHA, A. M. L. Práticas Pedagógicas na Educação Especial: A Capacidade de Significar o Mundo e a Inserção Cultural do Deficiente Mental. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

SÁ, E. D.; CAMPOS, I. M.; SILVA, M. B. C. **Atendimento Educacional Especializado. Deficiência Visual.** Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado. Brasília/DF. 2007.

SCHIRMER, C. R. et al. Atendimento educacional especializado: deficiência física. São Paulo: MEC/SEESP, 2007.