Aprendizagem por meio de projetos para alunos com necessidades especiais

As pesquisas têm confirmado que alunos com necessidades especiais são beneficiados quando têm a oportunidade de estudar em salas de aulas heterogêneas. Entretanto, promover um ambiente de aprendizagem apropriado para todos os estudantes pode ser um desafio para professores que se deparam com alunos com diferentes experiências e habilidades. Felizmente, o ensino por meio de projetos oferece oportunidades para diferenciar instruções para fornecer suporte à aprendizagem de alunos com necessidades especiais. Os projetos também permitem a eles desenvolver seu potencial e aplicar sua criatividade para materiais e produtos que lhes interessam.

Os estudantes com necessidades especiais, particularmente aqueles com dificuldades de aprendizagem, muitas vezes se esforçam porque, embora, eles tenham inteligência normal, eles apresentam dificuldades para ler, escrever, raciocinar, relembrar e organizar as informações. Atividades desenvolvidas por meio de Projetos oferecem a eles oportunidades de desenvolver estas habilidades por meio de instrução e suporte em um contexto de trabalho significativo e interessante. Diversas estratégias têm se mostrado eficaz no ensino de alunos com necessidades especiais. A maioria delas beneficia todos os alunos.

**Aprendizagem Colaborativa.**

A colaboração é uma habilidade do Século XXI necessária para o sucesso em toda a vida. Quando alunos com necessidades especiais trabalham em projetos aos pares, o ensino deles é reforçado de diversas maneiras. Primeiramente, atividades bem estruturadas expõem alunos com dificuldades de aprendizagem às estratégias de aprendizagem de seus pares e ajudam a eles aprenderem um com o outro. Atividades de grupo, como, por exemplo, quebra-cabeças, permitem aos alunos se tornarem especialista em uma área específica, a qual pode ajudá-los a desenvolver sua autonomia e sua autoestima. Além disso, quando os alunos recebem instruções sobre como apoiar a aprendizagem de seu parceiro, pequenos grupo podem representar espaços confortáveis para que os alunos perguntem questões esclarecedoras e recebem ajuda, quando precisarem dela.

**Organizadores gráficos**.

Organizar a informação é, muitas vezes, um problema para alunos com necessidades especiais. Eles podem ser aprendizes visuais que respondem bem a representações gráficas de informações. Mapas, malhas, gráficos e cronogramas podem ajudar aos alunos incorporarem novos conhecimentos ao que já sabem.

**Vinculando os conhecimentos prévios.**

Vincular novos conhecimentos ao entendimento anterior é particularmente importante com os alunos que tem necessidades especiais. Os gráficos Saber-Perguntar-Aprender, as discussões, as revistase os questionamentos, ajudam os alunos a incorporar novos conhecimentos integrados com o que já sabem. Esses materiais/atividades também permitem aos professores avaliarem como seus alunos estão progredindo com seu aprendizado.

**Estratégia de aprendizagem explícita.**

Muitos alunos aprendem por si mesmos estratégias básicas para o aprendizado de novas habilidades. Atividades como tomar notas, estabelecer conexões entre ideias, fazer perguntas, planejar projetos e administrar o tempo podem não se tornar instintivas aos alunos com necessidades especiais. Os projetos proporcionam numerosas oportunidades para integrar a aprendizagem explicita sobre como realizar pensamentos importantes, a comunicação e as estratégias de aprendizagem em um contexto de trabalho significativo. Este tipo de aprendizagem tem demonstrado ser particularmente benéfico para os alunos que enfrentam dificuldades de aprendizagem.

A estruturação, a modelagem e a orientação são componentes importantes na aprendizagem das habilidades de pensamento de ordem superior. O aprendizado efetivo do pensamento consiste, geralmente, de seis componentes:

1. Seleção de uma habilidade ou uma estratégia apropriada para a aprendizagem.
2. Designação e categorização da habilidade.
3. Modelagem da habilidade por meio do *pensar em voz alta*.
4. Prática dirigida da habilidade com um parceiro ou um pequeno grupo.
5. Explicação sobre como e quando usar a habilidade ou a estratégia.
6. Orientação continuada sobre como utilizar a habilidade de maneira efetivamente.

**Avaliações alternativas.**

Embora seja importante que os alunos com deficiência tenham autonomia na leitura e escrita, eles não podem limitar-se a estes métodos ao mostrar o que aprenderam. Modelos, performances dramáticas, desenhos e outras atividades similares permitem aos alunos demonstrarem o conteúdo que aprenderam de forma a direcionar seus pontos fortes.

**Tecnologia Assistiva**

Softwares educativos, como os descritos abaixo, podem ajudar os alunos com dificuldades de aprendizagem leves a severos, melhorando sua escrita:

* Software de Reconhecimento de Voz.
* Software de processamento de texto com correção ortográfica e dicionários de sinônimos, tais como Co-Writer™ ou Write Outloud™.
* Softwares de processamento de texto narrados, tais como CAST e-Reader™, Write Outloud™, IntelliTalk™, SimpleTalk™.
* Software de reconhecimento de voz. Você pode utilizar o reconhecimento de voz para ditar texto em qualquer programa do Microsoft Office® XP. Você também pode selecionar menus, barra de ferramentas, caixas de diálogo e painéis de tarefas utilizando a voz. O reconhecimento de voz não foi desenvolvido para uma operação totalmente à mão livre. Os melhores resultados são atingidos se a combinação de voz e mouse ou teclado for utilizado.
* Software para *brainstorming[[1]](#footnote-2)*, delinear, diagramar fluxo e construir roteiros, tais como Inspiration™ para ajudar a memorização e a organização.
* Software para redação de contos e relatos.
* Software de predição de palavras.
* Placas de comunicação para síntese de voz e figuras.

Software especial pode também ajudar os alunos com dificuldades na escrita:

* Teclados do tipo *AlphaSmart*.
* Teclados alternativos como os do tipo *IntelliKeys*, que consistem em uma matriz de configurações que permitem aos alunos pressionar somente um botão e obter uma palavra ou frase completa digitada no computador.
* Funções assistidas pelo teclado, como teclas do mouse, teclas pegajosas, teclas de repetição e teclas lentas.
* Mouse alternativo, tais como *trackballs* (são as bolas de controle, localizadas entre os botões esquerdo e direito do mouse) e *track pads* (superfície almofadada na qual o mouse desliza, porém, com controle).

As adaptações para a Leitura podem incluir:

* Reformar os materiais de leitura para facilitar seu acesso, aumentando o tamanho do texto, modificando a fonte, mudando a cor da fonte e/ou o fundo.
* Digitar textos para que possam ser lidos em um computador.
* Utilizar leitores de tela para materiais em um computador ou na Internet.
* Ampliar a tela.
* Viradores de páginas.
* Dicionários narrados que lêem palavras e definições.
* Reescrever textos em formato de figuras.
* Músicas, figuras e linhas de livros repetitivas que enfatizam sobre conceitos chaves.
* Modelos, softwares de computadores, acessórios e materiais para práticas que simulem conceitos.

Apoio pode ser oferecido aos alunos para ajudá-los a entender o que é importante para escrever e/ou para incluir nos projetos deles:

* Palavras-chave encontradas/destacadas em folha soltas ou fichas.
* Processador de texto narrados por meio de dispositivos para o processamento de palavras ou de computadores para fornecer *feedback* auditivo para o aluno.
* Organizadores gráficos.
* Registro de voz por meio de fita ou de reconhecimento de voz.
* Expansão de abreviaturas ou dispositivo para predição de palavras que ajudem ou sugestionem conteúdos.

1. *Brainstorming*: palavra no idioma inglês, que tem como significado a chuva de ideias entre os participantes de um grupo. [↑](#footnote-ref-2)