

Habilidades e competências profissionais e o ensino de conceitos matemáticos para pessoas com deficiência intelectual

DAQUIL, Ana Cláudia
APAE de Itajaí-SC
e-mail: ana.daquil@gmail.com

DIAS, Carlize
APAE de Itajaí-SC
e-mail: diascarlize@gmail.com

BAGÁTOLI, Elisangela Corrêa
APAE de Itajaí-SC
e-mail: elisbagatoli@gmail.com

QUADROS, Schirlei Aparecida da Silva Pereira
APAE de Itajaí-SC
e-mail: schirleiq@hotmail.com

TRENTIN, Valéria Becher
APAE de Itajaí-SC
e-mail: valeriatret@yahoo.com.br

RESUMO

(Considerando a necessidade de práticas que abarquem a compreensão das relações e das condições sociais dos jovens e adultos, o presente projeto tem como objetivo desenvolver os conceitos matemáticos com base nas habilidades e competências profissionais. Os participantes são jovens e adultos com deficiência intelectual, inscritos no PROEP-Programa de Educação Profissional. A ideia ocorreu a partir do bazar de roupas e acessórios doados pela comunidade. A realização do projeto envolveu a colaboração e a organização coletiva de ações para favorecer o processo de aprendizagem. As ações e atividades planejadas foram alicerçadas em conceitos matemáticos e nas relações pessoais e profissionais, com a finalidade de criar opções para atender e prover apoio aos educandos, combinando as habilidades dos professores e dos demais profissionais. Com o desenvolvimento do trabalho, constatou-se que as práticas utilizadas podem auxiliar na apreensão de conceitos matemáticos e dos conceitos que envolvem o profissionalismo. Assim, considera-se que este projeto desperta reflexões sobre a necessidade da articulação entre as habilidades e competências profissionais comerciais e os conceitos matemáticos, pois esta articulação capacita o jovem e adulto para o mundo de trabalho, para a realidade social e cultural e para a vida.

PALAVRAS-CHAVE: Habilidades profissionais. Conceitos matemáticos. Mundo do trabalho. Vida social e cultural.

INTRODUÇÃO

Educar para a cidadania, envolve o educar para a emancipação do indivíduo, pois esta articulação se traduz essencialmente na formação da atitude pessoal e social, a qual envolve os contextos políticos, econômicos e sociais. Nesta perspectiva, considerando a necessidade de práticas que abarquem a compreensão do desenvolvimento pessoal e profissional e dos conceitos matemáticos, traz-se como base a abordagem histórico-cultural, ancorada na

concepção de Vygotsky (2007), o qual apresenta o conceito de indivíduo histórico-cultural, enfatizando que todos se desenvolvem de acordo com as experiências mediadas no contexto social e cultural em que vivem. Assim, compreende-se que o desenvolvimento e a aprendizagem dependem das relações estabelecidas entre os sujeitos em diferentes contextos, nos quais são construídos e modificados os processos psicológicos ou intelectuais (Vygotsky, 2007). Juntamente com a abordagem teórica, levamos em consideração as trajetórias que emergiram do ambiente: o olhar dos profissionais e professores. Os participantes são jovens e adultos com deficiência intelectual e o desenvolvimento do projeto ocorreu a partir do bazar de roupas e acessórios doados pela comunidade. O movimento de organização do projeto envolveu a colaboração e a organização coletiva de ações para favorecer o processo de aprendizagem dos jovens e adultos com deficiência. As ações e atividades planejadas foram alicerçadas em conceitos matemáticos e no desenvolvimento de novas habilidades que aumentassem as experiências e os conhecimentos comerciais, com a finalidade de criar opções para atender e prover apoio aos educandos. As práticas realizadas no projeto revelaram a riqueza das experiências cotidianas e das atividades intelectivas dos jovens e adultos com deficiência, demonstrando a importância de um projeto crítico-reflexivo que envolva a capacitação para o mundo do trabalho, para a realidade social e cultural e para a vida.

METODOLOGIA

Com o propósito de construir aprendizagens significativas sobre os conceitos matemáticos, alicerçados nas habilidades pessoais e competências profissionais foi implantada oficina (bazar) que teve como objetivo desenvolver algumas atividades práticas que envolveram alguns processos como: planejamento, execução e reflexão.

A organização do bazar passou por algumas etapas.

- 1 ° - Revisão e controle de qualidade dos produtos (separação/classificação /catalogação e despacho, definindo o destino para a venda ou reciclagem);
- 2° - Organização dos produtos nas gôndolas (prateleiras, cabideiro ou closet, manequins de exposição na área de venda);
- 3° - Pesquisa de preços dos produtos:
 - internet (mercado livre, enjoei, marketplace, etc);

- aula in loco (supermercados e lojas);

4º - Discussão em grupo das pesquisas realizadas, definindo os preços dos produtos;

5º - Precificação: atribuição dos valores nas etiquetas dos produtos;

6º - Aprendizagem de conceitos matemáticos: foi ensinado de forma contextualizada o sistema monetário, as atividades envolveram contagem, operações básicas, cálculo de troco, exercícios matemáticos de resolução de problemas.

O material pedagógico utilizado foi o dinheiro lúdico, jogos de raciocínio lógico (banco imobiliário, sudoku, bingo, etc), instrumento de cálculo (ábaco, material dourado, calculadora) e encartes de lojas que auxiliaram no desenvolvimento do aprendizado.

7º - Aprendizagem cooperativa: foi promovido trabalhos em pequenos grupos, com diferentes níveis de habilidades socioemocionais onde os participantes interagiram e socializaram num ambiente inclusivo.

8º - Marketing e ferramentas tecnológicas: algumas estratégias como lives e propagandas nas redes sociais foram utilizadas para ensinar interação, comunicação, exposição dos produtos e vendas.

DESENVOLVIMENTO/RESULTADOS

Em face do processo de planejamento colaborativo do projeto, o qual teve como horizonte os princípios teórico-metodológicos da perspectiva histórico-cultural encontramos na elaboração conceitual o caminho adequado para a construção de práticas alicerçadas no desenvolvimento de habilidades e competências profissionais. E foi no contexto de colaboração entre profissionais e elaborações de estratégias pedagógicas que foram desenvolvidas as atividades para as turmas do PROEP. As atividades objetivaram desafiar os alunos com situações que propiciassem a organização e a elaboração do pensamento conceitual, pois este contribui para “a consciência reflexiva dos alunos” (Cavalcanti, 2005, p.196).

As atividades possibilitaram aos jovens e adultos com deficiência intelectual novas experiências. A experiência, segundo Vygotsky (2010), significa a vivência, ou seja, tudo que vai se compondo na coletividade e na formação da personalidade dos sujeitos. Assim, consideramos a ampliação das vivências uma condição essencial para a aprendizagem. E foi sob essa perspectiva que as atividades foram organizadas como consta na imagem 1.

Imagem 1- Organização do Bazar



Fonte: Acervo do projeto

Ao visualizar a imagem 1 podemos compreender que as vivências proporcionadas, tenham contribuído para ampliar as possibilidades de aprendizagem, as quais, segundo relatos dos jovens e adultos com deficiência, nunca as haviam vivenciado.

As professoras participantes do projeto no contexto que envolveu os conceitos matemáticos proporcionaram atividades práticas para a turma (atividades que envolveram o conhecimento do dinheiro). Acreditamos que essas atividades tenham possibilitado, por meio da experiência, o desenvolvimento do raciocínio lógico dos jovens e adultos com deficiência intelectual. No entanto, entendemos que, para fazer compras e realizar o troco (processo que envolve conhecimentos matemáticos), é imprescindível a compreensão do valor das cédulas de papel e das moedas. Foi sob essa perspectiva que as professoras iniciaram as atividades.

Em sequência à atividade, as professoras distribuíram aos jovens e adultos várias peças de vestuário e encartes de lojas. A atividade envolveu a classificação e a categorização, possibilitando que os educandos relacionassem os valores e a peças encontradas “a um critério generalizante” (Fontana, 2005, p. 76), o que implicou a utilização do conceito matemático para selecioná-las. No entanto, compreendemos que a forma de pensamento propiciada pela

atividade possivelmente não fazia parte do cotidiano dos participantes, pois, durante toda a atividade, os alunos mostravam os valores (das peças do vestuário) esperando que se afirmasse a relação das peças do vestuário com o conceito matemático.

As professoras, por meio da atividade, possibilitaram aos aprendizes o estabelecimento de relações, elaborações e novas vivências. Assim, diante da experiência influenciada pelo meio socialmente construído, torna-se imprescindível uma abordagem pedagógica que possibilite novas experiências aos sujeitos. Foi com essa visão que as professoras deram continuidade à atividade.

Após os questionamentos, os jovens e adultos concentraram-se e realizaram as operações matemáticas, ampliaram seus conhecimentos e buscaram respostas, em um processo investigativo (Schastai, 2012). A elaboração do conceito matemático exigiu ações mentais mais complexas, de modo que as ações se transferiram do plano verbal e funcional para o plano mental, o que requereu mediações. Mas por que as mediações foram necessárias? Vygotsky (2007, p. 93) elucida que o sujeito pode compreender o conceito (conhecer o conceito), “[...] mas não está consciente do seu próprio ato de pensamento [...]”, portanto requer a atuação das professoras.

Na resolução da atividade, as professoras auxiliaram nas operações mentais, questionando-os, fazendo-os justificar e argumentar sobre suas escolhas, levando-os assim a refletir sobre as suas respostas. Ao mediar a atividade intelectual dos jovens, as professoras trabalharam a zona de desenvolvimento proximal (ZDP).

Segundo Vygotsky (2007, p. 97), a ZDP[...] é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes.

As professoras, enquanto mediadoras do aprendizado, orientaram os aprendizes para determinadas dimensões que envolviam o conceito, desencadeando as capacidades que eles tinham condições de desenvolver. Compreendemos que essa condição tenha sido fundamental para o desenvolvimento intelectual. Durante a mediação, constatamos que as professoras propiciaram reflexões aos jovens e adultos, mostrando-lhes novas possibilidades de elaboração no contexto da coletividade. As atividades também envolveram o planejamento financeiro, ou seja, os alunos com o dinheiro lúdico em mãos escolheram o que comprar respeitando o valor estipulado dado pelas professoras. Segundo Brito e Campos (2012, p. 24), a possibilidade do

trabalho pedagógico voltado para o planejamento financeiro atinge “diversos segmentos da população”, tendo em vista “[...] que os estudantes poderão levar questões para serem discutidas em seus lares”.

Podemos afirmar que as professoras, por meio da atividade, oportunizaram aos jovens e adultos o planejamento e o uso do dinheiro, sendo esta uma habilidade que tem como objetivo a resolução e elaboração de problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca (Brasil, 2018), bem como as condições para que os mesmos possam agir como cidadãos conscientes no contexto social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto possibilitou reflexões sobre a construção de novas formas de participação e aprendizagem de jovens e adultos com deficiência a partir de práticas que articulem os conceitos matemáticos e o desenvolvimento de habilidades e competências profissionais. Os participantes do projeto demonstraram que, mesmo com o diagnóstico de deficiência intelectual estão em pleno desenvolvimento cognitivo, utilizando os conceitos espontâneos para atingir os conceitos científicos. Em todas as atividades propostas, os alunos deram respostas de acordo com as suas vivências, mas, principalmente, evoluíram na construção da linguagem e do pensamento, o que é fundamental, segundo Luria (1986) e Vygotsky (2007), para atingirem o domínio dos processos psicológicos.

No entanto, o fator preponderante neste projeto foi a mediação das professoras, que utilizaram recursos variados, assim como as próprias respostas dos jovens e adultos, levando-os à elaboração de conceitos. Assim, cabe destacar que este trabalho contribuiu com reflexões sobre o modo pelo qual o jovem e adulto com deficiência intelectual aprende e elabora os conceitos, demonstrando a importância de um projeto crítico-reflexivo que envolva a capacitação para o mundo do trabalho, para a realidade social e cultural e para a vida.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018.(Terceira Versão).Disponível em:<https://bit.ly/3rBtvK8>. Acesso em: 26 jun. 2024.

BRITO, Jessica de; CAMPOS, Juliane Aparecida de Paula Perez; ROMANATTO, Mauro Carlos.Ensino da Matemática a Alunos com Deficiência Intelectual na Educação de Jovens e Adultos. Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v. 20, n. 4, p. 525-540, 2012.ISSN 1413-6538. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-65382014000400005> .

CAVALCANTI, Lana. de Souza. Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de geografia. Caderno Cedes,Campinas, v.25, n.66, p.185-207, ago. 2005.ISSN 1678-7110. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-32622005000200004>

FONTANA, Roseli Aparecida Cação. Mediação pedagógica na sala de aula. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

LURIA, Alexander. Pensamento e linguagem: as últimas conferências de Luria. Tradução:Diana Myriam Lichtenstein. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

SCHASTAI, Burda Marta. Pró-letramento em matemática: problematizando a construção do conceito de frações –uma contribuição para a formação de professores. 2012.204 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia)–Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, Paraná, 2012

SANTA CATARINA. Proposta Curricular de Santa Catarina. Formação integral na Educação Básica. Florianópolis: Secretaria de Estado da Educação, 2014



VYGOTSKY, Lev Semyonovich. A formação social da mente. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. Quarta aula: a questão do meio na pedologia.

Tradução: Márcia Pileggi Vinha. Rev. Psicologia USP, São Paulo, v. 21, n. 4, 681-701, 2010. ISSN 0103-6564. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-65642010000400003>.