

Recursos didáticos pedagógicos: uma proposta de mediação da aprendizagem

Pedagogical didactic resources: a proposal for mediating learning

DOI: [10.22481/lnostr.v12i2.15750](https://doi.org/10.22481/lnostr.v12i2.15750)

Sandra dos Santos Andrade¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6375-8319>

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

E-mail: sandrasantosandrade@gmail.com

Mirhiã Detanico Chaves²

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

E-mail: detanicomirhia@gmail.com

Resumo

Os recursos didáticos sempre estiveram presentes nas aulas das professoras da educação básica, desde o uso do quadro e giz até os jogos tecnológicos, eles fazem parte dos planejamentos. Assim, é relevante pensarmos sobre sua utilização no contexto da sala de aula. Em conjunto com a mediação da professora, os recursos didáticos são ainda mais potentes para o processo de aprendizagem. Neste contexto, o presente artigo tem como objetivo refletir a respeito da importância da elaboração e utilização de recursos didáticos como mediadores auxiliares da professora, contribuindo no processo de aprendizagem e desenvolvimento das funções mentais superiores dos estudantes. Para a análise são utilizados os conceitos de Mediação da Aprendizagem ancorados em Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014) e Vigotski (1994), e Zona de Desenvolvimento Proximal a partir de Vigotski (1994). A reflexão se dá, tomando como material empírico os planejamentos de uma professora-estagiária durante seu Estágio de Docência - Anos Iniciais, na Faculdade de Educação da UFRGS. A pesquisa mostra que o uso de recursos didáticos bem planejados, aliados a uma boa mediação, resulta em avanços significativos na aprendizagem, especificamente no processo de aquisição da leitura e da escrita, além de favorecer o desenvolvimento cognitivo e a construção do conhecimento dos alunos.

Palavras-chave: Mediação de Aprendizagem; Recursos Didáticos; Aprendizagem.

Abstract

Didactic resources have always been present in the classes of basic education teachers, from the use of the blackboard and chalk to technological games; they are part of the lesson plans. Therefore, it is relevant to consider their use in the classroom context. Along with the teacher's

¹ Professora Associada do Departamento de Ensino e Currículo da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

² Graduanda em Pedagogia na Faculdade de Educação da UFRGS, bolsista de Iniciação Científica.

mediation, didactic resources become even more powerful in the learning process. In this context, the aim of the present article is to reflect on the importance of creating and using didactic resources as auxiliary mediators for the teacher, contributing to the learning process and the development of students' higher mental functions. For the analysis, the concepts of Learning Mediation based on Feuerstein, Feuerstein, and Falik (2014) and Vygotsky (1994), and the Zone of Proximal Development from Vygotsky (1994) are used. The reflection is based on empirical material from the lesson plans of a student teacher during her Teaching Internship - Early Years, at the Faculty of Education of UFRGS. The research shows that the use of well-planned didactic resources, combined with good mediation, results in significant advances in learning, specifically in the process of acquiring reading and writing skills, as well as fostering cognitive development and knowledge construction for students.

Keywords: Learning Mediation; Didactic Resources; Learning.

INTRODUÇÃO

Neste texto, temos a intenção de refletir a respeito da importância da elaboração e utilização de recursos didáticos como mediadores auxiliares do(a) professor(a), contribuindo para o processo de aprendizagem e desenvolvimento das funções mentais superiores dos estudantes. Consideramos os recursos como auxiliares na mediação, porque a mediação da professora a partir do recurso se sobrepõe e o torna mais potente. Segundo Vigotski (1994), as funções superiores correspondem ao conjunto de funções mentais que constituem a mente humana, como a memória, o pensamento e a linguagem. Partindo desta definição compreendemos que o desenvolvimento das funções superiores está relacionado com a interação com o ambiente, que ocorre por duas vias: a primeira, através de instrumentos externos, e a segunda, por meio de signos, sendo esta a partir da mediação. Por meio dessa perspectiva podemos conferir aos recursos didáticos a característica de instrumentos mediadores do processo de aprendizagem que, juntamente com a prática docente, fornece subsídios para a aprendizagem do aluno.

Quando o(a) professor(a) elabora de modo intencional seu plano de aula, interessa que seu aluno aprenda determinado conteúdo ou habilidades sociais e acadêmicas. Nenhum(a) professor(a) planeja com um intuito diferente desse. Com essa intencionalidade, busca qualificar e refletir sobre as melhores estratégias de mediação da aprendizagem para sistematizar certos conhecimentos em saberes escolares. Nesta perspectiva, compreendemos a mediação a partir da ótica de Vigotski (1994) e Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014), como práticas de interação entre ao menos um mediador e um mediado. O desenvolvimento da aprendizagem está ancorado na perspectiva da Teoria Histórico-Cultural, ou seja, nas interações sociais e contextuais, trazendo o recurso didático como uma via destas interações entre

mediador e mediado. Isso porque o recurso por si só não gera aprendizagem, ou melhor, não desenvolve no aluno o seu potencial máximo; por isso, a importância do(a) professor(a) como o agente que faz a mediação entre o estudante e o recurso, explorando e desenvolvendo o potencial do aluno que se localiza na chamada Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) (Vigotski,1994). Na visão vigotskiana, o estudante se desenvolve a partir de aspectos biológicos, mas principalmente a partir das interações sociais, a partir das trocas estabelecidas com seus pares na cultura em que está inserido.

1. MEDIAÇÃO PARA VIGOTSKI E FEUERSTEIN

Nesta seção, desenvolvemos nossa compreensão sobre o conceito de mediação e outros necessários para melhor analisar nosso material empírico, que é constituído por excertos do planejamento de uma professora-estagiária. Assim, nos permitimos relacionar, por exemplo, os processos mentais superiores com a cognição referida em Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014), pois ambos os processos se referem ao desenvolvimento das capacidades humanas através da atenção, da memória, do raciocínio, da percepção e da inteligência. A cognição configura processos mentais que “[...] ajudam os indivíduos a organizar e sequenciar a grande quantidade de informação que vem para o sistema, permitindo planejamento, tomada de decisão e trazendo ordem para experiências potencialmente diversas e desconexas.” (2014, p.27). E essas experiências se constituem em meio à cultura. É por este viés que os autores afirmam que os sujeitos são modificáveis e capazes de modificar também seus ambientes, ampliando suas estruturas cognitivas, o que seria a grande peculiaridade dos seres humanos em relação aos animais.

Entende-se que o desenvolvimento da aprendizagem é decorrente de interações mediadas por sujeitos e objetos culturais. Desta forma, a aprendizagem segundo Vigotski se dá no processo de internalização que, conforme Yudina, é “[...] o processo de transformar os instrumentos culturais externos (signos externos) em instrumentos psicológicos internos: signos internos.” (YUDINA, 2007, p.4). Os signos correspondem aos elementos culturais produzidos e utilizados pelos humanos, como os recursos didáticos, por exemplo. Sendo a linguagem o principal sistema de signos, que desempenha um papel ilimitado na mente humana, através dela nomeamos objetos concretos, ações, pensamentos e sentimentos, e, desta forma, somos capazes de realizar representações do mundo externo e interno. Além da linguagem existem outros sistemas de signos, como as artes e a ciência, e o conjunto destes sistemas compõe o que conhecemos como cultura. Entendemos a cultura como um elemento fundamental para

compreender a interação, pois a “[...] criança nasce sempre numa sociedade cultural e o seu desenvolvimento é sobretudo orientado pela internalização de signos e símbolos culturais: não há nada na mente da criança que não seja afetado por essa cultura.” (YUDINA, 2007, p.5). Conclui-se, então, que estas ferramentas culturais exercem uma função mediadora no desenvolvimento da aprendizagem. A criança nasce com um cérebro e uma grande capacidade de efetivar conexões neurais que, a partir da experiência mediada, se tornarão aprendizagens internalizadas. Isso significa que ela “nasce com a sensibilidade, mas não nasce com a capacidade superior” (GASPARIN, 2020, p.43), porque as funções precisam ser desenvolvidas a partir da experiência, das vivências, das interações sociais.

O conceito de mediação para Vigotski está relacionado com a interação; desta forma, a mediação é uma "ponte" para alcançar o chamado nível de desenvolvimento potencial, atuando como um agente neste processo de transformação dos signos externos em processos cognitivos. O nível de desenvolvimento potencial pode ser alcançado através do trabalho de interação e mediação da professora sobre o estudante, via Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Tal zona é fundamental para compreender a teoria do desenvolvimento de aprendizagem em Vigotski, que se desdobra em níveis. A Zona de Desenvolvimento Proximal é conceituada pelo autor como “[...] 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” (VIGOTSKI, 1994, p.112). Em outras palavras, podemos dizer que a ZDP se configura como aquelas funções que estão em processo embrionário, estão presentes no estudante mas em maturação, caracterizando por isso percursos internos e individuais de desenvolvimento. Esses percursos se beneficiam de intervenções e mediações planejadas e intencionais, pois aquilo que é ZDP hoje, “[...] será o nível de desenvolvimento real amanhã, ou seja, aquilo que uma criança pode fazer com assistência hoje, será capaz de fazer sozinha amanhã” (VIGOTSKI, 1994, p.113).

Esse mapeamento prévio dos conhecimentos que a criança tem armazenado em seu nível de desenvolvimento real ajudará a professora a realizar um planejamento mais focado nas possibilidades do grupo e nas possibilidades individuais e, ao mesmo tempo em que valoriza o saber anterior dos alunos, também desafia suas possibilidades agindo na ZDP, com os recursos didáticos e mediações mais adequadas.

Essa reflexão é potente para nos indicar que não adianta ensinar a uma criança aquilo que ela ainda não é capaz de aprender por ser demasiado complexo, ou ensinar algo que a

criança já tem potencial para realizar sozinha; ambos procedimentos resultam inúteis. Reforça-se, assim, a relevância da aprendizagem mediada, como uma “[...] interação intencional com quem aprende, com o propósito de aumentar o entendimento de quem aprende para além da experiência imediata e ajudá-lo a aplicar o que é aprendido em contextos mais amplos [...]” (FEUERSTEIN, FEUERSTEIN e FALIK, 2014, p.21). Algo que se destaca na pesquisa desses autores sobre a mediação é a grande valorização do fator humano - só um ser humano agindo na mediação de outro ser humano pode iniciar a mudança através de atividades criativas e adaptativas.

2. RECURSOS DIDÁTICOS E MEDIAÇÕES

Antes de aprofundar nossas reflexões sobre a importância dos recursos didáticos para o planejamento, é relevante refletir sobre o que isto significa. Segundo Souza, “[...] recurso didático é todo material utilizado como auxílio no ensino-aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado pelo professor a seus alunos” (SOUZA, 2007, p.111). Assim, consideramos como recurso didático: materiais, jogos, livros, folhas estruturadas (e outros recursos) que dão suporte ao desenvolvimento das aulas, oferecendo subsídios para o professor e servindo como objeto de motivação para o aluno. Tendo esta definição, podemos afirmar que existe uma infinidade de recursos didáticos que podem ser utilizados, desde o clássico quadro e giz até um jogo que envolva tecnologia. Arelado ao conceito de recurso didático, podemos destacar o conceito de jogo didático, que Artur Gomes de Morais define como jogos que possuem “[...] a finalidade de promover a aprendizagem de conceitos e habilidades de diferentes áreas do conhecimento” (MORAIS, 2022, p.38). Podemos compreender, de acordo com a definição do autor, os jogos didáticos como um tipo de recurso pedagógico, pois o jogo pode favorecer uma experiência de aprendizagem mais significativa e proveitosa.

Em um contexto de sala de aula atual, um dos maiores desafios enfrentados pelas professoras é a falta de motivação dos estudantes, que pode ser causada pelo uso constante de telas, prejudicando a atenção e conseqüentemente a motivação dos alunos; pelas condições precárias de trabalho das professoras ou mesmo pela situação de vulnerabilidade de alguns alunos. Aqui os estudiosos divergem. O fato é que as razões pelas quais passamos por este problema são diversas, e o que resta é o desafio das professoras de contornar esta situação e fornecer aos alunos uma aula atrativa e com oportunidade de aprendizagens efetivas. Para isso defendemos a produção de jogos e recursos didáticos, que se tornam ainda mais potentes a partir da mediação da professora e dos próprios colegas. Os recursos são utilizados pelas professoras

em todas as modalidades de ensino, mas entendemos que as crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental se beneficiam ainda mais, pois o lúdico ainda é uma necessidade inerente ao desenvolvimento da infância nesta etapa, como afirma Souza:

[...] Alguns dos recursos didáticos despertam mais a atenção nas crianças do que nos adultos, a exemplo os jogos, sendo estes mais utilizados no ensino fundamental (anos iniciais) por despertar nas crianças o espírito de brincadeira, de competição. Contudo, não significa dizer que os mesmos não possam ser usados por educandos de uma faixa etária mais avançada, uma vez que o professor pode adequar para qualquer público que se deseje trabalhar. (SOUZA, 2007)

Portanto, destacamos o papel da educadora na utilização dos recursos, pois esta

[...] deve ter formação e competência para utilizar os recursos didático-pedagógicos que estão ao seu alcance e muita criatividade, ou até mesmo construir juntamente com os alunos, pois ao manipular esses objetos a criança tem a possibilidade de assimilar melhor o conteúdo [...] (SOUZA, COSTOLDI e POLINARSKI, 2009, p.111)

Desta forma, é de responsabilidade de quem ministra a aula e elabora o planejamento selecionar os recursos mais adequados para o grupo de alunos. Além de fazer uma boa seleção de recursos, incluindo os chamados jogos didáticos, é desejável que as professoras verifiquem previamente “[...] quais conhecimentos os alunos construíram e quais eles precisarão construir e, então, planejem atividades que envolvam os jogos, tendo clareza de objetivos e considerando os materiais, o tempo e o espaço necessários para a vivência e exploração dos jogos escolhidos” (MORAIS, 2022, p.38). Deste modo, as educadoras terão mais segurança de estar intencionalmente intervindo na zona de desenvolvimento proximal dos alunos, ajudando-os a atingirem seus objetivos de aprendizado.

Aliado ao planejamento prévio temos a comunicação como elemento chave para uma mediação eficiente. Quem realiza a mediação utilizando o recurso didático, deve saber interagir de forma a possibilitar a construção de um conhecimento novo.

Para ilustrar o que vimos refletindo até aqui, trazemos exemplos de uma prática docente realizada no Estágio de Docência II - Anos Iniciais, desenvolvido na Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Para reflexão em torno do conceito de mediação a partir dos recursos didáticos, apresentamos o planejamento feito por uma professora estagiária para uma turma do terceiro ano do Ensino Fundamental. Essa turma retornava ao presencial após a pandemia, apresentava dificuldades na aprendizagem e não havia completado o seu processo de alfabetização. Entendemos neste exemplo, para além dos recursos físicos, as estratégias utilizadas pela professora para gerir o grupo. Assim, as propostas e os recursos didáticos previam a gestão e organização dos estudantes, propostas diferenciadas e individualizadas para alunos com dificuldades na aprendizagem, visto que 25% da turma ainda

estava em nível pré-silábico.³

Para além da preocupação com as aprendizagens acadêmicas então, era preciso atentar para outros aspectos do desenvolvimento das crianças. Aspectos que também impactaram nas dificuldades de aprendizagem como, por exemplo, a desorganização dos corpos no espaço da escola, a baixa capacidade de atenção, a pouca tolerância à frustração etc. As crianças precisavam (re)aprender a utilizar seu corpo, por exemplo, de forma mais ampla e assertiva para poder correr, brincar e jogar na hora do recreio. Em um momento inicial, caíam, se batiam, machucavam a si e aos colegas, o que gerava atrito entre as crianças. Foi preciso dividir o recreio em grupos menores no espaço do pátio e ir aos poucos retomando o formato original. Como as crianças se mostraram menos tolerantes à frustração, esses pequenos desafios diários se tornaram muito grandes. Ensinar as crianças sobre qual material retirar da mochila, o que colocar sobre a classe, tomar cuidado quando levantar para não derrubar a cadeira com o peso da mochila, ajudar a recolher todo material no final da aula, orientar sobre o uso do caderno como feito normalmente no primeiro ano, foram mediações necessárias. Aqui já temos uma primeira e importante aprendizagem - as crianças provavelmente descobririam como se organizar nestes aspectos bem antes do terceiro ano, em função das práticas sociais experienciadas nas relações que vão estabelecendo no seu desenvolvimento na família, com amigos e na escola. No entanto, foram dois anos que elas viveram privadas destas experiências sociais em função da necessidade de afastamento físico provocado pela pandemia de Covid-19. E essa privação comprova a teoria vigotskiana de que a criança não tem condições de se apropriar sozinha dos conhecimentos do mundo, muito menos daqueles ditos acadêmicos. Ela precisa de uma pessoa mais experiente para auxiliá-la e da vivência no meio de seus pares. “Em sala de aula deve prevalecer a relação entre alunos e professor e alunos/alunos, pois nesse processo as aquisições do mundo humanizado irão se constituir” (SILVA e GASPARIN, 2020, p.49).

Percebeu-se que as funções executivas⁴, que nesta faixa etária estão em pleno desenvolvimento, tiveram a sua progressão pausada ou lentificada no período da pandemia e as

³ A escrita pré-silábica faz referência a um dos níveis de escrita propostos pelas autoras Emília Ferreiro e Ana Teberosky (1999), nele a criança não diferencia o desenho da escrita, ela ainda está na fase icônica. Em suas escritas o realismo nominal está presente, onde relaciona o tamanho do objeto e/ou ser com a quantidade de letras que necessitam ser escritas, podendo fazer uso de garatujas/ desenhos ao invés das letras, ou utilizar as letras do nome para escrever todas as palavras.

⁴ As funções executivas referem-se a um conjunto de processos mentais necessários como, por exemplo: se concentrar e prestar atenção, controlar os impulsos e pensar antes de agir. Existem três funções principais: controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva. (Diamond, 2014)

crianças manifestaram, além de dificuldades acadêmicas, dificuldades em controlar seus impulsos, aguardar sua vez e se colocar no lugar do outro - habilidades sociais básicas fragilizadas que levaram a conflitos constantes. Havia dificuldade em resolver problemas comuns, como compartilhar o espaço do pátio, não trazer para a sala um material etc. Como sugestão, a professora estagiária foi orientada a ter materiais sempre disponíveis, como lápis, apontador, borracha, cola, pois a ausência destes já era suficiente para que as crianças se desorganizassem provocando choros e gritos. O “[...] desenvolvimento do pensamento e o desenvolvimento da orientação para o pensamento constituem o objetivo educacional mais importante”, ou seja, como educadoras mediadoras, podemos auxiliar nossos estudantes a lidar com a necessidade de desenvolver habilidades sociais como ferramentas cognitivas que podem impedir tomadas de decisões “[...] a partir de impulsos e motivos emocionais que nem sempre são benéficos para o [estudante] [...]” (FEUERSTEIN, FEUERSTEIN e FALIK, 2014, p.26).

Em termos de organização da sala de aula e das habilidades a serem desenvolvidas, percebeu-se que, como a capacidade de atenção das crianças estava diminuída ou havia sido menos desenvolvida do que o esperado para a idade, foi necessário o planejamento de atividades mais curtas, mais lúdicas e com demandas e enunciados mais variados. Ao mesmo tempo, as propostas e conteúdos precisaram “ser repetidos de modo não repetitivo”, ainda com mais intensidade e de modos mais diversificados, levando em consideração as individualidades e o nível de desenvolvimento potencial, a fim de planejar dentro da ZDP de cada uma, já que as crianças se encontravam em diferentes níveis de aprendizagem. Compreendemos com os autores que “ações repetidas não acompanhadas por processos de pensamento e entendimento podem causar prazer e reforço, mas não necessariamente produzem aprendizado” (FEUERSTEIN, FEUERSTEIN e FALIK, 2014, p.21).

Queremos indicar com isso que apenas utilizar diferentes recursos, ou repetir o uso deles, não garante aprendizagem. Defendemos a repetição não repetitiva, reiterar sem dizer de novo do mesmo modo, e para isso é importante planejar as mediações que serão realizadas ao longo das propostas desenvolvidas, variando também (mas não só) os recursos. Um planejamento deve prever as “boas perguntas”, o momento de uma pausa ou de retomada, pensar em novas estratégias para reforçar os ditos, pois sabemos que a aprendizagem é a fixação na memória de um conhecimento novo. Esse conhecimento novo só consegue ser fixado com o passar do tempo e com a repetição da informação, promovendo mudanças estruturais e químicas no cérebro que levam à formação da memória de longo prazo.

No que diz respeito aos níveis de leitura e escrita, a turma estava composta por alunos em diferentes níveis (FERREIRO; TEBEROSKY, 1999): pré-silábico, silábico sem valor sonoro, silábico com valor sonoro e alfabético e, ainda, contava com dois estudantes com laudo, um com paralisia cerebral e baixa visão e outro com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Em termos numéricos, 50% das crianças haviam compreendido o funcionamento da escrita alfabética, escrevendo, no entanto, apenas frases com muitas dificuldades ortográficas presentes. A outra metade encontrava-se em diferentes estágios, com 25% delas no nível pré-silábico. Abaixo apresentamos graficamente o contexto acima descrito:

Figura 1- Níveis de escrita da turma 32 no início do estágio docente



Fonte: Acervo pessoal das pesquisadoras.

Tendo em vista a heterogeneidade dos níveis de leitura e escrita da turma, a professora-estagiária optou por realizar atividades dividindo os alunos em grupos por habilidades próximas e, em outros momentos, por habilidades distintas para que as crianças funcionassem como mediadoras umas das outras. Em alguns momentos a professora estagiária também elaborou atividades individualizadas. Para esses momentos contou com o auxílio da professora referência em uma docência compartilhada, enquanto a estagiária desenvolvia as atividades com os que estavam no nível pré-silábico a professora referência fazia outra atividade com os que já estavam silábicos com valor sonoro e alfabéticos. As propostas buscavam manter o mesmo tema para que isso aproximasse a turma enquanto grupo e permitisse momentos de intervenção em grande grupo. Trazemos aqui um excerto do planejamento da estagiária que conta com o desenvolvimento de uma atividade realizada no pequeno grupo:

Figura 2- Descrição da proposta para o grupo pré-silábico**2º momento: Atividade individualizada com o grupo pré-silábico (vogais e sílabas);**

Separar um grupo pequeno de alunos (a partir de nossa conversa de sexta) que encontram-se na hipótese pré-silábica e trabalhar reforçando as letras vogais (A-E-I-O-U) e a escrita das palavras utilizando somente as vogais.. Será disponibilizado envelopes com uma imagem e várias vogais em letras móveis para que os alunos escrevam os nomes das imagens somente utilizando as vogais, devem perceber que precisa de uma vogal para cada som, para cada vez que abrem a boca. As palavras escolhidas iniciam e terminam com vogais e sua composição é de VCV (ex.: abacaxi, uva, elefante, urubu...). O objetivo é que as crianças escrevam uma vogal por sílaba e percebam a quantidade de “pedacinhos” e quais as melhores vogais para escrever esses “pedacinhos”. Farei a leitura das palavras com as crianças, pedindo que cada uma leia a palavra que escreveu apontando o dedinho onde a sílaba se encontra. Perguntarei se elas estão satisfeitas com a escrita que fizeram, se acham que as vogais são suficientes para escrever estas palavras, se poderiam utilizar outras letras. Se a resposta for de que precisam de outras letras, recolherei as imagens com as vogais e colocarei dentro do envelope junto com as consoantes e pedirei que tentem escrever novamente as palavras agora utilizando também as consoantes.

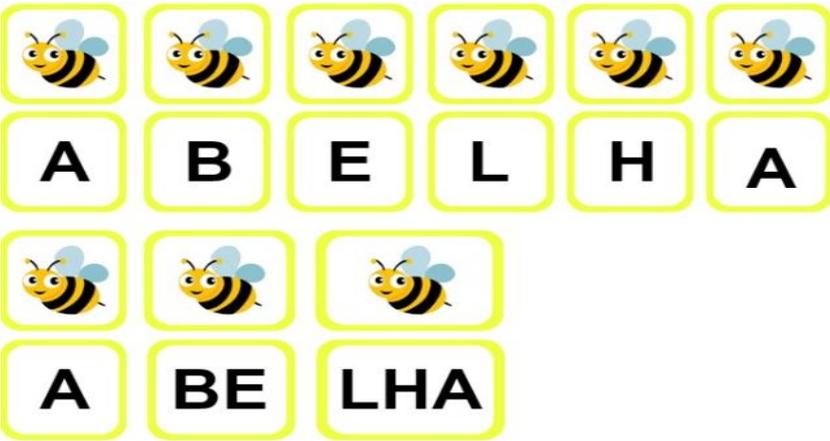
Fonte: Acervo pessoal das pesquisadoras.

Vemos no exemplo que a estagiária foi mediando todo o processo de reflexão enquanto as crianças manuseavam o recurso e construía suas hipóteses. Mas para que a mediação fosse mais efetiva, ela foi pensada na elaboração escrita do planejamento. Para este tipo de mediação temos como pressuposto que, conforme as crianças compreendem que todas as palavras da Língua Portuguesa são escritas com vogais e que o som de cada sílaba da palavra precisa de ao menos uma letra, e que esta letra pode ser representada por uma vogal, a criança passa a escrever fonetizando a escrita, havendo o avanço do nível pré-silábico para o nível silábico com valor sonoro. Utilizando o princípio da intencionalidade da progressão, a professora planejou uma estratégia de mediação a cada etapa da proposta; não ofereceu respostas prontas, mas sim as condições conceituais e cognitivas necessárias para que os alunos chegassem a um raciocínio, e deu tempo para as crianças pensarem e refletirem juntas (uma mediando a outra). Essa forma de organização acontece em razão da postura mediadora, que não se coloca excessivamente

entre os mediados e os saberes, mas permite que haja um espaço para a reflexão individual e “[...] deixa para o mediado uma grande área de exposição direta aos estímulos. [...] o mediador entrega para o mediado componentes que serão responsáveis por sua habilidade de entender fenômenos [...]”, e este será capaz de fazer associações e conexões, demonstrando a consolidação de uma aprendizagem, sendo, então, modificado pelo fenômeno. (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p.65). Na atividade apresentada os recursos didáticos foram aliados do planejamento da estagiária. Especificamente para esta atividade foram utilizados envelopes com imagens e letras móveis que permitiram aos estudantes terem uma experiência mais concreta com a formação das palavras.

Neste próximo exemplo os recursos didáticos são utilizados de maneira ainda mais específica. Abaixo está um recorte do planejamento da estagiária:

Figura 4- Jogo monta palavras



O recurso é composto por 10 palavras do campo semântico animais (abelha, borboleta, cobra, elefante, formiga, girafa, jacaré, leão, macaco e sapo). Há duas maneiras de montar as palavras: juntando as letras até formar a palavra ou então formando a palavra pela junção das sílabas. A turma será dividida em grupos de silábicos e de alfabéticos, o grupo alfabético ficará com a opção de montagem de palavras por letras e o grupo silábico ficará com a opção de montagem de palavras por sílabas (as palavras serão as mesmas para ambos os grupos, o que muda é só a forma de formar as palavras). Para o grupo silábico as vogais de cada palavra foram destacadas na cor vermelha e para o grupo alfabético a letra inicial de cada palavra foi destacada na cor vermelha.

Fonte: Acervo pessoal das pesquisadoras.

Na descrição da atividade podemos analisar que a professora estagiária novamente separou a turma em grupos, e realizou a diferenciação dos recursos didáticos intencionalmente para atingir a ZDP de cada um dos grupos. Isso demonstra a flexibilidade dos recursos, ou seja, é possível trabalhar com alunos em níveis de aprendizagem distintos com o mesmo recurso, apenas fazendo as modificações necessárias no recurso e na mediação.

Os dois exemplos citados acima são apenas uma pequena amostra das possibilidades que se abrem ao se utilizar recursos didáticos flexíveis nos planejamentos e pensar previamente nas mediações possíveis. Obviamente, outras intervenções/mediações vão acontecendo ao longo de uma aula, provocadas pelas respostas e indagações dos estudantes. Estas respostas e indagações vão nos apresentando os estágios cognitivos individuais e permitindo que a professora seja mais assertiva no momento de intervir na sala de aula. Também fornece subsídios para melhor avaliar cada uma das crianças ao final de uma aula ou de uma sequência de atividades. No final do estágio da autora dos planejamentos aqui apresentados, que dura em torno de 4 meses, a turma apresentou avanços significativos em relação ao cenário inicial. Neste curto espaço no tempo, não havia mais crianças em nível pré-silábico, já que 33% das crianças demonstraram estar em nível silábico com valor sonoro e 14% por cento no nível silábico-alfabético. As crianças em nível alfabético conseguiram consolidar sua escrita, começaram a escrever frases mais complexas e pequenos textos que já formavam unidades de sentido, como mostra o gráfico:

Figura 5- Níveis de escrita da turma 32 no final do estágio docente



Fonte: acervo das pesquisadoras.

PARA FINALIZAR: COMO SER “ANDAIME” DAS APRENDIZAGENS DOS NOSSOS ALUNOS?

Vimos ao longo do texto que o suporte de um adulto (*scaffolding*), permite que os estudantes utilizem as suas habilidades cognitivas de modo mais funcional e organizado, favorecendo a migração de um nível de desenvolvimento para outro de modo mais otimizado, oferecendo autonomia para o estudante em aspectos específicos da aprendizagem. Nesta direção, compreendemos com Morais (2022) que os recursos pedagógicos, de modo geral, possibilitam

[...] a fixação de conceitos já aprendidos ou a introdução e o desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas, a tomada de decisões, a vivência da interdisciplinaridade, a promoção da participação ativa do aprendiz na construção de seu conhecimento, a socialização e o trabalho em equipe, a motivação para a aprendizagem, o exercício da argumentação, o respeito à heterogeneidade de saberes e a construção de diagnóstico dos alunos. (MORAIS, 2022, p. 39)

Reforçamos, no entanto, que o recurso sozinho não dá conta de promover tudo isso se não houver estratégias de mediação incorporadas ao planejamento dos recursos de modo a estimular o máximo de reflexão, de crítica, de descoberta e de criatividade. A professora é, então, o suporte dos estudantes, oferecendo elementos mais amplos e culturalmente mais significativos do que dão conta os objetos (entenda-se recursos) pela experiência direta. O termo “*scaffolding*”, do inglês “andaime”, tem sido pego de empréstimo para o campo da educação a fim de fazer refletir sobre a importância da professora como mediadora no desenvolvimento das habilidades que as crianças ainda não são capazes de utilizar por conta própria ou sem ajuda. A expressão tem sido definida como “[...] a assistência (parâmetros, regras ou sugestões) que um professor dá ao aluno em uma situação de aprendizagem. A técnica permite que o estudante obtenha ajuda apenas com as habilidades que são novas ou que vão além de sua capacidade no momento” (MONTET, 2021).

Os níveis de apoio oferecidos são temporários, mas ajudam os alunos a alçarem níveis mais complexos de compreensão. Podemos dizer que os alunos passam do nível de desenvolvimento potencial e alcançam o nível de desenvolvimento real, servindo os “andaimes”, que são as mediações e os recursos didáticos, como um meio de atravessar a ponte que se coloca entre esses dois níveis e que, nesta metáfora, representa a zona de desenvolvimento proximal. Os andaimes são gradativamente removidos por que a professora

transfira para o estudante a responsabilidade sobre o seu processo de aprendizagem, o que chamamos de autonomia e, assim, os andaimes ficam disponíveis para serem “armados” para o desenvolvimento de outras habilidades que precisam de suporte.

REFERÊNCIAS

COSTOLDI, Rafael; POLINARSKI, Celso Aparecido. **Utilização de recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem**. I Simpósio Internacional de Ensino e Tecnologia, Paraná, UFTPR, p. 682 - 691. 2009. Disponível em: <https://atividadeparaeducacaoespecial.com/wp-content/uploads/2014/09/recursos-didatico-pedag%C3%B3gicos.pdf>. Acesso em 30 jun. 2024.

DIAS, Natália; LEAL, Gizele; CABRAL, Maria Eduarda; BRAGA, Dalva. **A psicogênese da língua escrita: a relação da criança com a escrita alfabética**. VII Congresso Nacional de Educação. João Pessoa, PR, 2023. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2022/TRABALHO_EV174_MD4_ID11594_TB3015_10082022153937.pdf. Acesso em 1 jul. 2024.

FERREIRO, Emília. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

FEUERSTEIN, Reuven; FEUERSTEIN, Refael; FALIK, Louis. **Além da Inteligência: aprendizagem mediada e a capacidade de mudança do cérebro**. Tradução: Aline Kaehler. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

MARTINS, Onilza; MOSER, Alvino. Conceito de mediação em Vygotsky, Leontiev e Wertsch. **Revista Intersaberes**, vol. 7 n.13, p. 8 - 28, jan. – jun. 2012. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/245>. Acesso em 30 jun. 2024.

MONTET, Margaret. **O que significa o termo scaffolding em educação?**. eHow Brasil. 20 nov. 2021. Disponível em: https://www.ehow.com.br/significa-termo-scaffolding-educacao-fatos_77981/. Acesso em 30 jun. 2024.

MONROE, Camila. **Vygotsky e o conceito de aprendizagem mediada**. Nova Escola, 2018. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/274/vygotsky-e-o-conceito-de-aprendizagem-mediada>. Acesso em: 26 de jun de 2024.

MORAIS, Artur; ALMEIDA, Tarciana. **Jogos para ensinar a ortografia: ludicidade e reflexão**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2022.

SANTOS, Ovídia Kaliandra Costa; BELMINO, José Franciscavid Barbosa. Recursos didáticos: uma melhoria na qualidade da aprendizagem. **Fórum internacional de pedagogia**, v. 5, p. 1-12, 2013. Disponível em: https://cursosextensao.usp.br/pluginfile.php/773816/mod_folder/content/0/Artigo%20-%20recursos%20did%C3%A1ticos.pdf. Acesso em: 30 jun. 2024.

SILVA, Gilmar. **A mediação pedagógica em Vigotski, Comênio, Herbart, Dewey e Skinner**. 1.ed. Curitiba: Appris, 2020. 99 p.

SOUZA, S. E. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. In: **I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana de Pedagogia da UEM: “Infância e Práticas Educativas”**. Arq Mudi. 2007. Disponível em: http://www.pec.uem.br/pec_uem/revistas/arqmudi/volume_11/suplemento_02/artigos/019.d. Acesso em: 26 de jun de 2024.

VIGOTSKI, L. S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda, 5ª edição. 1994.

YUDINA, Elena. A abordagem histórico-cultural de Lev Vygotsky. In: **Redescobrimo Vygotsky**, p. 4 - 5. 17 Congresso Anual da Associação Europeia para a Investigação em Educação de Infância (European Early Childhood Research Association - EECERA). Praga, 2007.

DIAMOND, Adele. Executive functions: insights into ways to help more children thrive. **The Zero to Three Journal**. November 2014. vol.35 N° 2.

Submetido em: 01/08/2024

Aprovado em: 24/11/2024