LUMEN ET VIRTUS

Analogias e metáforas como intervenção psicopedagógica de adolescentes com dificuldade de aprendizagem

https://doi.org/10.56238/levv15n38-053

Adriana de Almeida Pinto Bracarense
LATTES: http://lattes.cnpq.br/6901624987235235

Valéria Lanna de Castro Santos
LATTES: http://lattes.cnpq.br/3698008050769281

Geniana Guimarães Faria
LATTES: http://lattes.cnpq.br/1223774958231729

RESUMO
A adolescência envolve a passagem da infância à vida adulta, trajetória marcada pela aquisição de novas capacidades cognitivas capazes de fornecer aos estudantes que se encontram nessa fase uma visão mais ampla, abstrata e consciente sobre o mundo que os cerca. Diante dessa transição vivenciada na adolescência, muitos estudantes começam a apresentar problemas emocionais, cognitivos ou sociais, que acabam por desencadear dificuldades na aprendizagem. Além dos fatores citados, existem ainda os obstáculos a serem vencidos por alguns discentes para que a aprendizagem não fique prejudicada, como disfunções no Sistema Nervoso Central, tais como dislexia e discalculia, ou alguma deficiência, tais como, visual, auditiva ou motora. Nesse contexto cabe ao psicopedagogo escolher a melhor forma de intervenção a fim de retomar a aprendizagem prejudicada. Muitas são as ferramentas a serem utilizadas, merece destaque o uso correto das analogias e metáforas como forma de propiciar ou restabelecer a aprendizagem. Esse recurso facilita a assimilação de novos conhecimentos a partir de, pelo menos, dois conceitos distintos, sendo um de domínio do aprendiz (familiar) e o outro que se deseja conhecer. Essa estratégia pode ser empregada nas mais diversas situações do nosso cotidiano, tais como expressão de sentimentos, pensamentos e recursos explicativos.

Palavras-chave: Dificuldade de aprendizagem, Adolescentes, Analogia e metáforas.

1 INTRODUÇÃO

A psicopedagogia propõe uma análise dos fatores que beneficiam, transformam ou prejudicam o processo de ensino-aprendizagem, de forma a instituir caminhos que possibilitem o êxito dessa interação (SANTOS & CARVALHO, 2018, p. 232). Dessa forma o desenvolvimento desta pesquisa consiste em oferecer subsídios para que o psicopedagogo possa desenvolver estratégias utilizando analogias e metáforas para sanar dificuldades no processo de ensino-aprendizagem envolvendo adolescentes.

Os adolescentes se encontram em uma fase de reorganização emocional, de turbulência e instabilidade, consequências do processo biopsíquico pelo qual estão vivenciando (MENEZES ET AL., 2012, p. 80). Trata-se de um estágio delicado, pois inicia-se um processo de transformação e, também, de construção social, eles ainda não são adultos, mas as cobranças e responsabilidades já requerem muita maturidade. Nesse momento existe a necessidade de um ambiente acolhedor, no qual a relação escolar seja baseada no afeto, confiança e liberdade (LEMOS E BATISTA, 2017, p. 04; FEDERLE, 2012, p. 04). Segundo Silva e colaboradores (2013, p.01) esta relação é crucial para que o aluno se entregue ao prazer de aprender.

As práticas psicopedagógicas têm como objetivo permitir uma leitura do ambiente em que o aluno está inserido, de forma a promover ações metodológicas que levem em consideração as características e particularidades dos indivíduos do grupo, permitindo assim uma interação entre professores, diretores e coordenadores para um objetivo em comum, a aprendizagem (BOSSA, 1994, p.47). Um olhar psicopedagógico sobre os adolescentes pode contribuir para um relacionamento escolar de sucesso, levando a uma aprendizagem significativa e consequentemente evitando a baixa alta estima ou desânimo frente aos obstáculos a serem percorridos. Uma ferramenta que poderá contribuir durante as intervenções psicopedagógicas é o uso de analogias e metáforas. A importância dessa ferramenta está na possibilidade de apresentar um conceito novo ao aprendiz, a partir de relações criadas com conceitos do seu domínio, e assim facilitar a aprendizagem do assunto desejado.

Segundo Gardner (1993, p. 304) a analogia está presente desde os nossos primeiros meses de vida. Durante a infância já somos capazes de estabelecer associações, qual seja os diferentes comportamentos do bebê quando está com fome ou entediado. O bebê quando percebe que ao chorar ele consegue a atenção do seu responsável, ele está na verdade criando uma associação entre o ato de chorar e a atenção recebida, e assim ele irá proceder até que seja capaz de estabelecer novas associações. A utilização de analogias e metáforas fazem parte de um amadurecimento da nossa capacidade de criar associações, porém para que elas possam ser utilizadas como recurso didático no processo de ensino-aprendizagem, a relação estabelecida pelo profissional responsável deve ser corretamente desenvolvida, a fim de evitar que o aprendiz estabeleça relações inadequadas.

Holyoak e colaboradores (2001, p. 06) ressaltam a importância da analogia na cognição, uma

vez que essa possibilita a compreensão de conceitos novos a partir de definições ou termos familiares. Dessa forma, o profissional responsável, ao optar por essa estratégia durante o processo de ensino-aprendizagem, deve criar analogias e metáforas considerando os conhecimentos prévios do aprendiz, a adequação do tema a ser abordado, as dificuldades de aprendizagem apresentadas pelo aprendiz e, um dos fatores mais importantes, deve confirmar que a estratégia utilizada realmente se trata de uma analogia ou de uma metáfora, dependendo do tipo almejado. Essas estratégias quando bem empregadas podem auxiliar de forma significativa no processo de ensino-aprendizagem.

1.1 UM OLHAR PSICOPEDAGÓGICO SOBRE AS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM VIVENCIADAS PELOS ADOLESCENTES

A Organização Mundial de Saúde – OMS classifica como adolescente pessoas que se encontram na faixa etária entre 10 e 20 anos incompletos, fase essa marcada por muitas transições, que envolvem o entrelaçamento de mudanças psicológicas, biológicas e na trajetória escolar (SHOEN-FERREIRA ET AL, 2002, p. 74). Os estudantes nessa fase passam por duas importantes etapas escolares, sendo a primeira marcada pela transição do fundamental I para o fundamental II, no qual o ambiente escolar se torna bem maior que o de costume, a atenção antes quase que constante agora fica prejudicada pela menor participação durante as aulas, em consequência do maior número de estudantes. Já na segunda etapa a transição ocorre do fundamental II para o ensino médio, fase que envolve um grau de exigência maior, no qual importantes tomadas de decisões quanto ao futuro profissional e pessoal são realizadas (SCHOEN-FERREIRA ET AL, 2002, p. 74). Dessa forma o processo de ensino-aprendizagem vivenciado pelos adolescentes, não pode ocorrer sem que essas transições sejam consideradas.

A aprendizagem depende de como o adolescente enxerga o ambiente escolar, portanto a escola deve oferecer aos seus alunos um ambiente em que fatores emocionais, cognitivos, sociais e políticos possam ser trabalhados em conjunto, permitindo uma abordagem positiva desses (GUNTHER, 1993, p. 47). A caminhada percorrida pelos adolescentes envolve a passagem da infância à vida adulta, trajetória onde ocorre a aquisição de novas capacidades cognitivas capazes de lhes fornecer uma visão mais ampla, abstrata e consciente sobre o mundo que os cerca (SANTOS ET AL, 2003, p. 96). Segundo Macedo e colaboradores (2004, p. 81) a visão que o adolescente tem do mundo depende de como a construção da identidade adulta será conduzida, ou seja, deve envolver ressignificações que permitirá avanços ou retrocessos a partir das escolhas, projetos e metas realizadas nessa fase.

A condução da aprendizagem sem verificar como o adolescente percebe o mundo e como ele organiza seu modo de pensar, assim como a falta de conhecimento sobre problemas comuns no processo de ensino-aprendizagem pode gerar conclusões inadequadas a respeito desse estudante. Alguns educadores acabam por rotular seus alunos como preguiçosos, bagunceiros ou simplesmente

consideram um comportamento observado, como comum na adolescência, desconsiderando que a dificuldade apresentada possa ser de ordem orgânica, psicológica ou social (DOMINGOS, 2007, p. 05). Para Pain (2008, p. 25) a aprendizagem depende de dois fatores, um externo capaz de definir o campo do estímulo e outro interno responsável por definir o sujeito. Segundo Vygostky e Piaget a aprendizagem significativa está diretamente relacionada com o desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e particularmente humanas (JÓFILI, 2002, 201).

As dificuldades de aprendizagem podem ser identificadas nos estudantes a partir da incapacidade desses em reproduzir as atividades anteriormente ensinadas, ou seja, eles não conseguem fixar as informações recebidas, sendo incapazes de evocá-las quando necessário (Menezes et al, 2012, p. 77). Essas dificuldades podem se relacionar a problemas de disfunção no Sistema Nervoso Central (SNC), tais como dislexia e discalculia, a fatores familiares (ambiente tumultuado), baixa autoestima ou de origem e ordem pedagógica. Segundo Coelho (2012, p. 04) a expressão "dificuldades de aprendizagem" engloba todos esses problemas, ou seja, quer sejam inerentes ao indivíduo ou relacionados a fatores externos.

A dislexia pode ser definida, segundo a Associação Brasileira de Dislexia – ABD (2016, p.1), como um transtorno de aprendizagem caracterizado pela dificuldade no reconhecimento preciso e/ou fluência da palavra, quanto a habilidade de decodificação e soletração. A prática da leitura pelo aprendiz caracteriza-se pela lentidão, erros e uma leitura silabada, características resultantes de um déficit no desenvolvimento fonológico de origem neurológica. Já a discalculia pode se apresentar através de um conjunto de dificuldades, tais como, na compreensão de conservação, ao tentar estabelecer correspondência um a um, ao tentar classificar objetos, na sequenciação, orientação espacial, memória de curto e de longo prazo, percepção visual, coordenação motora fina e grossa e habilidades linguísticas no que se refere a compreensão e nomeação de termos matemáticos. Porém, também pode estar presente de forma individualizada, ou seja, o estudante pode apresentar apenas algumas ou uma das dificuldades relatadas, o que necessita uma atenção redobrada para que profissional responsável possa chegar ao diagnóstico correto (BORGES, 2015, p. 10).

Problemas emocionais, no qual o adolescente se sente rejeitado, podem levar a ansiedade e insegurança, o que interfere diretamente no desenvolvimento cognitivo. Fatores relacionados ao ambiente familiar e social, no qual esse adolescente está inserido influenciam diretamente na aprendizagem (BOSSA, 1994, p. 188; MENEZES ET AL, 2012, p. 85).

Alunos com limitações de ordem física, auditiva ou visual se não receberem ferramentas que os ajudem a contornar essas limitações também estarão suscetíveis a apresentar dificuldades no processo de ensino-aprendizagem.

Nesse contexto, os fatores que levam a uma possível dificuldade apresentada pelo estudante, deve ser avaliado em conjunto com a capacidade do educador em lidar com esse público. Segundo

Bossa (1994, p. 47) o psicopedagogo deve integrar-se à comunidade educativa de forma a favorecer a integração e promover orientações que levem a aprendizagem do estudante. Caso se constate que o docente não promove a inclusão pedagógica do aluno em questão, a dificuldade de aprendizagem é desqualificada, sendo, portanto, necessária uma adequação da metodologia pedagógica inclusiva empregada, que pode ser assistida pelo psicopedagogo da escola.

Adolescentes com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), também podem apresentar problemas na aprendizagem, visto que a falta de atenção e percepção aliados a problemas comportamentais interferem nesse processo (GIANNESI E MORETTI, 2015, p.1). A atenção é a capacidade de adquirir informações a partir de estímulos do meio externo ou interno, sendo assim está intimamente ligada ao aprendizado. As funções de convergir, divergir, propiciar sondagem e interromper buscas permitem que sejamos capazes de captar muitas informações e assim garantir uma aprendizagem efetiva. Já a percepção é uma das formas essenciais de aprendizagem, uma vez que consiste na maneira que as informações são extraídas do meio e a partir das sensações são organizadas em forma de conhecimento, permitindo a construção da nossa própria realidade como forma de nos orientarmos no mundo (ALVARENGA, 2015, p. 51).

1.2 INTERVENÇÕES PSICOPEDAGÓGICAS FRENTE ÀS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NA ADOLESCÊNCIA

A Psicopedagogia tem como objeto de estudo o processo de ensino-aprendizagem, no qual o profissional da área atua na prevenção, identificação e correção das dificuldades que possam envolver a aprendizagem (CARDOZO, 2011, p. 09). O psicopedagogo, ao ser colocado diante de uma queixa de dificuldade de aprendizagem, deve realizar uma avaliação psicopedagógica, que consiste na identificação de possíveis fatores que desencadearam essas dificuldades. Em um primeiro momento deve-se realizar uma coleta de dados, a fim de construir os eixos históricos. A partir dessas informações, caso seja constatada uma real dificuldade de aprendizagem, pode-se selecionar possíveis causas, tal como distúrbio de aprendizagem, dificuldade relacionada a fatores emocionais, cognitivos ou sociais. A confirmação dos fatores responsáveis pela dificuldade apresentada, pode ser obtida a partir de instrumentos de avaliação, tais como, escrita livre e dirigida, leitura, jogos, testes, entrevistas, provas de avaliação do nível de pensamento e outras funções cognitivas, no qual o estudante poderá externalizar suas dificuldades, facilitando a análise do psicopedagogo, que poderá interpretar melhor a situação. Diante dos resultados obtidos a partir dessa avaliação, o psicopedagogo poderá propor o uso da intervenção mais adequada (MORAES, 2010, p. 04).

As intervenções a serem adotadas como forma de combater as dificuldades de aprendizagem devem levar em consideração aspectos emocionais, culturais e sociais em que o aprendiz está inserido. Santos e Carvalho (2021, p. 317) sugerem o uso de métodos multissensoriais como forma de intervir

em estudantes disléxicos. Essa metodologia consiste no uso de todos os sentidos, visão, audição e tato de forma a contribuir na articulação da pronúncia através das imagens visuais, auditivas, cinestésicas, tácteis e articulatórias (COELHO, 2012, p. 08). Segundo os autores em questão, algumas atividades aliadas a essa metodologia podem contribuir no processo de aprendizagem desses alunos, como treinos psicomotores, perceptivo-motor e psicolinguístico (SANTOS E CARVALHO, 2021, p. 317). Durante as intervenções com adolescentes disléxicos, o psicopedagogo deve deixar claro que nunca é tarde para aprender a ler e processar informações com mais eficiência. Alunos que apresentam como fator responsável pela dificuldade de aprendizagem a discalculia, o método multissensorial também pode ser bem empregado, uma vez que intervenções que possibilitem ao aluno observar, tocar, ou seja manipular materiais concretos podem facilitar a aprendizagem. Nesse caso específico, ao abordar os sólidos geométricos em matemática, o uso de materiais concretos permite que a compreensão dos termos, lado, vértice e aresta possa ser estabelecida.

Uma intervenção bastante utilizada para contribuir no desenvolvimento da aprendizagem, trata-se da prática de atividades lúdicas, ferramentas importantes no desenvolvimento de muitas habilidades relacionadas a aprendizagem. Os jogos didáticos e as brincadeiras são capazes de estimular a consciência fonológica, mostrando para o aluno a relação entre som e palavra; consciência visual, através da observação dos diferentes objetos utilizados nas brincadeiras, tais como as letras; consciência tátil, no qual o aluno pode por meio do toque, por exemplo em letras concretas, corrigir algumas dificuldades relacionadas a escrita (COSTA, 2015, p. 64). Não só para aprendizagem escolar as atividades lúdicas apresentam grande relevância, mas também para formação do cidadão (aprendiz quanto integrante da sociedade), segundo Moratori (2003, p. 25) muitas atitudes sociais são estimuladas através do uso de jogos e brincadeiras, que criam ambientes atraentes aos estudantes. Histórias em quadrinhos também podem ser utilizadas de forma interventiva, uma vez que tarefas envolvendo a ordenação de uma história em recortes, seguindo uma sequência lógica, possibilita ao estudante exercitar a capacidade de atenção, memória, percepção visual e organização sequencial (MENEZES, 2012, p. 83). Segundo José e Coelho (1999, p.12) a aprendizagem realizada de forma inconsciente tem maior probabilidade de ser fixada pelo aprendiz.

Adolescentes que apresentam alguma deficiência física, auditiva ou visual podem ter sua capacidade de interação interpessoal limitada e assim impedir o desenvolvimento de habilidades básicas para o processo de aprendizagem. Sendo assim, além das intervenções já citadas a tecnologia assistiva também pode ser usada para facilitar o processo de aprendizagem desses estudantes. A Tecnologia assistiva é um arsenal de recursos e serviços que contribuem para o desenvolvimento de habilidades funcionais de pessoas com deficiência, tais como materiais didáticos e paradidáticos em braile, áudio e Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, laptops com sintetizador de voz, softwares para comunicação alternativa, entre outros (GIROTO ET AL, 2012, p. 16).

Além das intervenções abordadas, uma ferramenta que pode ser bastante eficaz durante as intervenções psicopedagógicas, nos mais diversos casos de dificuldade aprendizagem e limitações envolvidas no processo de ensino-aprendizagem, são as analogias e metáforas. As analogias estão presentes em todas as etapas das nossas vidas, ou seja, parece ser um processo inato da inteligência humana, uma vez que já nascemos com a capacidade de estabelecer associações visuais e linguísticas (GARDNER, 1993). O uso de processos analógicos e metáforas se apresentam como uma ferramenta riquíssima a ser explorada, haja vista a presença desses processos em diversas situações do nosso cotidiano, tais como, letras de músicas, propagandas e textos literários (MAFRA, 2008, p. 02). As vantagens em utilizar esse artifício durante as intervenções psicopedagógicas reside no fato de permitirem o desenvolvimento de conceitos de difícil assimilação para os aprendizes, a partir de conceitos mais simples e do seu domínio. Esses recursos podem ser muito eficientes durante intervenções psicopedagógicas que envolvem aprendizes adolescentes, visto que esses apresentam uma linguagem própria nessa etapa da vida, sendo assim, metáforas e analogias baseadas nesse domínio podem propiciar uma aprendizagem mais significativa. Porém o fato das analogias e metáforas serem tão comuns e frequentes no nosso cotidiano fazem com que muitos psicopedagogos e educadores utilizem esse artifício sem o devido cuidado, desconsiderando desta forma as possíveis implicações desse uso nos processos de construção do conhecimento.

Um levantamento realizado por Mozzer e Justi (2015, p. 125) demonstrou que o uso de analogias durante o processo de ensino-aprendizagem, muitas vezes acontece de forma inadequada, uma vez que os profissionais responsáveis tendem a elaborar as analogias no momento que ensinam, e assim o fazem sem o devido cuidado. Como exemplo tem-se um episódio descrito por Farias e Bandeiras (2009, p. 69), no qual uma professora de biologia, em uma tentativa malsucedida, tenta sanar a dúvida de sua aluna utilizando como estratégia a analogia de forma não programada. A aluna em questão não compreendeu o processo de captação do CO_2 durante a fotossíntese, nesse caso a professora comparou a fotossíntese com o transporte de gases na respiração, mas não conseguiu explicar com clareza, as semelhanças e as diferenças envolvidas nos processos abordados (FARIAS E BANDEIRAS, 2009, p.69).

Outros ainda utilizam relações analógicas que não apresentam um significado claro e objetivo para seus estudantes, ou ainda não conseguem diferenciar analogias e metáforas, o que acaba por confundir o aluno e impossibilita a aprendizagem do tema abordado (MOZZER & JUSTI, 2015, p. 125).

A aprendizagem durante as intervenções deve ser pensada como uma realização a ser conquistada pelo estudante, no qual ele deve ser conscientizado que somente ele poderá colocar-se na posição de aprendiz e assim apropriar-se do sentimento de autovalorização (WEISS, 2015, p. 33). Para isso o psicopedagogo deve avaliar as diversas ferramentas mediadoras da aprendizagem, verificando

se a escolhida está sendo aplicada de forma adequada, e permitindo assim que o estudante passe por um processo de reestruturação do seu autoconceito e da sua autoestima no ato de aprender.

1.3 ANALOGIAS E METÁFORAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM E SUPERAÇÃO DAS DESIGUALDADES

As analogias e metáforas são utilizadas nas mais diversas situações do nosso cotidiano, tais como expressão de sentimentos, pensamentos e recursos explicativos (PÁDUA, 2007, p. 02). Segundo Goyatá e Teixeira (2012, p. 186) o uso desse recurso durante o processo de ensino-aprendizagem facilita a assimilação de novos conceitos e ideias, visto que são desenvolvidas a partir de pelos menos dois conceitos distintos, sendo um conhecido e o outro que se deseja conhecer.

Analogias e metáforas consistem em comparações realizadas no intuito de estabelecer relações entre um conceito de domínio do aprendiz e outro a ser assimilado, denominados por Gentner (1983, p. 159) de domínio base e domínio alvo respectivamente. Segundo Harrison e Coll (2008, p. 20) o uso desse artifício pode apresentar caráter investigativo, de forma a permitir a suposição de novas questões, relações e hipóteses relacionadas a dificuldade de aprendizagem apresentada pelo estudante. Ao trabalhar com metáforas e analogias o psicopedagogo deve compreender a diferença entre ambos de forma a evitar o uso inadequado desses durante o processo de intervenção psicopedagógica.

Apesar das metáforas e analogias serem processos comparativos as analogias baseiam-se no uso de elementos que apresentam relações coincidentes, o que não ocorre nas metáforas (MOZZER E JUSTI, 2015, 132).

As analogias consistem na comparação de semelhanças entre o domínio alvo e o domínio base, de forma a permitir que o aprendiz possa estabelecer relações analógicas e consequentemente elaborar um modelo mental sobre o domínio alvo. Por exemplo uma analogia encontrada em livros didáticos e descrita por Vieira (2008, p. 33), envolve a comparação entre a adição entre números inteiros (domínio alvo) e operação bancária (domínio base), no qual pode-se identificar relações como, “número negativo” equivale a uma dívida ou débito e “número positivo” equivale a ter dinheiro, ter saldo.

As correspondências estabelecidas entre os parâmetros dos domínios base e alvo são denominadas de mapeamento e, no caso das analogias, os atributos desses domínios são ignorados (GENTNER, 1997, p. 46; FERRY, 2018, p. 05). Dessa forma para que uma comparação possa ser classificada como analogia, os domínios base e alvo devem apesentar as seguintes características: ser estruturalmente consistentes, apresentar foco em relações e atender o princípio da sistematicidade (GENTNER, 1997, p. 47; FERRY, 2018, p. 5). Além dessas propriedades, para que a analogia apresente efeito pedagógico, ou seja, possa ser utilizada durante intervenções psicopedagógicas e contribuir efetivamente para aprendizagem ela deve atender a três importantes restrições, quais sejam, apresentar isomorfismos entre os domínios, proporcionar certa similaridade semântica entre os elementos

comparados e principalmente conter considerações de ordem prática (HOLYOAK E THAGARD, 1996, p. 254). Nagem e colaboradores (2001, p. 204) desenvolveram uma metodologia de ensino com analogias denominada MECA, que envolve algumas etapas, primeiro define-se o tema a ser trabalhado e então delimita-se o assunto a ser abordado. Uma vez escolhido o assunto deve-se realizar um levantamento de fatores como idade do aprendiz e conhecimento prévio em relação ao assunto a ser abordado e só depois desse levantamento deve-se pensar em uma analogia adequada. A analogia escolhida deve apresentar uma explicação, de forma objetiva, entre as semelhanças relevantes para a compreensão do assunto que se deseja abordar (alvo). Esse caminho também pode ser percorrido por um psicopedagogo caso esse opte em trabalhar com analogia durante a intervenção psicopedagógica. Um item que poderia ser acrescentado na trajetória proposta por Nagem e colaboradores (2001, p. 204), a fim de adequar aos interesses psicopedagógicos, seria um estudo sobre as dificuldades de aprendizagem que esse aluno apresenta e as possíveis barreiras para que o assunto a ser abordado ainda não tenha sido alcançado, assim com um levantamento de características do aprendiz, como linguagem, motivação e experiências vividas que são de grande importância no processo de aprendizagem. Desta forma, uma vez que se conhece as dificuldades a serem enfrentadas para alcançar uma aprendizagem significativa, as analogias a serem propostas devem ser pensadas de forma a contornar esses obstáculos.

As analogias, enquanto intervenção psicopedagógica, devem ser pensadas como uma ferramenta importante, já que utiliza como trampolim para aquisição de um conhecimento novo, um conceito já dominado pelo aprendiz. Desta forma, visto que a analogia consiste em relações explicitas e que podem ser mapeadas entre o domínio base e o domínio alvo, o psicopedagogo pode se valer dessa característica para verificar a validade da analogia escolhida.

Quanto as metáforas, assim como as analogias elas consistem em comparações entre o domínio base e o domínio alvo, porém essa comparação é estabelecida de forma implícita, sendo que não há obrigatoriedade, que os atributos e relações, sejam coincidentes nos dois domínios, como deve ocorrer nas analogias (MOZZER E JUSTI, 2015, p. 132). Porém os conceitos envolvidos devem estabelecer correlações, que podem ter origem biológicas ou culturais, um exemplo trata-se da metáfora “Eu gelei de medo”, no qual não identificamos similaridade entre os conceitos “gelo” e “medo”. No entanto estes termos estão interligados a partir de experiências corpóreas no qual as pessoas que sentem medo apresentam a sensação de frio (TONIETTO, 2005, p. 18). Esse tipo de metáfora denomina-se metáforas primárias, nas quais os mapeamentos metafóricos não são arbitrários, mas de origem biológica, ou seja, baseados na interação do corpo com o meio ambiente. Esse tipo de metáfora consiste em um processo natural vivenciado entre nossos aparatos físicos e cognitivos a partir da interação com o meio externo (LEON, 2008, p. 18). Já as metáforas não primárias apresentam origem cultural, e pode tratar se de metáforas novas, não-convencionais e de expressões idiomáticas convencionais.

As metáforas novas envolvem aspectos cognitivos complexos, no qual as comparações estabelecidas entre os domínios envolvem análises contextuais a partir de experiência linguística. Por exemplo “João é uma raposa”, a compreensão dessa metáfora exige uma busca por atributos semânticos por parte do aprendiz, de forma que ele possa através do conhecimento da palavra raposa chegar à conclusão de que João é astuto. Quanto as metáforas que envolvem expressões idiomáticas necessitam estar guardadas na memória semântica para que possa ser acessada sempre que necessário, uma vez que o seu significado não pode ser associado a definição literal dos domínios envolvidos. Por exemplo “João pisou na bola”, a compreensão que João se comportou de forma inaceitável não pode ser interpretada a partir das definições literais das palavras envolvidas. Nesse contexto o psicopedagogo deve ter em mente que algumas crianças que apresentam transtornos globais de desenvolvimento, por exemplo autismo, não são capazes de compreender expressões idiomáticas e de metáforas complexas, uma vez que a interpretação dessas envolve conhecimento linguístico, portanto essa não seria uma intervenção adequada para esses estudantes. Porém metáforas primárias não apresentam a mesma origem, e derivam de conhecimento não-linguístico de origem biológico e estabelecido com o meio externo, podendo ter seu uso considerado conforme a necessidade.

Em linhas gerais, analogias e metáforas apresentam vantagens que podem ser exploradas durante as intervenções psicopedagógicas, quais sejam, estimular habilidades criativas, intervir em fatores psicológicos para uma melhor aprendizagem, permitir que o aprendiz crie um elo entre o mundo das teorias e as abstrações (ANDRADE ET AL., 2014, p. 3)

2 METODOLOGIA

Os materiais de estudo foram monografias e artigos científicos que apresentaram o uso de analogias e metáforas como forma de facilitar a aprendizagem de adolescentes. Após seleção dos materiais, esses foram submetidos ao mapeamento estruturais dos elementos envolvidos, como forma de explicitar o efeito pedagógico das analogias e metáforas envolvidas. A partir da MECA, proposta por Nagem e colaboradores (2001, p. 204), sugeriu-se uma metodologia para aplicação de analogias e metáforas em intervenções psicopedagógicas.

O mapeamento foi realizado baseado nas considerações de Ferry (2018), Gentner (1997) e Hollyoak e Thagard (1996). O assunto escolhido foi norteado por temas que envolvem dificuldades apresentadas por adolescentes, e que tenham como dificuldades parâmetros de origem emocional ou obstáculos no processo de aprendizagem, como deficiências visuais ou auditivas.

3 DISCUSSÕES E RESULTADOS

Foram selecionados exemplos de aplicação de analogias e metáforas em dois materiais, a monografia intitulada “O Uso de Analogias, Alegorias e Metáforas no Ensino dos Números Inteiros”,

de Rosângela Da Silva Vieira (2008) e o artigo “Uso de Analogias para Ensino Contextualizado de Soluções para Alunos de Inclusão Social da Rede Básica de Educação” de Rosana Franzen Leite e outros (2012).

Entre as analogias apresentadas por Vieira (2008, p. 33) destacou-se a que apresentou uma comparação entre o Jogo de cartas com duas cores (domínio base) e Operação de adição entre números positivos e negativos (domínio alvo). Esse exemplo foi escolhido uma vez que intervenções psicopedagógicas que envolvem práticas lúdicas são de grande importância para o desenvolvimento físico e mental do estudante, uma vez que envolve aspectos cognitivos e afetivos (ALVES E BIANCHIN, 2010, p. 286). Tendo em vista que as propostas elencadas envolvem dificuldades relacionadas a aprendizagem de adolescentes, e esses geralmente se encontram envoltos a grandes mudanças emocionais e físicas, o lúdico apresenta a vantagem de criar um ambiente atraente e motivador de forma a possibilitar uma melhora na autoestima e assim propiciar uma aprendizagem significativa nesse aprendiz.

Para avaliar a validade pedagógica da analogia escolhida deve-se confrontar as propriedades entre o domínio base (Jogo de cartas com duas cores) e o domínio alvo (operação de adição entre números inteiros positivos e negativos), conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1. Mapeamento estrutural da comparação que tratou da operação de adição entre números inteiros negativos e positivos

Domínio base	Correspondências	Domínio alvo
Cartas	E1 ↔	Números inteiros
Jogo de cartas com duas cores	E2 ↔	Operação entre números inteiros positivos e negativos
Quantidade de cartas vermelhas	E3 ↔	Números negativos
Quantidade de cartas azuis	E4 ↔	Números positivos
Cartas opostas têm cores diferentes	r1(E1, E3, E4) ↔	Números opostos têm sinais diferentes
Cartas de cores opostas se anulam. Ex: Uma carta vermelha anula uma carta azul; duas cartas vermelhas anulam duas cartas azuis, e assim por diante	r2(E1, E2,E3) ↔	Números inteiros de sinais opostos se anulam. Ex: O número negativo, -1 anula o número positivo +1, o número negativo -2 anula o número positivo +2, e assim por diante
Ao somar cartas vermelhas e azuis, de quantidades diferentes prevalece a cor que estava em maior quantidade. Ex: 5 cartas vermelhas mais 2 cartas azuis, temos 3 cartas vermelhas	R1(r1, r2) ↔	Ao somar os números inteiros, positivos e negativas, diferentes prevalece o sinal do maior número. Ex: -5 mais +2, temos -3.

A analogia apresentada possui consistência estrutural, uma vez que existe conectividade em paralelo, entre os elementos do domínio base e os elementos do domínio alvo. Além disso, percebemos que cada elemento do domínio base está conectado a apenas um elemento do domínio alvo

(correspondência um-a-um). A comparação ainda possui isomorfismos, uma vez que os enunciados foram escritos de forma semelhante, facilitando a compreensão do domínio alvo em relação ao domínio base. A comparação apresenta foco relacional, pois apresenta correspondência entre relações de seus elementos. A comparação atende ao princípio da sistematicidade, uma vez que existe uma relação de ordem superior que conecta todas as outras relações, R1(r1, r2). Desta forma essa analogia seria adequada para se trabalhar com adolescentes que apresentam dificuldades em operações de adição de números inteiros, tendo como pré-requisito que esse aprendiz já domine o conceito da relação de ordem dos números inteiros.

Leite e colaboradores (2012, p. 01) abordaram uma limitação importante para aprendizagem, qual seja a deficiência visual. Desta forma a analogia foi pensada de forma que a aprendizagem fosse alcançada por esse estudante, deficiente visual, no qual o domínio alvo almejado era definir o conceito de soluções. Um ponto importante ao elaborar essa analogia foi a proposta do educador, em virtude da deficiência apresentada pelo estudante, explorar um dos sentidos (paladar) de forma a construir a analogia através da percepção que o estudante teria em relação ao sabor de um suco previamente preparado. Para avaliar a validade pedagógica da analogia escolhida confrontou-se as propriedades entre o domínio base (sabor do suco) e o domínio alvo (concentração de soluções), conforme pode ser verificado na tabela 2.

Tabela 2. Mapeamento estrutural da comparação que tratou do conceito de concentração de soluções

Domínio base	Correspondências	Domínio alvo
Sabor do suco preparado	E1 ↔	Concentração de soluções
Açúcar	E2 ↔	Soluto
Suco como o sabor mais adocicado (“mais docinho”)	E3 ↔	Solução mais concentrada
Suco com o sabor menos adocicado (“mais aguado)	E4 ↔	Solução menos concentrada
Quanto maior a quantidade de açúcar adicionada no suco mais adocicado ele será	r1(E1, E2, E3) ↔	Quanto maior a quantidade de soluto adicionado na solução mais concentrado ele será
Quanto menor a quantidade de açúcar adicionada no suco menos adocicado ele será	r2(E1, E2, E4) ↔	Quanto menor a quantidade de soluto adicionado na solução menos concentrado ele será
A quantidade de açúcar adicionada no suco determina o quão doce ele será	R1(r1,r2) ↔	A quantidade de soluto adicionada na solução determina o quão concentrada ela será

Assim como a analogia apresentada por Vieira (2008), esta analogia atendeu a todos os pré-requisitos para ser considerada eficiente no ponto de vista pedagógico. Desta forma, essa analogia seria adequada para se trabalhar com adolescentes que apresentam limitações visuais e apresentam dificuldades em compreender o conceito de concentração de soluções. A partir desse exemplo pode-se pensar em intervenções psicopedagógicas com alunos de inclusão, no qual podem ser abordados os diferentes sentidos que se encontram fisiologicamente normais, para de forma análoga trabalhar as

diferentes dificuldades apesentadas pelo estudante.

O psicopedagogo, ao adotar a analogia como ferramenta durante a intervenção psicopedagógica, deve se atentar para não confundir o aprendiz, com a utilização de termos inadequados. Um exemplo foi extraído da dissertação do Rigolon (2008, p. 37), no qual ele apresenta a frase "Os linfócitos são o exército do corpo humano", a utilização dessa comparação desqualifica a analogia a ser empregada, uma vez que linfócitos não são um exército, pois não dispõe de armas, roupas e outros atributos relacionados a um exército. Portanto a frase apresentada trata-se de uma metáfora que dependendo da dificuldade apresentada pelo estudante só servirá para confundi-lo. Desta forma Rigolon (2008, p. 37) sugere que se o interesse do educador é trabalhar o conceito de linfócitos através de analogia a frase seja reescrita da seguinte forma, "Os linfócitos atuam como um exército no corpo humano". A frase reescrita deixa claro para o estudante que os linfócitos não são um exército e sim agem como um exército.

Quanto as metáforas o psicopedagogo deve ter em mente os conceitos que se deseja trabalhar durante a intervenção psicopedagógica, uma vez que seu uso pode ser adequado para um assunto e inadequado para outro. Por exemplo Vieira (2008, p. 34) apresenta as seguintes metáforas:

"Zero é não ter dinheiro", no qual pode ser trabalhado o conceito do número zero; "Número positivo é saldo", no qual pode ser trabalhado o conceito de número positivo e o conceito de adição; "Número negativo é dívida", no qual pode ser trabalhado o conceito de número negativo e o conceito de subtração. Porém se o objetivo da intervenção for trabalhar a relação entre os números inteiros ou a posição desses na reta, Vieira (2008, p. 34) deixa claro que as metáforas sugeridas não são adequadas.

As metáforas serão bem empregadas durante a intervenção psicopedagógica quando o objetivo for estabelecer relações entre a semelhança subentendida entre o sentido próprio e o figurado, portanto o psicopedagogo ao utilizar a metáfora como ferramenta interventiva deve avaliar se o elemento a ser considerado é familiar e de domínio do aprendiz, para que esse possa buscar de forma adequada semelhanças entre o elemento apresentado e o considerado desconhecido.

Como forma de utilizar analogias e metáforas durante intervenções psicopedagógicas sugere-se que o psicopedagogo siga a metodologia descrita a seguir, elaborada a partir da adaptação das orientações de Ferry (2018), Gentner (1997), Holyoak e Thagard (1996) e a metodologia proposta por Nagem e colaboradores (2001, p. 204). Como primeira etapa deve ser avaliada a aplicabilidade de analogias e metáforas para o estudante em questão, esse levantamento envolve uma investigação sobre a origem das dificuldades de aprendizagem relatadas. Após verificar a possibilidade de utilizar essa ferramenta como intervenção, deve-se pensar em qual dos artifícios empregar, analogia ou metáfora. Sugere-se para o desenvolvimento do conceito a ser trabalhado, que a analogia seja empregada inicialmente, para garantir a aquisição do assunto abordado, e a metáfora para constatação do conceito adquirido. A elaboração da analogia deve ser guiada a partir do conhecimento prévio do estudante,

inicialmente delimita-se os domínios bases que poderão ser utilizados, de forma que esses apresentem uma explicação objetiva, entre as semelhanças relevantes para a compreensão do assunto que se deseja abordar. Após a escolha dos possíveis domínios bases o psicopedagogo deve realizar o mapeamento estrutural deles, a fim de verificar qual aquele que apresenta a melhor comparação, garantindo assim que a proposta realmente tenha os requisitos de uma analogia e garantir que ela tenha efeito pedagógico.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto neste artigo é importante ressaltar que o uso de analogias e metáforas em intervenções psicopedagógicas apresentam inúmeras vantagens para o desenvolvimento físico e mental do adolescente, pois permitem que o aprendiz possa alcançar o conhecimento a partir de um conceito adquirido previamente e do seu domínio, no qual poderão ser abordados aspectos cognitivos e afetivos. Essas estratégias permitem que as dificuldades de aprendizagem possam ser vencidas, além de estimular a criatividade, a imaginação e percepção do aprendiz.

O psicopedagogo deve ter consciência que as analogias e metáforas não podem ser aplicadas ao acaso, necessitando de uma investigação, para que a melhor analogia e/ou metáfora possa ser aplicada. Essa estratégia também pode ser empregada durante a entrevista psicopedagógica, principalmente se tratando de adolescentes, uma vez que esses, muitas vezes apresentam dificuldades em expressar emoções. Nesse caso as analogias e metáforas podem facilitar o elo entre psicopedagogo e paciente, criando situações similares e assim permitindo que o estudante fique mais acessível.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A .C. S., SUSUCHI, E. M., MAGALHÃES, C.N., PIOVESAN, A. F. Analogias e metáforas no ensino e aprendizagem do conceito de átomo: breve análise em livros didáticos. Scientia Plena. Vol. 10, Num. 04. 2014 https://www.scientiaplena.org.br/sp/article/view/1930 Acesso em 17/07/2024

ALVARENGA, M.A.S., adaptação Rio, C (2015). Neurobiologia dos processos de aprendizagem – A Importância da Atenção e da Percepção na Aprendizagem. Fumec virtual – Setor de educação a distância, Universidade Fumec (pp. 45-56), Belo Horizonte/MG.

ALVES, L., Bianchin, M. A (2010). O jogo como recurso de aprendizagem. Revista Psicopedagogia, 27 (83), 282-287. In http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0103-84862010000200013&script=sci_abstract Acesso em 05/07/2024

ABD, Associação brasileira de dislexia –(2016). Disponível em https://www.dislexia.org.br/o-que-e-dislexia/ Acesso em 05/07/2024

BORGES, M. J. G (2015). Discalculia e a aprendizagem em matemática: Um estudo de caso com estudante do 4º ano do ensino fundamental. XI Curso de especialização em psicopedagogia clínica e institucional, Universidade de Brasília. https://bdm.unb.br/handle/10483/11129 Acesso em 05/07/2024

BOSSA, N. (1994). A Psicopedagogia no Brasil: contribuições a partir da prática. Porto Alegre: Artes Médicas Sul. https://pt.scribd.com/document/526759861/A-Psicopedagogia-No-Brasil-Nadia-Bossa Acesso 05/07/2024

CARDOZO, A. S. M. A (2011). Atuação do psicopedagogo na escola inclusiva. Universidade Candido Mendes – Pós-graduação "Lato Sensu". Faculdade Integrada AVM, Niterói/RJ. https://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/N204418.pdf Acesso em 05/07/2024

COELHO, D. T (2012). Dislexia, disgrafia, disortografia e discalculia. Portugal. Porto: Areal Editores. https://www.researchgate.net/publication/350896352_Dislexia_Disgrafia_Disortografia_e_Discalculia Acesso em 05/07/2024

COELHO, Maria Teresa. Problemas de Aprendizagem. Editora Ática, 1999.

COSTA, A. R. P (2015). Aspectos Sociopsicolinguísticos da Leitura e da Escrita. Os jogos como intervenção psicopedagógica. Fumec virtual – Setor de educação a distância, Universidade Fumec (pp. 62-73). Belo Horizonte/MG.

DOMINGOS, G. A (2007). Dificuldades do processo de aprendizagem. Monografia apresentada a ESAB – Escola Superior Aberta do Brasil, sob orientação da Professora Beatriz Chisto Gobbi. https://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0126.pdf Acesso em 05/07/2024

FARIAS, M. E., Bandeira, K. S (2009). O uso das analogias no ensino de ciências e de biologia. Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente. Ensino, Saúde e Ambiente, v.2 n.3 p 60 -71 dezembro 2009.ISSN 1983-7011 https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/21051/12526 Acesso em 05/07/2024

FEDERLE, C. (2012). O papel do psicopedagogo frente às dificuldades de aprendizagem e dos problemas afetivos e de conduta em sala de aula. Disponível em: http://carmem-federle.blogspot.com.br/2012/05/o-papel-do-psicopedagogo-frente-as.html. Acesso em 05/07/2024

FERRY, Alexandre S; SCHMIDT, Núbia S; ASSIS, Luciana P. Modelagem analógica para o ensino de estequiometria química a estudantes com deficiência visualo recurso didático do sanduíche estequiométrico. In Instituto Benjamin Constant/MEC. Divisão de Pesquisa, Documentação e Informação. V. 28, n. 65 (2022) - . Rio de Janeiro: Divisão de Pesquisa, Documentação e Informação 2022 https://revista.ibc.gov.br/index.php/BC/issue/view/124 Acesso em 11/07/2024

GARDNER, H (1993). Frames of mind: the theory of multiple intelligences. Boston: Basic Books. https://www.academia.edu/36707975/Frames_of_mind_the_theory_of_multiple_inteligences Acesso 15/07/2024

GENTNER, D (1997). Structure Mapping in Analogy and Similarity. American Psychologist Association, 1 (52) 45-56. https://groups.psych.northwestern.edu/gentner/papers/GentnerMarkman97.pdf Acesso em 05/07/2024

GENTNER (1983), D. Structure-Mapping: A Theoretical Framework for Analogy. Cognitive Science Volume 7, Issue 2, April–June 1983, Pages 155-170 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0364021383800093 Acesso em 05/07/2024

GIANNESI, I. L., Moretti, L. H. T (2015). Contribuições da Neuropsicologia nas dificuldades de aprendizagem escolar. Psicologia.pt – O Portal dos Psicólogos. Disponível em < http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0866.pdf>. Acesso em 05/07/2024

GIROTO, C. R. M., Poker, R. B., Omote, S (2012). As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas. Oficina Universitária, São Paulo, Cultura Acadêmica. www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/as-tecnologias-nas-praticas_e-book.pdf Acesso em 05/07/2024

GOYATÁ, M. C. V., Teixeira, R. C. C (2012). Analogias, metáforas e chistes na produção do desenho e da história: o contexto da sala de recursos. Revista Paidéia. Universidade Fumec. Ano IX. nº 13, pp. 179-186. Belo Horizonte, 2012
http://revista.fumec.br/index.php/paideia/article/view/1678 Acesso em 05/07/2024

GUNTHER, I. A. (1993). As necessidades emocionais do adolescente e a escola. Temas em psicologia, 1, 45-57. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X1993000100007 Acesso em 05/07/2024

HARRISON, A. G., Coll, R. K (2008). Using analogies in middle and secondary science classrooms: The FAR guide-an interesting way to teach with analogies. California: Corwin Press. https://archive.org/details/usinganalogiesin0000unse/page/n7/mode/2up Acesso em 05/07/2024

HOLYOAK, K. J., GENTNER, D., KOKINOV, B. N. (2001). Introduction: the place of analogy inmcognition. In K. J. Holyoak, D. Gentner & B. N. Kokinov (Eds.), The analogical mind: Perspectives from cognitive Science (pp. 1-19). Cambridge, MA: MIT Press. https://groups.psych.northwestern.edu/gentner/papers/HolyoakGentnerKokinov01.pdf Acesso em 05/07/2024

HOLYOAK, K., THAGARD, P. (1996). Mental leaps: analogy in creative thought. Cambridge: The MIT Press.

JÓFILI, Z. (2002). Piaget, Vygotsky, Freire e a construção do conhecimento na escola. Educação: Teorias e Práticas, 2, 191-208. https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/7560/7560.PDF Acesso em 05/07/2024

LEITE, R. F., SILVA, F. B., ARANDA, L. Z., STANZANI, E. L., ARAMBUL, D. B., BROIETTi, F.

C. D., MARTORANO, S. A. A. (2012). Uso de analogias para ensino contextualizado de soluções para alunos de inclusão social da rede básica de educação. XVI Encontro Nacional de Ensino de Química (XVI ENEQ) e X Encontro de Educação Química da Bahia (X Eduqui). Salvador, BA. https://periodicos.ufba.br/index.php/anaiseneq2012/article/view/7561 Acesso em 05/07/2024

LEMOS, J. M., BATISTA, A. P. (2017). Relação entre autoconceito de crianças e estilos de liderança de professores. Psicologia Escolar e Educacional, 21 (1) 224-232. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=282351997007 Acesso em 05/07/2024

LEON, V. C. (2008) A compreensão e a produção de enunciados metafóricos em crianças com transtornos globais do desenvolvimento. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. https://lume.ufrgs.br/handle/10183/17822 Acesso em 05/07/2024

MACEDO, M. M. K.; FENSTERSEIFER, L.; Werlang, B. S. G (2004). Adolescência: um tempo de ressignificações. In: MACEDO, M. M. K. (org.). Adolescência e psicanálise: intersecções possíveis (pp. 65-84). Porto Alegre: EDIPUCRS.

MAFRA, A. (2008). Analogias, metáforas e ensino: A sala de aula em foco. Universidade Federal de Santa Catarina. https://periodicos.ufsc.br/index.php/scientia/article/download/12999/12103/40088 Acesso em 05/07/2024

MENEZES, R. S., LOPES, M. G. A. S., AVOGLIA, H. R. C. (2012). Atendimento psicopedagógico em uma clínica-escola: um olhar para aspectos da adolescência. Construção Psicopedagógica 20 (20) 74-90. http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cp/v20n20/08.pdf Acesso em 05/07/2024

MORAES, D. N. M. (2010) Diagnóstico e avaliação psicopedagógica. Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai – IDEAU 10 (5) 1-15. https://portalidea.com.br/cursos/avaliao-psicopedaggica-apostila01.pdf Acesso 05/07/2024

MORATORI, P. B. (2003). Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem? Universidade Federal do Rio de Janeiro – Instituto de Matemática, Núcleo de Computação Eletrônica, Informática na Educação. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4675248/mod_resource/content/1/Por%20que%20utilizar%20Jogos%20Educativos%20no%20processo%20de%20ensino%20aprendizagem%20.pdf Acesso em 08/07/2024

MOZZER, N. B., JUSTI, R. “Nem tudo que reluz é ouro”: Uma discussão obre analogias e outras similaridades e recursos utilizados no ensino de Ciências. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 15 (1) 123-147. https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4305 Acesso em 08/07/2024

NAGEM, R. L., OLIVEIRA, D. C., 6, J. A. D. Y. Uma proposta de metodologia de ensino com analogias. Revista Portuguesa de Educação, 1 (14) 197-213. https://www.redalyc.org/pdf/374/37414109.pdf Acesso em 08/07/2024

PÁDUA, I. C. A. (2007). Analogias, metáforas e a construção do conhecimento: Por um processo de ensino-aprendizagem mais significativo. Didática, Pontifícia Universidade Católica – MG. https://anais.anped.org.br/sites/default/files/5_analogias_metaforas_e_a_construcao_do_conhecimento.pdf Acesso em 08/07/2024

PAIN, S. (1992) Diagnóstico e tratamento dos problemas de aprendizagem (v. 1). Artmed, 4ª ed. Porto Alegre.

RIGOLON, R. G. (2008). O conceito e o uso de analogias como recurso didático por licenciados de biologia. Universidade Estadual de Maringá. Programa de Pós-graduação em Educação para as Ciências e o Ensino de Matemática. http://repositorio.uem.br:8080/jspui/bitstream/1/4467/1/000166253.pdf Acesso em 08/07/2024

SANTOS, B. S. (2003). A utilização do computador pelos adolescentes. In: Ferreira, B. W., Ries, B. E., Santos, B. S., Rodrigues, E. W., LA Rosa, J., Zanella, L. (orgs.). Psicologia e Educação (pp. 95-110). Porto Alegre: EDIPUCRS 2ª Ed. https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=vClbe-7UuDgC&oi=fnd&pg=PA95&dq=A+utiliza%C3%A7%C3%A3o+do+computador+pelos+adolescentes&ots=FRs4uu7j_y&sig=hdSx0dMk27Dwzxp4CMQvWUk_aUw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false Acesso em 11/08/2024

SANTOs, M. C. C., CARVALHO, N. M. R. (2018) Psicopedagogo: Contribuição de pais e professores no processo da aprendizagem. Revista Multidebates, 2 (1). https://revista.faculdadeitop.edu.br/index.php/revista/article/view/73/67 Acesso em 08/07/2024

SCHOEN-FERREIRA, T. H., SILVA, D. A., FARIAS, M. A., SILVARES, E. F. M. (2002). Perfil e principais queixas dos clientes encaminhados ao Centro de Atendimento e Apoio Psicológico ao Adolescente (CAAA) – UNIFES/EPM. Psicologia em Estudo, Maringá, 7 (2) 78-82. https://www.scielo.br/j/pe/a/CqQJ9SygS4bfHNzjFRKN9PD/?format=pdf&lang=pt Acesso em 08/07/2024

SILVA, M. I. A. N., VIANA, H. B., CARVALHO, E. G. A., BARROS, M. J. A. (2013). A importância da afetividade no processo ensino aprendizagem dos alunos nos anos iniciais do ensino fundamental. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, 186 (18). https://www.efdeportes.com/efd186/a-importancia-da-afetividade-no-ensino.htm Acesso em 08/07/2024

TONIETTO, L. (2005). Metáfora e analogia no processo de formação de conceitos: Um estudo sobre aproximações semânticas verbais em crianças pré-escolares. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/6362/000528948.pdf?sequence=1&isAllowed=y

VIEIRA, R. S. (2008). O uso de analogias, alegorias e metáforas no ensino dos números inteiros. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Matemática, Porto Alegre. https://www.ufrgs.br/espmat/disciplinas/tcc/exemplotextoprontonormas.pdf Acesso em 08/07/2024

WEISS, Maria Lucia Lemme Intervenção psicopedagógica nas dificuldades de aprendizagem escolar/ Maria Lucia Lemme Weiss; coordenação Alba Weiss. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2015. https://pt.scribd.com/document/628466905/A-Intervencao-Psicopedagogica-Nas-Dificuldades-de-Aprendizagem-Escolar-1 Acesso em 15/07/2024