

A INFLUÊNCIA DA LINGUAGEM, DA COMUNICAÇÃO E DA AFETIVIDADE ENTRE PROFESSOR E ALUNOS NA IMPLEMENTAÇÃO DO CONTRATO DIDÁTICO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA

Carlos Eduardo Cabral Rodrigues

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE - Campus Afogados da Ingazeira.

<http://lattes.cnpq.br/3461814421130462>

<https://orcid.org/0009-0004-5159-6550>

E-mail: caroedu160@gmail.com

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2024.V3N2>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2024.V3N2-11>

RESUMO: O contrato didático é considerado um fenômeno didático das relações didáticas estabelecidas entre os atores do processo educacional, aluno, professor e saber. Fenômenos estes que, quando acordados de forma eficiente no tocante à construção do saber, contribui para promover uma aprendizagem efetiva aos estudos matemáticos. Porém, a aprendizagem no campo da matemática tem sido vista como um dos maiores desafios aos quais os discentes estão submetidos, no que se refere aos assuntos abordados. Muitas vezes ocasionada pela metodologia utilizada pelo professor, que nem sempre atende às expectativas deles, quando da explanação dos conteúdos vivenciados. Essa dificuldade pode estar relacionada à utilização inadequada da linguagem que provoca a ineficiência da comunicação entre professor e aluno na gestão do saber, bem como nas consequências indesejáveis que os efeitos do contrato podem trazer para a relação didática entre eles. Sendo assim, o presente artigo tem como objetivo principal apresentar uma pesquisa bibliográfica pautada na compreensão da influência da linguagem e da comunicação, bem como da afetividade entre professor e alunos na implementação do Contrato Didático, objetivando uma aprendizagem significativa em seus estudos.

PALAVRAS-CHAVE: Contrato didático. Aprendizagem. Matemática. Relação didática.

THE INFLUENCE OF LANGUAGE, COMMUNICATION AND AFFECTION BETWEEN TEACHER AND STUDENTS IN THE IMPLEMENTATION OF THE DIDACTIC CONTRACT FOR TEACHING MATHEMATICS

ABSTRACT: The didactic contract is considered a didactic phenomenon of the didactic relations established between the actors of the educational process, student, teacher and knowledge. These phenomena that, when efficiently agreed upon with regard to the construction of knowledge, contribute to promote effective learning in mathematical studies. However, learning in the field of mathematics has been seen as one of the greatest challenges to which students are subjected, with regard to the subjects taught. Often caused by the methodology used by the teacher, which does not always meet their expectations, when explaining the content experienced. This difficulty may be related to the inappropriate use of language that causes the inefficiency of communication between teacher and student in the management of knowledge, as well as the undesirable consequences that the effects of the contract can bring to the didactic relationship between

them. Therefore, this article has as main objective to present a bibliographic research based on the understanding of the influence of language and communication, as well as the affectivity between teacher and students in the implementation of the Didactic Contract, aiming at a meaningful learning in their studies.

KEYWORDS: Didactic contract. Learning. Mathematics. Didactic relationship.

INTRODUÇÃO

A aprendizagem no campo da matemática tem sido vista como um dos maiores desafios dos alunos no que se refere à verdadeira compreensão e domínio dos assuntos abordados em sala de aula, sendo muitas vezes ocasionada pela metodologia utilizada pelo professor, que nem sempre atende às expectativas dos educandos, quando da explanação dos conteúdos vivenciados.

Quem nunca se deparou com as inúmeras dificuldades enfrentadas em sala de aula no tocante às interpretações dos problemas matemáticos propostos, nas suas resoluções complicadas e na metodologia complexa do professor? Possivelmente esses obstáculos podem ser causados pela falta de comunicação entre professor e aluno proveniente da utilização inadequada do uso da linguagem. E o que falar da importância dos acordos pré-estabelecidos em sala de aula, concernentes ao contratodidático entre professor e alunos, em prol do desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem e dos laços afetivos entre eles? Estes mesmos acordos (negociações) associados à uma boa relação harmoniosa entre docente e discente, no espaço escolar, são capazes de romper barreiras, contribuindo com desenvolvimento eficaz do ser humano, e propiciando melhores aspectos nas relações sociais, assim como na construção de uma aprendizagem efetiva aos estudos matemáticos.

Esta pesquisa, de natureza bibliográfica, surgiu da necessidade de verificar determinados elementos imprescindíveis ao processo ensino/aprendizagem no tocante aos estudos matemáticos, tais como o uso eficiente do contrato didático acordado entre os parceiros da relação didática na gestão do saber, vinculado às relações afetivas entre eles, bem como as utilizações adequadas da linguagem e da comunicação estabelecidas nas diversas relações didáticas educacionais. Posto isso, verificou-se o seguinte questionamento: Qual a relevância das utilizações da *linguagem* e da *comunicação*, bem

como da *afetividade* entre professor e alunos, entrelaçados ao *Contrato Didático*, nas diversas relações didáticas educacionais que permeiam o ambiente escolar?

O presente artigo tem como objetivo geral: compreender a influência da linguagem, da comunicação e da afetividade na implementação do contrato didático; decorrendo como objetivos específicos: (1) analisar os efeitos do contrato didático; (2) compreender a importância da relação afetiva entre professor e aluno e (3) evidenciar a importância do uso eficiente da linguagem e da comunicação em sala de aula.

Sendo, de fato, considerado um assunto bastante polêmico e de suma relevância, especialmente aos envolvidos nos diversos processos que permeiam o campo da educação, tem-se evidenciado o valor do tema discutido e a magnitude dos aspectos apresentados, bem como as soluções que os mesmos podem contribuir para o aprimoramento e a potencialização de resultados eficazes à aprendizagem significativa nos estudos da Matemática. Esses mesmos elementos construtivos (contrato didático, afetividade entre professor e aluno, linguagem e comunicação), quando postos e trabalhados de maneira eficiente nos ambientes educativos, possibilitam aos professores e alunos a identificação do papel principal no processo educacional.

O CONTRATO DIDÁTICO

É imprescindível a importância das diversas formas que norteiam as práticas educacionais no tocante à construção do saber, objetivando uma aprendizagem efetiva aos estudos matemáticos. Nesse sentido, tem-se observado uma busca incessante acerca das práticas de ensino capazes de promover uma *aprendizagem significativa*¹ mais eficiente à construção do saber, na qual uma dessas práticas, mais conhecida como um fenômeno didático, é chamada de Contrato Didático.

O Contrato Didático é considerado como um dos principais pilares da Teoria das Situações Didáticas proposta por Brousseau (1986, p. 8). Relativamente a esse estudo, o referido pesquisador contribuiu com o seu desenvolvimento, definindo uma situação

¹ A teoria da aprendizagem foi proposta pelo norte-americano David Ausubel (1918-2008). Para o pesquisador, o conhecimento prévio do aluno é a chave para a aprendizagem significativa, na qual novos conceitos são interligados a outros já existentes na estrutura cognitiva do aprendiz.

didática como sendo

(...) um conjunto de relações estabelecidas explicitamente e ou implicitamente entre um aluno ou um grupo de alunos, num certo meio, compreendendo eventualmente instrumentos e objetos, e um sistema educativo (o professor) com a finalidade de possibilitar a estes alunos um saber construído ou em vias de constituição.

Nessa perspectiva, uma situação didática é planejada com a intenção de o aluno construir seu próprio conhecimento, que se refere a um conjunto de relações explícitas ou implícitas estabelecidas entre o aluno ou um grupo de alunos, instrumentos ou materiais e o professor como mediador do sistema educativo, objetivando a eficácia na aprendizagem dos conteúdos vivenciados em sala de aula, pois o aluno somente constrói o saber quando se envolve pessoalmente com o problema proposto pela situação.

Segundo Brousseau (1982), o contrato didático é determinado como sendo o conjunto das atitudes que os discentes esperam do professor, bem como o conjunto de comportamentos que os professores esperam dos discentes. Dessa forma, esse acordo didático entre professor e estudante significa o conjunto de regras que podem ser explicitadas pelo professor, daí as chamadas regras explícitas; enquanto as consideradas implícitas são aquelas que se referem às atribuições que cada integrante desempenha dentro do espaço escolar. Em suma, o acordo didático refere-se ao conjunto das relações pactuadas entre os alunos, o professor e o saber construído.

Em se tratando do ambiente escolar, faz-se necessário a discussão de alguns pontos relevantes nesse aspecto, tendo em vista que é justamente nesse local onde as relações didáticas se estabelecem. De acordo com Oliveira (2010), a organização do ambiente escolar é um dos componentes indispensáveis para fomentar o processo de ensino/aprendizagem, desde que essa organização seja estabelecida em comum acordo entre docente e discente, estabelecendo regras e deveres entre eles. Nesse sentido, a formação completa do aluno se dá através da análise e da compreensão dos componentes que contribuem para tal construção e não apenas ao ensino concentrado nos conteúdos ministrados em sala de aula.

Levando-se em consideração a opinião de Gálvez (1996) em relação ao acordo realizado entre professor e aluno, o mesmo relata que esse contrato reflete as relações

RODRIGUES, C.E.C. A influência da linguagem, da comunicação e da afetividade entre professor e alunos na implementação do contrato didático para o ensino da matemática. *Revista Eletrônica Amplamente*, Natal/RN, v. 3, n. 2, p. 169-192, abr./jun., 2024.

baseadas em uma negociação implícita entre ambos. Nesse sentido, esse acordo estabelece diversas regras na relação entre professor e alunos, no que concerne à situação didática, por exemplo: a maneira como os alunos se relacionam entre si na sala de aula, as relações com o docente, o direito que cada uma das partes tem no ouvir e no falar, a divisão das responsabilidades, a definição no prazo das entregas das atividades solicitadas, entre outras.

Ainda de acordo com Brousseau (1996), é na sala de aula que se institui a “relação didática” que envolve o professor, o aluno e o saber a ser transmitido e captado. Da mesma forma, Almouloud (2010) relata que a sala de aula é considerada um ambiente físico que promove o surgimento de uma situação didática, já que em dado momento específico, professor, aluno e o saber se relacionam entre si como elementos de uma tríade. À luz da concepção de Brito Menezes (2006), a representação triangular entre os três polos nessa tríade envolve toda a dinâmica da relação didática, pois promove a comunicação entre eles determinando as seguintes relações: professor/aluno, professor/saber e aluno/saber. Sendo assim, as relações estabelecidas entre esses três elementos configuram-se em uma relação triangular caracterizada na figura a seguir

Figura 1: Triângulo das situações didáticas



Fonte: (Silva; Simões Neto; Silva, 2015).

Assim, com o intuito de fomentar as atividades direcionadas para o processo que uma aprendizagem efetiva em relação a um determinado conteúdo específico, o que se observa é que as diversas relações instituídas entre docente, discentes e o saber formam,

de fato, a chamada situação didática estabelecida por Brousseau. Através da figura 1 observamos que a relação didática entre professor e aluno é representada na base triangular, considerados como os dois polos de natureza humana. O saber, também conhecido como o polo epistemológico, encontra-se no topo do triângulo (parte superior), relacionando-se com cada um dos elementos da base (professor e aluno) e estabelece as relações ao saber entre eles.

De acordo com Pais (2002), a relação didática é determinada pela contribuição dos dois polos humanos, os quais dependem das diversas regras e convenções do contrato ajustado entre eles, contudo, no jogo didático nem sempre essas regras emergem, surgindo casos de violação. Sendo assim, o contrato didático é constituído pelo conjunto de acertos acordados nas relações entre professores e alunos e o saber.

Verificando a relevância de promover ao aluno uma situação didática eficiente ao processo de uma aprendizagem significativa, Chevallard et al (2001) menciona que, em sala de aula, o aluno deve reconstruir o conhecimento com o auxílio do professor mediador e, baseada na relação com ele, sendo mediatizada pelo saber, ser capaz de se deparar com um determinado problema e ter condições de solucioná-lo sem obtenção da resposta direta. Nessa conjectura, cada um dos elementos que configuram o contrato didático desempenham o seu devido papel na construção de uma relação didática promissora.

Segundo Brito Menezes (2006), Almeida (2009), e Almouloud (2010), a sala de aula pode ser compreendida através da instituição de uma poderosa ferramenta voltada para a dinâmica da gestão do contrato didático entre professor e alunos, desde que essa dinâmica envolva os três elementos constituintes das situações didáticas, promovendo a eficiência do processo avaliativo de ensino, as relações com o meio e as diversas tentativas de negociações necessárias para evitar que o processo de ensino e aprendizagem entre em colapso. Daí, a relevância do envolvimento e participação dos alunos na gestão e elaboração do contrato didático junto com o professor.

Baseado na ideia de que a participação ativa do aluno na elaboração deste contrato didático pode ser vista como algo proveitoso e bastante pertinente ao discernimento das regras estabelecidas no referido contrato, resta saber como instituí-lo de maneira que

RODRIGUES, C.E.C. A influência da linguagem, da comunicação e da afetividade entre professor e alunos na implementação do contrato didático para o ensino da matemática. **Revista Eletrônica Amplamente**, Natal/RN, v. 3, n. 2, p. 169-192, abr./jun., 2024.

os alunos não o observem como arbitrariedade de seu professor, tampouco como uma condição unilateral. Afinal de contas, um acordo feito de forma despota poderá colocar em risco toda a construção do saber, uma vez que esse tipo de atitude atrapalha a relação entre as partes implicadas. Nesse sentido, Oliveira (2010) relata que a elaboração desse contrato deve ser realizada através de uma dinâmica em forma de debate, na qual os alunos devem explicitar suas expectativas em relação às aulas ministradas pelo professor, porém, esses princípios devem ser mediados por este, a fim de que não haja nenhum mal-entendido quando da construção e aprovação das regras acordadas, dando a oportunidade de voz a todos os incluídos.

Com relação às “expectativas”, deve-se ter o cuidado para que as mesmas não sejam frustradas pelo fato de se caracterizar na ocorrência de que algo seja realizado, pois, conforme D’amore (2007), nem sempre as perspectivas esperadas do professor em relação ao aluno e vice-versa se dão mediante aos acordos explícitos, sejam eles estabelecidos pelos professores, pela escola ou até mesmo compartilhados pelos discentes, todavia há determinados fatores importantes para sua realização tais como pela concepção da instituição escolar, da repetição de modalidades e da própria matemática.

Em contrapartida, deve-se ter o cuidado para não tornar as regras definidas no contrato didático como situações estagnadas nas relações didáticas, tendo em vista que as mesmas devem estar abertas a determinados rompimentos, sempre que necessário, possibilitando aos envolvidos (professor e alunos) as diversas nuances em suas relações com o saber. Tais rupturas são extremamente relevantes à admissão das relações didáticas no âmbito das regras definidas implicitamente nas negociações combinadas. Por isso, Brousseau (2008, p. 75) menciona o risco previamente causado em conciliar contrato didático entre docente e discente, o que podem levar ao fracasso em suas relações, ou seja, o referido acordo entre professor e aluno não pode ser completamente explicitado. Acerca disso o autor comenta que as possíveis rupturas que possam ocorrer ao longo do contrato didático instituído entre as partes envolvidas não podem ser pré-estabelecidas, contudo a sapiência poderá salvá-los das tribulações que porventura surgirem.

Outrossim, o que se considera como mais relevante na negociação contratual é que alguns de seus pontos passíveis de rupturas sejam abalizados e não todas as regras

RODRIGUES, C.E.C. A influência da linguagem, da comunicação e da afetividade entre professor e alunos na implementação do contrato didático para o ensino da matemática. *Revista Eletrônica Amplamente*, Natal/RN, v. 3, n. 2, p. 169-192, abr./jun., 2024.

explicitadas que o transpõem. Almeida (2009), Brito Menezes (2006) e Brito Lima (2010) relatam que essa ruptura de contrato didático ocorre quando as expectativas entre professor e alunos não são correspondidas mutuamente. Os mesmos pesquisadores acrescentam que quando a ruptura acomete o contrato didático na relação, geralmente, algo a respeito é comentado. Dessa forma, estabelece-se uma nova regra de negociação que pode ser de natureza explícita ou implícita, redirecionando o jogo didático, na qual a negociação estabelecida entre as partes acordadas pode comprometer os objetivos da aprendizagem desejada, tendo em vista que para acontecer o tão sonhado sucesso de seus discentes o próprio docente tende a mudar o rumo de suas exigências nas atividades, tornando-as o mais simples possível. No entanto, essa facilitação pode camuflar o fracasso da aprendizagem. Nessa perspectiva, Jonnaert e Borht (2002) mencionam que os objetivos da aprendizagem terminam sendo nivelados “por baixo”, por conta da negociação contínua do contrato didático. Todo esse comportamento é inevitável e torna-se uma prática frequente das escolas, sendo definida pelo próprio Brousseau (1986) como *efeitos do contrato*, os quais são executados mediante a tentativa de evitar o eminente fracasso das situações de ensino.

EFEITOS DO CONTRATO DIDÁTICO

Quando se discute sobre o contrato didático, observamos que existem fatores inseparáveis, tais como acordos e expectativas, os quais se transformam em elementos imprescindíveis na relação entre professor e alunos no que concerne ao saber. Dessa forma, Silva (2008) menciona que essas expectativas quando estabelecidas de maneira equivocada ou mesmo quando há um mal-entendido entre os acordos determinados, provoca consequências danosas na aprendizagem dos alunos. Sendo assim, o próprio contrato traz, em sua essência, a expectativa gerada pelo professor ao aluno em particular ou até mesmo à própria classe. Portanto, tal equívoco é conhecido como efeito didático, o qual inicialmente o foi chamado por Brousseau (1986), e posteriormente nomeado como “efeitos do contrato”. Assim, a relação didática torna-se prejudicada com os resultados que esses mesmos efeitos produzem, uma vez que a aprendizagem é deturpada do seu objetivo principal.

RODRIGUES, C.E.C. A influência da linguagem, da comunicação e da afetividade entre professor e alunos na implementação do contrato didático para o ensino da matemática. *Revista Eletrônica Amplamente*, Natal/RN, v. 3, n. 2, p. 169-192, abr./jun., 2024.

Os efeitos do contrato, para Almeida (2016), são considerados inevitáveis, uma vez que eles fazem parte do cotidiano escolar, todavia o entendimento destes efeitos pode possibilitar a compreensão de como eles se instituem na sala de aula. Já Almeida (2009) menciona que os efeitos do contrato didático configuram um momento de grande relevância na construção do saber no tocante à aprendizagem escolar contínua, uma vez que eles surgem em sala de aula. Por isso, são importantes e devem ser levados em consideração no processo de ensino e aprendizagem. Assim, Silva (2008) fez as seguintes considerações sobre os efeitos do contrato didático:

- **Efeito Pigmaleão** – também conhecido como “fenômeno das expectativas”. De acordo com Brousseau (1986, 1996), por ser considerado um fenômeno inevitável e inerente a qualquer relação didática, esse efeito não pode ser incluído entre os demais por não ser um efeito “perverso”.

Exemplo: Brito Menezes (2006), menciona que esse efeito está associado às expectativas que o docente tem em relação aos discentes, quando determinados alunos recebem sempre a mesma nota, durante o ano em curso, como uma espécie de acordo tácito entre eles, limitando a exigência da imagem que faz da capacidade que professor tem em relação ao aluno e vice-versa.

- **Deslizamento Metacognitivo** – Para Brousseau (1986), esse tipo de efeito ocorre quando o professor não encontra uma forma eficiente de transmitir o saber ou quando o aluno não compreendeu o que lhe foi transmitido. Então, o professor se afasta do conhecimento científico e se deixa levar por um discurso voltado ao senso comum, promovendo, dessa forma, uma ruptura no objeto do saber, ou seja, um deslize.

Exemplo: Durante uma aula sobre função, em que o professor trabalha as representações das funções por diagrama de flechas, ele deixa de trabalhar os conceitos formais relacionados ao conteúdo e utiliza uma linguagem do senso comum afirmando, por exemplo, que no domínio da função só pode sair uma flecha (ao invés de explicar que cada elemento do domínio tem um único correspondente na imagem). Aqui, ele utiliza termo do cotidiano, a flecha.

- **Efeito do uso abusivo de analogias** – como o próprio termo menciona, é o tipo

de efeito que acontece quando o professor se utiliza de analogias abusivas em sala de aula capazes de distorcer o saber do que foi ensinado do que realmente se pretendia transmitir. Assim, mesma a analogia sendo considerada um excelente meio heurístico, segundo Brousseau (1986), deve-se ter o cuidado quando da utilização das metáforas e usá-las de forma adequada para que as mesmas possam auxiliar na promoção da aprendizagem.

Exemplo: Ao se trabalhar com o conteúdo de função, o professor costuma usar a metáfora da máquina de transformação. Para exemplificar os valores da função depende do valor da variável, o professor apresenta a máquina da transformação com a lei da função e explica que ao entrar na máquina determinado valor, a saída será um outro valor de acordo a lei estabelecida na máquina. É uma analogia saudável, porém deve-se deixar de utilizar no momento em que os alunos precisam avançar de nível e no momento em que se percebe a necessidade de um maior nível de abstração.

- **Efeito topázio** – ocorre quando o professor prematuramente disponibiliza a solução de um determinado problema proposto ao aluno que não conseguiu superar suas dificuldades no dado momento de resolver o mesmo problema. **Exemplo:** O professor está explicando sobre o gráfico de uma função do 2º grau e acaba falando o seguinte: “a figura que representa o gráfico de uma função do 2º grau é uma parábola”, levando os alunos a completarem a resposta devido às suas informações excessivas na explanação. Nesse caso, os alunos completariam a palavra: parábola.

- **Efeito jourdain** – na tentativa de evitar um eminente fracasso no processo de ensino e aprendizagem, Brousseau (1996) menciona que o professor faz associação do conteúdo explanado a conhecimentos familiares do discente, em que, na maioria das vezes, são consideradas como aplicações específicas a um determinado conhecimento científico.

Exemplo: De uma maneira “ríspida”, Brito Menezes (2006) relata que seria o equivalente ao docente de matemática dizer ao discente que ele tem conhecimento do que vem a ser análise combinatória quando faz as combinações das peças de roupa para produzir diferentes formas de se vestir.

Dessa forma, o que se pode observar é a relevância que esses efeitos podem

provocar nas relações entre professor e alunos e o impacto que isso pode causar no processo ensino-aprendizagem e na construção do saber, uma vez que a tríade professor-aluno-saber está associada às relações didáticas estabelecidas em sala de aula e que as chamadas expectativas e acordos ajustados entre os dois polos humanos (docente e discentes) tornam-se os elementos fundamentais na construção e sucesso do contrato didático pactuado entre ambos. Baseado nisso, faz-se necessário discutir também outro aspecto relevante (conhecido como afetividade) na condução positiva dessa relação entre professor e alunos, objetivando o bom funcionamento do contrato didático entre eles em relação ao saber construído.

A RELEVÂNCIA DA AFETIVIDADE ENTRE PROFESSOR E ALUNOS

É indiscutível a importância e contribuição da afetividade entre professor e aluno para o desenvolvimento e eficácia no processo ensino/aprendizagem destacando a necessidade de trazer para o ambiente escolar uma convivência agradável entre todos os que nele estão envolvidos, contribuindo para a formação integral do educando, especialmente no que tange às relações implícitas concernentes ao contrato didático acordado entre os dois polos de natureza humana mencionados anteriormente. Também é inegável que essa relação afetiva promova o desenvolvimento e o êxito nas relações didáticas entre docente e discente, pois, conforme Brousseau (1996), é no ambiente escolar que essas relações se estabelecem na pretensão de se atingir o principal objetivo que é a construção do saber. Assim, salienta-se a importância dos laços afetivos entre professor e alunos e da necessidade de refletir e resgatar esta temática na ação pedagógica como facilitador do processo de ensino/aprendizagem, despertando no discente a motivação, a segurança e a melhora no seu desempenho escolar.

Ademais, pelo simples fato de não se dar a devida atenção à temática em questão, no âmbito das práticas educativas, percebe-se que, em relação ao espaço escolar, diversas ações que são desenvolvidas para tal finalidade, terminam fracassando, chegando a colocar em risco os objetivos esperados nas negociações estabelecidas no contrato didático previamente discutido. Sendo assim, considerando a relevância de todos os aspectos que caracterizam o ambiente escolar, faz-se necessária uma determinada

RODRIGUES, C.E.C. A influência da linguagem, da comunicação e da afetividade entre professor e alunos na implementação do contrato didático para o ensino da matemática. **Revista Eletrônica Amplamente**, Natal/RN, v. 3, n. 2, p. 169-192, abr./jun., 2024.

reflexão acerca desse assunto, no intuito de promover uma aprendizagem mais significativa.

A afetividade, de acordo com o Minidicionário Luft (2010, p. 37), refere-se à qualidade do que é afetivo ou aquilo que está voltado para os sentimentos; sendo considerado também como zelo, cuidado e profunda afeição. Conforme Abbagnano (1998, p. 53), afeição, do ponto de vista filosófico, corresponde a toda qualidade ou estado que consiste em sofrer uma ação sendo modificado ou influenciado por ela. Ainda de acordo com sua concepção, a afetividade é denominada como sendo o conjunto de atos como bondade, devoção, inclinação, proteção, gratidão e apego, ou seja, de maneira resumida, o autor menciona que a afetividade pode ser designada como uma forma de preocupação que uma pessoa nutre pelo seu semelhante, com determinado apreço, caracterizando os cuidados ou a preocupação com o próximo.

Segundo Almeida e Mahoney (2004, p. 17) a afetividade pode ser designada como a capacidade com que o indivíduo pode ser afetado pelas situações externas e internas através das impressões relacionadas a questões agradáveis ou desagradáveis. Na visão de Dantas (1990, p.10) a afetividade é designada como sendo os diversos processos das faculdades intelectuais e morais que seguem as manifestações atreladas à emoção, bastante conhecida também como um ato de amor.

Para Wallon (1992) a afetividade entre docente e discente promove uma melhor qualidade ao processo de construção do saber, sendo atribuído ao objeto desse conhecimento um significado afetivo pela qualidade da interação pedagógica. Além disso, é no ambiente familiar que essa relação conhecida entre ensinar e aprender se inicia, na qual os vínculos afetivos vão se desenvolvendo à medida que as relações se estabelecem, e a figura do professor vai surgindo com grande importância na relação do processo ensino/aprendizagem. Objetivando a contribuição de uma convivência mais harmoniosa entre professor e aluno, no universo que permeia a eficácia do processo ensino/aprendizagem, faz-se necessária uma ênfase maior sobre as relações afetivas no ambiente escolar e aos que estão envolvidos nesse Processo, pois a construção do respeito e do vínculo criados entre professor e aluno se estabelecem a partir do afeto entre ambos.

Conforme Freire (1996), a prática educativa deve ser entendida como um

RODRIGUES, C.E.C. A influência da linguagem, da comunicação e da afetividade entre professor e alunos na implementação do contrato didático para o ensino da matemática. **Revista Eletrônica Amplamente**, Natal/RN, v. 3, n. 2, p. 169-192, abr./jun., 2024.

exercício constante em favor da produção e desenvolvimento da autonomia dos educandos, que perde completamente o sentido sem o gosto da alegria por sua prática e sem o querer bem pelos envolvidos no processo. Ainda com base nas reflexões acerca das relações afetivas no ambiente escolar, Freire (1996, p. 146) salienta que, como prática humana,

[...] jamais pude entender a educação como fria, sem alma, em que os sentimentos e as emoções, os desejos, os sonhos devessem ser reprimidos por uma espécie de ditadura racionalista. Nem tampouco jamais compreendi a prática educativa como uma experiência a que faltasse rigor em que se gera a necessária disciplina intelectual.

Neste sentido, o autor defende a ideia da afetividade nos ambientes educativos, como espaços de manifestação de sentimentos, emoções, desejos e sonhos, na qual a relação afetiva é fator preponderante ao processo de ensino e de aprendizagem. Complementando a ideia de Freire, Goldani (2010) defende que a aprendizagem está impregnada de afetividade e que a mesma ocorre por meio das interações sociais as quais são originadas por meio dos vínculos que estabelecemos com os outros. É de extrema importância que a escola possa proporcionar um ambiente mais estimulante e afetivo que possibilite ao discente enxergar-se nesse processo de construção de seu próprio conhecimento e no desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem.

Portanto, o processo de ensino e aprendizagem, no âmbito escolar, só pode ser realizado quando existe um comprometimento ativo do professor no processo educativo e quando o mesmo se dá conta da relevância do seu papel na verdadeira formação na vida de seus educandos, bem como sua relação com seu aluno. Isto dito, é de fundamental importância que o professor compreenda que a relação entre ele e seu educando só obtém êxito quando esses laços são estreitados e quando se estabelece a verdadeira afetividade entre ambos.

ELEMENTOS ESSENCIAIS AO CONTRATO DIDÁTICO

A LINGUAGEM

No contexto escolar, a utilização da linguagem matemática desvinculada dos processos de comunicação, entre professores e alunos, constitui-se num problema para o

RODRIGUES, C.E.C. A influência da linguagem, da comunicação e da afetividade entre professor e alunos na implementação do contrato didático para o ensino da matemática. *Revista Eletrônica Amplamente*, Natal/RN, v. 3, n. 2, p. 169-192, abr./jun., 2024.



processo de ensino e de aprendizagem o que pode acarretar um baixo interesse e aversão estereotipada à disciplina ao longo de muitos anos. Daí a importância de vincular a linguagem matemática à comunicação entre os dois atores do processo educacional (docente e discente), a fim de promover um resultado promissor no tocante às relações didáticas estabelecidas entre eles.

Quando tratamos sobre linguagem, uma das primeiras coisas que surgem em nossa mente é que ela serve para comunicar o pensamento. Sendo assim, a mesma pode ser considerada como um meio de estabelecer as relações humanas sendo utilizada como instrumento de comunicação para expor e trocar ideias.

Segundo Marques (1999, p 26),

Na complexidade da vida humana em sociedade, justifica-se a afirmação de que a linguagem faz nosso mundo de homens e nele nos faz desde o momento em que a concebemos como movimento de atos pragmáticos doadores de sentido, atos de imprimir significados e de sermos reconhecidos como sujeitos singularizados ao mesmo passo que imersos em nossa humanidade genérica, onde importa nos entendermos pela comunicação doadora de sentidos ao que temos em comum.

A linguagem é um aspecto central em todas as atividades humanas e em particular nas salas de aulas. Como relata Stubbs (1987), ensinar e aprender confundem-se com a própria comunicação. É extremamente relevante refletir sobre as práticas de sala de aula, em que a linguagem assume grande supremacia. Por esse motivo, conforme Brasil (2002, p. 111), o ensino da Matemática precisa ser sistematizado de tal maneira que possa prover ao discente a obtenção de boa parte do conhecimento, primando sempre pelo uso apropriado da linguagem utilizada em sala de aula, a fim de possibilitar ao desenvolvimento das habilidades e competências necessárias para atuação satisfatória em sua vida profissional e na sociedade, com pensamentos e posicionamentos críticos referentes à leitura e interpretação da realidade a qual está inserido, bem como capacitando-o na apropriação de linguagens específicas, nas argumentações e tomada de decisões inerentes à sua formação. Daí a necessidade de encarar a matemática como uma disciplina contextualizada, integrada e dialogada com diversas outras áreas do conhecimento humano, levando em consideração sua habilidade enquanto ciência de linguagem própria integralizada com outras disciplinas.

RODRIGUES, C.E.C. A influência da linguagem, da comunicação e da afetividade entre professor e alunos na implementação do contrato didático para o ensino da matemática. **Revista Eletrônica Amplamente**, Natal/RN, v. 3, n. 2, p. 169-192, abr./jun., 2024.

Se existe um desafio enorme enfrentado pelos discentes em sala de aula é o fato de se deparar com um mundo de conceitos que envolvem leitura e compreensão, tanto da linguagem natural como da linguagem matemática, sendo que, em diversos casos, a compreensão dos conteúdos pode ser prejudicada devido ao fato de que a Matemática é uma ciência que lida com diversos códigos e símbolos que dificultam a aprendizagem dos alunos na leitura e resolução dos problemas, quando não se apropriam de suas regras de forma adequada.

De acordo com Granell (2003, p. 261) a linguagem matemática pode ser definida como um sistema simbólico, com símbolos próprios que se relacionam segundo determinadas regras. Esses mesmos símbolos e regras devem ser compreendidos pela comunidade que os utilizam, sendo que a sua apropriação é indispensável ao processo de construção da aprendizagem matemática. A linguagem matemática compreende um processo de tradução da linguagem natural para uma linguagem formalizada, em que a linguagem natural corresponde à linguagem de uso geral, escrita ou falada por uma comunidade humana. A equivalência em símbolos matemáticos provém dos enunciados emitidos em língua natural.

Com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Ensino Médio – PCNEM (2002, p. 25), a linguagem é considerada

[...] como a capacidade humana de articular significados coletivos em sistemas arbitrários de representação, que são compartilhados e que variam de acordo com as necessidades e experiências da vida em sociedade. A principal razão de qualquer ato de linguagem é a produção de sentido.

No que diz respeito à linguagem matemática, ainda segundo Granell (2003, p. 28), ela é percebida como algo que padroniza a visão de mundo, devendo ser destacada tanto pela maneira de contextualizar os padrões lógicos, em relação aos valores sociais e à sociabilidade, quanto pelas intersecções com a linguagem verbal. O que se observa é que nem sempre é fácil extrair informações de um problema expresso em língua natural e codificá-las ou ler a ordem de um exercício matemático, tendo em vista que as regras e os símbolos matemáticos não constituem uma linguagem familiar.

Sendo considerada como o grande veículo das informações, a Língua Portuguesa

pode dificultar a compreensão das resoluções de problemas por parte dos alunos, conforme ressalta Azevedo e Rowell (2007, p. 13), uma vez que

tais dificuldades não estão situadas no âmbito dos algoritmos, das fórmulas ou dos conceitos específicos dessas áreas [...], mas nas construções linguístico-discursivas dos enunciados dos problemas. São dificuldades de nível lexical, sintático, semântico, textual e/ou discursivo que impedem os alunos de resolver adequadamente os problemas por não poderem recuperar sua unidade de sentido.

Em vista disso, entende-se que existe a necessidade da língua para ler e compreender o texto de Matemática para que haja condições mínimas de compreensão e significado à solução do problema proposto, sendo que a prática pedagógica do professor (a tão conhecida abordagem didática adequada), quanto à utilização dessa linguagem em sala de aula, se faz extremamente fundamental para o desenvolvimento de todo o processo de ensino e aprendizagem, bem como o êxito obtido nas diversas relações didáticas estabelecidas entre os atores do processo educacional – professor, alunos e o saber. Além das concepções dos professores, esta mesma linguagem é influenciada por outros aspectos, como sejam as aprendizagens anteriores dos alunos, o nível sociocultural e a formação do próprio professor.

A COMUNICAÇÃO

Uma das maiores necessidades do ser humano é justamente o ato de se *comunicar*, e essa necessidade é caráter universal e tão antiga quanto à origem do próprio ser humano. Sendo considerada como uma ferramenta indispensável na interação entre as pessoas, nas variadas formas de acordos estabelecidos, bem como em suas diversas relações amistosas, a comunicação é um instrumento poderoso que deve ser utilizada de maneiras clara e objetiva para harmonizar o meio social ao qual vivemos.

Terra e Nicola (*apud* Zuchi, 2004, p. 49) definem comunicação como sendo o “o ato de tornar comum, conhecido”. Na concepção de Faraco e Moura (1997, p. 21), “A comunicação depende de linguagens que são sistemas organizados de sinais criados pelo homem”. Daí a importância da relação entre esses dois importantíssimos aspectos para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, uma vez que a linguagem

RODRIGUES, C.E.C. A influência da linguagem, da comunicação e da afetividade entre professor e alunos na implementação do contrato didático para o ensino da matemática. **Revista Eletrônica Amplamente**, Natal/RN, v. 3, n. 2, p. 169-192, abr./jun., 2024.

também é uma forma de comunicação.

Para Carvalho (1983, p. 25) o termo comunicação, no sentido mais corrente, significa "transmitir" ou "transferir para o outro". Teoricamente, a comunicação se estabelece de maneira eficaz à medida que surge um grau de proximidade entre a informação enviada e a recebida.

Já Jakobson (1973) sistematizou a comunicação verbal informando que existem determinados fatores para que este tipo de comunicação possa, de fato, ocorrer. Dessa forma, a referida comunicação se procede da seguinte maneira: com base em um *canal de comunicação*, um *emissor* envia uma mensagem a um *receptor*. Para tal, é necessária a utilização de um *código* que supostamente deve ser comum aos dois. Sendo assim, o chamado *contexto* ou o *referente* é constituído pela situação que envolve a produção da mensagem, tais como as relações entre os sujeitos do ato verbal, bem como as circunstâncias e acontecimentos extralinguísticos que enquadram a produção da mensagem.

Sobre a linguagem na aprendizagem e no ensino da Matemática, Ellerton e Clarkson (1996) apontam a multiplicidade de significados dos termos *linguagem e comunicação*. E por falar em *comunicação*, voltada para a comunicação humana, Fiske (1995) informa que a esta é um tipo de atividade reconhecida por todos, mas que poucos sabem definir satisfatoriamente. O que se entende por *comunicação humana* refere-se à interação social entre indivíduos. Por isso, evidencia-se a *comunicação interativa*² como um dos aspectos relevantes na evolução da forma de se pensar sobre comunicação. Dito isto, essa forma inovadora e eficiente de se comunicar também reflete na relação didática entre professor e alunos no tocante à construção do saber, uma vez que a boa relação em sala de aula se consolida com o bom diálogo e a interação entre os integrantes desse processo comunicativo.

Dois outros termos de suma relevância e bastante comentados no que concerne à interação social entre indivíduos são *discurso e interações*. Frequentemente ouve-se falar

² Comunicação interativa, do ponto de vista de uma empresa, é a interação entre um meio publicitário e seu público-alvo através da tecnologia, geralmente a Internet. Com a evolução da tecnologia, e influenciado pela internet, também se evoluiu a forma de pensar a comunicação.

de *interações* nas aulas de matemática com uma determinada semelhança ao termo *comunicação*. Embora haja uma diferença em seus conceitos, a interação, do ponto de vista social, está relacionada à Sociologia aopasso que a comunicação tem raízes na Linguística. Todavia, Gallisson e Coste (1983, p. 142) observam que o intercâmbio recorre a outros meios além dos do sistema linguístico propriamente dito e que nem todas as informações recebidas pelo receptor são de origem linguística. Conforme a *Teoria da Comunicação*³, esta interação presume a transferência de informação entre um emissor e um receptor graças a uma mensagem que circula através de um canal.

Segundo Benveniste (1989, p. 84) em seu artigo *Da subjetividade na linguagem*, o termo *discurso* estabelece “toda enunciação que supõe um locutor e um ouvinte”, na qual o primeiro tem a intenção de influenciar o segundo de alguma forma. Tal intenção está inserida no mundo social do qual fazem parte e transitam os sujeitos comunicantes em que esses se comunicam através da realização de atos de linguagem.

De acordo com Maingueneau (2001, p. 53):

(...) o discurso é “orientado” não somente porque é concebido em função de uma perspectiva assumida pelo locutor, mas também porque se desenvolve no tempo, de maneira linear. O discurso se constrói, com efeito, em função de uma finalidade, devendo, supostamente, dirigir-se para algum lugar.

Martin Heidegger (1984) mostra que a visão de linguagem fundamental no discurso é tomada como comunicação, sendo que através da linguagem, expressa aquilo que compreende do mundo, indo além do que pode ser vista como aspecto fundamental do modo de ser e de existir do ser humano, ao mesmo tempo em que revela a linguagem dos entes que estão ao seu redor. Ademais, a linguagem é fundamentada pelo discurso, pois este representa a articulação da real percepção existente entre os entes e os seres que interagem entre si. De acordo com Ricoeur (1971, p. 24),

A linguagem é o veículo do discurso, é a totalidade das palavras e suas significações, onde o discurso humano internaliza o ser no mundo: “O que eu faço quando ensino? Eu falo. Não tenho outro meio de sustento nem outra dignidade; não tenho outro modo de transformar o mundo e nem uma outra dignidade; não tenho outro modo de transformar e nem uma outra influência sobre os homens. A palavra é meu trabalho, a

3 A teoria da comunicação é um conjunto de pesquisas realizadas a partir de estudos de sociólogos, antropólogos, psicólogos, linguísticos e filósofos sobre a comunicação humana, também conhecida como comunicação social.

palavra é meu reino”.

Essa linguagem é expressa ao outro através do discurso e que é por meio do uso das palavras que as pessoas se articulam de diversas formas para se comunicarem entre si. Nesse sentido, o discurso pode ser mostrado para o outro, por meio de palavras, pelo ser humano; essa totalidade de palavras é o que constitui a linguagem na qual as pessoas se expressam falando ou escrevendo. Para Ponty (1994, p. 43), o corpo não possui uma linguagem, mas uma expressão. O autor afirma ainda que “(...) muito mais do que um meio, a linguagem é algo como ser, e é por isso que consegue tão bem tornar alguém presente para nós: a palavra de um amigo no telefone nos dá ele próprio”.

Machado (1991, p. 93) afirma que

Em todo o mundo, a forma oral da língua é um suporte de significado natural e insubstituível para o aprendizado da escrita; ela também representa, instaura, cria ou constrói novos níveis de significados, novos objetos, inacessíveis à fala. O aprendizado da Língua Materna também na sua forma oral quanto na forma escrita constitui a construção de um sistema de representação da realidade.

O mesmo autor destaca que, sendo a língua considerada um instrumento naturalmente social, toda a expressão visaria, principalmente, à comunicação. Dessa forma, comunicação e expressão não apenas englobam o desenvolvimento da capacidade de descrever o mundo, mas também de interpretar, imaginar, criar significados, compreender e extrapolar.

Sendo assim, a comunicação vinculada de forma adequada à linguagem, seja ela verbal ou não verbal, relacionadas também com o contrato didático pactuado entre professor e alunos, em sala de aula, é de fundamental relevância ao processo de desenvolvimento do ser humano, possibilitando a construção do conhecimento por parte dos discentes e contribuindo para o progresso do planejamento do docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Perante o exposto, observa-se que a parceria entre professor e alunos, no que concerne ao contrato didático ajustado em sala de aula, desde que levando em consideração as reciprocidades entre ambos, promove a verdadeira transformação no

RODRIGUES, C.E.C. A influência da linguagem, da comunicação e da afetividade entre professor e alunos na implementação do contrato didático para o ensino da matemática. **Revista Eletrônica Amplamente**, Natal/RN, v. 3, n. 2, p. 169-192, abr./jun., 2024.

processo de ensino e aprendizagem. Ademais, é notória a relevância com que os efeitos do contrato podem provocar nas relações entre docente e discentes, bem como o impacto que isso pode causar na construção do saber. É preciso que os acordos determinados entre professor e alunos, no âmbito escolar, estejam bem definidos e susceptíveis às mudanças, sempre que necessário, a fim de que não haja mal-entendidos quanto à pactuação dos mesmos, de maneira que cada um reconheça e assuma com as suas devidas responsabilidades, sem provocar maiores prejuízos nas relações entre eles.

É de suma relevância que a matemática seja trabalhada de forma contextualizada e dialogada com diversas outras áreas do conhecimento, a fim de promover o aprimoramento do processo ensino/aprendizagem e de estabelecer uma visão crítica e reflexiva aos discentes e docentes envolvidos no processo educacional. Vale ressaltar que o próprio aluno é o sujeito responsável pelo processo de construção do conhecimento, porém, cabe ao professor, mediar esse processo, auxiliá-lo nessa elaboração, promover condições de maturidade e de criatividade, bem como, valorizar os conhecimentos prévios do educando para o desenvolvimento da aprendizagem efetiva aos estudos matemáticos.

A utilização da linguagem inapropriada do professor, em seu fazer pedagógico, pode prejudicar o progresso dos alunos e impedir a comunicação entre ambos, pois, em alguns momentos, o docente pode colocar em risco a compreensão dos conteúdos vivenciados em sala de aula, ao se descuidar da elaboração eficaz quanto aos textos aplicados e seus procedimentos didáticos nem sempre adequados. Dessa forma, a linguagem, sendo considerada um instrumento de comunicação, deve ser usada de maneira satisfatória e vantajosa ao processo construtivo do conhecimento. Ademais, salienta-se a importância do uso apropriado da linguagem matemática, na condução das orientações dos conteúdos explanados, no intuito de estabelecer uma comunicação produtiva com o discente fomentando o desenvolvimento, a compreensão, a contextualização dos conteúdos com a realidade dele, bem como estimulando o seu poder de criatividade. Tal linguagem, quando estabelecida de forma eficaz, pode comprometer o Contrato Didático e as relações didáticas que se instauram no dia a dia das aulas de matemática.

Evidencia-se também a importância da comunicação interativa entre os parceiros

RODRIGUES, C.E.C. A influência da linguagem, da comunicação e da afetividade entre professor e alunos na implementação do contrato didático para o ensino da matemática. **Revista Eletrônica Amplamente**, Natal/RN, v. 3, n. 2, p. 169-192, abr./jun., 2024.



da relação didática na gestão do saber, a fim de promover resultados eficientes ao processo ensino/aprendizagem e de estimular o feedback das atividades propostas aos educandos através das situações didáticas planejadas pelo docente. Afinal de contas, a comunicação profícua não se constrói somente com a transmissão de informação de um emissor ao receptor, mas com a real interação e envolvimento entre os sujeitos desse processo.

Por fim, a afetividade é outro fator preponderante ao processo educacional, sendo considerada a parte emotiva de uma relação, pois com ela se estabelece uma verdadeira confiança e maior aceitação da realidade vivida entre as relações com o professor e os seus alunos, no ambiente escolar. É de caráter fundamental que devemos levar em consideração a relação afetiva entre professor e alunos e com os demais profissionais da escola envolvidos nesse grande desafio que se chama Educação. Salienta-se que a interação harmoniosa, o diálogo e a empatia entre docente e discentes possibilitam uma melhor eficácia na aprendizagem, bem como o respeito e admiração por si mesmo e pelo próximo. Tal afetividade, torna-se elemento importante para melhor aceitação e desenvolvimento do contrato didático, uma vez que nas relações didáticas é possível o surgimento de conflitos. Esse laço criado entre os atores do processo educacional, pode facilitar um melhor redirecionamento nos momentos de ruptura que acontecem durante o contrato didático. Cabe à escola proporcionar um ambiente mais estimulante e afetivo que possibilite ao discente encontrar-se nesse processo de construção de seu próprio conhecimento e na descoberta de sua transformação que, juntamente com o professor, possa alavancar suas reais motivações e criatividade capazes de incrementar seus objetivos, promovendo, nesse sentido, resultados eficientes das negociações estabelecidas no contrato didático, na qual cada um dos elementos participantes que configuram este contrato desempenham o seu devido papel na construção de uma relação didática promissora.

REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. Tradução Alfredo Bosi. 21ª ed., São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ALMEIDA, F. E. L. **O Contrato Didático na Passagem da Linguagem Natural para a**

RODRIGUES, C.E.C. A influência da linguagem, da comunicação e da afetividade entre professor e alunos na implementação do contrato didático para o ensino da matemática. **Revista Eletrônica Amplamente**, Natal/RN, v. 3, n. 2, p. 169-192, abr./jun., 2024.



Linguagem Algébrica e na Resolução da Equação na 7^o série do ensino fundamental. 2009. 170 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). Programade Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2009.

ALMEIDA, F. E. L. O contrato didático e as organizações matemáticas e didáticas: analisando suas relações no ensino da equação do segundo grau a uma **incógnita**. Tese (Doutorado em Ensino das Ciências). Universidade Federal Rural dePernambuco, Recife, 2016.

ALMEIDA, Laurinda Ramalho de; MAHONEY, Abigail Alvarenga. **A constituição da pessoa na proposta de Henri Wallon.** São Paulo: Edições Loyola, 2004.

ALMEIDA, Laurinda Ramalho de; MAHONEY, Abigail Alvarenga. Henri Wallon: **Psicologia e Educação.** 7^a ed. São Paulo: Loyola, 2004.

ALMOULOUD, S. A. **Fundamentos da Didática da Matemática.** 1. ed. Curitiba: Editora UFPR, 2010.

AZEVEDO, T. M. de; ROWELL, V. M. **Problematização e ensino de língua materna.** In: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE LINGUAGEM E ENSINO, 5. 2007, Pelotas. Anais... No prelo.

BENVENISTE, Émile. **Problemas de linguística geral I e II.** Campinas: Pontes, 1989.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. (2002). PCN+: **Orientações Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio:** ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília. Disponível em:<<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/cienciasnatureza.pdf>.> Acesso em: 02 set. 2020.

BRITO MENEZES, A.P.A. **Contrato Didático e Transposição Didática: Inter-Relações entre os Fenômenos Didáticos na Iniciação à Álgebra na 6^o Série do Ensino Fundamental.** 2006. 411 f. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.

BRITO LIMA e ALMEIDA. (2010). **O Contrato Didático Na Sala de Aula de Matemática: Negociações Na Introdução à Álgebra Na 7^a Série Do Ensino Fundamental.** [in] Pesquisas em Fenômenos Didáticos: alguns cenários /Org. Anna Paula Avelar de Brito Lima ... [et al.]. – Recife: EDUFRPE.

BROUSSEAU, G. Ingénierie didactique. D'un problème à l'étude à priori d'une situation didactique. Deuxième École d'Été de Didactique des mathématiques, Olivet: 1982.

BROUSSEAU, G. **Didática das Matemáticas/** Brun, J... [et al]. Direção: Jean Brun. Tradução: Maria José Figueredo. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

BROUSSEAU, G. **Introdução ao estudo da teoria das situações didáticas:** conteúdos e métodos de ensino/ Guy Brousseau; apresentação de Benedito Antônio da Silva; consultoria técnica de José Carlos Miguel; [tradução Camila Bogéa]. São Paulo: Ática, 2008.

CARVALHO, H. (1983). **Teoria da linguagem:** Natureza do fenómeno linguístico e a análise das línguas (Vol. I). Coimbra: Coimbra Editora.

RODRIGUES, C.E.C. A influência da linguagem, da comunicação e da afetividade entre professor e alunos na implementação do contrato didático para o ensino da matemática. **Revista Eletrônica Amplamente**, Natal/RN, v. 3, n. 2, p. 169-192, abr./jun., 2024.

CHEVALLARD, et al. **Estudar Matemática: o elo perdido entre o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

D'AMORE, B. **Elementos de didática da matemática**. Bruno D'Amore; [tradução Maria Cristina Bonomi] São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007.

DANTAS, Heloysa. **A infância da razão**. São Paulo: Editora Manole, 1990.

ELLERTON, N. e CLARKSON, P. (1996). **Language factors in Mathematics teaching and learning** A. J. Bishop et al. (Eds.). **International Handbook of Mathematics Education** (pp. 987-1033).

FARACO, Carlos Emilio; MOURA, Francisco Marto de. **Língua e Literatura**. 39.ed. 2º grau. São Paulo: Ática, V.1,1997.

FISKE, J. (1995). **Introdução ao estudo da comunicação**. Porto: Edições Asa.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 2.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GALLISSON, R.; COSTE, D. (1983). **Dicionário de didáctica das línguas**. Coimbra: Livraria Almedina.

GÁLVEZ, G. **A didática da matemática**. In.: Parra, C. & Saiz, I (orgs.) **Didática da Matemática: Reflexões Psicopedagógicas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

GOLDANI, A; TOGATLIAN, M. A; COSTA. R. A. **Desenvolvimento, Emoção e Relacionamento na Escola**. Rio de Janeiro: Epapers, 2010.

GRANELL, C. G. **A aquisição da linguagem matemática: símbolo e significado**. In: TEBEROSKY, Ana; TOLCHINSKY, Liliana (Org.). **Além da alfabetização: a aprendizagem fonológica, ortográfica, textual e matemática**. São Paulo: Ática, 2003.

HEIDEGGER, M. **El ser y el tiempo**. Trad: José Gaos. México: **Fundo de cultura econômica**, 1984.

JAKOBSON, R. (1973). **Linguistique et Poétique**. In A. Jacob (Ed). **Genèse de la pensée linguistique**. Paris: Librairie Armand Colin.

JONNAERT, P.; BORHT, C. **Criar Condições Para Aprender: O Sócio Construtivismo na Formação de Professores/Philippe Jonnaert e Cécile Vander Borgh; Trad. Fátima Murad**. – Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

LUFT, Celso. **Minidicionário Luft**. São Paulo: Editora Ática, 2010.

MACHADO, N .J. **Matemática e língua materna: análise de uma impregnação mútua**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1991.

MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de textos de comunicação**. São Paulo: Cortez, 2001.

MARQUES, M. O. **A escola no computador**. Ijuí: Unijuí, 1999.

OLIVEIRA, Gabriel Alessandro de. **Estabelecendo um Contrato Didático**. Disponível

RODRIGUES, C.E.C. A influência da linguagem, da comunicação e da afetividade entre professor e alunos na implementação do contrato didático para o ensino da matemática. **Revista Eletrônica Amplamente**, Natal/RN, v. 3, n. 2, p. 169-192, abr./jun., 2024.

em: <https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/estabelecendo-um-contrato-didatico.htm>. Acesso em: 02 de out. 2020.

OLIVEIRA, Marcilio Martins de. **Análise do Contrato Didático em uma aula de Matemática no 7º ano do Ensino Fundamental**. Disponível em: <http://doi.editoracubo.com.br/10.4322/gepem.2015.019>. Acesso em: 05 de out. 2020.

PAIS, L. **Didática da Matemática: Uma Análise da Influência Francesa**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

PCNEM. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio**. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica: Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 2002.

PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

RICOEUR, P. **Teoria da interpretação**. Trad. Por Artur Morão, Lisboa: Edições 70, 1971.

SANTOS, Luciane Mulazani dos. **Metodologia do ensino de Matemática e Física: Tópicos de história da física e da matemática**. Curitiba: Ibplex, 2009.

SILVA, B. A. **Contrato Didático / Educação Matemática Uma Nova Introdução / Anna Franchi... et al; org. Silvia Dias Alcântara Machado – 3. ed. Revista. – São Paulo: EDUC, 2008.**

SILVA, P. N.; SILVA, F. C. V.; SIMÕES NETO, J. E. A transposição didática do conteúdo de reações orgânicas. **Góndola – Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias**, v. 10, n. 2, p. 35-47, 2015.

STUBBS, M. (1987). **Linguagem, escolas e aulas**. Lisboa: Livros Horizonte.

ZUCHI, I. **A importância da linguagem no ensino de matemática**. Educação Matemática em Revista. Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. Ano11, n. 16, maio 2004.

WALLON, H. **Psicologia e Educação da Infância**. Lisboa, Editorial Estampa, 1975.

WALLON, H. **Afetividade e aprendizagem – Contribuições de Henry Wallon**. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

WALLON, H. **A evolução psicológica da criança**. Lisboa: Edições 70, 1999.

Submissão: dezembro de 2023. Aceite: janeiro de 2024. Publicação: junho de 2024.