



**Instituto de Psicologia - Departamento de Psicologia Escolar e do Desenvolvimento -  
PED**

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

---

**XII CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM PSICOPEDAGOGIA CLÍNICA E  
INSTITUCIONAL**

**2016/2017**

**Coordenação: Profa. Dra. Maria Helena Fávero**

**TRABALHO FINAL DE CURSO**

**Conceitos Matemáticos e o Ensino de Educação Financeira: relato de intervenção  
psicopedagógica com professores**

**Apresentado por: Márcia Maria Silva Santos**

**Orientado por: Prof. Dra. Maria Helena Fávero**

**BRASÍLIA, 2017**

**Apresentado por: Márcia Maria Silva Santos**

**Orientado por: Prof. Dra. Maria Helena Fávero**

## Resumo

O presente trabalho relata uma intervenção psicopedagógica, que teve como objetivo desenvolver um procedimento com professores do ensino fundamental, visando à elaboração de propostas de atividades psicopedagógicas para a prática de ensino em sala de aula de educação financeira. Para isso, assumiu-se o aporte teórico defendido por Fávero (2003, 2005, 2011, 2012, 2014), que considera o desenvolvimento psicológico da vida adulta, a construção do paradigma pessoal e a possibilidade de reformulação deste a partir de situações de interação social, por meio da tomada de consciência e da construção de novos conceitos. O trabalho foi realizado com um grupo de cinco professores regentes do quarto e quinto ano de escolaridade do ensino fundamental, de uma escola pública, localizada na Região Administrativa de Sobradinho, no Distrito Federal. Seguindo o aporte teórico citado, adotou-se como procedimento a interlocução entre os participantes e a mediação em relação aos conceitos matemáticos a serem abordados em sala de aula, com vistas à educação financeira. Foram desenvolvidas sete sessões de intervenção em grupos focais, no período de 20 de abril a 27 de junho de 2017. Os resultados mostraram a existência de aspectos psicológicos na construção de novos conceitos; a interação social como motivadora para a reflexão de paradigmas pessoais e a tomada de consciência; e o desenvolvimento de novas competências para a prática pedagógica.

**Palavras-chave:** desenvolvimento psicológico adulto; paradigma pessoal; educação financeira; conceitos matemáticos.

## **Abstract**

The present paper reports a procedure of psychopedagogical intervention. The objective was to develop a procedure with teachers of elementary education to elaborate proposals of psychopedagogical activities for teaching financial education in the classroom. In order to do so, we assume the theoretical support advocated by Fávero (2003, 2005, 2011, 2012 and 2014), which considers the psychological development of adult life, the construction of the personal paradigm and the possibility of reformulating it from socially interactions by raising awareness and building new concepts. The study was carried out with a group of five teachers from the fourth and fifth year of elementary school, from a public school located in the Administrative Region of Sobradinho, in Distrito Federal. Following the theoretical contribution quoted, we adopted as a procedure the interlocution among the participants and the mediation of mathematical concepts to be approached in the classroom, with a view to financial education. Seven focus group sessions were developed from April 20 to June 27, 2017. The results showed the existence of psychological aspects in the construction of new concepts; Social interaction as a motivator for the reflection of personal paradigms and awareness; The development of new skills for pedagogical practice.

**Keywords:** adult psychological development; personal paradigm; financial education; mathematical concepts.

## Sumário

I. Introdução.....	6
II. Fundamentação Teórica.....	8
III. Método de Intervenção.....	15
3.1 Sujeitos.....	15
3.2 Procedimentos Adotados.....	15
IV. A Intervenção Psicopedagógica.....	17
4.1 Avaliação Psicopedagógica.....	17
4.1.1 Primeira sessão de avaliação psicopedagógica.....	17
4.1.2 Segunda sessão de avaliação psicopedagógica.....	21
4.1.3 Terceira sessão de avaliação psicopedagógica.....	23
4.2 As Sessões de Intervenção.....	27
4.2.1 Primeira sessão de intervenção psicopedagógica.....	28
4.2.2 Segunda sessão de intervenção psicopedagógica.....	33
4.2.3 Terceira sessão de intervenção psicopedagógica.....	37
4.2.4 Quarta sessão de intervenção psicopedagógica.....	44
V. Discussão Geral dos Resultados da Intervenção Psicopedagógica.....	51
VI. Considerações Finais.....	59
VII. Referências.....	65
Apêndices.....	67

## **I. Introdução**

Com base na pesquisa realizada em documentos oficiais que norteiam a Educação Básica, constatamos a aprovação de alguns direitos importantes, reservados às crianças e aos adolescentes. Levando em conta que os sujeitos envolvidos neste trabalho são professores que estão em permanente atuação com estudantes desta faixa etária, consideramos pertinente o registro de tais documentos em nosso trabalho.

A Educação Básica de qualidade é um direito assegurado pela Constituição Federal Brasileira e pelo Estatuto da Criança e do Adolescente. A educação deve proporcionar o desenvolvimento humano em sua plenitude (Brasil, 2013). Os anos de escolarização propiciam o tempo, o espaço e o contexto em que o sujeito aprende a constituir e reconstituir a sua identidade, em meio a transformações corporais, afetivo-emocionais, socioemocionais, cognitivas e socioculturais, respeitando e valorizando as diferenças. Liberdade e pluralidade tornam-se, portanto, exigências do projeto educacional (Brasil, 2013).

A criança e o adolescente têm direito à informação, à cultura, ao lazer, aos esportes, às diversões, aos espetáculos e aos produtos e serviços que respeitem sua condição peculiar de pessoa em desenvolvimento (Brasil, 2010). Os alunos constroem significados a partir de múltiplas e complexas interações. Cada aluno é sujeito de seu processo de aprendizagem, enquanto o professor é o mediador na interação dos alunos com os objetos de conhecimento. O processo de aprendizagem compreende também a interação dos alunos entre si, que é essencial à socialização (Brasil, 2001).

Nessa perspectiva, considerando a possibilidade de interação social permanente entre professores e alunos, para que haja eficácia nas situações de ensinar e aprender, Fávero (2014, p. 377) defende “a necessidade de se ultrapassar a ideia de transmissão de conhecimentos para adotar a ideia de interlocução”. De acordo com a autora, outras questões que são fundamentais, nessas situações, dizem respeito ao desempenho dos alunos e à competência dos professores; à articulação entre o desenvolvimento psicológico

humano e o desenvolvimento do conhecimento; à interação entre conhecimento, indivíduo e sociedade.

O presente trabalho relata uma intervenção psicopedagógica, que teve como objetivo desenvolver um procedimento com professores do ensino fundamental, visando à elaboração de propostas de atividades psicopedagógicas para a prática de ensino em sala de aula de educação financeira. Este trabalho está dividido em seis partes. A primeira delas trata da Fundamentação Teórica, Nela assumimos o aporte teórico defendido por Fávero (2003, 2005, 2011, 2012, 2014), que considera o desenvolvimento psicológico da vida adulta, a construção do paradigma pessoal e a possibilidade de reformulação deste a partir de situações de interação social, por meio da tomada de consciência e da construção de novos conceitos.

Na segunda parte, Método de Intervenção, descrevemos os professores que participaram desta intervenção psicopedagógica e os procedimentos realizados de forma geral para a realização da intervenção. A parte referente à Intervenção Psicopedagógica é composta por dois momentos: as sessões de avaliação psicopedagógica e as sessões de intervenção.

A Discussão geral dos resultados faz uma análise do que foi discutido e sistematizado em cada uma das sessões, relacionando: as sessões de avaliação com as sessões de intervenção; as competências iniciais e a construção de novos conhecimentos; os paradigmas pessoais e a tomada de consciência dos envolvidos no processo. Desse modo, analisa-se o desenvolvimento dos participantes, assim como o nosso, enquanto profissional.

Nas considerações finais, retomamos alguns documentos oficiais que norteiam a Educação Básica para confirmar alguns direitos de crianças e adolescentes ao sistema formal de ensino, as contribuições de autores sobre o desenvolvimento psicológico do ser humano, além de estudos acadêmicos sobre educação financeira. Refletimos sobre o nosso processo de desenvolvimento na atividade psicopedagógica e na elaboração final deste trabalho.

## II. Fundamentação Teórica

O presente trabalho, como já dito, teve como foco principal a discussão de propostas de aprendizagem na educação formal, visando à educação financeira. Nosso intuito foi propor uma situação psicopedagógica a um grupo de professores que lidam com esta área do ensino, de modo a propiciar a ocasião para a formulação de conceitos e modos de mediá-los. Assim, em vez da exposição de procedimentos didáticos para a sala de aula, optamos por dar voz aos professores envolvidos diretamente em situações de ensinar e aprender educação financeira e mediar a discussão, com a intenção de favorecer propostas de ensino e aprendizagem com vistas à sala de aula.

Para isto, assumimos a abordagem dos trabalhos de Fávero (2003, 2005, 2011, 2012, 2014), que propicia a reflexão sobre a relação direta entre a prática dos docentes e a teoria para embasamento e sustentação dessa prática. Nesse sentido, Fávero (2014) desenvolve uma proposta teórica e metodológica para a análise das práticas do ensinar e aprender, partindo da relação entre psicologia e conhecimento. Assim, ela retoma vários autores da filosofia e da ciência, com o objetivo de discutir a concepção de conhecimento científico e, sobretudo, as ideias de neutralidade, objetividade e racionalidade. Tal discussão tem um intuito bem definido: o de defender que existe uma relação estreita entre as concepções de conhecimento e as concepções sobre o desenvolvimento do ser humano.

Assim, Fávero (2014) desenvolve a análise de três grandes teóricos da Psicologia do Desenvolvimento – Jean Piaget, Henri Wallon e Vygotsky – e recupera as suas teses e seus posicionamentos em relação à questão de ser humano e em relação ao método de pesquisa. O foco da autora é o consenso entre Piaget, Wallon e Vygotsky: a defesa da ideia de um ser humano ativo e, portanto, construtor de conhecimento, que toma consciência a partir de sua interação com o mundo de significados no qual se insere.

Na terceira parte do livro *Psicologia e Conhecimento: uma articulação para engendrar a prática cidadã*, a autora se coloca contrária à tese dualista, corpo e mente, propondo uma síntese psicossocial para a psicologia do desenvolvimento. Fávero (2014) defende que a construção do conhecimento do indivíduo, assim como o seu desenvolvimento psicológico, tem relação direta com seus contextos sociais e culturais.

Desse modo, o propósito do livro foi fornecer dados para uma melhor sintonia entre a Filosofia e a Psicologia, com o intuito da discussão da prática nas situações de aprender e ensinar.

A autora (Fávero, 2014) defende que, através de estudos e discussões, ocorram mudanças nas práticas educacionais, para que deixem de existir pensamentos relacionados à neutralidade científica ou às clássicas dicotomias entre mente e corpo, razão e emoção, assim como a ideia da existência de dons.

Portanto, a escola como instituição social tem, na teoria de Vygotsky, assim como naquela de Piaget e de Wallon, um papel preponderante: ela pode intervir no desenvolvimento psicológico de seus alunos na medida em que ela pode fornecer, por meio da mediação de conceitos científicos, ferramentas conceituais por meio das quais os pensamentos complexos, tais como o conceito de cidadania - para dar apenas um exemplo - são construídos. (Fávero, 2014, p. 307)

Isto significa que as atividades que são desenvolvidas na escola e os conceitos científicos aprendidos proporcionam novos modos de operação intelectual, de modo que a criança vai conseguindo realizar abstrações e generalizações mais amplas e estruturadas a respeito da realidade. Isso faz com que aconteça um aprimoramento no modo de utilização da linguagem. Dessa forma, durante o processo de construção e ampliação de seus conhecimentos, a criança modifica sua relação com o mundo.

Todas estas questões se relacionam com a proposta de Fávero (2005, 2011, 2012) para a pesquisa e para a intervenção psicopedagógica. Procurando um consenso interdisciplinar e retomando diversos autores da filosofia, da antropologia, da semiótica e da psicologia, Fávero (2005, 2012) enfatiza os significados construídos por cada um na interação com a sociocultura e o partilhamento destes significados. Para tanto, ela retoma o conceito de representações sociais e estabelece uma articulação com o conceito de espaço semiótico, da semiótica da cultura. A autora conclui, então, que a ideia de mediação é inerente à noção de signo, e a ideia de signo é inerente às representações sociais.

Articulando tal ideia às teorias da Psicologia do Desenvolvimento, Fávero defende que a interação humana é uma troca de significados, de modo que “as ações humanas não são aleatórias; ao contrário, trata-se de práticas sociais com um conteúdo que lhes dão

fundamento” (Fávero, 2005, p. 21). Em relação às áreas do conhecimento na escola e na prática institucional, a autora evidencia que dois aspectos principais estão em jogo:

Primeiro, ao campo conceitual das áreas de conhecimento (da matemática, da física, do português, das ciências sociais, etc.) e aos significados que os professores lhes atribuí e media. Segundo, ao modo como se concebe a interação destas áreas de conhecimento com o desenvolvimento humano, ou seja, o campo conceitual da própria psicologia do desenvolvimento. (Fávero, 2005, p. 22)

A autora propõe um procedimento, que também colocamos em prática na realização do nosso trabalho: a situação de interação em grupo, privilegiando as interlocuções verbais e, por meio delas, a reflexão sobre o ensinar e aprender, sobre o bom aluno e o bom professor, sobre a prática de cada professor ou professora, esperando, como Fávero (2012) propõe, evidenciar contradições nos paradigmas pessoais e, com isso, criar uma situação para o aparecimento de outras possibilidades no que se refere aos significados do ensinar e aprender e aqueles significados relacionados, como a avaliação, por exemplo, que está estreitamente relacionada às concepções de bom aluno e de bom professor.

De acordo com Fávero (2012), o primeiro aspecto teórico-conceitual, o ponto de partida para considerarmos a possibilidade de uma intervenção, na qual o objetivo inicial seja a reconstrução de conhecimentos, é a consideração do ser humano como um sujeito ativo, agente de sua história pessoal, profissional e social; um sujeito em constante e crescente evolução. Portanto, tal intervenção é pautada em uma determinada concepção de desenvolvimento psicológico humano e uma determinada concepção sobre conhecimento - e as duas entendidas como processos articulados e não dissociados ou paralelos. Ou seja, torna-se necessário estabelecer uma relação entre os aspectos filosóficos (o pensamento), ideológicos (as crenças e os valores) e epistemológicos (o saber). Segundo a autora, estabelecer essa relação é o mesmo que discutir a própria Psicologia do Conhecimento: “Assim, em nosso entendimento, uma vez que se conceba o conhecimento como resultado de um processo psicológico ativo, torna-se necessária a articulação dessa concepção com as situações que envolvam o desenvolvimento de competências conceituais” (Fávero, 2012, p. 104).

A autora evidencia uma tese consensual entre alguns pensadores do século XIX, do início do século XX e pensadores contemporâneos da Psicologia, da Semiologia e das Ciências Sociais, sobre a construção do conhecimento, que defendem que o pensamento é uma forma de ação, sendo que a ciência e a tecnologia constituem as etapas da práxis humana (Fávero, 2012).

O segundo aspecto teórico-conceitual refere-se ao fato de que “se há construção, é possível se reconstruir, levando em conta as mudanças pessoais, institucionais e socioculturais” (Fávero, 2012, p.105). Para que isso aconteça, o sujeito passa por um processo de reflexão, qual seja: a tomada de consciência. E considerando que o sujeito é um ser ativo, que se constrói na sua interação com uma determinada sociocultura, ele constrói o seu paradigma pessoal, caracterizando a sua identidade única e particular (Fávero, 2012).

Nessa linha de pensamento, o terceiro aspecto teórico-conceitual afirma que se um paradigma pessoal é construído por um sujeito psicologicamente ativo, então é possível promover a sua atividade interna, ou seja, facilitar uma reflexão das premissas que sustentam esse paradigma, considerar contradições e possibilitar uma nova fundamentação para a transformação dos seus significados (Fávero, 2012).

Os aspectos teóricos conceituais explicitados até esse ponto do texto fundamentam a abordagem metodológica para a intervenção, que optamos por colocar em prática no desenvolvimento do nosso trabalho. Para a sistematização de tal proposta, a autora defende uma integração teórica e metodológica que não perde de vista o sujeito individual e suas atividades internas. Por esse motivo, não o isola e considera a interação dialética entre ele e o meio sociocultural.

O desafio dessa integração é evidente: ela supõe a criação de situações de natureza interativa para a proposição de atividades que demandem dos sujeitos a descoberta dos possíveis, como diz Piaget (1976), o que significa atualizar novos conceitos dentro de um dado campo conceitual (Fávero, 2012, p. 105-106).

Para tanto, a nossa intervenção integra, como propõe Fávero (2005; 2012), o grupo focal, a análise das interlocuções através dos atos da fala e a tomada de consciência.

Segundo Fávero (2012), a literatura sobre o grupo focal é extensa, principalmente a partir dos anos de 1980. Vale ressaltar alguns aspectos sobre seu uso na coleta de dados e sua importância na pesquisa de intervenção, qual seja: integrar a análise dos atos da fala à tomada de consciência, pois o objetivo nesta atividade é o desenvolvimento psicológico humano. O grupo focal se distingue das entrevistas em grupo, pois ele é utilizado para incentivar as pessoas a interagir entre si, de modo a verbalizar suas ideias e externar suas estruturas cognitivas.

Neste sentido, o papel do pesquisador é fundamental. Ele deve se colocar como um sujeito ativo no grupo focal, propiciando a interação entre os participantes, mantendo vivo o debate, incentivando-os a discutir as inconsistências, tanto entre eles como em relação àquelas presentes em seus próprios pensamentos, que fazem parte de seus paradigmas pessoais. O principal interesse de se utilizar o grupo focal está na construção de uma teoria e não na avaliação de uma já existente. Fávero (2012, p.107) explica que a tomada de consciência assume um papel relevante neste processo, pois “Longe de ser considerada como uma iluminação súbita, tanto para Piaget como para Vygotsky, ela é entendida como uma construção, isto é, como um processo desenvolvimental”.

Nos estudos desenvolvidos por Fávero e na perspectiva defendida neste trabalho, cada uma das sessões de grupo focal foi transcrita na íntegra, para possibilitar que a análise da sessão ficasse mais próxima do real. Dessa forma, são os resultados dessa análise que fornecem os subsídios para a definição dos objetivos da próxima sessão. Portanto, é a análise das interlocuções de uma sessão de grupo focal que define o foco da sessão seguinte.

A partir dos anos 1970, a articulação da Psicologia do Desenvolvimento Cognitivo com a Psicologia Social enriqueceu teórica e metodologicamente a pesquisa sobre os processos de aprendizagem. Essa pesquisa destacou o papel das representações sociais dos professores e dos estudantes, seus meios de ação e adaptação recíproca às situações do meio escolar, além das variáveis sociais e institucionais que interferem nesse sistema didático, composto pela tríade professor-aluno-conteúdo a ser ensinado (Fávero, 2003).

Nessa perspectiva, a ação direta e indireta do professor acontece sempre dentro de um contexto de interação com os alunos da turma, e seus efeitos reguladores são mediados

pela rede de interações entre eles (Fávero, 2003). Dessa forma, uma intervenção com professor, segundo Fávero (1994, 2001, 2003), pressupõe explícita ou implicitamente uma reformulação teórico-conceitual que fundamente uma mudança na prática de ensino desse professor. Contudo, normalmente, o que se observa é uma análise de suas concepções muito mais vinculadas ao contrato didático e à rede de interações entre o professor e os estudantes, o que pode dificultar ou retardar uma tomada de consciência sobre sua prática.

A tomada de consciência, para Piaget, conforme a autora, dá-se no seu desenvolvimento funcional, primeiro sobre os objetivos e resultados da ação. Trata-se de um processo de internalização a partir da ação que conduz. Como pontua Fávero (2000, 2001, 2003), a tomada de consciência como resultado de um processo de conceituação, pode se apresentar de várias formas: 1- como simples repetição de uma ação, antes efetuada para alcançar um objetivo, passando para uma significação de ação-simulação; 2- de forma verbal a respeito da sequência linear das ações efetuadas; 3- de forma verbal refletida, ou seja, em nível mais elaborado e mais explícito.

Quando a pesquisa de intervenção está relacionada ao meio escolar, levando-se em conta as questões referentes às competências conceituais das áreas de conhecimento, assim como no desenvolvimento das competências particulares de futuros professores, professores em atuação e outros profissionais, há que se considerarem três questões-chave, fundamentadas por Fávero (2009, 2011), a saber: a primeira questão diz respeito à concepção sobre ciência, que ainda observamos em discursos de que “ciência” (ciências exatas, ciências naturais, ciências humanas e ciências sociais) e “filosofia” são duas atividades separadas; a segunda refere-se ao fato de que essa separação fundamenta uma concepção de ciência como sendo um conjunto de conhecimentos separados em áreas diferentes, o que reforça a ideia equivocada de que a ciência está pronta e acabada e, dessa forma, deve ser repassada aos estudantes; já a terceira questão pontua que tais concepções fundamentam uma prática de ensino que, como dito no item anterior, prioriza a memorização de regras, em detrimento da compreensão conceitual, o que dificulta o desenvolvimento de competências conceituais e o desenvolvimento do pensamento crítico em relação ao próprio conhecimento.

Diante do exposto, em um trabalho que pretende contribuir para o desenvolvimento de novas competências no professor, deve-se ter como aporte a Psicologia do Desenvolvimento adulto que, compatível com a abordagem conceitual defendida pela autora, “tem sido considerada como a fase da união do cognitivo e do afetivo, do *self* e do outro, da ideia com a ideia” (Fávero, 2011, p. 51).

A intervenção que visa mudanças na prática do professor pressupõe um processo de reconstrução polissêmica, uma vez que não se trata apenas de mudanças em relação ao campo conceitual das áreas de conhecimento específico, como a Matemática, mas ao modo que esse profissional percebe a sua interação com o próprio desenvolvimento humano e as representações sociais que a elas estão vinculadas (Fávero, 2011). Portanto, a questão das competências referentes à prática de ensino diz respeito a uma criação particular e complexa:

Reformular a prática de ensino pressupõe uma construção e o que temos defendido é que essa se viabiliza fundamentada em dois processos: primeiro, na tomada de consciência do professor, dos significados que sustentam sua prática e das implicações que dela decorrem e, segundo, na tomada de consciência da existência de outros modos de refletir sobre ela. (Fávero, 2011, p. 51)

A intervenção que realizamos com o grupo de professores e que relatamos neste trabalho foi fundamentada e colocada em prática baseada no aporte teórico-metodológico defendido por Fávero, quando também pontua:

O reconhecimento de que o desenvolvimento psicológico continua na vida adulta; a importância das experiências pessoais, subjetivas e particulares, que demandam que uma pessoa adulta considere múltiplas perspectivas, que lhe permite tomar decisões sobre qual sistema lógico formal utilizar em uma dada interação com a realidade, seja de cunho científico, interpessoal ou de outra natureza. (Fávero, 2011, p. 51)

Assim, nossa investigação busca atuar exatamente na potencialidade de desenvolvimento desses professores que, reunidos no grupo de estudo, poderão ter suas experiências pessoais compartilhadas e, desse modo, tomarem consciência de sua prática e nessa reflexão, desenvolverem-se mutuamente.

### **III. Método de Intervenção**

Adotamos como procedimento a interlocução entre os participantes e a mediação em relação aos conceitos matemáticos a serem abordados em sala de aula, com vistas à educação financeira. Foram desenvolvidas sete sessões de intervenção em grupos focais, no período de 20 de abril a 27 de junho de 2017. Nessa parte deste trabalho, vamos descrever cada uma das sessões de intervenção, detalhando os passos que foram seguidos para alcançar nosso objetivo. Antes, porém, é necessário descrever os sujeitos participantes da pesquisa.

#### **3.1 Sujeitos**

Participaram deste estudo cinco professores regentes do quarto e quinto ano de escolaridade, de uma escola pública do Ensino Fundamental, da Região Administrativa de Sobradinho-DF, no Distrito Federal, sendo quatro do sexo feminino e um do sexo masculino. Desses professores, um faz parte do quadro efetivo da SEDF (Secretaria de Educação do Distrito Federal) e quatro estão contratados temporariamente. O grupo tem, em média, seis anos de experiência no cargo de professor.

Todos possuem graduação em Pedagogia, sendo que dois fizeram curso de Especialização em Orientação Educacional, um em Educação Infantil e um está concluindo o Mestrado em sociologia. Quanto à faixa etária, os professores possuem, em média, 38,4 anos de idade.

A indicação dos participantes para o grupo de realização do trabalho foi feita pela equipe da direção da escola. Essa escolha ocorreu em consenso com os professores, para a qual foi estabelecido como critério o fato desse grupo ser formado pelos mais novos integrantes do quadro de profissionais da escola.

#### **3.2 Procedimentos Adotados**

Os procedimentos que adotamos neste trabalho desenvolveram-se em três momentos. No primeiro deles, foram realizados os contatos iniciais com a escola e com os

professores participantes, para esclarecimentos sobre a pesquisa e que se firmasse o contrato de trabalho; o preenchimento de ficha de cadastro pessoal, profissional e formação acadêmica; para que se realizasse o momento de resposta a um questionário inicial, com o objetivo de coleta de dados sobre como eles se percebem no desenvolvimento de competências matemáticas em sala de aula.

Em seguida, foram realizadas as sessões para a avaliação dos profissionais envolvidos, analisando as suas competências na lida com o dinheiro e os conceitos matemáticos abordados, em sala de aula, na prática de ensino. Por fim, realizaram-se as sessões para a intervenção psicopedagógica, propiciando momentos aos professores para interlocução e reflexão a respeito das concepções pessoais e profissionais no ensino de educação financeira, visando uma tomada de consciência sobre a própria atuação pedagógica e a possibilidade de novos procedimentos de ensino, com vistas ao aperfeiçoamento da prática pedagógica.

Ao formalizarmos o contrato de trabalho, informamos aos participantes os objetivos da pesquisa, a metodologia adotada e o compromisso assumido quanto ao sigilo das informações obtidas durante as sessões, com o cuidado de não divulgar a participação em nível individual. Assim, os professores foram identificados com nomes fictícios e a pesquisadora com a letra “P” de Psicopedagoga.

## **IV. A Intervenção Psicopedagógica**

Nesta parte deste trabalho, tratamos das sessões de avaliação e de intervenção psicopedagógicas. Tais sessões foram gravadas em áudio, conforme o consentimento dos participantes do trabalho. Esse procedimento teve a finalidade de possibilitar uma transcrição fiel das atividades realizadas e das experiências compartilhadas, de modo a produzir um relato mais próximo do que realmente se vivenciou nas sessões psicopedagógicas. Dessa forma, todas as sessões foram transcritas na íntegra.

Quanto ao local para a realização dos encontros, foi escolhida a escola onde os referidos professores trabalham. As sessões aconteceram de forma coletiva, no turno matutino, em uma sala mais reservada da referida escola.

### **4.1 Avaliação Psicopedagógica**

A avaliação Psicopedagógica aconteceu em três sessões. Essa avaliação teve o intuito de observar quais eram os conceitos matemáticos, com foco no ensino de educação financeira, trazidos pelo grupo de professores participantes do trabalho. Para tanto, elegemos objetivos relacionados com o cotidiano de aplicação da matemática financeira no dia a dia dos participantes, a reflexão sobre as competências matemáticas envolvidas nessas situações e a proposição de atividades de aplicação dessas competências.

#### **4.1.1 Primeira sessão de avaliação psicopedagógica.**

**Data:** 20 de abril de 2017

A sessão foi realizada com a participação de cinco professores regentes do quarto e quinto ano do Ensino Fundamental: Eliane, Fábio, Gabriela, Lucas e Martha. A professora Beatriz esteve ausente. O encontro teve início às 9h52, com duração de 58 minutos.

#### **Objetivo**

- Comparar os preços e as características de aparelhos de televisão em encartes de lojas de eletroeletrônicos.

- Resolver uma situação-problema, de forma coletiva, analisando uma venda a prazo.

### **Material Utilizado**

- Encartes de duas lojas da cidade de Sobradinho-DF, contendo imagens e preços de móveis, eletrodomésticos e eletroeletrônicos.

- Folha de papel A4, com uma situação-problema digitada, envolvendo a compra de um aparelho de televisão, de forma parcelada, por cada um dos professores do grupo de pesquisa (Ver em Apêndice A).

### **Procedimento**

Apresentamos a situação-problema e os encartes disponíveis ao grupo e sugerimos que a resolução da atividade proposta fosse de forma coletiva. Assim, o grupo de professores, através da discussão e análise dos preços, dos modelos e marcas dos produtos, além da quantidade e valor das parcelas, deviam decidir qual a melhor compra a ser efetivada, de acordo com a avaliação dos custos e benefícios.

### **Descrição e análise da sessão**

No início, informamos sobre a atividade e alguns combinados para a sua realização, a saber: os professores deveriam escolher no grupo quem seria o escriba; todos receberiam uma cópia da atividade para acompanhar a leitura; apenas o escriba poderia fazer uso de lápis, caneta e borracha; eles não poderiam utilizar a calculadora; o escriba só poderia registrar o que fosse acordado pelo grupo; o mais importante não seria o tempo gasto para finalizar a tarefa, e sim o respeito à participação de todos e o interesse na discussão.

O grupo sugeriu que o professor Lucas fosse o responsável pelo registro do dia. Ele concordou, com a ressalva de que a cada encontro se revezasse o relator. Solicitamos que alguém fizesse a leitura da situação-problema, em voz alta. A Professora Gabriela se ofereceu para isso.

Os professores analisaram os encartes para localizar os produtos anunciados na situação-problema. Porém, se mostraram incomodados por não poderem realizar seus cálculos individuais, demonstrando uma dificuldade em compartilhar seus pensamentos/verbalizar o raciocínio lógico-matemático.

Percebendo isso, oferecemos algumas sugestões de como eles poderiam iniciar a resolução, sempre perguntando: “O que vocês acham se fizessem assim...?” Ao invés de buscarem a solução para a situação-problema, eles ficaram questionando o que estava descrito, já que eram os personagens da situação, colocando problemáticas do tipo: “Eu não compraria uma televisão de 32 polegadas” (Fábio); “Eu já comprei uma nova, recentemente.” (Martha); “Nós podemos escolher uma televisão maior e mais cara do encarte?” (Gabriela); “Será que as duas têm as mesmas funções?” (Fábio); “Se eu fosse comprar, ia preferir comprar à vista.” (Gabriela); “Eu prefiro o designer da Sansung, apesar que lá em casa tem das duas!” (Eliane); “Eu não daria esse valor em uma televisão da Philco.” (Gabriela); “Será que estes valores estão atualizados?” (Martha); “As duas televisões têm as mesmas características. Uma está mais cara apenas pela marca.” (Gabriela); “Querem saber? Eu não vou comprar nenhuma das duas. Para ficar vendo aquele William Boner falar bobagens, 32 polegadas é muito grande! Pode ser uma bem menor.” (Fábio).

Lucas ponderou sobre a necessidade de observarem o enunciado da situação-problema: “– Não cabe a nós discutirmos se iremos comprar ou não, pois está claro no enunciado que os professores decidiram adquirir uma televisão nova. Daqui a pouco vocês vão querer mais encartes e o Fábio nem vai querer comprar em Sobradinho!”.

Os professores sorriram e concordaram que Lucas estava com a razão. Então, começaram a discussão, mas apresentando, novamente, dificuldade na sistematização do raciocínio matemático. Anunciamos que, a partir daquele momento, cada um poderia escrever em sua folha, como rascunho, e fosse verbalizando para o Lucas registrar na folha a ser entregue ao final da atividade. Ficou evidente uma tranquilidade maior por parte dos professores.

No entanto, ficaram apenas fazendo estimativas dos preços das parcelas, arredondando os valores, demonstrando que estavam inseguros se deveriam, se seria

correto realizar cálculos com algoritmos formais. Insistimos que respondessem em quanto seria cada parcela, mas, mesmo assim, a informação não foi emitida. Porém, todos demonstraram saber, por aproximação, os valores das parcelas.

O registro da resolução da situação-problema ocorreu em forma de relatório da discussão durante a atividade (Ver em Apêndice B). Vale ressaltar que o debate do grupo foi produtivo, analisando critérios necessários ao consumidor durante uma compra. Ao finalizarem a questão, o professor Lucas leu o que foi registrado por ele, sendo aprovado por todos (apesar de que, por várias vezes, ponderamos que ele só poderia escrever o que o grupo fosse ditando, inclusive, exemplificamos como poderiam fazer). Mas o grupo apresentou dificuldade em verbalizar o raciocínio matemático, por isso, o escriba precisou registrar por conta própria.

Após a leitura do relatório, foi promovido um momento de avaliação sobre a realização da atividade, discutiram-se as dificuldades encontradas e as estratégias utilizadas pelos professores e a relação da atividade com as atividades propostas em sala de aula para os estudantes. Os professores perceberam que a situação-problema estava contextualizada, colocando-os como personagens, de tal forma que chegou a provocá-los a emitir algumas opiniões desnecessárias à resolução da referida questão. Analisaram o texto da situação-problema, questionando possíveis informações que deveriam ser acrescentadas.

Os professores apresentaram incômodo em não poder escrever na folha e, mais ainda, por não utilizarem calculadora (um dos professores chegou a pegar o celular para realizar os cálculos). Ressaltamos que observassem que, da mesma forma que eles sentiram dificuldade em não poder utilizar materiais, a criança pode necessitar do uso de materiais concretos como auxílio na resolução de atividades em sala de aula.

Convidamos os participantes a refletirem sobre sua prática pedagógica, lançando os seguintes questionamentos: 1- Em sala de aula, os professores têm o cuidado de oferecer enunciados e objetivos claros nas atividades propostas? 2- Os estudantes têm a liberdade de questionar atividades planejadas pelos professores? 3- Os estudantes fazem uso de materiais concretos, de acordo com suas necessidades?

#### **4.1.2 Segunda sessão de avaliação psicopedagógica.**

**Data:** 27 de abril de 2017

A sessão foi realizada com a participação de cinco professores regentes do quarto e quinto ano do Ensino Fundamental: Beatriz, Eliane, Gabriela, Lucas e Martha. O encontro teve início às 9h45, com duração de 49 minutos.

##### **Objetivo**

- Discutir sobre a atividade da sessão anterior.
- Elaborar uma lista das competências matemáticas envolvidas na situação-problema.

##### **Material Utilizado**

- Folha de papel A4 digitada, com a mesma situação-problema explorada no encontro anterior.
- Dois cartazes, com duas questões para discussão com os professores (Ver em Apêndice B).

##### **Procedimento**

Apresentamos novamente a situação-problema que propunha a compra de uma televisão a ser realizada por cada um dos professores; retomando a discussão realizada na sessão anterior. Fizemos a exposição dos cartazes com as questões para debate no grupo, com vistas às competências sobre a lida com dinheiro.

##### **Descrição e análise da sessão**

Iniciamos a sessão perguntando como haviam transcorrido a semana e se alguém gostaria de compartilhar algo. A professora Beatriz se desculpou, dizendo que, infelizmente, não esteve presente na última sessão e compartilhou a sua experiência em sala de aula, com o trabalho de construção de gráficos e tabelas, a partir da arrecadação de moedas com as crianças.

Informamos que o encontro seria baseado na sessão anterior, mas que a professora Beatriz não precisaria se preocupar, pois ela poderia contribuir independentemente do último encontro.

Foi entregue uma cópia da atividade, contendo a situação-problema trabalhada na sessão anterior. A professora Gabriela se ofereceu para fazer a leitura para todos. Colamos o cartaz na parede com a primeira questão e realizamos a leitura para todos (Ver em Apêndice B).

Após um momento de silêncio, os professores começaram a descrever o comportamento deles durante a discussão sobre a situação-problema, como: considerar as informações do texto e tentar não fugir dos dados do texto, procurar saber as características da televisão, se realmente o valor da TV compensava pelas características que cada uma tinha, se era HD, se tinha outras funções, se valeria a pena dividir em mais prestações e levar a mais cara ou dividir em menos e levar a mais barata, se compensaria pagar pelo preço à vista e economizar.

Insistimos na questão, ponderando que isso foi colocado a partir do que foram analisando durante a discussão: “-Teve algo que passou pela cabeça de vocês, individualmente, antes mesmo dessa discussão que vocês verbalizaram aqui? Porque toda essa discussão foi no coletivo”. Depois de algum tempo em silêncio, eles continuaram a colocar situações do coletivo, sem apresentar uma análise pessoal sobre a tarefa proposta.

Passamos, então, para a próxima pergunta, colando na parede o cartaz com a segunda questão e lendo para todos (Ver em Apêndice B). O grupo permaneceu em silêncio por vários segundos. A professora Eliane disse que “era decidir qual seria a melhor forma de pagamento, analisando os dados”. Tentamos esclarecer mais uma vez a questão, pois o que a Eliane colocou seria o objetivo final, decidir qual a melhor compra, explicando: “ - Para decidir qual a melhor compra, quais as competências matemáticas envolvidas nessa discussão? Para resolver uma situação-problema que você coloca para o aluno, quais são as competências que aquele aluno tem que ter para realizar os cálculos necessários e conseguir chegar ao objetivo final, que é decidir qual a melhor compra? Então, no caso de vocês, como esta era a nossa situação-problema, quais as competências matemáticas que estão envolvidas na resolução da situação?” Após discussão, troca de informações e

esclarecimento de dúvidas, o grupo de professores entrou em consenso e sugeriu uma relação de treze competências matemáticas que estariam envolvidas na situação-problema que lhes fora apresentada (Ver em Apêndice ).

#### **4.1.3 Terceira sessão de avaliação psicopedagógica**

**Data:** 09 de maio de 2017

A sessão foi realizada com a participação de cinco professores regentes do quarto e quinto ano do Ensino Fundamental: Beatriz, Eliane, Gabriela, Lucas e Martha. O encontro teve início às 9h45, com duração de 1 hora e 21 minutos.

#### **Objetivo**

- Sugerir atividades abordando as competências matemáticas da sessão anterior.

#### **Material Utilizado**

- Folha de papel com a mesma situação-problema trabalhada nos dois últimos encontros (20/04 e 27/04).

- Folha de papel A4 digitada, com a lista sugerida pelo grupo de professores, na sessão anterior (dia 27/04), das competências matemáticas que estavam envolvidas na situação-problema apresentada (Ver em Apêndice C).

#### **Procedimento**

Fizemos um retrospecto das atividades realizadas nas duas sessões anteriores, estabelecendo uma relação entre elas e a atual. Para isso, foi retomada, oralmente, a situação-problema proposta inicialmente e a síntese da discussão do grupo como resolução do problema lançado.

Realizamos a leitura coletiva da lista das competências matemáticas, sugerida pelos professores. Apresentamos uma questão para discussão neste encontro: “Como se aborda, se desenvolve essas competências em sala de aula, em termos de atividades, com vistas à educação financeira? ”

### **Descrição e análise da sessão**

A sessão foi iniciada recordando as atividades realizadas nos dois últimos encontros, sempre buscando a participação do grupo para o relato das discussões e encaminhamentos que foram feitos. Assim, esclarecemos o grupo sobre a linha que estamos seguindo em Psicopedagogia, qual seja, que o planejamento da sessão seguinte depende da sessão anterior. Portanto, a próxima sessão dependerá dessa.

Relembramos que a primeira sessão foi uma situação-problema, envolvendo a compra de um produto, no caso, uma televisão, sendo duas marcas. Questionamos ao grupo quais as marcas as apresentadas na situação-problema, ao que responderam prontamente.

Em seguida, questionamos o que haviam feito na segunda sessão. Um professor disse que “– A gente fez a análise das opções de compra, o que foi que a gente conversou, o que a gente decidiu...”. Outro acrescentou “– E que habilidades estavam contidas naquele exercício primeiro.”. E mais um complementou “– Habilidades matemáticas.”

Concluimos que o grupo havia listado, em consenso, algumas competências matemáticas envolvidas na situação-problema. E informamos que o objetivo desta sessão seria trabalhar com tais competências.

Foram entregues duas folhas para cada participante, contendo as competências matemáticas listadas pelo grupo na sessão anterior, a situação-problema inicial e atividade a ser realizada nesta sessão. Um professor realizou a leitura da situação-problema e todos os participantes leram em voz alta a lista das competências matemáticas. Foi colocada a questão para discussão neste encontro (Ver em Apêndice C).

Solicitamos que fizessem mais uma vez a leitura silenciosa da questão e firmamos um combinado com o grupo: “– Um professor me perguntou sobre a interferência do recreio, que deu uma melhorada porque nós não ficamos o recreio inteiro. E tem outra interferência na hora que eu vou transcrever a sessão, que é a fala simultânea de vocês. Nós vamos combinar o seguinte: por mais que vocês sintam vontade de falar quando um colega estiver falando, vão anotar para não esquecerem, esperar o colega terminar, aguardando a sua vez. Pode ser?” A solicitação foi aceita.

Os professores relataram algumas atividades desenvolvidas em sala de aula, mesmo demonstrando algumas dúvidas se seriam para desenvolver as referidas competências

matemáticas. Três professores citaram, por várias vezes, a dificuldade que os alunos enfrentam para resolver operações básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão) e operações de “números com vírgula”. E que, por essa razão, fizeram a opção de não trabalhar ainda com encartes em sala de aula.

Argumentamos que “– Todos nós estamos em processo de desenvolvimento. Vamos tomar por base a nossa própria trajetória. Se formos fazer algo, iniciar algo só quando tivermos consciência que estamos totalmente preparados, iremos deixar de fazer muita coisa na nossa vida. Então, pensem nisso em relação aos estudantes! Primeiro, não podemos subestimar as crianças. Muitas vezes pensamos que elas não dão conta, mas nos surpreendem”.

Um professor compartilhou uma atividade exitosa que realizou com a sua turma, trabalhando “Comparação de Valores”, utilizando encartes de supermercados. Outro professor fez um trabalho com Medidas de Comprimento, comparando a altura de um colega com o outro, mas sem perceber que poderia ter estabelecido uma relação com o Sistema Decimal.

No que se refere à “Interpretação de dados”, o participante Lucas fez um vínculo com o estudo de tabelas e gráficos e outro compartilhou uma atividade realizada com as crianças sobre “Formas de Pagamento” (dinheiro, cartão de débito, cartão de crédito e outros), para a qual também foi necessária a interpretação dos dados, analisando um gráfico. Quando a sugestão de atividades foi sobre a competência matemática “Interpretação de Texto”, um dos professores admitiu a sua dificuldade e da turma: “– E aqui tem uma grande dificuldade que eu sinto até na minha condução lá, como professor, porque nas situações-problema, eles, e eu também, têm mais facilidade para as operações mais óbvias, aquelas de “você tem e tirou” ou aquelas até mais óbvias de multiplicar e dividir, mas aquelas que exigem deles mais capacidade de abstração, que eles têm que fazer mais de uma operação pra chegar naquele resultado, isso pra mim tem sido a maior dificuldade com eles. Ainda não é na educação financeira, mas é provável que quando chegar lá, eu deva sentir muito porque é necessário que eles tenham mais capacidade de abstrair e de fazer outras operações e de lidar com os problemas menos óbvios”.

Um professor relatou um momento com os estudantes, interpretando o texto de uma situação-problema, mas na dúvida se trabalhava adequadamente: “– Acho que tudo tem que ser retirado, até assim, vamos supor... Eu não sei se eu trabalho da forma correta, mas eu acho mais fácil pra eu visualizar e pra turma visualizar da seguinte forma: quando vai interpretar um texto, um problema e, os dois juntos, a interpretação de texto e de dados; para que os alunos consigam extrair, primeiro, você extrai o que o texto está te dizendo. Vamos supor, o texto está dizendo lá que você vai fazer compra de tal valor. Então vamos lá: compra total, coloca lá “Total: tal valor”. Isso eu faço no quadro com eles, “Qual o primeiro dado?”/ “Ah, professora, foi tal valor.”/ “Então, qual que é o próximo passo que o problema te deu?”/ “Ah, professora, foi esse.”/ “Então, coloca aqui, anota aqui: Maria pagou tanto.”/ “Qual o próximo passo, gente?” Então, eu consigo trabalhar bem isso. Pode ser até uma forma tradicional de se trabalhar, mas eu vejo que eles conseguem interpretar melhor tanto o texto quanto os dados que estão no problema, extraindo as informações principais da situação-problema. Um participante do grupo refletiu que uma aula que havia dado, tinha sido muito ruim e percebeu que o enunciado não estava claro, levando os alunos a ficarem confusos porque a atividade não havia sido preparada de forma adequada, levando-o a pensar “– Às vezes eu estou querendo que eles abstraíam, mas eu não estou sabendo conduzi-los para a abstração”.

Para abordar a competência matemática “Negociação Coletiva”, foi sugerido um trabalho com encartes, dividindo a turma em pequenos grupos de trabalho, definindo um tempo para debate e apresentação das conclusões, sobre os produtos adquiridos, em consenso, a partir de valores em dinheiro sem valor, recebidos por cada grupo. Quando o debate girou em torno da competência matemática “Domínio das quatro operações”, provocamos o grupo a pensar se não se tratava de incoerência por parte deles, dizerem que a criança precisaria dessa competência para resolver a situação-problema, se eles concordaram, anteriormente, com colocações no grupo, que afirmava que uma criança pode chegar ao resultado de diversas formas, mesmo se não tiver facilidade com todas as operações.

Diante disso, um dos professores concordou, sendo apoiado pelos demais, que se tratava de incoerência: “– Porque... a gente tá fazendo uma autocrítica do nosso processo

profissional e se tem uma frase que é um clichê do docente, é esse assim “o domínio das quatro operações” e é também uma forma nossa de defesa né “Meninos, vocês tem que saber as quatro operações.”, e eles não conseguem abstrair. De fato, é um clichê nosso, entendeu? Da nossa formação profissional. Até porque ele pode conseguir encontrar resultados não utilizando as quatro.”

Seguindo a linha de discussão, a próxima competência em destaque foi “Montar operações”. Um professor defendeu: “– Acho que isso tem a ver com o que eu falei, que a criança não precisa necessariamente montar uma operação pra mostrar que ela aprendeu. Existem diversas formas dela mostrar a resolução, às vezes, daquela conta, daquele problema, ou com o uso de material ou outras formas de registro”. Por outro lado, outro professor ponderou: “– Uma dúvida, a gente está nesse momento mesmo de fazer a crítica, mas a pergunta é “É importante a gente trabalhar com as duas formas, a forma tradicional e essas formas alternativas, não é?” Então, até para os alunos mais alternativos, que têm raciocínios matemáticos alternativos ou aqueles não comuns, é necessário que eles também aprendam a montar as operações de forma padrão e é importante que eles circulem entre... sei lá.”.

Lembramos-lhes da necessidade de respeitarmos o tempo de cada criança na utilização do material concreto, mas também tem que haver na sala tanto o respeito por aqueles que utilizam o algoritmo alternativo, como por aqueles que utilizam algoritmo formal, o convencional, trabalhando as duas formas em sala de aula, até porque as crianças podem não ficar na mesma escola. E algoritmo formal não é errado. Acrescentamos que, quando o professor falou, preocupado, se era tradicional o que ela fazia, retirando os dados do problema antes da resolução, que isso não é tradicional, é necessário. E que uma das maiores dificuldades das crianças nem é o cálculo propriamente dito, é a interpretação dos dados. Então, isso também é uma estratégia de resolução de problemas.

## **4.2 As Sessões de Intervenção**

Após a realização das três sessões de avaliação, os resultados obtidos evidenciaram a necessidade da proposição de uma intervenção psicopedagógica baseada em discussões

com o grupo de professores, que fomentassem uma reflexão sobre a prática de ensino durante o planejamento de atividades para a execução em sala de aula, considerando, dentre outros aspectos: a vida cotidiana e o interesse dos estudantes; a formação de conceitos matemáticos; o trabalho com números decimais; a utilização de algoritmos formais e alternativos na resolução das atividades; a utilização de materiais concretos como auxílio no desenvolvimento das atividades, de acordo com a necessidade das crianças; uma visão mais ampla na elaboração de propostas do ensino de educação financeira, com enfoque na interdisciplinaridade.

A Intervenção Psicopedagógica aconteceu em quatro sessões e, assim como na fase de avaliação, cada sessão foi planejada levando em conta a anterior, explorando as competências conceituais dos participantes envolvidos na atividade.

#### **4.2.1 Primeira sessão de intervenção psicopedagógica**

**Data:** 16 de maio de 2017

A sessão foi realizada com a participação de cinco professores regentes do quarto e quinto ano do Ensino Fundamental: Beatriz, Eliane, Gabriela, Lucas e Martha. O encontro teve início às 9h40, com duração de 50 minutos.

#### **Objetivo**

- Responder a perguntas, oralmente, observando um encarte de supermercado.
- Preencher tabelas, realizando operações com números decimais.
- Escrever números/ preços por extenso, utilizando a escrita decimal e monetária.

#### **Material Utilizado:**

- Foram utilizados três encartes de supermercados da cidade de Sobradinho-DF, contendo propaganda de produtos variados, com os seus respectivos preços.

- Folha de papel A4, digitada em fonte Times New Roman, tamanho 14, com as perguntas sobre encartes (Ver em Apêndice D).

- Folhas de atividades digitadas para serem respondidas pelos professores participantes, por meio de registro individual (Ver em Apêndice D).

### **Procedimento**

Apresentamos alguns encartes de supermercados para análise do grupo, explorando o registro de preços e números decimais, via Sistema Monetário.

### **Descrição e análise da sessão**

A sessão foi iniciada sem a presença de um dos professores, pois ele pediu licença para atender a uma mãe de aluno, em outra sala da escola. Informamos que o tempo da sessão seria controlado e determinado em, no máximo, 50 minutos, pois o tempo do encontro anterior foi demasiadamente além do previsto, o que não contribuiu para a produtividade em sessão de intervenção psicopedagógica.

Agradecemos aos participantes por terem respeitado o combinado feito no encontro anterior, de esperar o colega terminar a fala para poderem expressar sua opinião, pois, com essa atitude, a transcrição da sessão foi realizada de forma mais efetiva. Relembramos que, na sessão passada, o grupo sugeriu atividades a serem realizadas em sala de aula, com o objetivo de desenvolver as competências matemáticas listadas anteriormente. Um dos aspectos que foi percebido, de acordo com as colocações dos professores, foi a preocupação que eles tinham em relação à dificuldade dos estudantes em lidar com “números com vírgula”, ou seja, números decimais. Explicamos que nesta sessão estaríamos fazendo atividades observando esta dificuldade das crianças. E, para isso, o trabalho seria feito com encartes.

Inicialmente, o grupo observou um encarte de supermercado de Sobradinho, cidade onde está localizada a escola que tais professores trabalham. Em seguida, responderam oralmente a perguntas sobre o encarte. Ao manusearem o encarte, os professores ficaram fazendo comentários aleatórios sobre o supermercado, os produtos, as marcas e os preços observados, trocando opiniões desnecessárias à atividade.

Percebendo isso, retomamos a palavra para iniciarem a atividade, fazendo uma pergunta por vez, visando competências em educação financeira. Nesse sentido, uma das perguntas principais, foi: – Qual é o significado da vírgula? Um dos professores respondeu que “– É... A vírgula, principalmente aqui no encarte, ela separa os reais, os números inteiros, dos centavos. É... Tem até um papel aqui, quando os centavos estão quase atingindo o real, 99 centavos, que dá até um caráter de aparência... é como se fosse menos caro, né? É melhor 9,99 do que 10 reais. Mas acho que o significado e a função da vírgula é separar os reais dos centavos”.

Para outra pergunta, – Qual é o valor que vem antes da vírgula e o valor que vem depois, no Sistema Monetário? Outro professor respondeu “– Hum, ah tá... É, antes da vírgula é real, depois da vírgula é centavos. É isso?” Como o professor respondeu com uma pergunta, indagamos o grupo para que emitisse a opinião, concordando ou discordando. O grupo concordou com a resposta dada.

Ao questionamento: “– Qual é o conceito de número embutido nos preços?” houve a resposta: “– São os números decimais?” Como, mais uma vez, um professor responde à pergunta, interrogando, a pergunta foi encaminhada ao grupo para tentar obter um consenso. Nesse momento, os professores ficaram falando baixinho sobre a questão. Um professor tentou contribuir, dizendo “– Os números decimais são representados pela parte decimal, né? Existe a parte inteira e a parte decimal”. Já outro, acrescentou “– Eu sempre acho que tem umas pegadinhas nas perguntas, mas sei lá, acho que é isso. Tem a base 10, né, os números decimais?”

Este mesmo professor relatou que teve uma dúvida sobre a função da vírgula: “– É... Internamente, por conta do posicionamento. Você perguntou antes e depois da vírgula. Eu achava que antes da vírgula é tudo aquilo até passar dela. Antes da vírgula eram os centavos. Mas você disse que são os reais”. Esclarecemos que para completar o real, precisamos dos centavos. Quando completa o real, é a parte inteira. A parte inteira é representada antes da vírgula, e depois da vírgula é a parte decimal.

Dois professores complementam para o colega, mesmo que fazendo interrogativas: “– E os decimais são números menores que a unidade, não é isso?” “– É porque você teve o

pensamento assim, da formação, né?” O professor disse ter esclarecido a dúvida e admitiu que o seu pensamento estava ligado à formação.

Para a última pergunta dessa atividade inicial “– Qual o objetivo que deve estar sempre presente em Educação Financeira?”, alguns professores participam, depois de permanecerem por algum tempo em silêncio, dando sua opinião:

- 1- “– Melhores opções de compra. Economizar.”
- 2- “– Em Educação Financeira... Eu ia dizer que era tentar fazer essa mediação entre algo que é muito concreto na vida deles, com aquilo que acontece na sala de aula. De eles fazerem comparações. Eu nem sei exatamente se eles vão comprar, se eles vão acessar essas mercadorias. Entendeu? Mas de saberem que tem qualidades diferentes, quantidades diferentes...”
- 3- “– Mas eu acho assim, que essa idade que a gente tá trabalhando, no quarto e quinto ano, eles são muito espertos!”
- 4- “– São.”
- 5- “– Então, assim, acaba que a decisão é deles. Eles influenciam dentro de casa. Então assim, vamos supor, se a gente trabalhar uma consciência neles de economia, de procurar o produto mais barato, talvez quando ele for no mercado com o pai ou com a mãe, ele vai falar – Mãe, por que você não está optando por aquele ali, que eu estou vendo que é mais barato? Então, criar essa consciência neles, porque às vezes, hoje em dia, nós estamos consumindo muito por impulso. Tá virando um consumismo cada vez maior. Então, temos que resgatar isso nas crianças que estão aqui, agora, né? Resgatar essa consciência que tem que economizar, que você recebe aquele salário por mês, que você tem que gastar dentro daquele salário e procurar sempre economizar um pouco. Não ir nada além do que é aquilo. Que eu acho que isso acabou se perdendo.”

Reforçamos, utilizando termos do vocabulário da Educação Financeira, dizendo que é saber analisar o custo/ benefício. Que não, necessariamente, o mais barato é o que o consumidor deve levar. Então, um dos objetivos principais da Educação Financeira é fazer essa análise, saber analisar os custos e os benefícios. Se isso for feito, naturalmente a

pessoa estará economizando, porque se alguém compra um produto um pouco mais caro, mas com qualidade superior, no final das contas está também economizando, porque é como diz o ditado popular, que “às vezes o barato sai caro”. O consumidor consciente aprende a analisar os custos e os benefícios. Assim, saberá analisar o seu orçamento.

Os participantes finalizaram a parte inicial e passaram para o segundo momento da sessão. Entregamos os encartes, as folhas com a tarefa proposta, que foi lida e explicada. Em seguida, o grupo realizou a atividade individualmente. Quando o grupo estava iniciando a segunda atividade, aos 29 minutos do início da sessão, o professor que precisou se ausentar para atender uma mãe de aluno entrou na sala para participar do encontro. Informamos a ele sobre o que já havia acontecido na atividade “1” e explicamos a atividade “2”. O grupo finalizou a atividade “2” depois de 19 minutos.

Quando foram questionados se tinham algum comentário a fazer sobre a atividade, foi dito que gostaram muito. Um professor ilustrou “– É muito legal pra gente já fazer atividades que já fique projetando como é que vai ser com eles. Como que eles vão fazer... E são todas possíveis, né?” Um professor sugeriu escolher uma lista com produtos para um lanchinho e elaborar uma situação-problema.

Lembramos que poderia ser uma lista para um piquenique, criar uma situação-problema e até realizar o piquenique com as crianças no outro dia. Complementamos que, mesmo que eles observassem que as crianças têm dificuldades com operações com números decimais, que foi o que muitos colocaram na sessão anterior, possivelmente, elas vão conseguir realizar a atividade de alguma forma. Por isso, é necessário oportunizar, utilizando também os encartes. E que devemos lembrar que não é a quantidade de atividades que vai nos dizer se o estudante atingiu o objetivo proposto. Assim, temos que ter o cuidado de não planejar uma lista enorme de tarefas para a criança resolver. E, mais ainda, assim como estas nossas sessões tem relação uma com a outra, ou seja, a próxima depende da anterior, ao planejarem as aulas, eles também têm que ter isso em mente.

#### **4.2.2 Segunda sessão de intervenção psicopedagógica.**

**Data:** 13 de junho de 2017

A sessão foi realizada com a participação de três professores regentes do quarto e quinto ano do Ensino Fundamental: Gabriela, Lucas e Martha. O encontro teve início às 10h20, com duração de 38 minutos.

##### **Objetivo**

- Discussão do trecho de um artigo sobre orientações constantes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em relação ao trabalho de educação financeira nas escolas.

##### **Material Utilizado**

Foi utilizado um cartaz contendo algumas orientações sobre o ensino de educação financeira, constantes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996).

##### **Procedimentos**

Retomamos as atividades realizadas nas sessões anteriores, uma vez que o grupo não se encontrava há três semanas, devido à agenda de trabalho da escola com os professores. Apresentamos o cartaz com as afirmações a serem discutidas.

##### **Descrição e Análise da Sessão**

Inicialmente, o grupo definiu que, mesmo com a ausência de dois participantes, a sessão seria realizada, para não perder a oportunidade do encontro do dia. Comentamos que, infelizmente, foi preciso parar os encontros por três semanas, devido às atividades da escola, como o Conselho de Classe. E que isso quebrou um pouco o ritmo do trabalho, mas que seria retomado nesta sessão. Para isso, relembramos um pouco o trabalho desenvolvido anteriormente.

Na primeira sessão, trabalhamos com uma situação-problema e com a utilização de encarte de lojas de eletroeletrônicos, sobre a qual discutimos para encontrar sua solução. Na segunda sessão, foi realizada uma reflexão sobre a anterior e retiramos as competências

matemáticas envolvidas na referida situação-problema. Na terceira, registramos uma lista de sugestões de atividades a serem realizadas em sala de aula para abordar tais competências. Em outro momento, o encontro foi realizado inicialmente, com uma atividade coletiva e, logo após, cada participante respondeu a uma atividade de forma individual, com tabelas e cálculos financeiros.

Neste encontro, informamos que trouxemos uma questão para discutirmos que poderia, inclusive, voltar nos pontos das outras sessões. Esta questão apresentava orientações que constam na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a respeito do trabalho de educação financeira nas escolas. Este trecho foi tirado de um artigo de Savoia, Saito e Santana (2007) (Ver em Apêndice F).

Fixamos o cartaz na parede com o texto digitado, pedimos que fizessem a leitura silenciosa e, em seguida, realizamos a leitura para o grupo, em voz alta. Ponderamos que, em outras oportunidades, nossa conversa foi mais no sentido do que pensavam como fazer, sobre o que estavam trabalhando em sala de aula e que, desta vez, além disso, a discussão giraria em torno do que está determinado na forma da lei, diante do que se encontra descrito neste trecho.

Um professor se manifestou, perguntando se poderia começar expressando sua revolta ao que estava escrito, dizendo achar um absurdo o MEC não considerar como obrigatório, como uma matéria, pois hoje em dia a educação financeira está no cotidiano de qualquer pessoa. Outro professor observou que, nos livros didáticos dos estudantes, aparecem elementos relacionados à educação financeira, mas que ainda não são colocados de forma estruturada e contextualizada.

Para fomentar a reflexão, lançamos uma pergunta: – Em que influi, em termos práticos, a não obrigatoriedade da educação financeira no sistema de ensino?

Um participante (Professor 1) respondeu, por meio de perguntas direcionadas a um colega do grupo (Professor 2): “– Será que é a questão política? A questão da história mesmo do governo? Não querer que esse conhecimento seja para a população de alguma forma? Não sei...” O Professor 2 respondeu que “... a gente sabe bem que não é porque algo é obrigatório, que necessariamente, vai ser realizado nas escolas. Tem um conjunto de conteúdos e objetivos que são obrigatórios e, mesmo sendo obrigatórios, não são

trabalhados. Se isso acontece, imagina os que não são obrigatórios, né! Então, parece que a educação financeira não é prioridade, algo importante a ser trabalhado, não foi visto como algo relevante... o que é um equívoco”.

O grupo colocou em vários momentos sobre a importância de trabalhar a educação financeira em sala de aula, pois faz parte do cotidiano das crianças, das famílias, o lidar com os recursos, o orçamento familiar, o poupar. Afirmamos, desde o início do trabalho, que trabalhar educação financeira não é apenas economizar. Na verdade, a proposta é muito mais ampla. E alertamos: “– Porque senão estaremos fazendo a política dos bancos: deixe seu dinheirinho aqui, para servir muito mais para nós do que para vocês”.

De acordo com dois professores, o sentido da obrigatoriedade é o de fiscalizar, ficar de olho nos profissionais. Esclarecemos que não seria apenas fiscalizar. Quando se coloca em termos de “não há obrigatoriedade”, é muito mais do que dar liberdade para o profissional trabalhar. Afinal, quando se torna obrigatório, também passa a ser obrigação do Estado.

Os professores comentaram que a geração atual apresenta atitudes que caracterizam um consumismo exacerbado, gastando sem muita consciência financeira. Que não conseguem organizar suas finanças. Chamamos a atenção do grupo para refletirmos sobre o segundo parágrafo do texto, já que as contribuições até o momento se referiram apenas ao primeiro. Fizemos a leitura, novamente, do segundo parágrafo: E, para concluirmos, observamos que quando no texto estava colocado “a habilidade de análise e julgamento dos cálculos de juros nas vendas a prazo; a compreensão do relacionamento entre a matemática e os demais campos de conhecimento, como a economia” (Savoia, Saito & Santana, 2007, p. 08), temos que ter clareza que não é a economia simples, relativa a economizar. É a economia mais ampla.

Lançamos alguns questionamentos: – E aí? Vocês estão conseguindo fazer isso em sala de aula? Em que ponto estão? Como avaliam as suas atividades pedagógicas, a atuação em sala com este tema.

O professor 1 colocou que percebe que os seus alunos demonstram muita resistência de fazer o cálculo, muita dificuldade de registrar o raciocínio matemático. O professor 2 avaliou que a sua prática ainda está aquém, porque está num momento de repensar a sua

atuação, de discutir o que significa “arme e efetue”, práticas tradicionais que, quando você começa a ter mais uma fundamentação teórica, elas não fazem muito sentido, mas que está no caminho certo. Que precisa aprender a trabalhar com a Caixinha Matemática, com material concreto, a relacionar o material concreto com a situação-problema.

O professor 3 relatou que ainda não havia trabalhado com a utilização de encartes em sala de aula, sendo que a primeira vez que ele realizaria tal atividade seria no dia seguinte ao nosso encontro. Os professores citaram algumas atividades que estão proporcionando aos estudantes sobre o tema em estudo.

Alertamos que as atividades devem estar de acordo com os estudantes. Portanto, temos que lembrar que no quarto e quinto ano as atividades precisam ser mais desafiadoras para a idade deles. Isso já é um desafio também para o professor, para que tenha o cuidado de não simplificar demais com a preocupação de que eles não desistam de resolvê-las. Tanto tem que ter cuidado de não estar muito além, para que eles se sintam motivados a fazer, mas também de não infantilizar, pois eles já estão no quarto e quinto ano.

E colocamos outro questionamento: – E como vocês fazem para colocar em prática esse cuidado nas situações de aprendizagem? Ou será que ainda não se atentaram para esse aspecto ao elaborarem as atividades para os alunos?

Um professor informou que precisaram retomar o trabalho do início, com números menores. Agora que estão aumentando os valores na adição e na multiplicação. Segundo ele “– Parece que eles passam uma borracha!”

Levando em conta o que estava descrito no cartaz, lançamos mais duas perguntas: – O que vocês perceberam que já estão trabalhando, colocando em prática em sala de aula? Ou estão nessa intenção ao planejarem suas próximas aulas, em relação àquelas competências matemáticas que nós elencamos?

Os professores citaram a capacidade de leitura e interpretação de textos nas situações-problema. Ainda não estão trabalhando situações de vendas a prazo, pois não abordaram a questão de juros e porcentagem, para comparar uma venda a prazo com uma venda à vista, já que a avaliação é que as crianças não estão preparadas para este conteúdo, mas esperam “construir esse amadurecimento com eles”.

Esclarecemos que, para trabalhar a questão de venda a prazo, não precisa necessariamente, ao mesmo tempo, estar trabalhando porcentagem. Perguntamos se lembravam da nossa situação-problema inicial. Ali, apresentamos uma venda a prazo, mas não estávamos trabalhando porcentagem. A venda a prazo não está atrelada, inicialmente, à porcentagem.

Os professores pontuaram a dificuldade de planejarem com mais tempo, de planejar melhor as aulas. Admitiram que ainda não conseguem colocar em prática algumas das sugestões oriundas dos nossos encontros, devido ao tempo para planejamento dessas últimas semanas, pois “– A gente está planejando do dia anterior para o dia seguinte”.

E, para concluirmos, observamos que quando no texto estava colocado “a habilidade de análise e julgamento dos cálculos de juros nas vendas a prazo; a compreensão do relacionamento entre a matemática e os demais campos de conhecimento, como a economia” (Savoia, Saito & Santana, 2007, p.8), temos que ter clareza que não é a economia simples, relativa a economizar. É a economia mais ampla.

#### **4.2.3 Terceira sessão de intervenção psicopedagógica.**

**Data:** 20 de junho de 2017

A sessão foi realizada com a participação de quatro professores regentes do quarto e quinto ano do Ensino Fundamental: Eliane, Gabriela, Lucas e Martha. A professora Beatriz esteve ausente. O encontro teve início às 9h45, com duração de 35 minutos.

#### **Objetivo**

- Propor aos professores três questões para debate sobre a prática pedagógica, tomando por base as orientações do MEC em relação ao ensino da educação financeira no ensino fundamental.

#### **Material utilizado**

- Cartaz com o texto digitado em fonte Tahoma, tamanho 25, ampliado em folha A3, com os dois parágrafos retirados de Savoia, Saito e Santana (2007), que trata da educação financeira.

- Três folhas digitadas em fonte Tahoma, tamanho 72, cada uma contendo uma questão para discussão com o grupo (Ver em Apêndice F).

### **Procedimento**

Apresentamos novamente o cartaz explorado na sessão anterior, constando orientações do MEC sobre o ensino da educação financeira nas escolas, para retomada do tema abordado no encontro anterior. Propusemos três questões para debate, uma de cada vez, sobre a prática dos professores em sala de aula, a partir do exposto no cartaz.

### **Descrição e análise da sessão**

Iniciamos a sessão reforçando que nos últimos encontros estamos tentando ser cada vez mais específicos para fecharmos o trabalho e que, pensando nisso, na semana anterior trouxemos orientações do MEC (Ministério de Educação) em relação ao ensino de educação financeira nas escolas. Informamos que o objetivo da sessão atual seria propor três questões para debate entre os professores, sobre a prática pedagógica, tomando por base as referidas orientações do MEC, que foram retiradas da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Ver em Apêndice G).

Tranquilizamos a professora Eliane, que esteve ausente na semana anterior, pois, como retomariamos o tema, ela poderia participar sem prejuízo de entendimento. Colamos o cartaz com o texto digitado, pedimos que fizessem a leitura silenciosa e, em seguida, foi feita a leitura em voz alta pela psicopedagoga. Sugerimos que lessem mais uma vez, silenciosamente, principalmente a professora que não esteve presente.

Voltando um pouco nos conceitos, nas competências matemáticas e no que já havíamos conversado na semana anterior, colocamos a primeira questão para debate. Colamos a folha na parede, com a pergunta digitada, e lemos para os professores: 1- Os conceitos elencados antes estão de acordo com o que diz o MEC?

Após permanecerem em silêncio, um professor pediu esclarecimento sobre a pergunta. Explicamos que a questão era referente aos conceitos matemáticos, às competências matemáticas que foram elencados por eles nas primeiras sessões de intervenção. E repetimos a pergunta. Outros dois professores questionaram se estávamos nos referindo “àqueles conceitos que nós trabalhamos antes”, como se não estivessem

compreendendo a pergunta. Reforçamos novamente, perguntando: – Alguns conceitos estão de acordo? Outros não? Falta alguma coisa?

Deixamos claro que a intenção das atividades que realizávamos, em cada encontro, era que elas fossem de acordo com a prática em sala de aula e que agora estávamos tentando amarrar as análises, concluir, refletir a respeito da atuação, para avaliar o caminho que ainda estava por percorrer na busca pela melhor forma de ensinar e aprender. Um professor colocou que acredita que alguns conceitos estão de acordo com as orientações do MEC. Que estão buscando trabalhar de forma contextualizada. Ele citou como exemplo o trabalho realizado sobre “direito do consumidor”, explorando um cupom fiscal: “– Quem é que tem aquela preocupação de verificar no seu cupom, após o caixa entregar, se realmente está pagando pelos produtos que você comprou. Às vezes, passa um produto que outro consumidor deixou ali do ladinho e o caixa vai passando tudo e, às vezes, tem pessoas que não conferem. Então, é um direito de você, como consumidor, conferir o seu cupom fiscal. E muita gente não faz isso”.

Ele complementou que conversou muito com os alunos sobre a necessidade de verificarem se o valor que é registrado no cupom fiscal é o mesmo descrito na prateleira. E considera que “– Então, se trabalhar educação financeira de uma maneira contextualizada, em que o aluno faça essa leitura, como diz ali – a leitura de interpretação de textos contendo a questão econômica – eu acredito que sim, que os conceitos elencados nas aulas passadas, eu acho que a gente está caminhando”.

Outro professor concordou que o problema era que eles não colocaram “direitos do consumidor” na lista das competências matemáticas. Afirmaram também que estão tentando trabalhar alguns conceitos, por exemplo, as questões de “juros”, de “a prazo”, porque, segundo eles, os estudantes ainda estão se acostumando com esse tipo de linguagem.

Foi colocado por um professor, conforme o que temos discutido nas sessões, sobre a necessidade de trabalhar a economia de uma forma geral, de fornecer essa visão para as crianças, do que é a economia. Defendemos que trabalhar educação financeira não está, necessariamente, ligado a comprar. Nem a comprar nem a economizar. E cada vez que se trabalha, a cada ano, vamos amadurecendo a melhor forma de encaminhar isso. Espera-se

que, no próximo ano, a visão esteja muito mais ampliada em relação ao tema. Isso é normal, faz parte do crescimento. O pensamento poderá estar muito mais na linha da educação financeira de uma forma mais ampla do que agora. E esta é a intenção.

De forma geral, os professores sinalizaram, mesmo sem a devida verbalização, dúvidas na compreensão da relação entre os conteúdos já trabalhados com os conceitos matemáticos. Isso porque afirmavam que haviam elencado “muita coisa”, mas demonstravam não recordarem quais os conceitos, as competências matemáticas que destacaram como fundamentais no ensino de educação financeira.

Propusemos a segunda questão, fixando a folha na parede e realizando a leitura para o grupo: 2- Como abordá-los com foco na educação financeira?

Percebendo o silêncio dos participantes, fizemos a leitura da primeira pergunta e, em seguida, a segunda, estabelecendo uma relação entre as duas. Desse modo, um professor opinou que deveria ser com situações-problema, porque abordaria a maioria dos temas colocados nas orientações do MEC, “– Eu vejo assim, com situações-problema. Situações-problema que abordam a maioria do... dos temas ali, porque trabalha a interpretação, vai trabalhar o cálculo deles e tudo de forma geral, você apresentando uma situação-problema e fazer os alunos pensarem e refletirem naquilo. Refletirem como é que eles podem desenvolver aquele problema, qual o conhecimento que eles já tem de educação financeira ou então qual o conhecimento que o professor pode trazer a mais pra ele resolver aquela situação... Eu acho que trabalhar com situações-problema é fundamental.”

Outro professor exemplificou com a realidade da escola, que está promovendo uma gincana junina com arrecadação de produtos, e que isso está contribuindo para que os alunos tenham contato com o preço do produto que estão trazendo. Comentamos que essas oportunidades de exploração dos conteúdos são importantes, mas que, por várias vezes em nossos encontros, os professores colocaram a necessidade de estarem trabalhando situações de acordo com a realidade dos alunos. Então, questionamos: – O que isso quer dizer, a realidade deles?

Um professor fez uma conexão com a situação econômica da família de duas alunas de sua turma. Elas se mostravam angustiadas por não terem condições financeiras de contribuir com produtos para participarem da gincana da escola, “– porque se sentem

pressionadas, querem ajudar a turma, mas, ao mesmo tempo, em casa, estão passando por muita dificuldade, pois as mães estão desempregadas”. O referido professor colocou a possibilidade de trabalhar com o gênero textual “notícia”, “– para falar mais da situação econômica do país, da crise que está atacando todos os trabalhadores, as famílias deles, e como que a gente trabalha isso, pois o que é muito concreto dessa realidade é essa dificuldade econômica”.

Verificamos que a segunda questão colocada aos professores foi prejudicada, não sendo devidamente respondida, pois se tratava de um complemento da primeira, que a resposta fora também compartilhada de forma incompleta. Com base nas observações dos professores em nossos encontros, sobre a necessidade de se considerar a realidade das crianças ao planejarem as atividades, e que a dificuldade econômica das famílias é uma situação recorrente nas salas de aula, lançamos a terceira questão: 3- Como considerar a realidade dos alunos? Como lidar com isso em sala de aula?

Um dos participantes respondeu “– Eu tenho, às vezes, dificuldades nessas situações, entendeu? Por mais assim que eu tento abordar, muitos não gostam de falar”. Outro abordou o valor da formatura da turma e a dificuldade de algumas crianças de participarem de todos os passeios, de toda a programação. Esse professor orientou as crianças que poderiam parcelar o valor total ou participar apenas de um passeio, a fim de garantir o envolvimento em algum momento. Ele mesmo afirmou que os pais deveriam envolver mais os filhos nas dificuldades financeiras da família, “–Os nossos alunos já são grandes, dez anos. Tentar envolver mais nos problemas da família ou em situações da família e do mundo, na realidade do que está acontecendo aqui no Brasil, da crise e tudo”.

Outro concordou, dizendo “–E também o que eu vejo na minha turma, é que não há diálogo, entendeu? Eu acho que muitos pais não abrem a agenda deles pra conversar. É claro que hoje em dia está todo mundo numa situação difícil”.

Tentamos levar o grupo à reflexão que a situação em sala, como professores, não é fácil porque tem toda essa questão que eles percebem e que não podem desconsiderar, mas quando vamos desenvolver uma atividade, o primeiro ponto que pensamos ou devemos pensar é na motivação para a atividade. Quando falamos assim “– Ah, temos que observar a realidade”; claro que as atividades têm que estar de acordo com a realidade das crianças,

mas se fizermos atividades só observando essa difícil realidade que vocês dizem, vejam bem aonde eu quero chegar... Significa, primeiro, que realidade? Afinal, a turma não é homogênea. Não existe turma homogênea. Mas realidade de quem? Sob o ponto de vista de quem? A realidade para quê? Quando falamos em motivação, e tem que ser de acordo com a realidade, não significa que seja sempre de acordo com o real. Muitas vezes, a motivação pode ser brincadeira, pode ser sonhada. Aliás, quem tem dificuldade financeira pode sonhar?”

Todos concordaram que desejar, sonhar, independe da situação econômica. E que o fato de estar numa condição financeira desfavorável não determina que o desejo ou sonho não será concretizado algum dia. E procurar saber o que as crianças gostam, o que sonham, o que desejam também é trabalhar a realidade. É ir além, pois o trabalho com educação financeira é um conteúdo muito mais amplo do que apenas explorar as moedas, ir ao mercado e comprar algo. Isso também tem que ser trabalhado, mas é necessário ligar a matemática a outras questões também importantes.

Completamos dizendo “– E mesmo que elas não tenham condições econômicas de realizar o que gostariam naquele momento, trabalhar com isso, é fugir da realidade deles? Ou trabalhar com isso, não é trabalhar educação financeira? Trabalhar educação financeira, só é trabalhar a compra do mês? Só é ir para o mercado com os pais? O que será que é mesmo a realidade deles? Alguém colocou no último encontro que, muitas vezes, nós queremos que a realidade deles seja o que nós estamos pensando, não o que na verdade é”.

Assim, lançamos o desafio aos professores de oportunizarem um momento em sala de aula, dando voz aos estudantes, para saberem o que eles vão dizer sobre seus desejos e sonhos. Um participante avaliou que daria até para fazer “O panfleto dos sonhos”. Um professor admitiu, diante da nossa reflexão, que chegou a limitar as possibilidades da turma: “– Você falando agora, estou pensando, eu estou limitando, dizendo que aquele mais carente não vai pra Disney. Sei lá se um dia, futuramente, onde que ele vai trabalhar, pode até fazer um pacote e ir para Disney”. Completamos o que ele disse: “– Será que todos que vão pra Disney ou para a praia, nasceram numa família financeiramente tranquila? Não, necessariamente. E isso tudo é possível trabalhar através da interdisciplinaridade”.

Observamos que um dos professores estava muito pensativo. Então, provocamos a sua participação, ao que ele respondeu: “–Não. É que eu ia falar outra coisa. De tudo que

você falou, eu estava aqui pensando de como tratar mais para a questão socioeconômica; estava pensando na crise... Dez alunos da minha turma vieram de escolas particulares. É muito provável que tenham vindo este ano por conta da crise econômica, das mensalidades e tal. E eu estava com essa imagem da realidade. Aí, você veio com esta síntese assim: o sonho também é realidade. Aí, eu fiquei aqui pensando e mudou completamente o meu raciocínio”.

Tentamos tranquilizá-lo, dizendo que o que ele estava falando também fazia parte da realidade e que deveria ser considerado em sala de aula. E ele completou o seu pensamento: “– Sim, sim. De ter simulações, entendeu? De sonhos... E você incorporar isso na matemática, e eles exercitarem... Não é só porque o pai ganha o salário mínimo que você tem que fazer contas ou situações que vão até R\$800,00 pra família, entendeu?” Outro participante falou da necessidade de considerar a realidade do aluno sem desconsiderar a realidade do país. Fazer com que o aluno entenda a atual situação econômica do país.

Colocamos que, às vezes, uma criança quer ser jogador ou jogadora de futebol profissional. Pode ser porque gosta muito de futebol ou porque é realmente o seu desejo. Naquele momento faz parte da sua realidade. Se ele vai concretizar ou não, isso já é outro caminho a percorrer. Ou seja, ter esse cuidado também: a motivação para uma atividade não precisa ser, necessariamente, o real. Pode ser o imaginário, o sonhado.

Conversamos que podemos aproveitar muita coisa a partir daí, não apenas na resolução de situações-problema, pois quando exploramos temas que tenham conteúdo econômico estamos também trabalhando educação financeira, mesmo que não se utilize, especificamente, a linguagem matemática. Ponderamos que nessa questão da motivação e de saberem o que os estudantes gostam e sonham, os professores poderiam se surpreender. Às vezes, o sonho deles está mais perto, e nem é viajar para a Disney, nem é ser um jogador de futebol famoso. Às vezes, o sonho deles é algo bem fácil e simples de ser realizado.

Um professor comentou que é difícil encontrar sugestões de atividades com conteúdo econômico, na linguagem para crianças. Refletimos que é possível que, a partir da lista dos interesses dos estudantes, possam surgir ideias de atividades para serem desenvolvidas em sala de aula. Partindo dessa motivação, podem surgir respostas das próprias crianças a respeito das atividades que deverão planejar.

Perguntamos aos professores se aceitavam o desafio de dar voz às crianças e trazerem para o próximo encontro o resultado disso. Todos concordaram. Um participante desabafou: “– É como tem aquela pergunta, como considerar a realidade das crianças? Como considerar? Fica aqui na cabeça, como considerar?”

Procurando acalmar a ansiedade, respondemos que temos que considerar sem paternalismo. Este é o cuidado que devemos ter. Que o trabalho deles é de pedagogos. Claro que não dá para dividir em gavetinhas. Quando se apresenta a pergunta “Como considerar a realidade do aluno? Como lidar com isso em sala de aula?” é o lidar sem paternalismo e, sim, mais pedagógico. E no meu caso, é mais psicopedagógico. Temos que ter o cuidado com isso, senão acabaremos sofrendo. Afinal, não conseguiremos resolver tudo. A nossa intenção é de ajudar, não é de sofrer junto. É de transformar aquele momento em sala de aula em um momento produtivo, enriquecedor para a criança e para nós.

#### **4.2.4 Quarta sessão de intervenção psicopedagógica.**

**Data:** 27 de junho de 2017

A sessão foi realizada com a participação de cinco professores regentes do quarto e quinto ano do Ensino Fundamental: Beatriz, Eliane, Gabriela, Lucas e Martha. O encontro teve início às 9h35, com duração de 50 minutos.

#### **Objetivo**

- Criar uma lista dos desejos e sonhos das turmas, a partir da fala dos estudantes.
- Construir um planejamento de uma situação, do início ao fim, explorando a lista de interesses das crianças, escolhendo um que seja consenso entre as turmas e definindo os conceitos matemáticos a serem abordados.

#### **Material Utilizado**

Duas folhas digitadas em fonte Times New Roman, tamanho 14, em papel A4, cada uma contendo uma atividade para discussão e registro pelo grupo de professores (Ver em Apêndice G).

#### **Procedimento:**

Exposição, realizada pelos professores, do resultado da atividade desenvolvida anteriormente em sala de aula, em relação aos desejos e sonhos dos estudantes, levando em conta a fala deles.

A partir da discussão sobre os interesses dos estudantes, propusemos duas atividades, uma de cada vez, para a realização pelo grupo de professores: 1- Criação de uma lista contendo os desejos e sonhos das crianças; 2- Planejamento de uma situação, do início ao fim, para uma suposta concretização de um desses interesses.

### **Descrição e análise da sessão**

A sessão foi iniciada lembrando o que ficou acordado na anterior, de forma consensual. O combinado era que os professores proporcionariam um momento em sala de aula, dando voz às crianças, para saberem quais os desejos, os sonhos, do que elas gostam, e trariam para este encontro, com o intuito de conversarmos a respeito. Por motivos variados, esquecimento ou excesso de tarefas, apenas um dos cinco professores realizou a proposta com os seus alunos.

Retomamos alguns pontos que havíamos sugerido, sobre o como e o porquê da realização da referida atividade com as crianças, atualizando um professor que esteve ausente na sessão anterior. Um professor explicou “– Que o objetivo não seria só financeiro. Poderia ser um momento... um momento que eu digo assim, de abraço, um momento de carinho... ou algum lugar que eles queiram muito ir, não só que dá para pagar financeiramente”.

Outro acrescentou que conversamos também como trabalhar, considerando a realidade deles. Que mesmo que possuam desejos ou sonhos que não tenham condições econômicas de realizar, seria interessante ouvir. E que esses interesses não fossem vinculados somente à questão financeira.

Falamos que toda atividade, para que dê certo, pressupõe uma motivação. Isso, independente da atividade em sala de aula ou fora. E que essa motivação deveria observar a realidade dos estudantes. Chegamos num consenso, que essa realidade não precisa, necessariamente, ser o real. Que a realidade deles pode ser brincada. Pode ser sonhada. Que o fato deles desejarem, terem um sonho, não significa que estejam fugindo da realidade. É a

realidade deles, que pode não estar sendo concretizada naquele momento, mas pode ser futuramente.

Como dissemos outras vezes, a sessão de intervenção seguinte depende da anterior. Dessa forma, trabalharíamos tomando por base a fala dos estudantes. Caso todos tivessem feito, teríamos a realidade de vários outros estudantes, mas esclarecemos que não teria problema, pois a atividade poderia ser feita da mesma forma, sem prejuízo algum.

Dando continuidade à sessão, fizemos a leitura do enunciado da primeira atividade: 1- Façam uma lista coletiva dos desejos e sonhos, a partir da fala das crianças. Solicitamos que alguém se prontificasse a ser o escriba do grupo. Indicaram um professor, que aceitou prontamente. Sugerimos ao professor que realizou a atividade com os seus alunos, que distribuísse os papéis com as anotações das crianças entre os colegas da sessão, para que fossem lendo e selecionando os desejos. Assim, o escriba não precisaria escrever repetidamente.

Percebemos a preocupação do professor regente da turma, em relação às falhas ortográficas cometidas pelas crianças. Esclarecemos que não havia necessidade de tal preocupação, pois o objetivo não seria a avaliação desse ponto. Cada um foi realizando a leitura, esperando um determinado tempo para que o escriba registrasse.

À medida que faziam a leitura dos desejos, comentavam estabelecendo uma conexão com sua vida pessoal, sua família, algum profissional da escola ou a sua turma. Após o término do registro, solicitamos ao professor que esteve como escriba, que fizesse a leitura da lista. Ele concordou e informou que colocou a palavra “desejo” apenas no início (Ver em Apêndice G).

Agradecemos ao professor que trouxe a contribuição para o encontro, e aos outros, pela colaboração na organização da lista dos desejos. Os professores brincaram sobre o assunto e disseram que cobram tanto das crianças que esquecem as tarefas encaminhadas para casa, e eles fizeram a mesma coisa. Lembramos que as nossas sessões são de intervenção psicopedagógica. E isso serve para quê? Para avaliarmos a nossa postura e atuação enquanto profissionais e refletirmos sobre os encaminhamentos mais adequados.

Reforçamos que ninguém ali precisava desses encontros para aprender os conteúdos matemáticos e trabalhar bem. Partimos do princípio de que eles já sabiam os conteúdos. O

nosso objetivo com esta intervenção psicopedagógica sempre foi desenvolver um procedimento para elaboração de propostas, visando o ensino de educação financeira. Com isso, promover momentos de reflexão da sua prática profissional, com um possível redimensionamento do trabalho pedagógico.

Na verdade, nestas sessões ou em outros momentos que professores possam participar, em cada encontro que se fizerem presentes, poderão sair um tanto melhores, refletindo sobre algo a mais para colocarem em prática em determinada oportunidade. Acreditamos que nenhuma atividade que participamos seja inválida. De toda forma, fica alguma coisa, nem que seja uma semente para brotar e florescer em campo fértil.

O professor que havia feito a atividade com as crianças, disse que estava pensando em realizá-la novamente, para que tivessem mais tempo para escrever, dizendo “– E se eu fizesse assim com eles, num momento bem calmo. Eu diria: vocês hoje tem uma chance de mudar esse desejo. Vocês mudariam ou permaneceriam com o mesmo?”

Colocamos que não havia necessidade de um segundo momento, pois o objetivo inicial foi alcançado. Afinal, já havíamos conversado que esse desejo, esse sonho, fosse da realidade deles naquele momento, o que eles sentiam, sem a preocupação de sonhos grandiosos. Até porque a turma não é homogênea. Por que os desejos seriam?

Diante da lista de interesses, propusemos que escolhessem um para o próximo momento e fizemos a leitura do enunciado da segunda atividade: 2- Explorando a lista de interesses das crianças, escolham um que seja consenso entre as turmas e construam um planejamento de uma situação, do início ao fim, definindo o objetivo em termos de conceitos matemáticos.

Conversamos sobre como poderiam fazer: “– Então, vocês vão escolher um, porque ali têm vários. Vão construir um planejamento, do início ao fim, colocando o objetivo. Um exemplo: se fossem comprar um carro ou uma casa, o que fariam com eles, sobre o desejo fictício que todas as crianças estivessem envolvidas? Se fosse uma viagem, ali tem para Minas Gerais e Canadá. O que poderiam constar no planejamento para a viagem?”

Solicitamos que outra pessoa fosse o escriba. Um professor foi indicado, pois segundo alguns, ele é considerado muito bom quando o assunto é viagem. O mesmo aceitou a indicação. O escriba iniciou: “–Viagem para o Canadá. Quem vai? O que precisa? Precisa

tirar o passaporte. Será que precisa de visto para ir para o Canadá? Eu não sei se precisa. O que mais?” Foram conversando sobre alguns pontos necessários: as passagens, os gastos, o clima, os pontos turísticos, os passeios, as comidas típicas, onde ficariam instalados.

Lembramos que deveriam constar no planejamento atividades a serem realizadas em sala de aula, antes da viagem, com acesso às informações do lugar a ser visitado para que a viagem fosse a mais enriquecedora possível. Sugerimos que definissem o objetivo e registrassem por tópicos. Um professor disse que o desejo descrito pelo aluno era morar no Canadá e, por esse motivo, a viagem teria outro caráter.

Os outros participantes ponderaram que isso não deveria ser um problema, pois como seria uma viagem com todas as crianças, fariam uma adaptação. O mesmo professor colocou questões, como: “– Será que o primeiro ponto é o dinheiro, gente? A gente não pensou nisso. Porque pra fazer uma viagem para o exterior, você tem que programar o quê? Tem que juntar o dinheiro pra pagar passagem, tem que ter o dinheiro pra gastar lá, tem que talvez já fazer a transferência do dinheiro da moeda do país”.

Continuaram a discussão, demonstrando dificuldade para organização, na sistematização do planejamento. Alertamos para definirem também pontos mais específicos do lugar, como a localização geográfica, a extensão territorial, a população, o idioma, pois estavam centrados no registro apenas de uma agenda da viagem. Após esta mediação que fizemos, eles começaram a discutir pontos mais produtivos para o planejamento.

Um professor lembrou-se de acrescentar que seria importante conhecer qual é o presidente do país, qual é a forma de organização política, a religião. Outros colocaram sobre a situação econômica do país, o principal produto de exportação, a principal fonte de renda. Sugerimos ainda que registrassem algumas atividades que fariam com os estudantes e como seriam abordados os conceitos matemáticos no desenvolvimento do planejamento.

A sessão foi interrompida por vinte minutos. Os professores saíram para participar de uma reunião com a Direção e os demais professores da escola, no horário do recreio. Retornando, o professor que estava na função de escriba realizou a leitura do que já havia registrado. Reiniciaram o debate falando que poderiam fazer comparações entre os dados da capital do Canadá e do Brasil.

Um professor sugeriu que “–Essas comparações, não sei se coloca, é que eu fico sempre pensando no tratamento de informações, de gráficos e tabelas, por exemplo.” Concordamos com ele e reforçamos a importância do trabalho com gráficos e tabelas. E que a maioria das atividades seriam feitas em sala de aula, mas outras poderiam ser encaminhadas para casa, sob forma de pesquisa, por exemplo, sobre os pontos turísticos.

O mesmo professor colocou a respeito do idioma do país: “– Eu li que o Canadá tem as duas línguas: Inglês e Francês. E eu estava pensando isso, porque eles vão precisar para a preparação, mas já seria aqui, de palavras-chave que é necessário aprender”. Ao final da discussão para o planejamento, os participantes ficaram admirados com as atividades possíveis de serem desenvolvidas para a realização da viagem. Notaram como, muitas vezes, eles trabalham os conteúdos com tamanha rapidez porque ficam preocupados com a quantidade.

Ressaltamos que um trabalho assim, não seria perda de tempo, pois numa sequência como essa, inúmeros conceitos poderiam ser abordados e construídos, várias disciplinas exploradas com um mesmo tema. Alguns professores colocaram sobre a dificuldade que sentem com o trabalho interdisciplinar, mas que estão “caminhando” e que a escola à qual pertencem dá liberdade e apoio neste processo, pois o trabalho é orientado dessa forma.

Um participante desabafou: “– Eu me sinto muito culpado, às vezes – Cara, não estou dando conta! É um sofrimento, mas é por aí”. E outro complementa: “– E a gente se cobra muito!”

Destacamos que essa tomada de consciência, de parar um pouco, se cobrar e refletir se está dando conta, se vai conseguir, é fundamental para o crescimento pessoal e profissional. Quando já se encontra nessa fase de tomar consciência da situação, significa que o caminho para a construção e/ou reconstrução de conhecimentos está sendo percorrido positivamente, pois estamos sempre em processo de desenvolvimento. O pior é quando o profissional acredita que chegou no ponto ideal, pensa que está fazendo tudo certo, sem dúvida alguma, e que não há mais nada para aprender. Depois disso, resta apenas a acomodação.

O grupo relatou a correria de final de semestre e a reviravolta com a organização para a “Festa das Regiões” da escola, a realizar-se na próxima semana. Ficaram neste

relato, desabafando por um bom tempo. De forma metafórica e para descontração, brincamos com o grupo para que concluíssemos a sessão, pois já haviam “viajado” demais.

Um professor quis saber se era para realizar em sala de aula o exercício planejado. Os outros retrucaram, dizendo que não daria tempo devido à festa, ao final do semestre e que tinham atividades para as próximas duas semanas restantes. Ele sugeriu que fosse depois da festa, no segundo semestre. Avaliamos como interessante a sua intenção e reforçamos que o nosso trabalho de intervenção psicopedagógica com eles era realmente vislumbrando uma mudança ou aprimoramento da prática de ensino.

E quando forem desenvolver com os estudantes, pode ser que um professor queira fazer outra sequência, explorando a compra de um carro ou de uma casa, um passeio por aqui, uma festa de aniversário ou algum outro desejo ou sonho mencionado. Outro professor admite que essa teria sido a sequência didática perfeita para o trabalho sobre as regiões do Brasil, antes da festa.

Questionamos o grupo se tinha mais alguma sugestão para o planejamento. Como a resposta foi negativa, solicitamos ao escriba que fizesse a leitura do que fora registrado, lembrando que quando eles fossem, efetivamente, colocar em prática, o referido planejamento precisa ser revisto e detalhado. O professor realizou a leitura do planejamento, que tinha como título “Viagem ao Canadá” (Ver em Apêndice H). O encontro foi encerrado com o nosso agradecimento ao grupo de professores pela disponibilidade de todos ao longo do trabalho e o interesse demonstrado durante a realização das sessões.

Finalizamos as sessões de intervenção psicopedagógica, nas quais os professores demonstraram que as discussões realizadas, ao longo do trabalho, contribuíram significativamente para a tomada de consciência enquanto profissionais da educação, além de entenderem que se eles encontram em um processo permanente de desenvolvimento.

## **V. Discussão Geral dos Resultados da Intervenção Psicopedagógica**

Este trabalho foi desenvolvido na perspectiva de relatar uma intervenção psicopedagógica, que teve como objetivo desenvolver um procedimento com professores do ensino fundamental visando à elaboração de propostas de atividades psicopedagógicas para a prática de ensino em sala de aula de educação financeira. Participaram deste estudo cinco professores regentes do quarto e quinto ano de escolaridade, de uma escola pública do Ensino Fundamental, da Região Administrativa de Sobradinho, no Distrito Federal, sendo quatro do sexo feminino e um do sexo masculino. As intervenções aconteceram em sete sessões, de forma coletiva, no período de 20 de abril a 27 de junho de 2017.

Na primeira sessão, promovemos um momento de interação entre os participantes, com a proposta de uma atividade para ser solucionada coletivamente, que previa a compra de um aparelho de televisão. Os professores participaram de forma produtiva, observando critérios necessários para a efetivação da compra do produto sugerido. No entanto, durante a resolução da situação-problema, utilizando encartes de uma loja de eletroeletrônicos, os professores apresentaram relativa dificuldade na sistematização do raciocínio matemático, na forma de registrar os cálculos.

Observamos que a reação dos professores frente à tarefa proposta sinalizou o que Fávero e Pina Neves (2009, p. 114) apontam: “vários estudos têm relatado a permanência de uma prática docente ainda pautada em memorização de regras e procedimentos em detrimento do desenvolvimento de competências conceituais”. Ao longo da discussão, eles ficavam apenas fazendo estimativas, arredondando os valores dos preços das parcelas, demonstrando que estavam em dúvida se seria correto realizar cálculos com algoritmos formais, mas também sem conseguir utilizar outras formas de registro.

Além disso, ficou evidente a necessidade do uso de materiais concretos, pelos professores, para a resolução da situação-problema. Promovemos um momento de reflexão com o grupo, para que considerassem que os estudantes, normalmente, apresentam a mesma necessidade ao resolverem situações propostas em sala de aula. Assim, enquanto mediadores do processo, eles deveriam estar atentos a essa necessidade das crianças.

Ainda em relação à forma de registro das crianças, Cristiano Muniz (2009) faz referência ao estudo realizado pelo pesquisador francês Gérard Vergnaud (1998), que apresenta a teoria dos campos conceituais (TCC), propondo que:

para compreender a natureza do pensamento e obter suas constituições mais essenciais, devemos considerar todos os registros da atividade humana, não nos limitando, somente, aos registros científicos ou técnicos, mas considerando também os gestos, os diálogos, as interações sociais e afetivas. (Muniz, 2009, p. 116)

Na segunda sessão, provocamos o grupo a opinar sobre a sessão anterior, sobre o que havia passado, inicialmente, pela cabeça deles durante a atividade. A nossa intenção era que se colocassem individualmente, expondo seus pontos de vista, refletindo sobre as dificuldades sentidas, sob seus paradigmas pessoais. Porém, eles responderam buscando o apoio coletivo, apenas relatando as ações do grupo na última sessão.

Ainda nesse mesmo encontro, os participantes demonstraram dúvidas relacionadas à compreensão de quais competências matemáticas estavam envolvidas na resolução da situação-problema inicial. Após mediação e debate, eles sugeriram uma lista de treze competências matemáticas. Verificamos a dificuldade dos professores em relacionar os conteúdos trabalhados às competências matemáticas. E isso pode ter uma relação estreita com a formação, como defende D'Ambrosio (2009):

A formação do professor para por em prática uma nova educação depende, naturalmente, do tipo de educação que ele recebeu. Um princípio básico na formação do professor é que a sua prática será fortemente influenciada sobre o que foi, com ele, praticado. Assim, a formação do professor deve incorporar as novas propostas. (D'Ambrosio, 2009, p. 92)

Conforme defendemos nesta intervenção, “uma intervenção com professor pressupõe explícita ou implicitamente uma reformulação teórico-conceitual que fundamente uma mudança na elaboração de sua prática de ensino” (Fávero & Machado, 2003, p. 16).

Na terceira sessão de intervenção psicopedagógica, informamos que o objetivo seria trabalhar com as competências matemáticas listadas na sessão anterior, com o propósito de discutirem atividades para a sala de aula, com vistas à educação financeira. Os professores

sugeriram algumas atividades a serem desenvolvidas, apesar de demonstrarem insegurança se as referidas atividades estavam relacionadas às competências matemáticas.

Alguns professores compartilharam as dificuldades que os estudantes enfrentam ao resolverem operações básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão) e operações de, segundo eles, “números com vírgula”. Colocaram o questionamento sobre se eles deveriam trabalhar com as crianças com registros matemáticos variados.

Devolvemos a questão ao grupo para fomentar a discussão, e fomos fazendo a mediação no sentido de reforçar a importância de valorizar os registros escritos das crianças, sejam eles com algoritmos formais ou alternativos. Segundo Fávero e Pina Neves (2009), os estudantes preferem a utilização dos algoritmos alternativos na resolução de problemas, e consideram que são mais eficazes, pois não demonstram compreender a lógica do algoritmo formal, e este pode ser o motivo porque preferem os algoritmos alternativos. Outro ponto é que os estudantes apresentam melhor desempenho em situações que envolvem o sistema monetário. Contudo, eles percebem os números decimais como um conjunto numérico separado dos fracionários.

De acordo com as autoras, o que se pode concluir é que há um grande impasse: “de um lado, os professores não consideram os registros construídos pelos alunos como instrumentos importantes para a aquisição dos registros convencionais e, de outro, os alunos não o utilizam adequadamente porque desconhecem a sua lógica (Fávero & Pina Neves, 2009, p. 114)”.

Para que se estabeleça uma relação saudável e produtiva entre o ensino formal e o desenvolvimento psicológico humano, duas reflexões são propostas pelas autoras:

A primeira diz respeito à importância dos registros construídos pelos estudantes: eles refletem a “apreensão conceitual” das noções em jogo e tem inegável importância no processo de aquisição dos instrumentos já convencionados de representação do conhecimento humano, de modo que não deveriam ser ignorados. Por implicação, a segunda diz respeito à própria avaliação das competências dos estudantes e sua relação com a sua história escolar. (Fávero & Pina Neves, 2009, pp. 114-115)

Um professor do grupo, repensando sua prática pedagógica, refletiu que o motivo de não ter alcançado os objetivos em uma atividade proposta para sua turma, não teria sido por

dificuldades dos estudantes, e sim porque ele não havia planejado de forma adequada, o enunciado não estava claro. Essa reflexão por parte do professor comprova o que Fávero pontua: “A aprendizagem dos estudantes se relaciona estreitamente às ações dos professores, e essas mesmas ações dependem do conhecimento básico dos professores” (Fávero, 2014, p. 340).

Propusemos que os professores trabalhassem com as medidas de comprimento, de tempo, e com o sistema monetário, utilizando materiais concretos como relógio, calendário, cédulas e moedas sem valor monetário, fita métrica, régua, além de medidas não convencionais. Ponderamos que era necessário priorizar situações-problema integradas à vida cotidiana dos estudantes, estabelecendo as relações existentes no sistema numérico, além de incentivar os registros escritos.

A quarta sessão foi realizada, explorando o que os profissionais disseram que era uma dificuldade dos estudantes: a operação de “números com vírgula”. Porém, analisando as atividades realizadas pelo grupo, de maneira individual, percebemos que esta é uma dificuldade, também, de alguns professores. Nesse sentido, Fávero e Pina Neves relatam que “professores e alunos vêm desenvolvendo uma compreensão limitada do sistema numérico, das quatro operações e, conseqüentemente, dos algoritmos formais a elas associados” (Fávero & Pina Neves, 2009, p. 114).

Reforçando a discussão sobre números decimais, utilizamos encartes de supermercado. Desse modo, pudemos explorar a parte inteira e a decimal nos valores dos produtos divulgados, e sugerimos a exploração em sala de aula para que se fizesse uma relação com a formação do sistema numérico.

Utilizando termos do vocabulário próprio, lembramos que um dos objetivos principais da Educação Financeira é saber analisar os custos e benefícios, além de fazer comparações e estimativas. No entanto, observamos a necessidade de uma abordagem mais ampla no ensino de educação financeira, com o foco na interdisciplinaridade, e não apenas no comprar e/ou economizar.

A quinta sessão de intervenção foi pensada a partir de orientações que constam na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, sobre o trabalho de educação financeira

nas escolas de Ensino Fundamental, a qual sinaliza a não obrigatoriedade da educação financeira no sistema de ensino, além das recomendações do MEC a respeito desse tema.

Constatamos a insatisfação dos professores por não estar determinado como obrigatório tal ensino, uma vez que não dispunham de informações sobre o assunto. Lançamos um questionamento para saber o que eles pensavam que influía, em termos práticos, a não obrigatoriedade da educação financeira no sistema de ensino. Alguns professores relacionaram com a política e outros comentaram que seria para fiscalização dos profissionais.

Ponderamos que seria muito mais do que fiscalizar ou dar liberdade para o profissional trabalhar. Afinal, quando se torna obrigatório para a escola, também passa a ser obrigação do Estado. A questão da obrigatoriedade influiria, principalmente, no sentido do Estado se responsabilizar em fornecer os subsídios adequados para que o referido ensino acontecesse de forma efetiva e qualitativa, em termos de recursos humanos necessários, formação e valorização dos profissionais, materiais didáticos suficientes, estrutura física compatível com as atividades a serem desenvolvidas na escola, dentre outros. E tudo isso, sabemos que dependeria da organização e de políticas públicas voltadas para este tema.

Alguns professores compartilharam que sentem dificuldade no planejamento de atividades para as crianças, pois é difícil encontrar sugestões em livros e na internet. Quando questionamos sobre como estão desenvolvendo as competências matemáticas, elencadas inicialmente, apenas reforçaram a informação do que haviam pronunciado anteriormente em relação às dificuldades das crianças, por exemplo, com juros e vendas a prazo, concluindo que os estudantes “não estão preparados, no momento, para tal conteúdo”. Admitiram que ainda não conseguiram colocar em prática algumas atividades sugeridas nos nossos encontros, devido ao tempo para planejamento dessas últimas semanas na escola.

Na sexta sessão, propusemos a discussão de três questões. A primeira, indagava se os conceitos matemáticos listados antes estavam de acordo com as orientações do MEC. Os professores repetiram várias vezes que alguns conteúdos precisavam ser trabalhados, mas que estavam “caminhando”. No entanto, não conseguiram identificar, precisamente, quais

conceitos precisariam abordar e qual era a direção deste caminhar. A segunda questão tratava de como abordar os conceitos matemáticos com foco na educação financeira.

Na visão de alguns professores, essa abordagem devia ser realizada com a resolução de situações-problema, relacionando com a realidade das crianças e a situação econômica do país. Reforçamos a necessidade do trabalho pedagógico de forma interdisciplinar. Assim, a terceira questão era para que eles colocassem como poderiam considerar a realidade dos estudantes e como lidar com isso em sala de aula.

Defendemos a ideia de que o trabalho com situações-problema é muito importante, mas que eles deveriam selecionar com atenção a escolha de tais atividades, priorizando temas que tenham lógica e sentido para os estudantes. Além disso, observamos a importância de que não restringissem o ensino de educação financeira à resolução de situações-problema. Isso por que:

Tal concepção requer que o professor saia dos muros da escola e, com o aluno, busque as situações que tenham significação para o educando e seu grupo: sobre o mercado de consumo e de trabalho, os esportes, os meios de comunicação, sobre a informática, sobre o lazer, sobre as manifestações culturais, enfim, sobre os temas indicados pelos próprios alunos (Muniz, 2009, p. 138).

Verificamos que alguns professores apresentaram dificuldade em abordar as questões referentes à turma, em relação ao trabalho explorando a realidade das crianças, dizendo não saberem lidar com esses momentos. Eles manifestaram vincular o trabalho com a realidade dos estudantes somente à difícil situação econômica das famílias e do país.

Ponderamos que, quando falamos em motivação para uma atividade, de acordo com a realidade das crianças, não significa que seria apenas sobre o real. Alertamos que, muitas vezes, a motivação poderia ser brincada, sonhada. Constatamos a tomada de consciência dos professores, repensando seus paradigmas pessoais, reconhecendo que antes estavam com uma visão mais limitada, pensando apenas nas dificuldades financeiras dos estudantes e na crise do país.

Refletimos que devemos ter o cuidado de não dimensionar de modo exagerado a atual situação do país, no ensino de educação financeira para as crianças. Necessitamos fazer a análise da conjuntura social, política e econômica do Brasil, mas também podemos

realizar atividades baseadas no real, de uma forma lúdica. Até porque, durante quanto tempo viveremos em crise? E essas crianças é que vão pagar a conta em sala de aula, em relação ao valor do salário mínimo e aos preços dos produtos? As crianças precisam ser informadas, integradas à realidade, mas jamais responsabilizadas pela possível inconsequência dos adultos.

Afinal, a tão falada crise, que é muito mais política que econômica, além de ser um dos motivos de renúncias, privações das necessidades básicas da maioria da população e da desvalorização da classe trabalhadora, é incoerentemente também, a razão do acúmulo de riquezas, de negociações milionárias e da multiplicação de bens materiais de uma parcela da sociedade brasileira que poderia contribuir significativamente para a mudança dessa realidade econômica, mas, muitas vezes, se exime de tal responsabilidade. Portanto, as crianças em sala de aula não merecem carregar todo esse peso. O nosso papel em sua formação é o de oportunizar momentos de informação, atualização e discussão, fazer as mediações pertinentes, para que tenham condições saudáveis de desenvolver competências, interagir com o mundo que as cerca, tornando-se capazes de fazer suas próprias análises e construções, decidindo o que é melhor para si e para a sociedade à qual pertencem.

Na sétima e última sessão de intervenção psicopedagógica, propusemos duas atividades: criar uma lista dos desejos e sonhos das turmas, a partir da fala dos estudantes; construir um planejamento de uma situação fictícia, levando em conta os interesses dos estudantes e definindo os conceitos matemáticos a serem abordados. Reforçamos, como dito antes, que o nosso trabalho de intervenção psicopedagógica era vislumbrando uma mudança ou aprimoramento da prática de ensino, com a intenção que refletissem a respeito dos encaminhamentos necessários para tal mudança.

Durante a realização das intervenções, foi possível verificar que os professores apresentavam dúvidas em relação à prática do ensino de educação financeira; insegurança na identificação de competências matemáticas necessárias na lida com o dinheiro e dificuldades no desenvolvimento de atividades, em sala de aula, para abordagem de alguns conceitos matemáticos inerentes ao tema.

Os resultados obtidos desta intervenção psicopedagógica mostraram a existência de aspectos psicológicos na construção de novos conceitos; a interação social como

motivadora para a reflexão de paradigmas pessoais e a tomada de consciência; o desenvolvimento de novas competências para a prática pedagógica.

Estes resultados nos remetem ao trabalho de Fávero, que defende a interação dialética entre o ser humano e o meio sociocultural, pontuando o desafio dessa integração:

Em outros termos, tais situações devem permitir a construção de um novo possível, chegando ao nível da atualização não apenas concebido como tal pelo sujeito, mas compreendido em suas condições de atualização, o que podemos então denominar de construção de novas competências. (Fávero, 2012, p. 105-106)

Com estes resultados, constatamos que os professores foram se desenvolvendo pessoal e profissionalmente, percebendo a necessidade de repensarem a sua atuação, reforçando práticas positivas que já realizavam e modificando outras. Além disso, certificamos que o aporte teórico que assumimos foi pertinente e relevante para a nossa fundamentação teórica, assim como as atividades propostas em cada sessão de intervenção psicopedagógica.

## VI. Considerações Finais

Do ponto de vista da prática da pesquisa, da prática psicopedagógica e da prática escolar e educacional, é importante trazer para a discussão o campo conceitual da Psicologia do Desenvolvimento e sua relação com a aquisição de conhecimento, de modo que leve os profissionais a tomarem consciência das implicações entre suas concepções sobre conhecimento e sua relação com o processo de ensinar e aprender (Fávero & Pina Neves, 2009).

Nessa perspectiva, considerando a possibilidade de interação permanente para a eficácia nas situações de ensinar e aprender, Fávero defende “a necessidade de se ultrapassar a ideia de transmissão nos processos comunicacionais do ensinar e aprender para adotar a ideia de interlocução” (Fávero, 2014, p. 377). Assumindo esta proposta, o nosso trabalho defendeu a intervenção psicopedagógica como uma possibilidade de mediação entre os agentes envolvidos, buscando sanar ou minimizar possíveis dificuldades durante o processo de ensino-aprendizagem na educação formal.

Assim, ao realizarmos as sessões de intervenção psicopedagógicas, assumimos o papel de mediadora nas situações de ensinar e de aprender. Nosso intuito foi o de oportunizar aos professores uma tomada de consciência em relação a algumas dificuldades encontradas na prática de ensino, levando-os a refletir sobre possíveis caminhos para superá-las, e à valorização de suas potencialidades.

Tornava-se necessário que os professores reconhecessem a importância de que fossem utilizadas na aprendizagem situações da vida cotidiana, experiências vividas pelas crianças, possibilitando reflexões e o estreitamento das relações no ambiente ao qual estão inseridas, mas também, a realização de atividades motivadas pelos interesses dos estudantes, de forma real ou fictícia, sonhada ou brincada, imaginada ou concreta, para a formação de conceitos.

Era importante que considerassem, antes do trabalho com conceitos científicos, que as crianças poderiam não ter ainda alguns conceitos cotidianos elaborados. Quando os conceitos científicos estão contextualizados, relacionados com a realidade da criança, seja

ela concreta ou sonhada, a aprendizagem torna-se mais relevante e significativa. Ao contrário, a descontextualização é um fator que prejudica a formação de conceitos.

Ressaltamos que no processo de aprendizagem, a presença do professor enquanto profissional competente e atento é de fundamental importância na mediação pedagógica. Nesse sentido, “O professor deve estimular a crítica sobre o que se viu, se ouviu e se observou, sobre o que se leu e sobre o que se imaginou, e simular a tomada de decisões” (D’Ambrosio, 2009, p. 92). Portanto, no processo de ensino-aprendizagem na educação formal, não pode haver espaço para situações de aprendizagem que não considerem o contexto dos sujeitos, onde o foco principal está na memorização de conceitos e regras, desvinculados do cotidiano do sujeito que aprende.

Como a nossa intervenção psicopedagógica foi desenvolvida com professores que atuam com a Educação Básica, é relevante refletir sobre alguns direitos das crianças e adolescentes, garantidos por lei, de acordo com documentos oficiais, além de dois de estudos acadêmicos sobre educação financeira.

Segundo Silva e Powell (2013), a situação atual revela que a Educação Financeira no Brasil ainda não chegou às escolas públicas. Foram aplicados projetos pilotos em escolas selecionadas, seguindo o plano de ações da ENEF (Estratégia Nacional de Educação Financeira). Aliado a isso, temos que “A criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho” (Brasil, 2010, p. 40).

A educação é um processo de socialização da cultura da vida, no qual se constroem, se mantêm e se transformam conhecimentos e valores. Socializar a cultura inclui garantir a presença dos sujeitos das aprendizagens na escola (Brasil, 2013, p. 20-21). Os Parâmetros Curriculares Nacionais para a área de Matemática no ensino fundamental estão pautados por princípios decorrentes de estudos, pesquisas, práticas e debates desenvolvidos nos últimos anos. São alguns deles:

- A Matemática é componente importante na construção da cidadania, na medida em que a sociedade se utiliza, cada vez mais, de conhecimentos científicos e recursos tecnológicos, dos quais os cidadãos devem se apropriar.

- A atividade matemática escolar não é “olhar para coisas prontas e definitivas”, mas a construção e a apropriação de um conhecimento pelo aluno, que se servirá dele para compreender e transformar sua realidade.

- No ensino da Matemática, destacam-se dois aspectos básicos: um consiste em relacionar observações do mundo real com representações (esquemas, tabelas, figuras); outro consiste em relacionar essas representações com princípios e conceitos matemáticos. Nesse processo, a comunicação tem grande importância e deve ser estimulada, levando-se o aluno a “falar” e a “escrever” sobre Matemática, a trabalhar com representações gráficas, desenhos, construções, a aprender como organizar e tratar dados (Brasil, 2001, p. 19).

Um fato que verificamos na análise dos documentos oficiais que norteiam a Educação Básica no Brasil, diz respeito a não obrigatoriedade do ensino de educação financeira nas escolas. O que existe são orientações oriundas da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, onde o MEC “preconiza a contextualização do ensino, que pressupõe um processo de aprendizagem apoiado no desenvolvimento de competências para inserção dos estudantes na vida adulta, mediante a multidisciplinaridade, o incentivo ao raciocínio e da capacidade de aprender. No ensino de matemática, recomenda-se estimular: a capacidade de leitura e interpretação de textos com conteúdo econômico; a habilidade de análise e julgamento dos cálculos de juros nas vendas a prazo; a compreensão do relacionamento entre a matemática e os demais campos de conhecimento, como a economia; a utilização desta para promover ações de defesa dos direitos do consumidor” (MEC, 2000a, 2000b, citado por Savoia, Saito & Santana, 2007, p. 8).

Localizamos, segundo os autores citados acima, informações de algumas entidades que desenvolvem ações com foco neste tema: órgãos governamentais, instituições financeiras e de ensino, associações e mídia, mesmo que de forma insuficiente, para atender às necessidades de tais conhecimentos. Percebemos que, infelizmente, em sua maioria, são entidades privadas, o que pressupõe objetivos mais econômicos e financeiros do que pedagógicos e educacionais, propostas de ações ligadas mais a finanças pessoais do que a reflexões de questões sociais referentes à vida com dinheiro.

Por determinação do Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado pelo Congresso Nacional em 26 de junho de 2014, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) definirá os

conteúdos que deverão fazer parte dos currículos das escolas de educação Básica nos próximos anos. Segundo informações do Ministério da Educação, especialistas de organismos internacionais, como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento (OCDE), voltaram a atenção para a importância das questões associadas à educação financeira. Nesse contexto, a educação financeira é definida:

como o processo mediante o qual: os indivíduos e as sociedades melhoram a sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros, de maneira que, com informação, formação e orientação, possam desenvolver os valores e as competências necessários para se tornarem mais conscientes das oportunidades e riscos neles envolvidos (Brasil, 2016)

De modo geral, significa que a educação financeira pode ajudar as pessoas nas escolhas mais acertadas e responsáveis sobre o planejamento das finanças pessoais e governamentais.

Ainda de acordo com o MEC, a educação financeira vem conquistando espaço como política de Estado a partir da publicação do Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010, que instituiu a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF). Entre 2011 e 2012, com o apoio do Ministério da Educação e de patrocinadores da iniciativa privada, 448 escolas públicas do Ensino Médio das redes estaduais do Ceará, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Tocantins e do Distrito Federal participaram de um projeto-piloto sobre o tema. Em 2015, escolas públicas do ensino fundamental das redes municipais de ensino de Joinville (SC) e de Manaus deram sequência à experiência.

Vale destacar que a educação financeira não entrou como matéria extracurricular. Os temas foram abordados nas aulas de matemática, ciências, história, geografia e português. A posição do MEC é que tenha uma atuação transversal ao currículo escolar.

Defendemos que o ensino de educação financeira contemple toda a Educação Básica, iniciando na Educação Infantil, continuando no Ensino Fundamental e Ensino Médio, assumido muito mais pelo Ministério da Educação do que por entidades privadas. Isso para que ele aconteça de maneira significativa, abordando o conteúdo econômico de forma mais ampla, estimulando o raciocínio, a reflexão e a capacidade de aprender, com

propostas de realização de atividades que não reduzam as possibilidades de intervenção pedagógica em sala de aula.

Assim, o trabalho dos professores necessita ir além da mediação de situações que envolvam ações de comprar, poupar, economizar, pagar, parcelar. Pressupõe uma aprendizagem mais contextualizada, além da Matemática, com foco na interdisciplinaridade.

Esclarecemos que a nossa intenção não é desconsiderar as orientações a respeito da necessidade de economizar, apenas alertamos que uma proposta de ensino como essa, que pode ser muito produtiva, do ponto de vista de construções de conhecimento, não deve ser limitada. “Trata-se, portanto, de um grande desafio: planejar, propor e avaliar as atividades de tal modo que estas de fato criem, para cada sujeito envolvido na situação, as condições para refletir sobre suas ações durante o próprio desenvolvimento da atividade” (Fávero, 2014, p. 337-338).

Compreendemos que é necessário desenvolver um trabalho que inclua noções básicas de finanças e economia, desenvolvendo nos estudantes a capacidade de fazer suas análises e comparações, de forma crítica e consciente, a respeito de produtos, preços, propagandas, custo, benefício, consumismo, situação econômica, recursos naturais, ou seja, aprender a assumir uma postura de consumidor responsável e ativo diante do ambiente do qual faz parte. No entanto, reforçamos que é fundamental que os alunos estabeleçam significados para as atividades nas quais estão envolvidos.

Segundo Skovsmose (2009), o combustível na atividade seriam os motivos, as perspectivas, esperanças e aspirações dos estudantes e, para isso, uma possibilidade é promover cenários para investigação, possibilitando uma educação matemática com mais significado. O autor pontua que “O significado de uma atividade em sala de aula é construído em primeiro lugar pelos estudantes. Essa construção dependerá das situações dos estudantes. A construção de significado acontece em termos do que os estudantes podem ver como suas possibilidades” (Skovsmose, 2009, p. 105).

Para Skovsmose (2009), a tarefa educacional é trabalhar conceitos e teorias matemáticas da maneira mais eficiente, para que os estudantes possam estabelecer ou construir seu conhecimento matemático.

Durante a pesquisa bibliográfica para sistematização desta intervenção, constatamos que há limitada disponibilidade de trabalhos sobre o ensino de educação financeira para as escolas de Educação Básica, o que evidencia a importância relevante da intervenção psicopedagógica que realizamos, no sentido de contribuir para ampliar a discussão e a pesquisa em Educação Matemática.

Como futura psicopedagoga, salientaria a necessidade dos educadores, em todas as situações possíveis, assumirem o seu papel de relevância nas situações de ensinar e aprender, no sistema de ensino formal, promovendo oportunidades que favoreçam aos estudantes a construção de novos conceitos. Isso porque “O professor do futuro será valorizado pela sua ação como animador cultural e comentarista crítico e pela sua capacidade de mostrar o conhecimento como uma ação e de participar, com os alunos, na criação de novo conhecimento” (D’Ambrosio, 2009, p. 92).

A nossa atuação durante a intervenção realizada foi extremamente significativa, pois segundo Pina Neves “desenvolveu nossas competências como pesquisadoras no que diz respeito à coleta de dados numa situação particular, ou seja, na de aprender a perguntar, a ouvir e a interpretar, seja aquilo que os estudantes falavam; seja o que não falavam; o que escreviam e o que escondiam” (Pina Neves, 2011, p. 4).

Ao finalizarmos este trabalho, conforme observado nas sessões de intervenções psicopedagógicas propostas e mediadas, os professores participantes demonstraram: um crescimento pessoal e profissional no que se refere à reflexão de sua prática de ensino, admitindo possíveis novos caminhos; a construção de novos conhecimentos; o desenvolvimento de novas competências; a possibilidade de interação social com seus pares; a ideia de ampliar os momentos de interlocução com os estudantes; o entendimento de que o conhecimento não está pronto e acabado; a compreensão de que o processo de desenvolvimento é permanente e continua na vida adulta.

Quanto à avaliação do nosso próprio desenvolvimento profissional, pessoal e emocional, reiteramos todas as observações inerentes aos professores. Afinal, vivenciamos, na prática, situações de ensinar e aprender, que contribuíram efetivamente para a aquisição de novos conceitos. Acrescentamos, ainda, o determinante e significativo aprendizado ao longo da elaboração deste trabalho.

## VII. Referências

- Brasil, Presidência da República. (1996). *Lei N° 9.394, de 20 de Dezembro de 1996*. Acessado em 15 mar. 2017, em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)
- Brasil, Ministério da Educação. (2001). *Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília, 3ª edição.
- Brasil, Ministério da Educação. (2001). *Parâmetros Curriculares Nacionais - Matemática*. Brasília, 3ª edição.
- Brasil. (2010). *Estatuto da Criança e do Adolescente*. Brasília, Câmara dos Deputados, 7ª edição.
- Brasil, Ministério da Educação. (2013). *Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica*. Brasília: Ministério da Educação.
- Brasil, Ministério da Educação. (2014). *Plano Nacional de Educação*. Brasília, Acessado em 05 fev. 2016, em: [www.portal.mec.gov.br/PlanoDeEducacaoNacional](http://www.portal.mec.gov.br/PlanoDeEducacaoNacional)
- Brasil, Ministério da Educação. (2016) *Base Nacional Curricular Comum*. Acessado em 20 mar. 2017, em: <http://historiadabncc.mec.gov.br/documentos/bncc-2versao.revista.pdf>
- D'ambrosio, U. (2009). Filosofia, Matemática e a Formação de Professores. In M. H. Fávero & C. da C. (Orgs.) *Psicologia do Conhecimento – O diálogo entre as ciências e a cidadania*. (pp.85-100). Brasília: Unesco Liber Livro.
- Fávero, M. H. (2014). *Psicologia & Conhecimento – Subsídios para a análise do ensinar e aprender*. Brasília. Editora Universidade de Brasília.
- Fávero, M. H. (2005). Desenvolvimento psicológico, mediação semiótica e representações sociais: por uma articulação teórica e metodológica. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 21(1), 17-25.
- Fávero, M. H. (2011). A pesquisa de intervenção na psicologia da educação matemática: Aspectos conceituais e metodológicos. *Educar em Revista*. Número especial, 1, Dossiê: Psicologia da Educação matemática. Curitiba, Editora UFPR, 47-62.
- Fávero, M. H. (2012). A pesquisa de intervenção na construção de competências conceituais, *Psicologia em Estudo*, 17(1), 103-110.

- Fávero, M.H., & Machado, C. M. C. (2003) A Tomada de Consciência e a Prática de Ensino: Uma Questão para a Psicologia Escolar. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 16(1), 15-28.
- Fávero, M. H., & Pina Neves, R. S. (2009). Competências para resolver problemas e para analisar a resolução de problemas. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPPEE)*, 13(1), 113-124.
- Fávero, M. H., & Trajano, A. A. (1998). A Leitura do adolescente: mediação semiótica e compreensão textual. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 14(3), 229-240.
- Muniz, C. A. (2009). A produção de notações matemáticas e seu significado. In M. H. Fávero & C. da C. (Orgs.) *Psicologia do Conhecimento – O diálogo entre as ciências e a cidadania*. (pp.115-143). Brasília: Unesco Liber Livro.
- Pina Neves, R. S., & Fávero, M. H. (2012). A pesquisa de intervenção psicopedagógica: evidências sobre o ensinar e aprender matemática. *Linhas Críticas*, 18(35), 47-68.
- Savoia, J. R. F., Saito, A. T., & Santana, F. de A. (2007). Paradigmas da Educação Financeira no Brasil. *Revista de Administração Pública*, 41(6), 21-41.
- Silva, A. M. da, & Powell, A. B. (2013) Um Programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica. In *Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática*, Curitiba, SBEM.
- Skovsmose, O. (2009). Preocupações de uma educação matemática crítica. In M. H. Fávero & C. da C. (Orgs.) *Psicologia do Conhecimento – O diálogo entre as ciências e a cidadania*. (pp.101-114). Brasília: Unesco Liber Livro.

## **Apêndices**

**Apêndice A - 1ª Sessão - Sessão de Avaliação Psicopedagógica 1 (20 de abril de 2017, quinta-feira)**

Situação-problema

Neste período de Páscoa algumas lojas de Sobradinho resolveram fazer promoções na venda de aparelhos de televisão.

Aproveitando este momento, seis professores da Escola Classe 11 de Sobradinho decidiram adquirir uma televisão nova para suas casas.

Analisando o encarte de algumas lojas, observaram que os preços variavam de acordo com os modelos, marcas e quantidade de parcelas. Então, fizeram opção por duas marcas: Samsung e Philco (32 polegadas).

Sabendo que o valor da TV Samsung custava em média R\$ 1.199,00 e um modelo compatível da Philco custava R\$ 1.399,00, sendo que a primeira poderia ser dividida em 4 parcelas e a segunda em 6 parcelas, discutam a situação e qual seria a melhor compra.

**Apêndice B - 2a Sessão - Sessão de Avaliação Psicopedagógica 2 (27 de abril de 2017, quinta-feira)**

Questões para discussão com os professores

- 1- QUANDO LERAM A SITUAÇÃO-PROBLEMA NA SESSÃO ANTERIOR, O QUE PASSOU PELA CABEÇA DE VOCÊS?
- 2- QUAIS AS COMPETÊNCIAS MATEMÁTICAS QUE ESTÃO ENVOLVIDAS NA SITUAÇÃO-PROBLEMA APRESENTADA?

**Lista de Competências Matemáticas**

- 1- Comparação de valores
- 2- Interpretação de dados
- 3- Interpretação de texto
- 4- Identificar qual a operação a ser utilizada
- 5- Domínio das quatro operações
- 6- Estimativa
- 7- Negociação coletiva para adquirirem o melhor produto
- 8- Orçamento
- 9- Conhecimento do Sistema Monetário
- 10- Construção do Sistema de Numeração Decimal
- 11- Números Decimais
- 12- Formas de pagamento (dinheiro, cartão, boleto, carnê, cheque)
- 13- Montar operações

**Apêndice C - 3ª Sessão - Sessão de Avaliação Psicopedagógica 3 (09 de maio de 2017, terça-feira)**

Cursista: Márcia Maria Silva Santos

Orientadora: Dra. Maria Helena Fávero

Participantes: Professores de uma Escola Pública de Sobradinho

Data: 09 de maio de 2017, terça-feira

- Questão para discussão, no dia 27/04/2017, quinta-feira: Quais as competências matemáticas que estão envolvidas na situação-problema apresentada na sessão anterior?

**Lista de Competências Matemáticas**

10- Comparação de valores

11- Interpretação de dados

12- Interpretação de texto

13- Identificar qual a operação a ser utilizada

14- Domínio das quatro operações

15- Estimativa

16- Negociação coletiva para adquirirem o melhor produto

17- Orçamento

18- Conhecimento do Sistema Monetário

10-Construção do Sistema de Numeração Decimal

11-Números Decimais

12-Formas de pagamento (dinheiro, cartão, boleto, carnê, cheque)

13-Montar operações

- Questão para discussão, no dia 09/05/2017, terça-feira: Como se aborda, se desenvolve essas competências em sala de aula, em termos de atividades, com vistas à educação financeira?

**Apêndice D - Primeira Sessão - Sessão de Intervenção Psicopedagógica (16 de maio de 2017, terça-feira)**

- 1- Perguntas após a análise do encarte “3”, de uma loja de Sobradinho-DF:
  - a) Para que serve este encarte?
  - b) Onde encontramos este material?
  - c) Você acha importante existir este tipo de material em um mercado? Por quê?
  - d) De onde é o encarte? Faz propaganda de que lugar?
  - e) Que tipo de produto aparece no encarte?
  - f) Qual é o produto mais caro? Quanto?
  - g) Qual é o produto mais barato? Quanto?
  - h) Qual é o significado da vírgula?
  - i) Qual é o valor que vem antes da vírgula e o valor que vem depois, no Sistema Monetário?
  - j) Qual é o conceito de número embutido nos preços?
  - k) Qual o objetivo que deve estar sempre presente em Educação Financeira?

### Apêndice E – Atividades com números decimais

Professor (a): \_\_\_\_\_ Data: 16/05/2017, terça-feira

#### ATIVIDADES COM NÚMEROS DECIMAIS

**1-** Faça uma lista de compras para sua família, escolhendo quatro produtos do encarte “1”, de um mercado de Sobradinho-DF, colando-os no espaço abaixo. Quanto você vai gastar nessa compra?

PRODUTOS			

LISTA DE COMPRAS			
Produto	Valor Unitário	Quantidade	Valor Total
		3	
		2	
		5	
		4	
Total da Compra:			
Valor total por extenso:			

Cálculos da Compra

2- Escreva alguns números, apresentados no encarte “2”, utilizando a escrita decimal e a escrita monetária:

**a) Polvilho doce (1kg): R\$5,49**

Decimal: \_\_\_\_\_

Monetária: \_\_\_\_\_

**b) Molho de tomate (340g): R\$0,99**

Decimal: \_\_\_\_\_

Monetária: \_\_\_\_\_

**c) Flocão de milho (500g): R\$1,29**

Decimal: \_\_\_\_\_

Monetária: \_\_\_\_\_

**Apêndice F - 5ª Sessão - Sessão de Intervenção Psicopedagógica 2 (13 de junho de 2017, terça-feira)**

**Questão para discussão com os professores**

“Não há obrigatoriedade da educação financeira no sistema de ensino. O MEC preconiza a contextualização do ensino, que pressupõe um processo de aprendizagem apoiado no desenvolvimento de competências para inserção dos estudantes na vida adulta, mediante a multidisciplinaridade, o incentivo do raciocínio e da capacidade de aprender.

No ensino de matemática, recomenda-se estimular: a capacidade de leitura e interpretação de textos com conteúdo econômico; a habilidade de análise e julgamento dos cálculos de juros nas vendas a prazo; a compreensão do relacionamento entre a matemática e os demais campos de conhecimento, como a economia; a utilização desta para promover ações de defesa dos direitos do consumidor (MEC, 2000a, 2000b)”.

(Savoia, Saito & Santana – Paradigmas da educação financeira no Brasil, 2007, p.8)

**Apêndice G - 6ª Sessão - Sessão de Intervenção Psicopedagógica 3 (20 de junho de 2017, terça-feira)**

**Questões para discussão com os professores**

- 1- OS CONCEITOS ELECADOS ANTES ESTÃO DE ACORDO COM O QUE DIZ O MEC?
- 2- COMO ABORDÁ-LOS COM FOCO NA EDUCAÇÃO FINANCEIRA?
- 3- COMO CONSIDERAR A REALIDADE DOS ALUNOS? COMO LIDAR COM ISSO EM SALA DE AULA?

**Apêndice H - 7ª Sessão - Sessão de Intervenção Psicopedagógica 4 (27 de junho de 2017, terça-feira)**

- 1-** Façam uma lista coletiva dos desejos e sonhos dos estudantes, a partir da fala deles:

Lista dos desejos e sonhos dos estudantes

- Desejo de ver a mãe feliz;
- Que todos sejam felizes;
- Conhecer meu avô e minha avó;
- Rever alguém da família que já faleceu;
- Ajudar as pessoas;
- Que o mundo não tenha assassinos, violência e crimes;
- Voltar para Minas Gerais e rever minha tia;
- Família abençoada;
- Que meu pai tenha um bom emprego;
- Morar no Canadá com a família;
- Ser estudioso e ter paz;
- Ter uma casa nova e um carro de sete lugares;
- Ser esperto.

2- Explorando a lista de interesses das crianças, escolham um que seja consenso e construam um planejamento de uma situação, do início ao fim, definindo o objetivo em termos de conceitos matemáticos.

### **Viagem ao Canadá**

1- Objetivo:

- Realizar uma viagem para conhecer nova cultura, costumes e pontos turísticos.

2- Organização:

- Custo da passagem e hotel
- Custo do passaporte
- Despesas necessárias (alimentação, passeios, transporte)
- Custo do seguro saúde
- Clima da época (vestimenta adequada)
- Duração da viagem.

3- Localização Geográfica:

- Localização no mapa
- Língua (Inglês e Francês), moeda
- Deslocamentos dentro do país (cidades a conhecer)
- Principais pontos turísticos (pesquisa)
- Comidas típicas
- Política (forma de governo)
- Situação econômica
- Principal atividade econômica do país
- Religião predominante.

#### 4- Conceitos Matemáticos:

(Extensão territorial do país e das cidades e população)

- Comparar esses dados com o Brasil
- Comparar as capitais (Brasil e Canadá)
- Abordar por meio de gráficos e tabelas
- Equivalência entre as moedas dos dois países
- Avaliar a distância entre as cidades e fazer um roteiro de quais visitar durante a viagem
- Fazer um controle das despesas diárias (custo dos passeios, alimentação, transporte)
- Avaliação do custo da passagem x horário x período (férias/baixa temporada)
- Avaliação da hospedagem (casa x hotel)
- Estudo da língua da região (conhecimento dos principais termos)
- Pesquisa da região (clima, pontos turísticos).