

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CATARINENSE – IFC
CÂMPUS CONCÓRDIA
MATEMÁTICA – LICENCIATURA**

DAYARA APARECIDA MORES

**ESTÁGIO: REFLETINDO A PRÁTICA DOCENTE NA UTILIZAÇÃO DE
DIFERENTES METODOLOGIAS DE ENSINO**

**CONCÓRDIA – SC
2014**

DAYARA APARECIDA MORES

**ESTÁGIO: REFLETINDO A PRÁTICA DOCENTE NA UTILIZAÇÃO DE
DIFERENTES METODOLOGIAS DE ENSINO.**

Relatório de Estágio Curricular Supervisionado, apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – Câmpus Concórdia, como requisito obrigatório para a obtenção de conceito na disciplina de Estágio II, do Curso de Matemática - Licenciatura, sob a orientação do (a) professor (a) Deise Nívia Reisdoefer.

**Concórdia – SC
2014**

**ESTÁGIO: REFLETINDO A PRÁTICA DOCENTE NA UTILIZAÇÃO DE
DIFERENTES METODOLOGIAS DE ENSINO.**

DAYARA APARECIDA MORES

Este Relatório de Estágio foi submetido à banca examinadora como requisito parcial
para obtenção do grau de:

LICENCIADO EM MATEMÁTICA

Sua versão final foi aprovada em 09 de dezembro de 2014, atendendo as normas da
legislação vigente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
Catarinense – Câmpus Concórdia e Coordenação do Curso de Matemática -
Licenciatura.

Prof. Rosane da Silva França Lubasewski Cavašin
Coordenadora do Curso

Prof. Deise Nívia Reisdoefer
Professor (a) Orientador (a)

Prof. Rosane da Silva França Lubasewski Cavašin
Professor (a) de Estágio

*"Para melhorar a sua vida use a cabeça.
Para melhorar a vida de outras pessoas
use o coração".*

(Irmã Dulce)

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida e por ser meu porto de amparo.

Aos meus pais José Daniel e Clarice, pelo incentivo e apoio durante toda minha vida.

Aos meus irmãos Danyel e Diego, pelo carinho, incentivo e companheirismo.

Ao meu namorado, amigo e confidente, Andrei, por todo este tempo junto, o qual me incentivou muito durante toda essa etapa.

A minha orientadora Deise, e também aos demais professores do IFC, pela ajuda e estímulo neste tempo, sempre me incentivando a não desistir.

A escola Victor Felipe Rauen e a todos que dela fazem parte, pela oportunidade e experiência ali vivenciada.

As minhas amigas e colegas Angélica e Dayse, pela confiança que nelas tenho, pela ajuda e compreensão, pelas brincadeiras, pelos muitos momentos que passamos juntas.

A todos, que de alguma forma motivaram-me e ajudaram-me a chegar até aqui.

RESUMO

Este relatório de estágio tem por objetivo descrever as atividades realizadas durante a docência, bem como informar a sua importância, refletindo a prática docente. Nesse sentido, este trabalho tem por finalidade relatar a prática docente realizada pela acadêmica do Instituto Federal Catarinense como requisito obrigatório da disciplina de Estágio Supervisionado II. O estágio realizou-se na Escola de Educação Básica Victor Felipe Rauen na cidade de Jaborá – SC no período de 15 de setembro a 13 de outubro. Foi realizado com a turma do 7º ano do Ensino Fundamental, contendo 16 alunos. As atividades do estágio foram divididas entre a prática docente e aplicação de oficinas no contraturno escolar. Todas as atividades foram realizadas com muito empenho, seriedade e dedicação visando a formação do futuro docente. Também buscou-se refletir sobre as metodologias de ensino hoje aplicadas em sala de aula, visando um aprimoramento do ensino e trazendo diferentes formas de ensinar. Tais metodologias compreendem-se na utilização de jogos e resolução de problemas para o ensino da matemática, buscando ensinar os alunos de forma atraente, onde estes sintam-se motivados a aprender. Ao mesmo tempo em que realiza-se a reflexão docente, também é necessário avaliar todo esse conjunto que faz parte do percurso escolar, podendo assim analisar quais mudanças são necessárias para alcançar o sucesso na educação.

Palavras-chave: estágio, reflexão, avaliação, jogos, resolução de problemas.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Balança utilizada nas aulas de matemática.....	34
Figura 2 – Alunos resolvendo problemas matemáticos.....	39
Figura 3 – Alunos manipulando a balança.....	43

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO	11
2.1 IDENTIFICAÇÃO E HISTÓRIA	11
2.2 APRESENTAÇÃO DO PROJETO	11
2.3 PAPEL DA ESCOLA	13
2.4 PROPOSTA CURRICULAR	16
2.5 MATRIZES CURRICULARES	20
2.6 DIMENSÕES DA ORGANIZAÇÃO ESCOLAR	20
2.7 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL	21
3 FUNDAMENTAÇÃO DO TEMA DE PESQUISA	23
3.1 ESTÁGIO	23
3.2 JOGOS	26
3.3 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	29
3.4 AVALIAÇÃO	31
4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE CRÍTICA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO	34
4.1 DOCÊNCIA	35
4.2 OFICINA	40
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
REFERÊNCIAS	49
APÊNDICES	52
ANEXOS	85

1 INTRODUÇÃO

O estágio, em qualquer graduação, é o momento em que o acadêmico tem a oportunidade de colocar em prática os ensinamentos até então aprendidos durante o curso. Na expectativa de aplicar a teoria, busca-se doação completa para este momento, entendendo-o como parte fundamental na formação acadêmica. Período este, de encontro, dúvidas e avaliações, mediante a busca constante e dialética da relação teoria-prática.

Nada melhor para entender essa relação, vivendo o estágio na carreira docente, na vida escolar. Pois como cita Pimenta (2011), é através dele que se busca aprender e entender que o exercício de qualquer profissão é prático, no sentido de que se trata de aprender a fazer 'algo' ou 'ação'. A profissão de professor também é prática, sendo o modo de aprender a profissão.

É nos ambientes de ensino que se tem a esperança de encontrar mudanças para tantas dificuldades de formação nos dias atuais. Sendo assim, essa realidade contemporânea exige pessoas cada vez mais qualificadas e determinadas. E é papel da escola, como entidade de ensino, promover o desenvolvimento de nossos educandos em todos os aspectos e também ter sucesso na aprendizagem tornando-os pessoas felizes, determinadas, conscientes, participativas e responsáveis pela transformação da realidade em que estão inseridos.

Perante essa concepção de educação é que se procura dentro da prática de estágio trabalhar com uma metodologia voltada para a participação do aluno na construção do conhecimento, possibilitando assim, que ele descubra e instigue sua sede pelo aprendizado, de forma diferenciada e atraente. Mais ainda, é também aprimorar a formação diante dessa profissão tão importante e relevante, buscando sempre fazer a diferença.

Sendo assim, este relatório visa apresentar as atividades e as análises desenvolvidas durante o estágio, como docência e oficina. Atividades essas realizadas com turmas do Ensino Fundamental, as quais ocorreram na Escola de Educação Básica Victor Felipe Rauen, na cidade de Jaborá.

A turma escolhida para docência foi a turma do 7º ano matutino, ela era composta por 16 (dezesesseis) alunos. O conteúdo trabalhado em sala foram as

equações do 1º grau, e envolveu metodologias de ensino como jogos e resolução de problemas.

O estágio traz a reflexão da prática docente, visando à busca constante e permanente das melhores formas de ensino. É o momento de conhecer o campo em que se irá atuar: a escola. Conhecer de fato, qual é o seu real papel na sociedade, os seus objetivos e expectativas perante os alunos e o modo como ela se comporta para se tornar uma instituição comprometida com o ensino de qualidade.

Apesar da matemática ser vista como uma disciplina difícil e “chata”, o que faz o seu diferencial é a metodologia utilizada para trabalhá-la em sala de aula. E é nesse momento que a especificidade da prática entra em ação. Por meio da observação é que se procura encontrar os principais pontos de como ocorre a aprendizagem.

Através do estágio é possível construir e experimentar alguns modelos de didática, moldando assim a forma de ser professor. Conhecer a postura e determinação que este deve ter e também alguns desafios que estão presentes e fazem parte do ambiente escolar como um todo.

Todos estes pontos, sendo negativos ou positivos, remetem à busca para tentar encontrar o erro, para assim não repeti-lo. É também conhecer a eficácia de alguns métodos e compreender como ocorrem. Observar e analisar o contexto em sala de aula, a relação professor/aluno, e os meios utilizados para promover a educação.

Também, o mesmo objetivo se encontra na oficina. A intenção desta metodologia é de proporcionar o aprendizado de forma diferente aos alunos, saindo da rotina da sala de aula. Métodos eficazes, quando bem aproveitados e trabalhados, resultam em frutos positivos e duradouros. A metodologia principal abordada na oficina, refere-se à utilização de jogos para o ensino da matemática. O conteúdo principal abordado foi sobre os conceitos geométricos.

A prática reflexiva busca fazer a diferença na educação. Como educadores, deve-se repensar e avaliar essa forma de educação que está sendo usada hoje em dia, pensar no futuro e verificar se está atingindo as metas propostas pela escola e pela sociedade contemporânea. Afinal, no mundo de hoje, educa-se em função da sociedade e das suas necessidades, que estão em constante mudança.

Através do estágio, pode-se começar a entender essa mudança necessária para a educação. A qualificação dos professores é muito importante para o ensino e

sua prática da atuação docente. E são esses contatos com a escola, as técnicas de ensino e as observações que vão construindo a identidade profissional de cada professor. Deve-se almejar a prática perfeita, e o compromisso com o ensino-aprendizagem de qualidade.

2 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO

2.1 IDENTIFICAÇÃO E HISTÓRIA

A Escola de Educação Básica Victor Felipe Rauen, está localizada na Rua Tiradentes, 159 – no centro da cidade de Jaborá – SC. É uma instituição pública mantida pelo Estado de Santa Catarina através da Secretaria de Estado da Educação, Ciência e Tecnologia. Sua história deu-se início a partir de meados de 1949, até a oficialização em 1958.

Logo, aos 16 de outubro de 1958, através de um ofício, o governador criou o curso Primário Complementar do Grupo Escolar “Victor Felipe Rauen”. Em 1967 criou-se o Ginásio Normal na instituição.

Mais tarde em 1971, ela passou a ser chamada “Escola Básica “Victor Felipe Rauen””. Em 1987 entrou em funcionamento o pré-escolar. Somente em 1998 foi incluso o Ensino Médio de Educação Geral, passando a denominar-se “Colégio Estadual Victor Felipe Rauen”.

Em 2000, a Unidade Escolar passou a chamar-se “Escola de Educação Básica Victor Felipe Rauen” e continua até os dias de hoje.

2.2 APRESENTAÇÃO DO PROJETO

A escola tem como referência o Projeto Político Pedagógico (PPP), o qual tem como função descrever as finalidades da escola e seus objetivos, é um documento norteador das ações da escola.

O projeto político pedagógico exige profunda reflexão sobre as finalidades da escola, assim como a explicitação de seu papel social e a clara definição de caminhos, formas operacionais e ações a serem empreendidas por todos os envolvidos com o processo educativo. Seu processo de construção aglutinará crenças, convicções, conhecimentos da comunidade escolar, do contexto social e científico, constituindo-se em compromisso político e pedagógico coletivo (VEIGA, 2013, p. 9).

Todos os envolvidos: funcionários, pais, professores, equipe diretiva e alunos devem fazer parte da elaboração do PPP. Deve-se conhecer a realidade da escola, traçar metas, objetivos, ações, executá-las, avaliá-las constantemente, propor mudanças, sempre buscando a qualidade do ensino-aprendizagem. Como o próprio PPP aborda:

Construir um projeto significa sistematizar metas e ações, com isso o colegiado poderá desenvolver seus trabalhos pautados em decisões de um conjunto, e é esta a verdadeira intenção: montar um perfil da realidade atual do espaço educativo, subsidiar e explicitar concepções dos competentes do processo educativo (Educação, Homem, Sociedade, Currículo, Avaliação e Recuperação Paralela) relacionando-os com a diversidade cultural e o conhecimento científico para que a medida do possível se possa intervir e operacionalizar ações que eleve o processo educativo a um grau de excelência. É importante lembrar que a elaboração deste projeto não se delimita apenas em sistematizar as ações, mas, contudo executá-las e avaliar os resultados possibilitando o repensar de novos mecanismos que leve em maior proporção o cumprimento das metas e ações preestabelecidas (PPP, 2014, p.6).

Os alunos recebidos pela escola, na sua maioria, são oriundos de comunidades interioranas, consideradas rurais, utilizando o transporte escolar ofertado pela Prefeitura Municipal para se deslocarem até a escola. O nível predominante de escolaridade dos pais dos alunos é o Ensino Fundamental incompleto, e uma minoria possui o Ensino Médio completo e Curso Superior. O perfil socioeconômico da comunidade envolve agricultores, comerciantes, operários, desempregados e autônomos.

A escola se preocupa em conhecer a realidade em que os alunos vivem, para assim, atingir o que se pretende. Conforme aborda o PPP, (2014, p. 6) “(...) conceber ao homem como um ser cultural, capaz de transformar a natureza conforme suas necessidades existenciais, por meio de uma ação intencional e planejada. Através de valores de igualdade, justiça, respeito, diálogo, solidariedade e cooperação”.

Esse processo de conscientização de valores fará a ligação entre a escola e a vida, pois educamos para que se formem pessoas capazes de viver bem. Por isso a educação não pode ser considerada apenas um simples veículo transmissor, mas também um instrumento de crítica dos valores herdados e dos novos valores que estão sendo propostos (PPP, 2014, p. 6).

Para a escola, o educador possui papel importantíssimo nesse contexto, pois, em um ambiente tão diverso e transversal, este deve proporcionar a aprendizagem ao seu aluno, superando contradições e desigualdades para tornar a sociedade mais justa e menos seletiva. Para isso, a formação do docente tem de ser uma formação contínua para a reflexão da sua prática pedagógica nas dimensões cognitiva, social, cultural, emocional, motora, tendo em vista uma formação global. Bourdieu (1972) propõe através do conceito de *habitus*:

Um sistema de disposições duradouras e transponíveis que, ao integrar todas as experiências passadas, funciona em cada momento como uma matriz de percepções, apreciações e ações tornando possível a realização de tarefas infinitamente diferenciadas, graças às transferências analógicas de esquemas que permitem resolver os problemas da mesma forma (BOURDIEU, 1972, p.178-179).

2.3 PAPEL DA ESCOLA

A escola como um todo, é uma instituição que tende a agradar a todos com atendimento paternalista, defensiva dos valores políticos vigorantes. Ela busca atender sua principal função de formar valores e preparar o indivíduo para assumir o seu papel como um cidadão ativo, responsável e decisivo na sociedade.

Preocupa-se com a formação do cidadão, para que este valorize os seus direitos e cumpra os seus deveres.

Deve também ser o de formar o cidadão consciente de seus direitos, mas cumpridor de seus deveres, crítico, mas correto, que interfere, mas com justiça, que contesta, mas sugere com coerência. Além disso, a escola deve oferecer um repertório rico de informações e conhecimentos que ao formar os alunos, permitirá capacitá-los para situarem socialmente e economicamente.

Promover o desenvolvimento de capacidades cognitivas. Promover as condições para fortalecimento da subjetividade e da identidade cultural dos alunos. Preparar para o trabalho a sociedade tecnológica e comunicacional. Formar para a cidadania crítica, desenvolver a formação para valores éticos (PPP, 2014, p. 8).

A escola tende a educar para a cidadania, buscando o ser crítico, comprometido e integrado. A escola não é neutra, pois obedece a ordens do estado e do modelo econômico da sociedade. Também traz a estrutura histórica e política, a qual entende não possuir autonomia para exercer o seu real papel na sociedade, sem sofrer interferências destas e de outros meios.

Para ser autônoma, a escola não pode depender somente dos órgãos centrais e intermediários que definem a política da qual ela não passa de executora. Ela concebe sua proposta pedagógica ou projeto pedagógico e tem autonomia para executá-lo e avaliá-lo ao assumir uma nova atitude de liderança, no sentido de refletir sobre as finalidades sociopolíticas e culturais da escola (VEIGA, 2013, p. 15).

Ela busca atender todos os grupos, raças, etnias, culturas e opções. Nesse sentido valoriza a ética e os valores de cada um, sem discriminação de qualquer classe social.

A escola tem como fundamentos sobre sua prática, entender o homem como “construtor de sua história, capaz de ser agente de mudanças, reelaborando conhecimentos e interagindo com o meio” (PPP, 2014, p. 10). Entende que o homem deve estar preocupado com o próximo, compartilhar os conhecimentos adquiridos, e deve estar atento e atuante diante das necessidades deste. Sendo consciente da situação, deve orientá-lo a encontrar o caminho para a solução dos problemas, e de ser o responsável pelas suas ações.

A educação escolar deve exercitar a democracia e a cidadania, enquanto direito social, através da apropriação e produção dos conhecimentos. Para tanto, faz-se necessária a busca de uma sociedade isenta de seletividade e discriminação, libertadora, de opinião própria com visão reflexiva e dinâmica, onde homens e mulheres sejam sujeitos de sua própria história (PPP, 2014, p. 10).

Também busca a função de socialização do saber através de um ensino de qualidade e de forma gratuita a todos os seus alunos, envolvendo todos os membros ativos da escola nesta missão. Suas prioridades para esta consolidação são: formação continuada dos professores; comprometimento e responsabilidade com

sua respectiva função; projetos educacionais; busca implacável pela qualidade no ensino; direito de expressão e expansão aos alunos; zelar pela integridade de todos aqueles que estão envolvidos neste processo de ensino, buscando qualidade, responsabilidade e profissionalismo.

A escola conta com um fator importante para o bom funcionamento das regras e ações traçadas durante o ano. Visa tomar decisões conjuntas para o ano letivo, envolvendo os principais responsáveis e respectivas funções da escola visando uma relação harmônica e saudável.

As normas de gestão e convivência visam orientar as relações profissionais e interpessoais que ocorrem no âmbito da escola, bem como as sanções e recursos cabíveis. Estas normas fundamentam-se em princípios de solidariedade, ética, pluralidade cultural, autonomia e gestão democrática. (...) Os direitos e deveres dos participantes do processo educativo. As formas de acesso e utilização coletiva dos diferentes ambientes escolares. A responsabilidade individual e coletiva na manutenção de equipamentos, materiais, salas de aula e demais ambientes que são patrimônio público (PPP, 2014, p. 11)

As funções são divididas entre a equipe diretiva composta por diretor, assessor de direção, assistente de educação, assistente técnico-pedagógico bem como o corpo docente, o corpo discente, serventes, entre outros.

A direção escolar é o órgão que gerencia o funcionamento dos serviços escolares no sentido de garantir o alcance dos objetivos educacionais da Unidade Escolar. O Assessor de Direção tem papel ativo e conjunto com a direção. O qual tem a função de “atender a unidade escolar em todas as suas necessidades. (...) fortalecer o quadro de pessoal das unidades escolares para melhor atender o cidadão quanto às suas necessidades educacionais (PPP, 2014, p. 12)”. Buscam tomar todas as decisões em conjunto, analisando a opinião dos envolvidos no processo educativo.

No início do ano todos os membros do colegiado participam do planejamento geral da escola e conhecem as funções específicas de cada um. Uma vez conhecida a ação norteadora da Unidade Escolar e o que compete a cada um, o profissional realizará de forma consciente e responsável um trabalho de qualidade no setor de atuação (PPP, 2014, p. 11).

As decisões das ações referem-se às metas e planejamento para o ano que segue, direito e deveres dos servidores, alunos e pais, direitos, deveres e regras para os alunos, regime disciplinar, normas de convivência entre outros. Nessa perspectiva, Veiga afirma que:

(...) a primeira ação que me parece fundamental para nortear a organização do trabalho da escola é a construção do projeto pedagógico assentado na concepção de sociedade, educação e escola que vise à emancipação humana. Ao ser claramente delineado, discutido e assumido coletivamente ele se constitui como processo. E, ao se constituir como processo, o projeto político-pedagógico reforça o trabalho integrado e organizado da equipe escolar, enaltecendo a sua função primordial de coordenar a ação educativa da escola para que ela atinja o seu objetivo político-pedagógico (VEIGA, 1996, p. 157).

2.4 PROPOSTA CURRICULAR

A proposta curricular da Escola de Educação Básica Victor Felipe Rauen segue a linha da proposta Curricular do Estado de Santa Catarina, através da perspectiva histórico-cultural. Entendendo o ser humano como social e histórico, onde é resultado de um processo conduzido pelo próprio homem. Os homens fazem a história e são determinados por ela.

Essa perspectiva considera todos capazes de aprender e compreende que as relações e interações sociais estabelecidas pelos sujeitos são fatores de apropriação de conhecimento, traz consigo a consciência da responsabilidade ética da escola com a aprendizagem de todos (PPP, 2014, p. 22).

A escola busca valorizar a existência dos saberes através do meio extraescolar. Ela deve lidar com esses saberes como ponto de partida e provocar o diálogo constante deles com o conhecimento historicamente acumulado, garantindo a apropriação desse conhecimento.

A socialização do conhecimento das ciências e das artes oportuniza uma maneira científica de pensar. Trabalhar com o conhecimento numa perspectiva universal significa saber lidar com a realidade proximal dos alunos, provocando o diálogo dessa realidade com conhecimentos que a expliquem, e ao mesmo tempo, deem conta de explicar o mundo (PPP, 2014, p. 22).

Os objetivos específicos da proposta curricular, ofertados pela escola são: educação integral e de qualidade; prática de leitura e interpretação; direitos e deveres do cidadão; inclusão no processo de ensino e aprendizagem; inserção ao meio social, através do conhecimento de novas tecnologias; acompanhar o aluno e seu desenvolvimento fora da escola; instigar no aluno, um ser autônomo e responsável, capaz de compreender as necessidades pessoais.

Para o critério de avaliação, a unidade escolar baseia-se na LDB, que atribui ao processo avaliativo um novo enfoque, no qual o professor e o aluno, numa relação dialética de ensino e de aprendizagem, são sujeitos deste processo de construção do conhecimento. Para a escola, é necessário que o processo educativo seja entendido na sua totalidade e concebido de forma coletiva.

Inicialmente, é preciso considerar que a avaliação não é neutra, mas é carregada de intencionalidade e de significados porque implica em julgamento de valor. Tem intencionalidade na medida em que persegue objetivos educacionais; tem significado porque reflete a concepção em que está pautada. Deve ser constituidora e subsidiadora do processo ensino/aprendizagem.

A avaliação deve fornecer subsídios para que o professor avalie o próprio processo de ensino/aprendizagem e busque compreender as defasagens de aprendizagem dos alunos e a eficiência ou não da metodologia e das estratégias utilizadas. O professor deve identificar, assim, as diferentes formas de apropriação dos conceitos científicos elaborados pelos alunos e a qualidade da medição desenvolvida por ele (PPP, 2014, p. 38).

Para o educandário, não é possível escolher um momento específico para avaliar, separando o pensar do agir - dar aula, explicar, fazer exercício, julgar resultados. Pois a avaliação e o resultado não podem ser separados em tempos determinados e em espaços rigorosos. Precisar-se-á ser contínua e orientar as decisões do professor no planejamento do seu fazer pedagógico para que possa ir além do nível de desenvolvimento real dos alunos, comprometendo-se com a dinâmica do processo de aprendizagem deste aluno.

A prática pedagógica não pode ser reduzida a uma avaliação de resultados, que muitas vezes discriminam, emudecem e calam. Entendemos que o resultado da avaliação deverá representar a situação em que o aluno se encontra, para que sejam tomadas as decisões necessárias à superação das dificuldades encontradas no processo (PPP, 2014, p. 39).

Para a escola há diversas maneiras de avaliar e assim apropriar-se da nota. Essa diversidade de instrumentos como testes orais e escritos, pontualidade na entrega de trabalhos, participação, interesse, comportamento, responsabilidade, frequência, organização do material escolar, produção em sala de aula, pesquisas, trabalhos individuais e em grupo.

São métodos utilizados para a avaliação que sempre devem estar em harmonia com os objetivos e as metodologias educacionais. Ou seja: “A avaliação tem como um dos objetivos investigar os conhecimentos que o aluno traz para a sala de aula, as suas reais necessidades, com o compromisso de sua aplicação, trabalhando o conhecimento científico (...)” (PPP, 2014, p. 39). Como também diz Ralf Tyler:

O processo de avaliação consiste essencialmente em determinar em que medida os objetivos educacionais estão sendo realmente alcançados pelo programa do currículo e do ensino. (...) como os objetivos visados consistem em produzir certas modificações desejáveis nos padrões de comportamento do estudante –, a avaliação é o processo mediante o qual se determina o grau em que essas mudanças de comportamento estão realmente ocorrendo (TYLER, 1974, p. 98).

Para obter aprovação nos estudos, o aluno deverá, até no último bimestre, ter a média 7 (sete), ou seja, dominar 70% dos conceitos propostos para a série que está cursando. O exame será ofertado para o aluno que não atingir média 7 (sete) em todas as disciplinas.

Esta avaliação faz parte da construção e formação do cidadão, refletindo em vários fatores necessários para atuar na sociedade. Conforme aborda o PPP (2014, p. 40), “A avaliação não será apenas uma quantificação apresentada em notas, mas global, e precisa ser a expressão do movimento de quem ensina, de quem aprende e como aprende, constituindo assim o processo ensino-aprendizagem”.

A escola ainda conta com uma avaliação diferenciada para os alunos portadores de necessidades educativas especiais, será oferecida a avaliação descritiva dos resultados do desempenho no processo de ensino e aprendizagem.

Já o sistema de recuperação é ofertado ao aluno que apresentar rendimento insuficiente, com estudos complementares, oportunizando melhoria de aproveitamento. Conforme cita o PPP (2014, p. 9) “um direito dos alunos, independentemente do nível de apropriação dos conhecimentos básicos”.

A recuperação de estudos será de forma permanente e concomitante ao processo de ensino e aprendizagem, a qual será organizada com atividades significativas, por meio de procedimentos didático–metodológicos diversificados, priorizando a retomada de conteúdos.

É importante que o conceito de recuperação seja bem analisado e compreendido, mas antes é preciso repensar o conceito de educação escolar. Este consiste na formação integral e funcional dos educandos, ou seja, na aquisição de capacidades de todo tipo: cognitivas, motoras, afetivas, de autonomia, equilíbrio pessoal, de inter-relação pessoal e de inserção social. Assim, os conteúdos escolares não podem se limitar aos conceitos e sim devem incluir procedimentos, habilidades, estratégias, valores, normas e atitudes. E tudo deve ser assimilado de tal maneira que possa ser utilizado para resolver problemas nos vários contextos (PPP, 2014, p. 10).

Segundo o PPP, as estratégias da escola de recuperação dos alunos de baixo rendimento consistem em:

- ↳ Depois de detectado o baixo rendimento do aluno, o professor da disciplina deverá retomar o conteúdo de forma diferente a apresentada anteriormente, utilizando atividades de enriquecimento e materiais variados.
- ↳ Também poderá fazer uso de alunos que dominem o conteúdo estudado, como auxiliares dos alunos em recuperação. Este trabalho poderá ser realizado em duplas ou em pequenos grupos, durante as aulas ou em períodos extras.
- ↳ Se a escola dispuser de professor excedente, este poderá auxiliar no processo de recuperação de conteúdos.
- ↳ Após o trabalho de recuperação de conteúdos que não tiveram 70% de rendimento, deverá ser aplicada paralelamente outra forma de verificação para constatar se houve realmente a aprendizagem.
- ↳ Se o aluno faltar no dia marcado de prova, entrega de trabalho ou outra atividade avaliativa, deverá apresentar atestado médico, ou justificativa plausível dos pais ou responsáveis, até a próxima aula da referida disciplina, aos professores e ou direção e coordenação pedagógica, caso isto não ocorra, perderá o direito de fazer a atividade avaliativa e sua recuperação em outro momento. É de total responsabilidade do aluno e/ou responsáveis, justificar as faltas.
- ↳ Será seguido o Artigo 10 e 11 do Capítulo II da resolução 158/2009 (PPP, 2014, p. 10).

2.5 MATRIZES CURRICULARES

A escola se preocupa com o envolvimento e a interdisciplinaridade. Cada segmento envolvido no processo está seriamente empenhado para que se alcancem as metas curriculares pré-determinadas em estudos realizados por série e disciplina. Cada professor com sua formação e material disponível fará o possível para a sua efetiva realização.

São realizados vários projetos durante o ano letivo, envolvendo não só determinadas disciplinas, mas também melhorias no âmbito geral da escola. Procura-se sanar dificuldades na aprendizagem e melhorar atitudes. São projetos permanentes: alimentação, higiene, resgate dos valores éticos e morais, educação fiscal, educação para o trânsito, tabagismo, câncer e fatores de risco, prostituição infantil e exploração sexual, aborto, meio ambiente, mundo profissional, DSTs, alcoolismo e outras drogas.

A escola, e todo seu corpo de trabalho, fazem acontecer as comemorações das datas mais significativas, através de Sessões Cívicas e também participações em atividades interdisciplinares, projetos educacionais e viagens de estudos. Algumas participações são: Visita a Museus e Indústrias, Feira de Matemática e Ciências, Atleta na Escola, Gincana Ambiental, Projeto Parlamento Jovem, Leitura na Escola, entre outros.

2.6 DIMENSÕES DA ORGANIZAÇÃO ESCOLAR

Na área administrativa, a escola conta com o total de 266 (duzentos e sessenta e seis) alunos, 14 (catorze) professores, 5 (cinco) funcionários da área administrativa e 5 (cinco) funcionários de serviços gerais. Os recursos financeiros disponíveis na escola são oriundos de verbas e de promoções realizadas pela própria unidade escolar. As verbas que atualmente são recebidas pela unidade escolar vêm da esfera federal (através do programa Dinheiro Direto na Escola).

A estrutura física da escola também é muito importante e sem materiais necessários e espaços físicos, se torna muito difícil ofertar uma qualidade de ensino.

Pela escola atuar desde 1950, existe uma necessidade emergencial de uma reforma estrutural, pois até hoje, ela passou apenas por pequenas reformas, nenhuma de grande porte, que viabilizasse melhorias visíveis e concretas para o bom funcionamento das atividades.

Os equipamentos existentes na escola, como são patrimônios do estado, devem ser preservados por todos os envolvidos, como previsto as normas no PPP, onde deixa claro para os alunos que se deve cuidar, preservar, caso contrário, serão responsáveis por qualquer dano ao mesmo.

Quanto à estrutura física, a Unidade Escolar apresenta-se da seguinte forma: 8 (oito) salas de aula ambiente; Sala de Artes; Lavanderia; Depósito de Alimentos; Ginásio de Esportes; Pátio da Escola (serve como área de convivência); Refeitório; Sala dos Professores; Sala da Coordenação Pedagógica; Laboratório de Informática; Sanitário Feminino e Masculino; Secretaria; Biblioteca; Cozinha; Diretoria; Almoxarifado; Sanitário (Professores e Secretaria).

A Biblioteca possui um amplo acervo bibliográfico, com livros de literatura brasileira, universal, infantil, infanto-juvenil, livros de auto-ajuda, jornais, revistas semanais e mensais; dicionários da língua portuguesa e inglesa. Além de um moderno acervo de mapas geográficos em multimídia, botânicos, anatômicos, zoológicos, ecológicos e históricos.

A escola tem uma função social e pública, na qual todos os envolvidos: alunos, pais, professores, especialistas, direção, secretaria da escola, APP, Conselho Deliberativo Escolar e Grêmio Estudantil, têm a função de participar e inteirar-se do processo ensino-aprendizagem. Todos devem trabalhar no sentido de construir uma escola de qualidade, onde deve haver a participação de todos no cuidado com a manutenção da parte física da instituição, com o material didático-pedagógico e também o trabalho árduo para se atingir a filosofia estabelecida.

2.7 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A avaliação institucional diz respeito à finalidade e às funções da escola, compreendida no seu todo frente à comunidade. Compreende a dimensão política e social da escola e das relações e interações.

A avaliação é global porque envolve todas as atividades da instituição e todos os sujeitos que participam dela, assim como o resultado das atividades: os alunos cidadãos formados. Então, é um processo contínuo, sistemático e participativo. A finalidade desta avaliação é a busca do aperfeiçoamento ou melhoria da escola ou do sistema, o que implica, necessariamente, melhoria da qualidade no geral (PPP, 2014, p. 52).

A avaliação é uma atividade intrínseca e indissociável de toda ação que visa provocar mudanças. É, portanto, constituinte da ação educativa, tanto na organização escolar, quanto no processo ensino aprendizagem.

3 FUNDAMENTAÇÃO DO TEMA DE PESQUISA

3.1 ESTÁGIO

A educação, juntamente com o conhecimento, ocupa um valioso lugar na sociedade. Todos sabem da importância que ambos possuem, influenciando fortemente na formação do ser, tanto profissional quanto moral. Ela sempre ocupou o seu espaço através da sua importância e necessidade.

A sua ampla função de construir, ensinar, mediar e entre muitos outros adjetivos, é considerada a formadora do ser de um modo geral, visando toda a sua trajetória de vida em sua complexidade. Ela, em sua totalidade, é dividida entre os pais e a escola, os quais têm funções diferentes, mas que, andam juntos para resultados melhores e significativos.

Sendo assim, quando falamos em ensinar e quem ensina na escola, remetemo-nos aos professores, formadores de cidadãos críticos e atuantes. Como toda profissão, a prática faz parte da construção dos saberes, o estágio é o momento da aplicabilidade da teoria, vivência e construção da carreira docente.

E essa formação e contato inicial de professores têm a ver, conforme afirma Perrenoud: “[...] com a formação de pessoas capazes de evoluir, de aprender de acordo com a experiência, refletindo sobre o que gostariam de fazer, sobre o que realmente fizeram e sobre os resultados de tudo isso” (PERRENOUD, 2002, p. 17).

O estágio é um dos primeiros contatos com essa fase de verificação dos seus métodos e técnicas, as quais são realizadas com muita seriedade e comprometimento pelos acadêmicos, visto que, essa fase é também de decisão e formação para os futuros professores.

O exercício de qualquer profissão é prático, no sentido de que se trata de aprender a fazer ‘algo’ ou ‘ação’. A profissão de professor também é prática. E o modo de aprender a profissão, conforme a perspectiva da imitação, será a partir da observação, imitação, reprodução e, às vezes, da reelaboração dos modelos existentes na prática, consagrados como bons (PIMENTA, 2011, p. 35).

A expectativa é colocar em prática a construção do conhecimento que se acumulou desde o início do curso. É vivenciar o estágio como forma de encontro e oportunidade, esclarecendo e sanando dúvidas até então impostas pelo papel.

Sendo assim, como requisito básico desta disciplina, visando à interação dos acadêmicos com o meio profissional e a busca constante de formação docente, são as atividades de docência e aplicações de oficinas. Conforme afirma Pimenta e Gonçalves (1990), que a finalidade do estágio é propiciar ao aluno uma aproximação à realidade na qual atuará.

O estágio também tem a fundamental e importante finalidade, de nos mostrar, não somente como exercer e vivenciar a prática, mas também conhecer a fundo o que se pretende neste processo, e o que este tem a nos oferecer, até mesmo através da pesquisa e leitura. Conhecer através de fundamentação quais as possíveis vivências escolares pode-se encontrar em sala de aula.

Assim o estágio se afasta da compreensão até então corrente, de que seria a parte prática do curso. (...) o estágio, ao contrário do que se propugnava, não é atividade prática, mas teórica, instrumentalizadora da práxis docente, entendida esta como atividade de transformação da realidade. Nesse sentido o estágio curricular é atividade teórica de conhecimento, fundamentação, diálogo e intervenção na realidade (...) (PIMENTA, 2011, p. 45).

Buscando unir teoria e prática através das vivências, é que pode-se compreender os prazeres e as dificuldades da docência. É o momento também de moldar e construir o caráter profissional, as formas de trabalho e intenções perante a este compromisso tão importante, que é ensinar.

Conhecer os alunos para entendê-los e incluí-los ao meio educacional, fazendo-os se sentir peça fundamental na construção da educação. Conhecer a escola e as suas necessidades, buscando diferentes metodologias para aperfeiçoar o ensino, sempre refletindo a sua prática, buscando uma completa formação profissional, assim como afirma Perrenoud:

Estamos falando em uma postura e em uma prática reflexiva que sejam a base de uma análise metódica, regular, instrumentalizada, serena e causadora de efeitos; essa disposição e essa competência, muitas vezes, só podem ser adquiridas por meio de um treinamento intensivo e deliberado (PERRENOUD, 2002, p. 47).

E é nessa construção, de formação inicial, que o docente busca através da reflexão, encontrar os aperfeiçoamentos necessários para se utilizar em sala de aula, principalmente para lidar com situações-problema, visando a melhoria no ensino, como a indisciplina e as dificuldades de aprendizagem, as quais estão sendo encontradas frequentemente em sala de aula.

No ofício de professor, a partir da perspectiva da profissionalização, encontramos uma capacidade de capitalizar a experiência, refletir sobre sua prática para reestruturá-la. Esta é a importância da construção deliberada na fase de formação inicial, de um habitus profissional capaz de suscitar uma autotransformação contínua (PERRENOUD, 2002, p.103).

Esses confrontos presentes em sala de aula são desafios para o educando e para o educador. Todos devem buscar entender o porquê dos problemas serem gerados e quais as suas consequências, para a partir daí buscar soluções visando resultados positivos no aprendizado em sala de aula, na escola e como num todo no cotidiano de cada um.

Suspeita-se que a indisciplina discente seja um fenômeno típico da adolescência, e esta caracterizada pelo questionamento das normas e dos valores impingidos pelo mundo adulto. Uma rebeldia típica dessa fase passageira.

Suspeita-se também que, em certas circunstâncias, o ato indisciplinado seria a manifestação de uma agressividade latente dirigida contra as figuras de autoridade, agressividade essa gerada pela “desestruturação” do ambiente familiar [...] (AQUINO, 2003, p. 10-11).

O problema da indisciplina, como tantos outros encontrados em sala de aula, vão se construindo em longo período, o que gera outros problemas, como a dificuldade de aprendizagem. Este constante e atual problema é constituído por inúmeros fatores, os quais os alunos carregam desde a infância, de sua casa até a continuidade da formação do ser. Porém, se tratando sobre a sala de aula, a indisciplina pode ser considerada um agravante no processo de ensino. Conforme afirma Xavier:

(...) a (in) disciplina deve ser estudada com preocupações não da (in) disciplina pela (in) disciplina, mas antes como fenômeno perturbador da aprendizagem, como um **incidente na fluência** da aula e da comunicação professor-aluno ou aluno-aluno, que será tanto mais atenuado quanto mais cedo o problema for percebido pelo professor e antecipadamente superado. A liberdade é a condição essencial para a disciplina ser assumida, não na forma coerciva, mas como autodisciplina. Caso contrário terá de questionar sobre a viabilidade de formar cidadãos autônomos e respeitadores do outro quando, na escola, para alcançar estas finalidades, se recorre a processos coercivos e, até a agressão física (XAVIER apud FRANCO, 1997, p.337-grifo do autor).

Todos esses fatos atrelados, somados a outros não citados, compõem a/o educação/ensino de uma forma geral, mostrando os pontos positivos e negativos e quais as influências e consequências que estes podem exercer sobre os alunos, os professores e a escola.

Sendo assim, o docente necessita ser reflexivo, deve estar constantemente buscando a qualidade no ensino, e quais as melhores maneiras de propiciar a educação aos alunos, se preocupando com o futuro da escola e do aluno perante à sociedade. E as conclusões dessa formação inicial docente têm a ver, conforme afirma Perrenoud: “[...] com a formação de pessoas capazes de evoluir, de aprender de acordo com a experiência, refletindo sobre o que gostariam de fazer, sobre o que realmente fizeram e sobre os resultados de tudo isso”. (PERRENOUD, 2002, p. 17)

3.2 JOGOS

Na busca constante de formar professores diferenciados e reflexivos em sala de aula, as metodologias de ensino acabam se tornando a referência de cada docente, criando assim a sua marca caracterizada de ensino. Sabe-se das dificuldades hoje encontradas em sala de aula e das dificuldades de aprendizagem dos alunos. É desta forma que o professor busca recursos e maneiras diferentes de ensinar, saindo assim das aulas rotineiras e monótonas, muitas vezes mecanizadas.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que são os guias que orientam a escola e os professores na aplicação de novos modelos de ensino, estão estruturando dois eixos principais: a interdisciplinaridade e a contextualização. E é esse programa que precisaria e muito ser repensado, pois muitas vezes só quando

sai da disciplina, do papel, é que os alunos conseguem contextualizar, fazendo ligação com a vida, conforme afirma Gouvêa (apud MARANGON, 2002, p. 22), “se o conteúdo trabalhado tiver relação com a vida do educando, o êxito será maior”.

É desta maneira que metodologia com jogos ganha espaço na sala de aula, pois esta faz com que o aluno aprenda de uma forma atraente, dinâmica, construtiva e participativa, por meio da qual todos têm um papel fundamental na construção do conhecimento.

A intencionalidade de utilizá-lo é apresentar aos alunos o conteúdo de uma forma diferente e lúdica, com abordagens de materiais diferentes, instigando-o a criarem as suas formas de aprendizado, respeitando os seus limites e as suas vontades. De acordo com Macedo, Petty e Passos (1997), o jogo é fundamental para o desenvolvimento do raciocínio, contribuindo muito para a aprendizagem, principalmente se houver a possibilidade de jogá-lo com frequência. É o que também afirmam os Parâmetros Curriculares Nacionais:

Os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução e busca de soluções. Propiciam a simulação de situações – problema que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações; possibilitam a construção de uma atitude positiva perante os erros, uma vez que as situações sucedem-se rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural, no decorrer da ação, sem deixar marcas negativas (BRASIL, 1998, p. 46).

Mesmo sabendo que os jogos fazem parte da vida de um modo geral, de acordo com Macedo, Petty e Passos (1997), a escola tem proposto exercícios sem sentido e monótonos. Ela ensina a linguagem Matemática, com regras vazias e sem fascinação. Portanto, sem valor para os alunos. Alguns creem que a função da escola é instrumental, ou seja, os adultos mantêm seus filhos na escola visando-os simplesmente como futuros cidadãos que estes deverão ser. Mas para a criança, essa função da escola é muito abstrata e teórica. Se esse conhecimento necessário para a vida for tratado como um jogo, provavelmente vai ter mais significado para eles.

A esperança de uma criança, ao caminhar para a escola é encontrar um amigo, um guia, um animador, um líder - alguém muito consciente e que se preocupe com ela e que a faça pensar, tomar consciência de si e do mundo e que seja capaz de dar-lhe as mãos para construir com ela uma nova história e uma sociedade melhor (ALMEIDA, 1987, p.195).

Sendo assim, a escola como um todo, ao realizar os seus planejamentos, deve repensar as formas de ensinar e oferecer outras didáticas, visando todas as variedades presentes em sala de aula. Segundo Macedo (2000, p. 59): “O objetivo de elaborar diferentes procedimentos é adequar o jogo de acordo com o nível de desempenho das crianças, proporcionando desafios que motivem os jogadores a superar seus resultados”.

Deve-se promover atividades que envolvam a turma toda, ou pequenos grupos, deste modo, todos podem ajudar-se simultaneamente. Os alunos criam um espírito coletivo, ajudando-se um ao outro e aprendendo com o erro do colega. Conforme aborda Macedo (2000, p. 36) “o trabalho por equipe supõe necessariamente a cooperação entre o todo e as partes, exigindo um “compromisso” constante de cada um dos elementos” e também acredita que “o “erro” caracteriza-se como uma parte do processo de aprendizagem da criança e representa uma forma de pensar de determinado nível. Esse nos dá muitas informações e, por isso, não deve ser eliminado como algo “ruim””. (Macedo apud Piaget, 2000, p. 38)

Consequentemente, toda atividade diferenciada gera prazeres e emoções diferentes em todo o alunado. Faz estimular o interesse e a vontade de aprender, principalmente tratando-se da disciplina de matemática. Quando esta pode ser ensinada de forma atraente e prazerosa, os alunos sentem-se motivados e interessados a aprendê-la, deixando de lado as ‘chatices’ pregadas a ela. Nesse sentido, entende-se que:

O lúdico privilegia a criatividade e a imaginação, por sua própria ligação com os fundamentos do prazer. Não comporta regras preestabelecidas, nem velhos caminhos já trilhados, abre novos caminhos, vislumbrando outros possíveis. Com isso, observamos que o lúdico serve como uma forma para apresentar os conteúdos através de propostas metodológicas no ensino de matemática, fundamentada nos interesses daquilo que pode levar o aluno a sentir satisfação em descobrir um caminho interessante no aprendizado da matemática (ALVES, 1987, p. 2)

O jogo ajuda a criança a construir suas novas descobertas, desenvolve e enriquece sua personalidade e simboliza um instrumento pedagógico que leva ao professor a condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem. Podemos considerar o lúdico como parceiro e utilizá-lo amplamente para atuar no desenvolvimento e na aprendizagem da criança.

3.3 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Uma grande descoberta resolve um grande problema, mas há sempre uma pitada de descoberta na resolução de qualquer problema. O problema pode ser modesto, mas se ele desafia a curiosidade e puser em jogo as faculdades inventivas, quem o resolve por seus próprios meios, experimentará a tensão e vivenciará o triunfo da descoberta. Experiências tais, numa idade suscetível, poderão gerar o gosto pelo trabalho mental e deixar, por toda a vida, a sua marca na mente e no caráter (POLYA, 1978, s/n).

A grande preocupação por parte de qualquer docente é promover o aprendizado em seus alunos. Isso requer esforço e dedicação por ambas as partes. Entretanto, o professor considerado mediador do ensino, tem a função de desenvolver e programar as aulas pensando na qualidade do ensino e no aprendizado.

A heterogeneidade em sala é o que dificulta o transcorrer da aula, em virtude da variedade dos alunos, onde alguns aprendem com mais facilidade, outros menos, alguns possuem mais interesse em aprender, outros estão mais desatentos e desmotivados. Sendo assim, a sugestão é fazer com que toda a turma, de alguma forma, se interesse em aprender, sentindo-se atraída pela forma e pelo conteúdo ali explícito, trazendo deste modo, técnicas diferentes de ensino.

A utilização da estratégia de resolução de problemas é considerada uma metodologia de ensino para utilização em sala de aula, modificando as formas de ensinar. A partir dela é que se pode envolver o aluno em situações da vida real, motivando-o para o desenvolvimento do modo de pensar matemático.

A resolução de problemas, como metodologia de ensino da Matemática, pode fazer com que os conceitos e princípios matemáticos fiquem mais compreensíveis para os estudantes uma vez que eles serão elaborados, adquiridos, investigados de maneira ativa e significativa. É a apropriação compreensiva do conteúdo, pois é uma Matemática mais qualitativa em destaque (ROMANATTO, 2012, p. 303).

O intuito em sua utilização é fazer com que desperte outros instintos e interesses nos alunos, pela matemática e pelo aprender. Exige-se mais dos alunos, pois estes precisam compreender o enunciado do problema, para posteriormente coletar dados pensando na resolução, aguçando assim vários sentidos.

Assim, entendemos que na resolução de problemas, os estudantes vão exercitar as suas mais diversas capacidades intelectuais como também mobilizar estratégias das mais diversas naturezas para encontrar a resposta, tais como: criatividade, intuição, imaginação, iniciativa, autonomia, liberdade, estabelecimento de conexões, experimentação, tentativa e erro, utilização de problemas conhecidos, interpretação dos resultados, etc. Enfim, é o que a Matemática pode fazer pelo estudante e não o contrário (ROMANATTO, 2012, p. 303).

Entretanto, o professor deve analisar todos os requisitos para a utilização desta metodologia, para que não ocorram falhas e rupturas no ensino. Conforme afirma Romanatto (2012), acima de qualquer coisa, o docente deve ser um resolvidor de problemas, para vivenciar etapas que envolvam e possam ocorrer durante as atividades. Deve estar preparado a situações inesperadas, não planejadas, por se tratar da busca de respostas, onde às vezes pode gerar mais questionamentos. E estar acessível à mudança, em constante reflexão, para não desistir nos deslizes do caminho, causando prejuízos para ambos os lados.

Essa metodologia de ensino pode ser operacionalizada nas aulas de Matemática a partir de alguns requisitos que são considerados essenciais para o seu sucesso. Se esses requisitos não forem atendidos corre-se o risco de esse processo de ensinar e de aprender conteúdos matemáticos ser interpretado com referenciais inadequados assim como ser desenvolvido de maneira incorreta (ROMANATTO, 2012, p. 304).

Desta maneira, aluno e professor aprendem junto às situações-problema presentes nessa metodologia, gerando conjunturas amplas e produtivas para todos, quando bem elaboradas. Fundamental é não deixar de utilizar e de proporcionar momentos e atividades diferentes que possam alavancar o aprendizado de todos.

3.4 AVALIAÇÃO

A avaliação é a mediação entre o ensino do professor e as aprendizagens do professor e as aprendizagens do aluno, é o fio da comunicação entre formas de ensinar e formas de aprender. É preciso considerar que os alunos aprendem diferentemente porque têm histórias de vida diferentes, são sujeitos históricos, e isso condiciona sua relação com o mundo e influencia sua forma de aprender. Avaliar, então é também buscar informações sobre o aluno (sua vida, sua comunidade, sua família, seus sonhos...) é conhecer o sujeito e seu jeito de aprender (FREIRE, 1996, s/n).

A constante necessidade em avaliar o desenvolvimento dos alunos em sala de aula é parte fundamental, pois auxilia na construção do conhecimento e do ensino de cada um. Através da avaliação, é possível ver quais as mudanças são necessárias para atingir o objetivo e procurar caminhos para como agir. A avaliação deve ser sempre reflexiva, transformadora e atue sobre os alunos positivamente, sendo que os mesmos também reflitam sobre este recurso.

A avaliação é substancialmente reflexão, capacidade única e exclusiva do ser humano, de pensar sobre seus atos, de analisá-los, julgá-los, interagindo com o mundo e com outros seres, influenciando e sofrendo influências pelo seu pensar e agir. Não há tomada de consciência que não influencie a ação. Uma avaliação reflexiva auxilia a transformação da realidade avaliada (HOFFMANN, 2001, p. 10).

A avaliação é um conjunto de ações que permeiam a vida escolar e social do aluno, ela não tem um caráter somente educacional, mas sim global. Não deve ocorrer somente ao final de um processo, designando resultados e quantidades, mas sim estar sempre presente nas atividades e decisões de cada um, analisando todo o meio de convívio.

A concepção de avaliação segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais afirma que:

A avaliação, ao não se restringir ao julgamento sobre sucessos ou fracassos do aluno, é compreendida como um conjunto de atuações que tem a função de alimentar, sustentar e orientar a intervenção pedagógica. Acontece contínua e sistematicamente por meio da interpretação qualitativa do conhecimento construído pelo aluno. Possibilita conhecer o quanto ele se aproxima ou não da expectativa de aprendizagem que o professor tem em determinados momentos da escolaridade, em função da intervenção pedagógica realizada. [...] (BRASIL, 1997, p. 81).

A avaliação tem influência em todo o meio que ela está presente. No meio educacional ela age nos alunos, professores e escola, buscando promover atitudes, ideias, meditação e progressos necessários.

A avaliação subsidia o professor com elementos para uma reflexão contínua sobre sua prática, sobre a criação de novos instrumentos de trabalho e a retomada de aspectos que devem ser revistos, ajustados ou reconhecidos como adequados para o processo de aprendizagem individual ou de todo o grupo. Para o aluno, é o instrumento de tomada de consciência de suas conquistas, dificuldades e possibilidades para reorganização de seu investimento na tarefa de aprender. Para a escola, possibilita definir prioridades e localizar quais aspectos das ações educacionais demandam maior apoio (BRASIL, 1997, p. 81).

Por influenciar em vários aspectos, é que se faz necessário vários modelos de avaliação que se adequam ao meio necessário para o seu fim. É através desta necessidade e multiplicidade que existem várias maneiras de avaliar, e principalmente em sala de aula, pela vasta variedade de alunos, respeitando seus limites e atuações. O professor deve estar constantemente observando e analisando as produções dos alunos, para assim avaliar de forma igualitária, não gerando prejuízos ou traumas nos alunos, considerando que cada aluno aprende de forma diferente.

Para Andrade (2010), a avaliação não pode classificar, discriminar ou excluir os alunos, gerando muitas vezes a repetência e conseqüentemente a evasão

escolar. Ela deve ser formativa e contínua nas aprendizagens, encaminhando os alunos a refletir sobre os caminhos já trilhados e os novos rumos por eles almejados.

É por tantos motivos que percebe-se que a avaliação é necessária, que todo contexto deve ser analisado, discutido e repensado através dos resultados dela. Sua utilização deve envolver o maior número de aspectos possíveis e estar presente em todo momento no processo ensino-aprendizagem e não avaliar somente o resultado final deste processo.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE CRÍTICA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO

O estágio supervisionado II foi realizado na Escola de Educação Básica Victor Felipe Rauen em Jaborá. Foram ministradas 17 (dezessete) horas aula com a turma do 6º ano matutino, e o conteúdo trabalhado foram as equações do 1º grau. Tal turma era composta por 16 (dezesseis) alunos, sendo destes 8 (oito) meninas e 8 (oito) meninos. Porém, uma turma bastante desunida e desatenta que apresenta problemas de aprendizagem.

As 2 (duas) oficinas obrigatórias foram realizadas no contraturno escolar que ocorreram em 2 (duas) segundas-feiras e houve pouca participação por parte dos alunos. Um dos motivos foi o transporte escolar, pois alguns alunos residem no interior da cidade e só têm o direito do transporte no turno escolar, gerando assim a impossibilidade de participar das atividades propostas. Outro fator que impossibilitou a participação são outras atividades que os alunos possuem no contraturno como aula de violão, dança e atividades físicas. Em média, a participação aproximada foi de 44% dos alunos no primeiro dia e 33% no segundo dia, nas oficinas ofertadas.

A oficina que teve como objetivo proporcionar atividades educativas diferentes, visando o aperfeiçoamento da aprendizagem, abordou o conteúdo central das aulas e também temas de necessidades dos alunos, que foram planejados conforme as análises e observações durante as aulas.

Mas alguns alunos não entendem a real importância deste momento, não valorizando e não dando a merecida atenção as atividades. Tal fato se repete também em sala de aula, pela desconcentração e descomprometimento de alguns alunos com as aulas, ou seja, a persistente indisciplina.

É necessário dentre os quais, fazer os alunos entenderem que existe todo um conjunto para a sua formação, ao qual o respeito, a disciplina e o empenho fazem parte dessa construção. Conforme alega Macedo (2005) esse conjunto é um percurso escolar. A disciplina e o comportamento fazem parte da construção da educação.

É desta maneira que o estágio está atrelado à constante observação entre a teoria e a prática, buscando averiguar as formas de ensino e de como elas ocorrem realmente em sala de aula, constatando a sua eficácia, analisando a possibilidade

de utilizar diferentes metodologias de ensino, realizando comparações e ensaios, fortalecendo a experiência docente como educador.

4.1 DOCÊNCIA

Nessa fase da docência buscou-se abordar diferentes metodologias de ensino, variando as formas de atuar em sala de aula. Sendo assim, para início do conteúdo sobre equações do 1º grau que seria trabalhado adiante foi utilizada em sala de aula uma balança de dois pratos para introduzir o assunto. A intenção era que os alunos assimilassem a igualdade na balança entre os pratos, que eles percebessem os pontos de equilíbrio e desequilíbrio dos mesmos.

Foram levados objetos de pesos iguais e diferentes para a manipulação da balança. Os alunos puderam visualizar e entender quando ocorria o desequilíbrio e porque ele acontecia. Também reconheceram o que deveria ser feito para que a balança voltasse a se equilibrar. Sendo assim, o objetivo foi alcançado para demonstrar a igualdade com a utilização dos pratos da balança e comparar com as equações.

É importante e fundamental a utilização de materiais manipuláveis na sala de aula, pois assim o educador pode aliar teoria e prática e os alunos podem visualizar os processos de ensino. Através dos materiais, os alunos apropriam-se de conceitos, construindo os seus saberes e suas definições acerca do conteúdo.

O uso de materiais manipuláveis é indispensável ao ensino e aprendizagem da Matemática, porque envolve os alunos ativamente, respeita as diferenças individuais, beneficia o ritmo particular de aprendizagem, aumenta a motivação e é um ótimo instrumento de avaliação. A maneira como os alunos manuseiam o próprio material, as questões que colocam, as reflexões que manifestam, as conclusões que apresentam, exprimem o seu grau de desenvolvimento e oferecem pistas ao Educador/Professor para intervir, no momento oportuno (LUDOMEDIA, 2013, p. 3).

A balança possui um caráter visual e um caráter dinâmico para ensinar equações. Através da sua utilização consegue-se despertar nos alunos assimilações

e definições que eles próprios definem através de conhecimentos já adquiridos e de conhecimentos que se constroem a partir daí. A intenção em promover a instigação e indagação nos alunos com a balança iniciou com perguntas básicas como:

1. O que é uma igualdade?
2. Porque a balança está desequilibrada?
3. Quanto pesa o pacote?
4. Quanto pesa o outro objeto?
5. A balança está com os pratos em equilíbrio?
6. Uma balança está com os pratos em equilíbrio. O equilíbrio permanece se trocarmos os pratos?

Como afirma Polya (2006, p.1), as indagações são necessárias para ajudar o aluno:

Ao procurar realmente ajudar o aluno, com discrição e naturalidade, o professor é repetidamente levado a fazer as mesmas perguntas e a indicar os mesmos passos. Assim, em inúmeros problemas, temos de indagar: Qual é a incógnita? Podemos variar as palavras e indagar a mesma coisa de muitas maneiras diferentes: Do que é que se precisa? O que é que se quer? O que é que se deve procurar? A finalidade destas indagações é focalizar a atenção do aluno na incógnita. Algumas vezes, obtém-se o mesmo efeito de maneira mais natural, com uma sugestão: Considere a incógnita! A indagação e a sugestão visam ao mesmo objetivo: ambas tendem a provocar a mesma operação mental.

Prontamente os alunos não apresentaram dificuldades para responder. Eles conseguiam visualizar e entender os procedimentos realizados e o que isso gerava. A balança permaneceria em sala no decorrer das aulas para que, quando os alunos sentissem necessidade/dificuldade, pudessem utilizar este recurso para esclarecer as dúvidas.



Figura 1: balança utilizada nas aulas de matemática

Desta forma dando sequência ao conteúdo de equações no decorrer das aulas, foram-lhes apresentadas propriedades e definições que são utilizadas para resolução de equações. A intenção era de não causar um impacto negativo referente ao assunto, pois tal envolve letras e números, buscando uma forma mais dinâmica de ensinar.

Sendo assim, foram utilizados símbolos, figuras, frutas para representar a incógnita, substituindo as letras, mostrando assim uma forma diferente de conceber as equações.

Para resolução destas, os alunos apresentaram dois caminhos, o de entender e o de visualizar as equações. Quando visualizavam uma equação do tipo: $\odot + 3 = 5$ logo respondiam que a figura valia 2 (dois), mas eu os questionava: “Como vocês sabem que vale 2?” “Ah professora, porque $2 + 3 = 5$ ”. Porém continuava a indagação: “E como é que eu desenvolvo os cálculos matematicamente para obter o resultado 2 (dois) ?” É neste momento que eles não sabiam me responder.

Imediatamente volta-se a utilizar a balança para demonstrar como podemos chegar a esse resultado, mostrando os procedimentos para descobrir o valor da

incógnita, utilizando-se dos pratos. A balança permanece equilibrada e questionei: “O que iria acontecer se fosse retirando parte dos pesos de um lado da balança?” Logo eles responderam que a balança iria ficar desequilibrada. A partir daí compara-se com as equações, de que, não pode-se realizar uma operação apenas de um lado, e sim deve-se realizar dos dois lados da igualdade, para que continue existindo o equilíbrio, ou seja, a igualdade.

Entretanto, é nesta etapa que percebe-se a grande dificuldade dos alunos em interpretar e aprender os processos da construção e resolução das equações. Nota-se o avançado déficit de conhecimento em matemática, principalmente nas operações básicas.

[...] Então, aparecem dificuldades na construção do conhecimento lógico-matemático e o professor constata: esta criança não aprende, não divide ou não multiplica, não compreende o que o problema está pedindo. A dificuldade de entender os conteúdos é determinada em função da estrutura e da disciplina que é lógica, formal e dedutiva, incompatível com o pensamento da maioria das crianças [...] (EBERHARDT; COUTINHO; 2011, p. 64).

Os alunos sentiam muita dificuldade em calcular com números negativos e efetuar as operações inversas, o que implicava muito empenho na hora de resolver as equações, as quais, se não bastasse, persistia a dificuldade própria das mesmas que os alunos apresentavam, de compreender a variável e encontrar a raiz matematicamente.

Novamente o problema persistiu na resolução de problemas envolvendo equações. Este método aplicado a este conteúdo é muito interessante e atraente, pois faz com que os alunos prestem mais atenção, pois são eles que devem criar as equações para resolver. Mais do que formular, eles devem coletar dados, entender o que se pergunta e construir o problema de forma correta, compreendendo ao máximo. Para Smole, Diniz e Cândido (2000, p. 13):

Um dos maiores motivos para o estudo da matemática na escola é desenvolver a habilidade de resolver problemas. Essa habilidade é importante não apenas para a aprendizagem matemática da criança, mas também para o desenvolvimento de suas potencialidades em termos de inteligência e cognição. Por isso, acreditamos que a resolução de problemas deva estar presente no ensino de matemática, em todas as séries escolares, não só pela sua importância como forma de desenvolver várias habilidades, mas especialmente por possibilitar ao aluno a alegria de vencer obstáculos criados por sua própria curiosidade, vivenciando, assim, o que significa fazer matemática.

Mas infelizmente a maioria não conseguia entender o problema e retirar os dados necessários para formular a equação. Sentiam muita dificuldade, pois não conseguiam interpretar a questão e montar o problema. Não conseguiam definir qual seria a variável, se ela estaria acompanhada ou não, se estaria no primeiro ou no segundo membro da equação.

Sendo assim, eles não sentiam prazer em estar realizando as atividades, pois conforme afirma Polya (2006, p.5):

É uma tolice responder a uma pergunta que não tenha sido compreendida. É triste trabalhar para um fim que não se deseja. Estas coisas tolas e tristes fazem-se muitas vezes, mas cabe ao professor evitar que elas ocorram nas suas aulas. O aluno precisa compreender o problema, mas não só isto: deve também desejar resolvê-lo. Se lhe faltar compreensão e interesse, isto nem sempre será culpa sua. O problema deve ser bem escolhido, nem muito difícil nem muito fácil, natural e interessante, e um certo tempo deve ser dedicado à sua apresentação natural e interessante.

E todos esses pontos negativos se confirmaram na resolução das atividades de casa e na prova aplicada ao final desse período, pois o professor regente da classe pediu para que se atribuísse uma nota a eles, e sendo assim, como forma de avaliação, resultou na aplicação de uma prova ao final do conteúdo. Contudo, poderia ser desenvolvida de várias formas, conforme afirma Sousa (1994) que a avaliação pode ser oral, escrita, corporal ou gestual analisando a expressão do aluno, nas áreas cognitivas, afetivo-social ou psicomotora.

A avaliação escolar, também chamada avaliação do processo ensino-aprendizagem ou avaliação do rendimento escolar, tem como dimensão de análise o desempenho do aluno, do professor e de toda a situação de ensino que se realiza no contexto escolar. Sua principal função é subsidiar o professor, a equipe escolar e o próprio sistema no aperfeiçoamento do ensino (SOUSA, 1994, p.89).

Dos 16 (dezesseis) alunos, nenhum obteve nota maior que 7 (sete) na prova. Os exercícios deixados como tarefas extras também não eram realizadas com devida seriedade e comprometimento o que gerou resultados negativos e uma incompleta construção do conhecimento.

Desta forma, este primeiro contato com a docência, mostrou as dificuldades desta profissão, e são inúmeras: a indisciplina, desmotivação, falta de interesse... São desafios constantes que o professor encontra em sala de aula.

O professor, por sua vez, deve sempre buscar soluções para tentar formar o seu aluno, despertando e criando estratégias para melhorar o seu cotidiano, pois assim ele consegue atingir outros âmbitos na docência, que muitas vezes acima de ser um mero mediador do conhecimento, é também construtor de vidas, de formação do ser, moral e digno de qualquer cidadão.

4.2 OFICINA

As oficinas foram elaboradas no intuito de proporcionar momentos diferentes e prazerosos aos alunos, buscando mostrar como a matemática pode ser aprendida de forma diferente e prazerosa. Elas procuraram complementar o ensino dos alunos, minimizando as dificuldades em matemática mais presentes em sala de aula, se apropriando de um caráter de reforço, tentando assim atrair os alunos a praticar a matemática.

[...] essas oficinas são primordiais e extremamente válidas, pois através delas se dá a consolidação dos conhecimentos necessários para um bom desempenho e, conseqüentemente, para sua formação profissional. Constatamos que as oficinas desenvolvidas possibilitam a construção do raciocínio, do agir, do saber e do fazer a matemática, aspectos esses que devem ser trabalhados continuamente, pois não é um fim em si mesmo, mas um processo em construção (HARTWIG; PEREIRA, 2011, p. 3).

Foram utilizadas atividades lúdicas, dinâmicas de descontração e jogos para interagir com os alunos de forma diferente e atraente. De acordo com Macedo, Petty e Passos, (1997), o jogo é fundamental para o desenvolvimento do raciocínio, contribuindo muito para a aprendizagem, principalmente se houver a possibilidade de jogá-lo com frequência.

Como os alunos sentiam muita dificuldade com as operações básicas da matemática, a proposta foi rever e trabalhar tais operações. Para o primeiro dia de

oficina foram confeccionados jogos que abordassem soma, subtração, divisão e multiplicação. Atividades como: jogo com cartas, jogo da memória e outras atividades diferenciadas para que os alunos exercitassem ao máximo esses conteúdos, podendo entender e aprender de uma maneira diferenciada.

Na figura abaixo os alunos estão resolvendo cálculos com as 4 (quatro) operações matemáticas no início da oficina, que foi realizada como forma de ditado matemático para dar uma descontraída para em seguida dar início as outras atividades.



Figura 2: alunos resolvendo problemas matemáticos

A primeira atividade (Apêndice C.1) consistia em fazer somas utilizando-se de 6 (seis) triângulos menores, formando um hexágono maior. Assim, cada aluno escolhia 6 (seis) triângulos, efetuava a soma e verificava qual a pontuação que obtivera. Ao final, vencia o aluno que chegasse primeiro aos 60 (sessenta) pontos ou quem obtivesse a maior pontuação. Neste jogo os alunos não apresentaram dificuldade, mas necessitavam de lápis e papel para efetuar as operações, não conseguiam realizá-las mentalmente, talvez por praticar pouco e por fazer uso de aparelhos tecnológicos como a calculadora.

Ressalta-se que não existe uma causa única que justifique as bases das dificuldades com a linguagem matemática, que podem ocorrer por falta de aptidão para a razão matemática ou pela dificuldade em elaboração do cálculo. Essa dificuldade não se relaciona com a ausência das habilidades básicas de contagem, mas sim com a capacidade de relacioná-las com o mundo. Espera-se que o aluno consiga desenvolver, além de outras aptidões, a capacidade de resolução de problemas e de aplicar os conceitos e habilidades matemáticas para desenvolverem na vida cotidiana, o que muitas vezes não ocorre quando são avaliadas habilidades e competências adquiridas pelos alunos em relação a esta disciplina (ALMEIDA, 2006, p. 3).

Dando continuidade, os alunos utilizaram o jogo “anulando” (APÊNDICE C.2), o qual era formado por cartas, como o de um baralho. As cartas formavam a sequência de -10 até 10. Os alunos recebiam 4 cartas, e deveriam trocá-las ou pescar nova carta, fazendo com que a soma de 4 cartas se anulassem. Por exemplo, o aluno deveria ter em mãos as cartas -7, -2, 4, 5, sendo que a soma dessas cartas resultaria 0, ou seja, elas se anulariam. Novamente os alunos deram resultados positivos nessa atividade, participando e realizando os cálculos necessários. O jogo cria e desperta situações de conforto, e vontade de realizar as atividades promovendo o desenvolvimento. Conforme Macedo, Petty e Passos (2005, p. 13-14):

O brincar é fundamental para o nosso desenvolvimento. É a principal atividade das crianças quando não estão dedicadas às suas necessidades de sobrevivência (repouso, alimentação, etc.). Todas as crianças brincam se não estão cansadas, doentes ou impedidas. Brincar é envolvente, interessante e informativo. Envolvente porque coloca a criança em um contexto de interação em que suas atividades físicas e fantasiosas, bem como os objetos que servem de projeção ou suporte delas, fazem parte de um mesmo contínuo topológico. Interessante porque canaliza, orienta, organiza as energias da criança, dando-lhes forma de atividade ou ocupação. Informativo porque, nesse contexto, ela pode aprender sobre as características dos objetos, os conteúdos pensados ou imaginados.

Em seguida, os alunos foram convidados a jogar o jogo da memória (APÊNDICE C.3). Cada peça do jogo fazia par com uma peça equivalente, assim os alunos deveriam encontrar o par ideal. Um problema negativo que dificultou a atividade foi a numerosa quantidade de peças, pois eles não conseguiam gravar o local das peças para encontrar o seu par. Os alunos não efetuavam as operações das peças que retiravam, não conseguindo entender qual peça poderia fazer par.

Por exemplo, havia uma peça com a seguinte operação: 7^2 . O aluno deveria encontrar uma peça equivalente a esta, a qual poderia ser: 7×7 ou

98

2 Infelizmente essa atividade não obteve sucesso na sua realização.

Não basta, por mais importante que isso seja, que uma tarefa ou atividade seja necessária: ela tem de ser minimamente possível. As crianças precisam dispor de recursos internos ou externos suficientes para a realização de toda essa tarefa ou, ao menos, de parte dela. Entende-se por recursos internos as habilidades ou competências para a realização de uma atividade. Se essas habilidades faltarem como requisito mínimo, a atividade ficará prejudicada. [...]. Tarefas impossíveis geram respostas evasivas, desculpas, desinteresse, adiamentos, sentimentos de culpa ou impotência, sonegação de informações, etc. [...] (MACEDO, 2005, p. 19).

Para finalizar as atividades do dia, foi proposta a atividade do jogo do dado (APÊNDICE C.4), ele é um jogo atraente e que envolve conteúdos básicos de matemática e também perguntas e atividades para descontrair os alunos. Para a sua realização, a turma foi dividida em dois grupos. Este jogo abordou perguntas sobre geometria – figuras e conceitos –, as quatro operações básicas da matemática – adição, subtração, multiplicação e divisão – e frações. Houve também brincadeiras durante o jogo, elas foram interessantes e divertidas, e os alunos participaram ativamente desta atividade lúdica.

O lúdico, segundo Piaget (1998), significa uma dimensão humana que os sentimentos de liberdade de ação abrangem atividades despretensiosas, descontraídas e desobrigadas de toda e qualquer espécie de intencionalidade alheia, é livre de pressões e avaliações, vivemos em um mundo complexo que nos transmite informações de todos os lados.

O jogo ajuda a criança a construir suas novas descobertas, desenvolve e enriquece sua personalidade e simboliza um instrumento pedagógico que leva ao professor a condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem. Podemos considerar o lúdico como parceiro e utilizá-lo amplamente para atuar no desenvolvimento e na aprendizagem da criança.

O primeiro e fundamental aspecto sobre sua importância é que o brinquedo, o jogo, a brincadeira, são gostosos, dão prazer, trazem felicidade. E nenhum outro motivo precisaria ser acrescentado para afirmar a sua necessidade. Mas deve-se considerar também que, através do prazer, o brincar possibilita à criança a vivência de sua faixa etária e ainda contribui de modo significativo, para sua formação como ser realmente humano, participante da cultura da sociedade em que vive, e não apenas como mero indivíduo requerido pelos padrões de produtividade social. A vivência do lúdico é imprescindível em termos de participação cultural crítica e, principalmente, criativa. Por tudo isso, é fundamental que se assegure à criança o tempo e o espaço para que o lúdico seja vivenciado com intensidade capaz de formar a base sólida da criatividade e da participação cultural e, sobretudo, para o exercício do prazer de viver (MARCELINO, 1990, p.72).

No segundo dia de oficina, o tema central foram as equações do 1º grau, conforme eles já estavam trabalhando em sala de aula, para verificar e reforçar o aprendizado sobre as mesmas. As atividades propostas consistiam em “jogo da memória”, “show das equações” – baseado no show do milhão –, “buracos no caminho” e “jogo do dado”.

Para dar início a oficina, iniciou-se com o jogo “buracos no caminho” (APÊNDICE C.5). Esse jogo é composto por uma trilha, que foi fixada no quadro e por fichas com perguntas, as quais abordavam o tema central. Cada grupo, na sua vez, pré-estabelecida, escolhia o caminho que queria seguir, escolhia também a cor ou número e letra da posição que queria ocupar. Ao deslocar-se para uma nova casa, o professor virava a ficha que estava encaixada na tabela e mostrava o que o grupo deveria fazer: “se tiver um buraco, o grupo volta para o início da trilha, se tiver um número, o professor lê a situação-problema que está na ficha correspondente àquele número, dando um tempo para o grupo resolver”.

Em seguida, foi realizada a atividade do jogo “show das equações” (APÊNDICE C.6). Para a sua realização foi dividida a turma em dois grupos, onde um integrante de uma equipe realizava a pergunta para o outro membro da outra equipe. Se o aluno acertava a resposta, marcava ponto, caso contrário não pontuava. Em seguida repassava a vez de responder para o outro grupo. Vencia o grupo que chegasse primeiro a 25 pontos, ou conforme acabassem as perguntas do jogo, quem tivesse alcançado maior pontuação até o momento.

Ambas as atividades citadas acima obtiveram resultados positivos e parecidos, pois criaram muita expectativa nos alunos. No exercício “show das

equações” eles participaram ativamente, respondendo as perguntas, participando das atividades e respeitando as regras. Na atividade “buracos no caminho” os alunos torciam mais para o grupo adversário retornar ao início do jogo, o que aumentava a adrenalina em toda a turma.

É dessa maneira que o jogo atrai os alunos, fazendo que os mesmos sintam-se dispostos e acolhidos pelo ambiente, participando de novas emoções, aprendendo com o grupo todo e dividindo saberes. Conforme também afirma Lara (2004, p.2):

Desse modo, penso que através dos jogos, é possível desenvolvermos no aluno, além de habilidades matemáticas, a sua concentração, a sua curiosidade, a consciência de grupo, o coleguismo, o companheirismo, a sua autoconfiança e a sua auto-estima.

[...]

Para tanto, o jogo passa a ser visto como um agente cognitivo que auxilia o aluno a agir livremente sobre suas ações e decisões fazendo com que ele desenvolva além do conhecimento matemático também a linguagem, pois em muitos momentos será instigado a posicionar-se criticamente frente a algumas situações.

Em seguida, os alunos realizaram a atividade do jogo da memória (APÊNDICE C.7). Os alunos deveriam pescar uma carta, a qual seria a equação ou a raiz da equação. Eles deveriam resolver a equação se assim a retirassem, e encontrar a sua raiz em outra ficha do jogo. Novamente a desatenção foi o fator negativo neste jogo, pois além de resolver os cálculos eles deveriam memorizar as peças, porém não conseguiram realizar essas duas tarefas simultaneamente.

Para finalizar, novamente foi aplicado o jogo do dado (APÊNDICE C.8) (sua descrição decorre a mesma utilizada no primeiro dia da oficina) em virtude de ser um jogo diferenciado e de que alguns alunos não haviam participado no primeiro dia de oficina. A utilização do jogo por natureza desafia como comenta Smole (2007, p. 10): “Todo jogo por natureza desafia, encanta, traz movimento, barulho e uma certa alegria para o espaço no qual normalmente entram apenas o livro, o caderno e o lápis”.

A balança também esteve presente neste segundo dia de oficina. Os alunos a manipulavam e construía conceitos brincando.

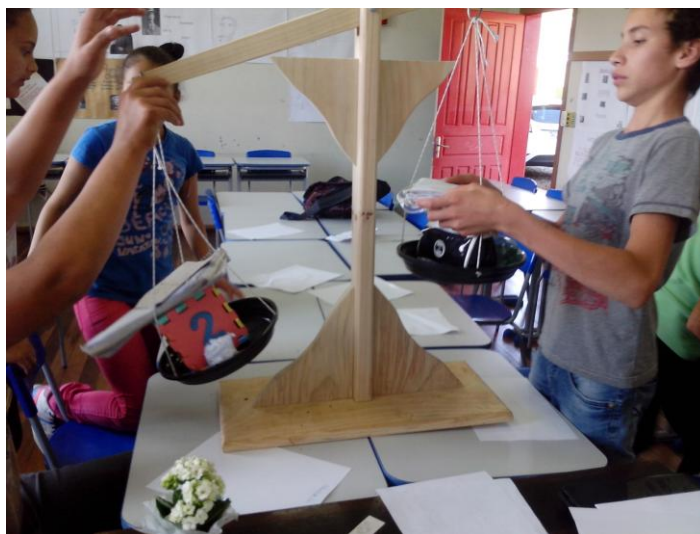


Figura 3: alunos manipulando a balança

Em um apanhado geral pode-se considerar que os objetivos da oficina em proporcionar um aprendizado de forma atraente e diferente, buscando suprir dificuldades dos alunos, na medida do possível foram alcançados. Há sempre o que melhorar, levando em consideração o tempo de dedicação, pois os alunos precisariam mais oficinas ou aulas de reforço para sempre estar estudando a matemática. O contato com a turma e o pouco conhecimento do público alvo, a indisciplina e a desatenção também são fatores que impedem resultados mais positivos da prática pedagógica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio é um período em que se procura vincular os aspectos teóricos com aspectos práticos. É um momento em que a teoria e a prática se fundem com a perspectiva de apresentar e verificar um bom resultado. E, especialmente entender a necessidade em assumir uma atitude não só crítica, mas também reflexiva da prática educativa diante da realidade e, a partir dela, buscar uma educação de qualidade.

A importância de conhecer a realidade de uma instituição escolar e a interação com os profissionais foi muito enriquecedora. Cria-se a expectativa em vivenciar o cotidiano escolar e acompanhar a realização de diversas atividades. Esta experiência proporcionada pelo estágio amplia o significado da constituição de um profissional da área da educação, complementa a formação acadêmica e confere subsídios para uma atuação efetivamente democrática e transformadora.

Diante de todo o contexto que permeia a atuação profissional, esta vivência na escola mostra a importância da formação continuada e do constante aprimoramento dos conhecimentos da área, das necessidades sociais, da investigação da própria prática e a busca de temas atuais. Foi a ocasião também de conhecer quais são os reais objetivos e metas da escola, como ela se compromete para promover a educação, através do papel (PPP) e na realidade.

Perante as atividades realizadas no estágio, a docência foi um momento importante para a reflexão da prática de ser professor. É o tempo para conjecturar e entender esse ofício. Cria-se a expectativa da sala de aula “perfeita”, em busca do real e efetivo aprendizado. Entretanto, não se verificou essa “perfeição”, mas sim dilemas a serem enfrentados no cotidiano escolar como a indisciplina e a dificuldade de aprendizagem. Sabe-se que realmente, nem tudo o que está na teoria, ocorre de fato na prática.

A oficina possibilitou uma integração por parte de todos. As atividades propostas tiveram os seus objetivos alcançados, na medida em que possibilitaram o aprendizado de forma agradável, lúdica e criativa, através dos jogos.

Pretendeu-se ponderar as possibilidades colaborativas do lúdico na aprendizagem dos alunos que, ao mesmo tempo em que brincaram e participaram

das atividades propostas pelo professor, envolveram-se na construção do conhecimento, garantindo assim o seu desenvolvimento intelectual e social.

Então, é fundamental que todo educador adote uma postura consciente da sua função diante do ato de educar, passando a reconhecer e aceitar a ludicidade como ferramenta necessária que favorece o desenvolvimento pessoal, social e cultural do aluno.

Este espaço interativo, além disso, beneficia o equilíbrio, cordialidade e interdisciplinaridade conduzindo os alunos para o desenvolvimento sadio, possibilitando o bom convívio em todos os contextos lembrando que o trabalho educativo quando realizado com empenho e dedicação resulta em sucesso para ambas as partes envolvidas neste processo.

Sendo assim, a prática educativa deve contemplar as necessidades dos alunos, onde o educador deve estimular em cada aluno a observar, manipular materiais, vivenciar experiências, situando afinidades significativas com o meio de aprendizagem para alcançar o conhecimento integral e saudável para a sua vida além do campo escolar.

A matemática é uma ciência importante para a formação educacional e profissional de todos. A maioria dos alunos tende a não gostar dela, pelo modo que lhe é ensinada em sala de aula, que muitas vezes é complicada e difícil.

O compromisso é buscar suprimir a visão dessa didática, e mostrar que ela pode ser prazerosa, fácil e clara. Que as suas peculiaridades mais difíceis, irão existir independente do modo e conteúdo que lhe é apresentada, mas que não é impossível vencer esse obstáculo.

O estágio agiu como uma prática de formação, muito respeitável para entender mais perfeitamente esses processos do ensino. Todas as atividades realizadas como, docência, análises, observações e oficinas constituíram-se de desenvolvimento e aperfeiçoamento para a futura vida profissional no ofício de professor. Toda reflexão, perante os desafios de ser professor, em ostentar esse papel e em fazer parte da escola assumindo toda a sua função, são constantes desafios e construção a longo tempo para essa gratificante profissão.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Anne. **Ludicidade como instrumento pedagógico**. 2009. Disponível em: <<http://www.cdof.com.br/recre22.htm>>. Acesso em: 22 jun. 2014.

ALMEIDA, Cínthia Soares de. **Dificuldades de aprendizagem em Matemática e a percepção dos professores em relação a fatores associados ao insucesso nesta área**. 2006. Universidade Católica de Brasília – UCB.

ALVES, Rubem. **A gestão do futuro**. Campinas: Papirus, 1987.

ANDRADE, José Alexandre Leite de. **Avaliação da aprendizagem**: do discurso revelado à prática pedagógica: (um estudo de caso numa escola de ensino médio em Maracanaú-CE). 2010. 173 f. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE, 2010. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/3118/1/2010_Dis_JALAndrade.pdf>. Acesso em: 01 out. 2014.

AQUINO, Julio Groppa. **A indisciplina e a escola atual**. Rev. Fac. Educ. vol.24 n.2 São Paulo July/Dec.1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-25551998000200011>. Acesso em: 21 jun. 2014.

AQUINO, Júlio Groppa. **Indisciplina**: o contraponto das escolas democráticas. São Paulo: Moderna. 2003.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Introdução, vol. 1. Brasília: MEC/SEF, 1998.

EBERHARDT, Ilva Fátima Neves; COUTINHO, Carina V. Scheneider. Dificuldades de aprendizagem em Matemática nas séries iniciais: diagnóstico e intervenções. **Vivências**: Revista Eletrônica de Extensão da URI, Caxias do Sul, 2011.

FAZENDA, Ivani C. A.(Org.) **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas-SP: Papirus, 1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HARTWIG, Sandra Christ; PEREIRA, Elaine Corrêa. **Oficinas de reforço de Matemática em comunidades da cidade de rio grande**. 2011. FURG, Rio Grande do Sul-RS, 2011. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/udescemacao/article/viewFile/2247/pdf_79> Acesso em: 03 out. 2014.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para promover** – as setas do caminho. 3. ed. Porto Alegre: Mediação. 2001.

LARA, Isabel Cristina M. **Jogando com a Matemática de 5ª a 8ª série**. São Paulo: Editora Rêspel, 2003.

LORENZATO, Sérgio (Org.). **O Laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.

LUDOMEDIA. **Materiais manipuláveis: do explorar ao integrar**. Formação: Álgebra e Geometria. 2013. Disponível em:
<https://www.ludomedia.pt/uploads/news_files/39.pdf> Acesso em 10 out. 2014.

MARANGON, Cristiane; LIMA, Eduardo. Os novos pensadores da educação. **Revista Nova Escola**, Abril/agosto, São Paulo: n. 154, p.19-25, ago. 2002.

MACEDO, Lino. **Ensaio pedagógico: como construir uma escola para todos?** – Porto Alegre: Artmed, 2005.

MACEDO, Lino de.; PETTY, Ana Lúcia Sícoli; PASSOS, Norimar Christe. **Quatro cores, senha e dominó: oficinas de jogos em uma perspectiva construtivista e psicopedagógica**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

MACEDO, Lino de.; PETTY, Ana Lúcia Sícoli; PASSOS, Norimar Christe. **Aprender com jogos e situações problema**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

MACEDO, Lino de; PETTY, Ana Lúcia Sícoli; PASSOS, Norimar Christe. **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2005

MARCELLINO, Nelson C. **Pedagogia da animação**. Campinas, SP: Papirus, 1990, Cap II, p.53-89.

MOREIRA, Marco Antonio. **Teorias de aprendizagem**. 1 ed. São Paulo: EPU, 1999.

MOREIRA, Marco Antonio. **Teorias de aprendizagem**. 2.ed. ampliada. São Paulo: EPU, 2011.

PIAGET, Jean. **A psicologia da criança**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

PERRENOUD, Phillipe. **A Prática reflexiva no ofício do professor**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PICONEZ, Stela C. B. (coord.) **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas-SP: Papirus, 2012.

PIMENTA, Selma Garrido; GONÇALVES, Carlos. Luis. **Reverendo o ensino de 2º grau, propondo a formação do professor**. São Paulo: Cortez, 1990.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro L. **Estágio e docência**. São Paulo. Cortez Editora, 2011.

POLYA, George. **A arte de resolver problemas**. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO – PPP. Escola de Educação Básica Victor Felipe Rauen, Jaborá/SC, 2014.

ROMANATTO, Mauro, Carlos. **A noção de número natural em livros didáticos de matemática:** comparações entre textos tradicionais e modernos. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de São Paulo, São Carlos – SP, 1987. Disponível em: <www.sbempaulista.org.br> Acesso em: 15 nov. 2014.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ingnês; CANDIDO, Patrícia. **Cadernos do Mathema** - Jogos de Matemática de 6º a 9º ano. Porto Alegre, RS: Artmed Editora, 2007.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ingnês; CANDIDO, Patrícia. **Resolução de Problemas:** Matemática de 0 a 6. Porto Alegre, RS: Artmed Editora, 2000.

SOUSA, Clarilza Prado de. (et al) **Avaliação do rendimento escolar.** São Paulo: FDE 1994.

TYLER, Ralph. **Princípios básicos de currículo e ensino.** Porto Alegre, 1975.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; RESENDE, Lúcia Maria Gonçalves (org.) **Escola:** espaço do projeto político pedagógico. 10ª ed. Campinas, SP: Papirus, 1998.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Cronograma geral de estágio

CRONOGRAMA ESTÁGIO**DAYARA MORES****11141033**

DATA	TAREFA DESENVOLVIDA	TEMPO DE DURAÇÃO	HORÁRIO
15/09/2014	Docência	2 horas/aula	08:05h – 09:35h
18/09/2014	Docência	2 horas/aula	07:20h – 08:50h
22/09/2014	Docência	2 horas/aula	08:05h – 09:35h
25/09/2014	Docência	2 horas/aula	07:20h – 08:50h
29/09/2014	Docência	2 horas/aula	08:05h – 09:35h
02/10/2014	Docência	2 horas/aula	07:20h – 08:50h
06/10/2014	Docência	2 horas/aula	08:05h – 09:35h
06/10/2014	Oficina	4 horas/aula	13:30h – 17:30h
09/10/2014	Docência	2 horas/aula	07:20h – 08:50h
13/10/2014	Docência	2 horas/aula	08:05h – 09:35h
13/10/2014	Oficina	4 horas/aula	13:30h – 17:30h

APÊNDICE B – Planos de aula

Dados do acadêmico

Nome: Dayara Aparecida Morés

Matrícula: 11141033

Turma: Mat/2012

E-mail: dayamores@hotmail.com

Orientadora: Deise Nívia Reisdoefer

Dados do campo de Estágio

Nome da Escola: Escola de Educação Básica Victor Felipe Rauen

Endereço: Rua Tiradentes, 157 – Centro – Jaborá / SC

Telefone: (49) – 3526-1352

E-mail: eebvictor@sed.sc.gov.br

Série/Ano: 7ª série

Turno: Matutino

Professor Regente da Classe: Fernando Guarezi

Diretora: Idalvina Ana Prando Prandini

PLANO DE AULA 01**Data da aula:** 15/09/2014 e 18/09/2014**Duração:** 2 horas aula**Objetivo Geral:** Possibilitar o real e efetivo aprendizado sobre equações do 1º Grau**Objetivo Específico:** espera-se proporcionar aos alunos:

- ✓ Distinguir o sentido e significado de equação;
- ✓ Reconhecer a representação de uma equação do 1º grau com uma incógnita;
- ✓ Resolver equações de 1º grau com uma incógnita;
- ✓ Desenvolver o raciocínio lógico das equações;
- ✓ Determinar a solução e a representação de situações-problemas a partir de equações;

Procedimentos Metodológicos:

- Apresentação e reconhecimento da turma buscando a interação entre professor e aluno e explanação quanto ao cronograma que se dará durante a docência e suas respectivas aulas, trabalhos e avaliações;

- Iniciar o conteúdo sobre equação com a utilização de um recurso didático: uma balança de dois pratos (Apêndice B.1). Essa atividade é composta por uma balança de dois pratos e pesos de diferentes tamanhos. Onde usam-se os diferentes pesos para manter a balança em equilíbrio. Quando a balança se equilibra significa

que os dois pratos estão com o mesmo peso, ou seja, podemos comparar com uma igualdade. Essa igualdade pode ser representada pela soma dos diferentes saquinhos. Por exemplo: Se colocarmos em um prato dois saquinhos de 50g e no outro prato um de 100g, a balança ficará em equilíbrio;

- Durante a atividade com a balança será utilizado saquinhos de areia e objetos para pesagem e comparações e serão realizados os seguintes questionamentos:

1. O que é uma igualdade?
2. Porque a balança está desequilibrada?
3. Quanto pesa o pacote?
4. Quanto pesa o outro objeto?
5. A balança está com os pratos em equilíbrio?
6. Uma balança está com os pratos em equilíbrio. O equilíbrio permanece se trocarmos os pratos?

- Será entregue aos alunos um texto sobre equações com definições e atividades (Apêndice B.2).

Primeiramente deverá ser feita uma introdução sobre igualdade, símbolo necessário em uma equação.

Recursos Didáticos

Balança de dois pratos

Saquinhos de areia

Objetos para pesagem

Caneta

Quadro

Pincel Atômico

Avaliações

Far-se-á de forma contínua, a partir de anotações, participações, atividades, trabalhos e posteriormente a prova. Isso servirá para análise e reflexão da metodologia utilizada para auto-avaliação docente.

APÊNDICE B.1



Balança de dois pratos

APÊNDICE B.2

EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM UMA VARIÁVEL

Equação é uma sentença matemática expressa por uma igualdade na qual existe uma ou mais letras que representam números desconhecidos dessas sentenças.

O sinal $=$ foi criado pelo inglês Robert Recorde, em 1557, passando a substituir a expressão “é igual a” nas sentenças matemáticas. Logo, este sinal demonstra uma igualdade entre um lado e o outro do símbolo.

Depois de desenvolver a ideia de que um lado deve ser igual ao outro, começa-se os conceitos de equação. A primeira referencia a equações de que se têm notícias consta no Papiro de Rhind, um dos documentos mais antigo que trata da matemática.

Para os egípcios, como eles não utilizavam notações algébricas, os métodos de resolução eram complexos e cansativos. Já os gregos resolviam suas equações através dos métodos de geometria. Os grandes sábios foram os árabes, que,

cultivando a matemática dos gregos, promoveram um acentuado progresso na resolução das equações.

Agora é com você!

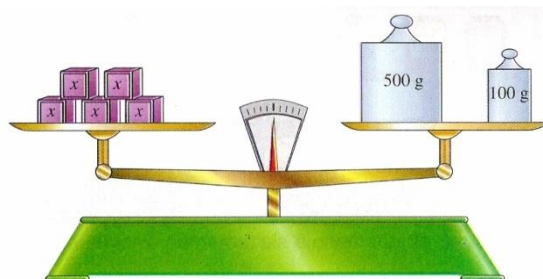
Calcule o valor de cada incógnita para que cada prato da balança esteja em equilíbrio:



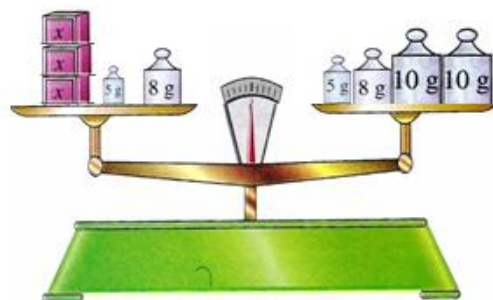
1.



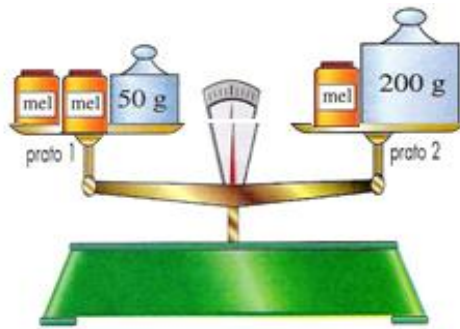
2.



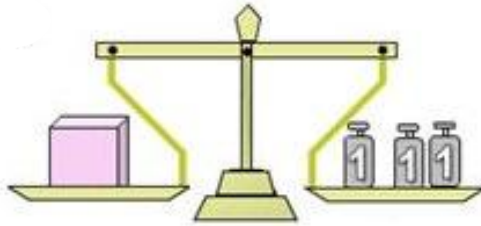
3.



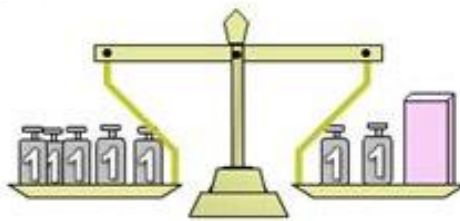
4.



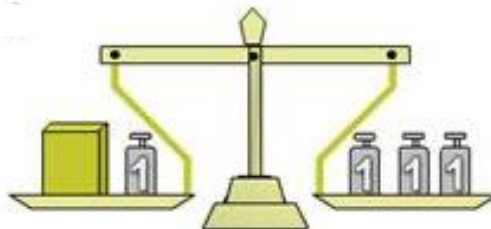
5.



6.



7.



8.

PLANO DE AULA 02

Data da aula: 22/09/2014 e 25/09/2014

Duração: 2 horas aula

Conteúdo: Sentenças Matemáticas; Propriedades da igualdade: reflexiva, simétrica e transitiva; Princípio aditivo e multiplicativo;

Objetivo Geral: Possibilitar o real e efetivo aprendizado sobre equações do 1º Grau

Objetivo Específico: espera-se proporcionar aos alunos:

- ✓ Identificar as sentenças matemáticas através dos símbolos;
- ✓ Apontar as propriedades matemáticas e suas formas;
- ✓ Determinar as soluções dos problemas utilizando as propriedades;

Procedimentos Metodológicos:

- Ao início da aula a abordagem será em relação às sentenças matemáticas e suas formas. Será entregue para cada aluno um texto (Apêndice B.3) explicativo para auxílio e serão realizadas atividades para melhor entendimento deste tema;

- Em sequência será apresentado aos alunos as propriedades da igualdade (Apêndice B.4) as quais são: propriedade reflexiva, propriedade simétrica e propriedade transitiva. Também haverá alguns exercícios para contextualização. Também serão abordados os princípios aditivos e multiplicativos das equações.

Recursos Didáticos

Balança de dois pratos

Saquinhos de areia

Objetos para pesagem

Caneta

Quadro

Pincel Atômico

Avaliações

Far-se-á de forma contínua, a partir de anotações, participações na aula, atividades, trabalhos e provas.

APÊNDICE B.3

Sentença Matemática

Usamos sentenças, em Matemática, para fazer afirmações sobre números. Nas sentenças matemáticas, utilizamos símbolos no lugar das palavras, é aquela que relaciona quantidades expressas por palavras ou símbolos. São determinadas pelos símbolos: = (igual a), $\neq$ (diferente de), < (menor que), > (maior que), $\leftrightarrow$ (equivalente a), $\rightarrow$ (implica).

Exemplo:

Nove menos dois é igual a sete, é uma sentença matemática, que escrita em linguagem simbólica, seria escrita desta forma: $9 - 2 = 7$.

Vinte e Sete é maior que dezenove, é uma sentença matemática, que escrita em linguagem simbólica, seria escrita: $27 > 19$.

Quarenta e oito é diferente de doze é uma sentença matemática, que escrita em linguagem simbólica, seria escrita: $48 \neq 12$.

Um é menor que dois é uma sentença matemática, que escrita em linguagem simbólica, seria escrita: $1 < 2$.

Sentenças Matemáticas Abertas e Fechadas.

A sentença matemática $\clubsuit + 8 = 10$ é aberta e se tornará verdadeira se substituirmos a figura pelo número 2 e se tornará falsa se trocarmos por qualquer número diferente de 2.

A sentença matemática $4\spadesuit + 7 = 31$ é aberta e se tornará verdadeira se substituirmos a figura pelo número 6 e se tornará falsa se substituirmos a figura por um número diferente de 6.

De um modo geral podemos afirmar que uma sentença matemática é fechada quando podemos definir, sem possibilidades de erro, se ela é falsa ou verdadeira.

A sentença matemática $12 + 23 = 35$ é fechada e é verdadeira A sentença matemática $15 < 9$ é fechada e é falsa já que 15 não é menor que 9, 15 é maior que 9.

Exercícios:

- 1) Assinale as proposições com verdadeiro e falso. Quando falso indique qual sentença matemática seria correta.

$4 - 2 = 1$	$7 - 2 = 5$
$4 / 2 = 2$	$5 * 8 = 40$
$4 + 5 = 10$	$9 * 1 = 10$
$5 > 2$	$1^1 \neq 2$
$2 < 5$	$2^2 = 4$
$25 = 14$	$7 * 2 = 14$
$14 = 25$	$25 > 10$
$5 \neq 2$	$15 > 17$
$4 < 5$	$2 - 2 = 0$
$9 > 15$	$2 * 2 = 4$
$8 / 1 = 8$	$6 - 1 = 5$
$5^2 = 25$	$9 / 3 = 2$
$1^3 = 3$	$5 > 8$
$5 + 2 = 2 + 5$	$7 - 2 = 2 - 7$

APÊNDICE B.4

Propriedades da IGUALDADE

Uma sentença matemática em que o símbolo $=$ é usado representa uma igualdade.

A expressão situada à **esquerda** do sinal $=$ é denominada **1º membro da**

igualdade. A expressão situada à **direita** do sinal $=$ é denominada **2º membro da**
igualdade.

Exemplo:

$$\underbrace{2 + 3 + 4}_{\text{1º membro de uma igualdade}} = \underbrace{4 + 5}_{\text{2º membro de uma igualdade}}$$

$$\underbrace{2+5}_{\text{1ª membro}} = \underbrace{7}_{\text{2º membro}}$$

Propriedade **REFLEXIVA**

$a = a$ para qualquer número racional.

Exemplo:

$$2=2$$

$$\frac{2}{3} = \frac{2}{3}$$

Propriedade **SIMÉTRICA**

$a = b \Rightarrow b = a$ (Permutação de membros da igualdade)

Exemplo:

$$\left. \begin{array}{l} 2+7=9 \Rightarrow 9=2+7 \\ 3^2+4^2=5^2=3^2+4^2 \end{array} \right\} a=b \Rightarrow b=a$$

Propriedade **TRANSITIVA**

$a = b \text{ e } b = c \Rightarrow a = c$

Exemplo:

$$2+5=7 \text{ e } 7=8-1 \Rightarrow 2+5=8-1 \} a=b \text{ e } b=c \Rightarrow a=c$$

PRINCÍPIOS DE EQUIVALÊNCIA

Princípio **ADITIVO**

$a = b \Rightarrow a + \underline{c} = b + \underline{c}$

Adicionando um mesmo número a ambos os membros de uma igualdade, obtemos uma nova igualdade.

Princípio **MULTIPLICATIVO**

$a = b \Rightarrow a.c=b.c, \text{ para } c \neq 0$

Multiplicando ambos os membros de uma igualdade por um mesmo número diferente de zero, obtemos uma nova igualdade.

Exercícios:

2) Identifique o 1º membro e o 2º membro em cada igualdade:

a) $8^2 + 2 = 6 \cdot 11$

b) $13^2 - 12^2 = 4^2 + 3^2$

3) Partindo das igualdades a seguir, você é capaz de dar o valor de a?

$$a = b$$

$$b = -7$$

Que propriedade você usou para dar a resposta?

4) Partindo das duas igualdades a seguir, tente escrever uma nova igualdade.

$$x = 3y$$

$$3y = z - 2$$

Qual é essa nova igualdade e que propriedade justifica sua resposta?

5) Observe a igualdade: $7x = 21$. Se você multiplicar o primeiro membro por $1/7$, como deverá escrever o 2º membro para obter uma nova igualdade?

6) Se partir da igualdade $x + 6 = 8$ e adicionar -6 ao 1º membro, como deverá escrever o 2º membro, para que continue existindo uma igualdade?

7) Na hora de copiar a expressão $-1 = x + 1$, apliquei uma propriedade da igualdade e escrevi $x + 1 = -1$. Eu acertei? Em caso afirmativo, que propriedade utilizei?

8) Se adicionar o número -2 aos dois membros de cada uma das igualdades a seguir, você será capaz de descobrir o valor que a letra x pode assumir em cada uma delas.

a) $x + 2 = 6$

b) $x + 2 = -1$

9) Se multiplicar por $1/3$ os dois membros das igualdades a seguir, você descobrirá o valor que x pode assumir em cada uma delas.

a) $3x = 21$

b) $3x = -15$

PLANO DE AULA 03

Data da aula: 29/09/2014 e 02/10/2014

Duração: 2 horas aula

Objetivo Geral: Possibilitar o real e efetivo aprendizado sobre equações do 1º Grau

Objetivo Específico: espera-se proporcionar aos alunos:

- ✓ Reconhecer a representação de uma equação do 1º grau com uma incógnita;
- ✓ Resolver equações de 1º grau com uma incógnita;
- ✓ Desenvolver o raciocínio lógico das equações;
- ✓ Determinar a solução e a raiz de uma equação;

Procedimentos Metodológicos:

- A aula será destinada somente para resolução das equações. Será proposto aos alunos uma gincana para atividade (Apêndice B.5). Constituirá em dividir a turma em dois grandes grupos para que, cada aluno vá até ao quadro, sorteie uma equação e resolva corretamente. O grupo vencedor da gincana ganhará um (1) ponto para a prova.

- As mesmas atividades serão entregue como atividade de tema para que refaçam em casa novamente.

Recursos Didáticos

Balança de dois pratos

Saquinhas de areia

Objetos para pesagem

Caneta

Quadro

Pincel Atômico

Avaliações

Far-se-á de forma contínua, a partir de anotações, participações e realização das atividades.

APÊNDICE B.5

1) Resolva as equações abaixo e diga qual é sua raiz:

a) $2x - 6 = -x + 15$

b) $2(x - 3) - 4x = -3x - 8$

c) $8x - (x + 3) = 11$

d) $100x + 80 = 120x - (40x - 300)$

e) $9 - 3(2x - 8) + 2(4 - 5x) = 20 - (5 + 2x)$

f) $50x + 200 = 20(x - 4) + 100$

g) $14t - 9 - 3t = 2t + 36$

h) $6m + 3(10 - 4m) = 25 + 8m$

i) $2a + 5 = 10$

j) $5y - 2 = y + 6$

k) $\frac{1}{2} + 3 + k = 7$

l) $2^2 + 3^2 + 2c = 21$

m) $x + 5 - 2 = 2x - 2$

n) $x - 5 = 2x - 10$

o) $y + 2 + 3 = 2y - 15$

p) $2t - 5 = 9$

q) $2z + 7 = \frac{2}{5} + 1$

r) $18x - 43 = 65$

s) $23x - 16 = 14 - 17x$

t) $10y - 5(1 + y) = 3(2y - 2) - 20$

u) $\frac{(x-5)}{10} + \frac{(1-2x)}{5} = \frac{(3-x)}{4}$

2) Diga qual é o primeiro e qual é o segundo membro da equação:

a) $8^2 + x = 72$

b) $9 - 2 = x + 1$

c) $5 - x + 1 = 10 + 2x$

d) $8 + 7 = 9 + x$

3) Quais ou qual as sentenças matemáticas é correto utilizar para preencher as lacunas.

a) $5 _ 8$

b) $8 _ 8$

c) $7^2 _ 9$

d) $\frac{1}{2} _ 7$

e) $2^2 _ 9$

f) $7 _ 1$

g) $9 * 2 _ 10$

h) $9 - 1 _ - 1 + 9$

PLANO DE AULA 04

Data da aula: 06/10/2014 e 09/10/2014

Duração: 2 horas aula

Objetivo Geral: Possibilitar o real e efetivo aprendizado sobre equações do 1º Grau

Objetivo Específico: espera-se proporcionar aos alunos:

- ✓ Distinguir o sentido e significado de equação;
- ✓ Reconhecer a representação de uma equação do 1º grau com uma incógnita;
- ✓ Montar uma equação do 1º grau através de problemas;
- ✓ Resolver equações de 1º grau com uma incógnita através de resolução de problemas;
- ✓ Determinar a solução e a representação de situações-problemas a partir de equações;

Procedimentos Metodológicos:

- Será utilizado PowerPoint para apresentação dos problemas (Apêndice B.6).

Para resolução será utilizado a lousa para montar e resolver a equação.

- Será entregue uma lista (Apêndice B.7) de problemas para que sejam resolvidos em casa;

Recursos Didáticos

Balança de dois pratos

Saquinhas de areia

Objetos para pesagem

Caneta

Quadro

Pincel Atômico

Data Show

Avaliações

Far-se-á de forma contínua, a partir de anotações, participações e realização das atividades

APÊNDICE B.6

APÊNDICE B.7

Monte a equação e resolva cada sentença corretamente.

1. O dobro de um número, aumentado de 15, é igual a 49. Qual é esse número?
2. A soma de um número com o seu triplo é igual a 48. Qual é esse número?
3. A idade de um pai é igual ao triplo da idade de seu filho. Calcule essas idades, sabendo que juntos têm 60 anos?
4. Somando 5 anos ao dobro da idade de Sônia, obtemos 35 anos. Qual é a idade de Sônia?
5. O dobro de um número, diminuído de 4, é igual a esse número aumentado de 1. Qual é esse número?
6. O triplo de um número, mais dois, é igual ao próprio número menos quatro. Qual é esse número?
7. O quádruplo de um número, diminuído de 10, é igual ao dobro desse número, aumentado de 2. Qual é esse número?
8. O triplo de um número, menos 25, é igual ao próprio número, mais 55. Qual é esse número?
9. Num estacionamento há carros e motos, totalizando 78. O número de carros é igual a 5 vezes o de motos. Quantas motos há no estacionamento?
10. Um número somado com sua quarta parte é igual a 80. Qual é esse número?
11. Um número mais a sua metade é igual a 15. Qual é esse número?
12. A diferença entre um número e sua quinta parte é igual a 32. Qual é esse número?
13. O triplo de um número é igual a sua metade mais 10. Qual é esse número?
14. O dobro de um número, menos 10, é igual à sua metade, mais 50. Qual é esse número?
15. A diferença entre o triplo de um número e a metade desse número é 35. Qual é esse número?
16. Subtraindo 5 da terça parte de um número, obtém-se o resultado 15. Qual é esse número?
17. A metade dos objetos de uma caixa mais a terça parte desses objetos é igual a 25. Quantos objetos há na caixa?

18. Em uma fábrica, um terço dos empregados são estrangeiros e 72 empregados são brasileiros. Quantos são os empregados da fábrica?
19. Flávia e Sílvia têm juntas 21 anos. A idade de Sílvia é três quartos da idade de Flávia. Qual a idade de cada uma?
20. A soma das idades de Carlos e Mário é 40 anos. A idade de Carlos é três quintos da idade de Mário. Qual a idade de Mário?
21. A diferença entre um número e os seus dois quintos é igual a trinta e seis. Qual é esse número?
22. A diferença entre os dois terços de um número e sua metade é igual a seis. Qual é esse número?

PLANO DE AULA 05

Data da aula: 13/10/2014

Duração: 2 horas aula

Objetivo Geral: Averiguar o real e efetivo aprendizado sobre equações do 1º Grau

Procedimentos Metodológicos:

- Aplicação da prova individual e sem consulta.

Avaliações

Será através da prova.

Prova de Matemática Professor: Fernando Guarezi Aluno (a): _____	Nota: _____ Estagiária: Dayara Mores
Todas as questões deveram apresentar o desenvolvimento para obter a nota integral.	

1) (3,0) Efetue a operação e encontre a raiz da equação:

a) $x + 9 = 12$

b) $2x - 5 = x - 10$

c) $2(x + 4) + x = x + 24$

d) $5x + 9 = 3x + 15$

e) $x + \frac{3}{2} = 6$

f) $x + 8 + x = 18$

g) $y + 5 = 29$

h) $a + 7 = 3a + 51$

i) $y + 4 = 2(y - 5)$

j) $y + \frac{9}{4} = 5$

2) (1,0) Nas seguintes operações abaixo diga qual é o primeiro membro da equação e qual é o segundo membro da equação:

a) $x + 9 = x + 7$ _____

b) $5x + \frac{4}{5} = 7$ _____

c) $5(x + 4) - 1 = 7x - 9$ _____

d) $\frac{4}{9} + 5 = 1(5 - 10)$ _____

e) $x + 9 + x = x - 9 - x$ _____

3) (1,0) Complete as lacunas com as sentenças matemáticas (<; >; =; ≠) corretas. Observação: pode haver mais de uma sentença.

a) 5 _____ 9

b) 5 _____ 5^1

c) 4 _____ 2^2

d) 9 _____ 8

e) $\frac{7}{2}$ _____ 5

f) 0 _____ 5

g) 7^2 _____ $\frac{8}{10}$

h) $\frac{100}{5}$ _____ 2×10

i) 1^0 _____ 1

j) 10 _____ 19

- 4) Pedro e Paula são irmãos. Pedro tem 8 anos e a irmã é 2 anos mais velha que ele. Somando-se a idade dos dois e dobrando o resultado, tem-se a idade da mãe deles. Quantos anos a mãe deles tem?
- 5) A soma de um número com o seu antecessor é igual a 49. Qual é o menor desses números?
- 6) Carlos juntou a mesada de três meses para comprar um brinquedo de R\$ 60. Qual é o valor da mesada dele?
- 7) O quádruplo de um número mais 15 é igual ao dobro desse número adicionado de 45. Qual é esse número?

APÊNDICE C – Planejamento das Oficinas



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CATARINENSE
CAMPUS CONCÓRDIA**

**Curso: Matemática - Licenciatura
Disciplina: Estágio Supervisionado II
Prof.^a Ms. Deise Nívia Reisdoefer
Acadêmica: Dayara Aparecida Mores**

Projeto para aplicação das Oficinas obrigatórias do Estágio II

Tema: Operações Matemáticas e Equações do 1º Grau

Público Alvo: 7º ano.

Problemas/hipóteses: Através do período da docência, você conhece e analisa quais as qualidades e dificuldades da turma. Neste período, você conhece a fundo os alunos, buscando sempre o aperfeiçoamento do aprendizado. Sendo assim através da oficina procura-se sanar as dificuldades e melhorar o aprendizado destes em determinados assuntos. Logo, o objetivo é reforçar e reeducar tais nas operações básicas da matemática através de jogos e de materiais manipuláveis.

A escolha de trabalhar com jogos e materiais reforça as diversificadas metodologias de ensino que existem e podem/devem ser utilizadas para aplicar com alunos. Esta metodologia diferente pode acontecer em diversas fases do ensino, sempre buscando o aprendizado de forma interativa e lúdica. Os alunos se sentem mais a vontade através dos jogos, pelo fato de proporcionar uma descontração e uma aprendizagem diferente. É fácil encontrar vários jogos através de livros e pesquisas online, ou até mesmo criar os próprios jogos conforme for à necessidade e utilização em sala de aula.

Promover a aprendizagem é o principal fator que se toma como necessidade. Seja ela através de estudos teóricos ou práticas. Fundamental para os alunos é que eles se sintam bem e estimulem o seu senso de investigação e comprometimento em aprender.

Justificativa: Quando se trata em ensinar não se devem medir esforços para conquistar os melhores resultados. Devem-se buscar várias possibilidades para proporcionar o aprendizado aos alunos. Conhecendo todos os alunos e suas dificuldades pode-se visar o que é favorável a eles.

Sabe-se da dificuldade que muitos alunos sentem para aprender matemática, por vários fatores. Porém sabe-se da importância que a matemática tem para todos, seja ela na sala de aula ou mesmo com as atividades do cotidiano. Sendo assim, deve-se criar nos alunos um censo fecundo em relação à matemática. Mostrar que está não é impossível de entendê-la e muito menos de prática-lá.

O jogo nesta matéria é um grande aliado ao seu entendimento. Através dele, podem-se proporcionar aos alunos várias possibilidades de aprendizado e mostrar diversificadas formas que existe de aprender matemática.

Objetivos:

- **Objetivo Geral:** Trabalhar com alunos jogos de matemática para subsidiá-los a novos métodos de aprendizagem.
- **Objetivos Específicos:**
 1. Complementar o ensino-aprendizagem através da atividade com jogos de matemática trabalhando-o em sala de aula;
 2. Possibilitar a aprendizagem efetiva sobre este tema para que haja real utilização em seus estudos;
 3. Desempenhar atividades práticas, despertando o anseio dos alunos;
 4. Construir o aprendizado, identificando e analisando as diversificadas maneiras de aprender.

Metodologia: A realização das oficinas se dará por meio de aulas expositivas, interativa e lúdica, buscando mostrar as mais variadas formas de aprender e suas diversificadas aplicações. As oficinas serão aplicadas em dois dias. Constituirá em atividades para reforçar o ensino sobre as Operações Básicas da Matemática e Equações do 1º Grau. A classe será dividida em duplas ou quartetos, para que estas realizem as tarefas ou conforme for a necessidade da atividade.

Cronograma: Essas oficinas acontecerão nos dias:

1º dia: 13/10/2014 – Operações Básicas

2º dia: 20/10/2014 – Equações do 1º Grau

Avaliações: Não haverá avaliação em relação à distribuição de nota, mas sim, a avaliação está constituída em analisar como a aplicação da atividade ocorreu e se seus objetivos foram alcançados.

1º dia de oficina 13/10/2014. Atividades utilizadas e roteiro:

APÊNDICE C.1

Descrição da Atividade1: HEXÁGONO

Conteúdo: Operações de adição e subtração

Séries: A partir do 6º ano do ensino fundamental.

Material: Folha A4 com as instruções

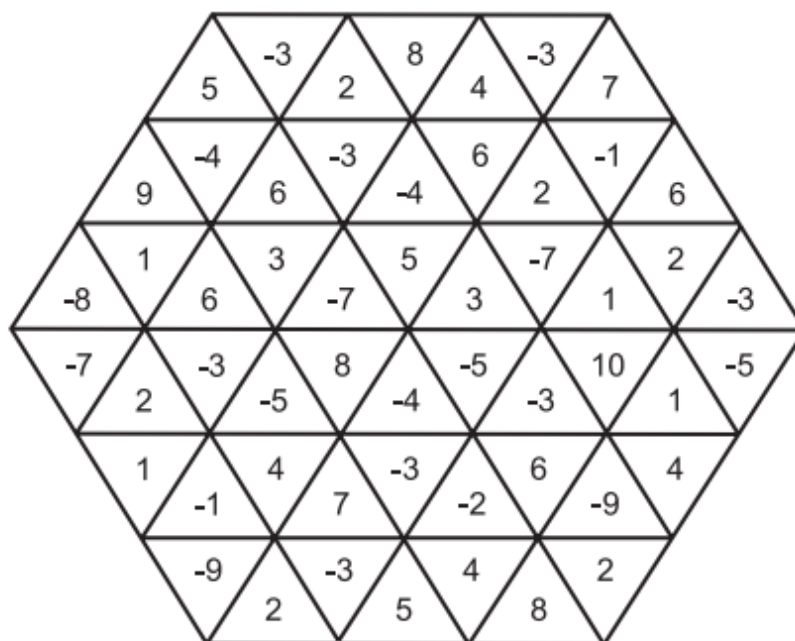
Desenvolvimento:

Junto com mais um colega, você vai jogar este interessante jogo.

Cada um de vocês escolhe uma caneta (ou lápis de cor , vermelho para um, e azul para o outro).

O primeiro a jogar (escolhido pelo par ou ímpar) escolhe um hexágono (dentro do hexágono maior), formado por 6 triângulos e o contorna com a caneta ou lápis de cor.

Adiciona todos os números que ele contém e calcula seus pontos de acordo com o seguinte critério: de -15 a 0 ganha 10 pontos e de 1 a 10 ganha 5 pontos. Quem somar 60 pontos primeiro ganha ou, se ninguém alcançar 60 pontos após oito partidas, ganha quem fizer mais pontos. Os hexágonos escolhidos em cada jogada podem conter parte dos hexágonos já utilizados nas jogadas anteriores, ou seja, até 2 triângulos.



APÊNDICE C.2

Descrição da Atividade 2: ANULANDO

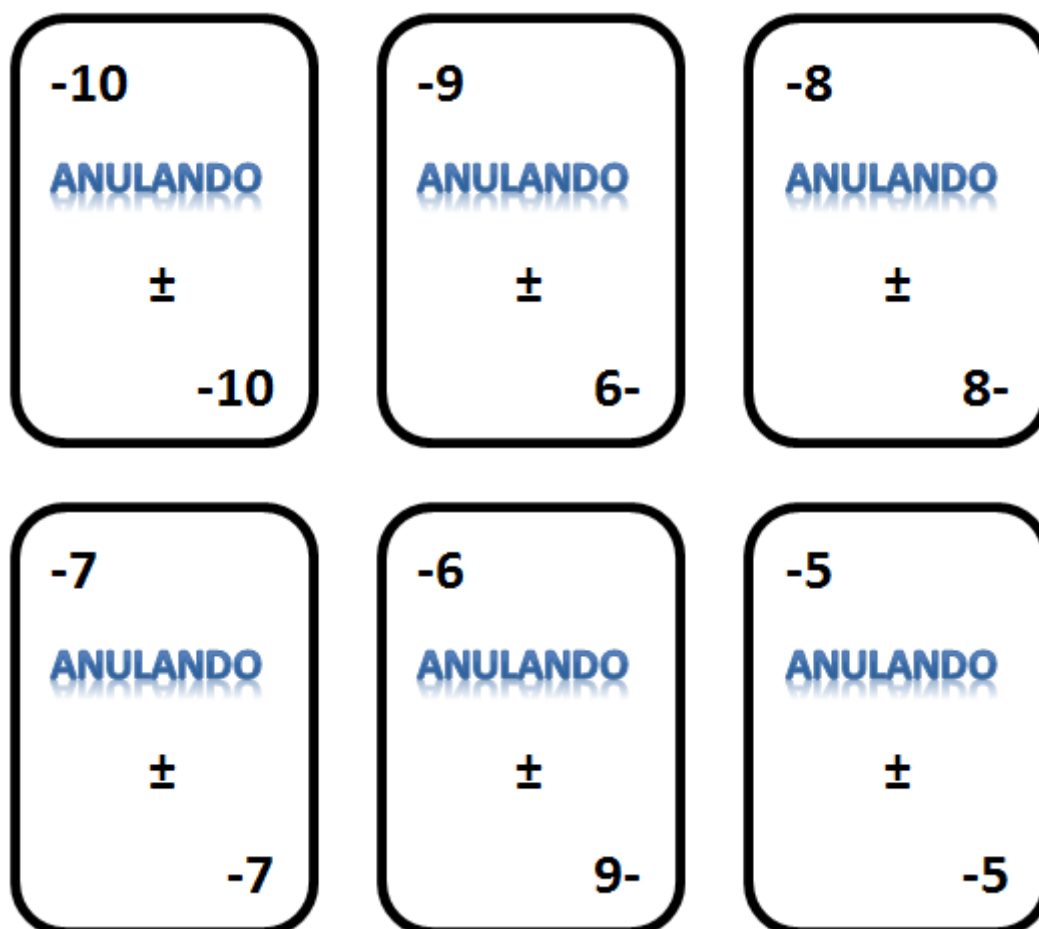
Conteúdo: Adição e subtração de números inteiros. Números inteiros opostos e simétricos.

Séries: A partir do 6º ano do ensino fundamental.

Material: 21 cartas de baralho, confeccionadas de tal forma que contenha todos os números inteiros de - 10 até + 10.

Desenvolvimento: Cada jogador recebe 4 cartas, devendo o restante das cartas ficam em um monte virado para baixo. O primeiro jogador compra uma carta do monte e descarta uma. O seguinte poderá pegar a carta da mesa ou comprar no monte, descartando, logo em seguida, uma de suas cartas. O jogo continua dessa forma até que um jogador consiga, fazendo o somatório de suas 4 cartas, encontrar zero. Quando o monte termina as cartas da mesa são embaralhadas formando um novo monte.

Exemplo do baralho:



APÊNDICE C.3

Descrição da Atividade 3: JOGO DA MEMÓRIA

Conteúdo: Operações Básicas da Matemática.

Séries: A partir do 6º ano do ensino fundamental.

Material: Fichas compatíveis

Desenvolvimento: Todas as fichas devem ficar viradas para baixo espalhadas sobre a mesa. O aluno começa pescando uma ficha e tenta pescar outra ficha compatível – de mesmo resultado -. Se não a encontrar, vira-as para baixo novamente e passa a vez para o seu colega. Se este encontrar tem a chance de pescar novamente. O jogo acaba quando não restar mais nenhuma ficha sobre a mesa e ganha o aluno que tiver acumulado mais fichas.

				5×8	$\frac{80}{2}$
$\frac{9}{3}$	3	$\frac{80}{10}$	1×8	$\frac{-10}{2}$	$10 + (-15)$
$\frac{-60}{4}$	-15	$\frac{81}{1}$	9×9	$\frac{0}{10}$	1^0
10×9	90	7×8	8×7		
2^2	$\frac{8}{2}$	9×6	$\frac{108}{2}$	7×7	7^2
-4	-2^2	6×5	$\frac{90}{3}$	$\frac{100}{2}$	$\frac{200}{4}$
$\frac{5}{2} + \frac{3}{2}$	$\frac{-3}{2} + \frac{11}{2}$	0	10×0	$\frac{5}{2} + \frac{3}{1}$	$\frac{22}{4}$
8×8	8^2	6×3	$\frac{36}{2}$	7×4	28
5×5	$\frac{100}{4}$	6×2	$\frac{24}{2}$	$\frac{1}{10}$	10^{-1}
8×4	32	7×5	35	9×8	72^1
9×3	3^3	1,5	$\frac{3}{2}$		
$\frac{1000}{10}$	10×10	0,25	$\frac{1}{4}$		

APÊNDICE C.4

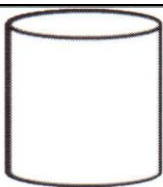
Descrição da Atividade 4: JOGO DO DADO

Conteúdo: Equações do 1º Grau; Operações Matemáticas; Potenciação; Charadas e Atividades de Descontração.

Séries: A partir do 6º ano do ensino fundamental.

Material: 6 modelos de fichas com conteúdos diferentes e um dado convencional grande.

Desenvolvimento: Esse jogo é composto de diversas cartas contendo conteúdos e brincadeiras e de um dado grande. Utiliza-se o dado convencional para ser lançado durante a atividade e associa-se um assunto para cada número do dado (que serão as fichas das perguntas). Assim a finalidade é Divide-se a turma em grupos para a atividade, na busca pelo acerto das questões. Para torná-lo divertido, constituem-se algumas fichas com assunto sobre charadas, imitações, cantorias e entre outros. E as outras fichas com conteúdos matemáticos, sobre o que for indicado para a turma no momento.

Número do Dado	Exemplo de ficha	Atividade Proposta
1		Quando o dado cair no número 1, os alunos deverão imitar o animal que aparece na ficha.
2	$2,32 + 1,29 =$	Quando o dado cair no número 2, os alunos deverão resolver o problema que aparece na ficha.
3		Quando o dado cair no número 3, os alunos deverão dizer qual é nome da figura que aparece na ficha.

4	Qual fração esse desenho representa? 	Quando o dado cair no número 4, os alunos deverão resolver o problema que aparece na ficha.
5	Represente, através de desenhos a seguinte figura geométrica: Triângulo	Quando o dado cair no número 5, os alunos deverão resolver o problema que aparece na ficha.
6	SOL	Quando o dado cair no número 6, os alunos deverão cantar uma música que tenha a palavra que aparece na ficha.

2º dia de oficina 20/10/2014. Atividades utilizadas e roteiro:

APÊNDICE C.5

Descrição da Atividade 5: BURACOS NO CAMINHO

Conteúdo: Equações do 1º Grau

Séries: A partir do 6º ano do ensino fundamental.

Material: 1 trilha – fichas coloridas encaixadas na trilha; 21 fichas com diferentes propostas-problema; 5 fichas em branco para que cada grupo crie a sua marca;

Desenvolvimento: O professor apresenta a trilha no quadro-negro. Cada grupo ganha uma ficha em branco para criarem a sua marca. Os grupos posicionam sua ficha no local da saída. Cada grupo, na sua vez pré-estabelecida, escolhe o caminho que quer seguir: para frente, para esquerda, para direita, em diagonal para esquerda ou em diagonal para direita, dizendo a cor da posição que quer ocupar. Ao deslocar-se para uma nova casa, o professor vira a ficha que está encaixada na tabela e mostra o que o grupo deverá fazer: se tiver um buraco, o grupo volta para o início da trilha, se tiver um número, o professor lê a situação-problema que está na ficha correspondente àquele número, dando um tempo para o grupo resolver. Se o grupo acertar, fica nessa nova posição, se o grupo errar, permanece na posição anterior e o primeiro grupo que acertar avança uma casa para frente sem precisar desvirar a ficha encaixada.



APÊNDICE C.6

Descrição da Atividade 6: SHOW DAS EQUAÇÕES

Conteúdo: Equações do 1º Grau e Operações Básicas

Séries: A partir do 6º ano do ensino fundamental.

Material: Fichas

Desenvolvimento: Será dividido a turma em duas equipes. Em uma bancada um jogador de uma equipe fará a pergunta para o jogador da outra equipe. Este deverá responder corretamente para pontuar, caso contrário não pontuará para a equipe. Vence quem chegar primeiro a 25 pontos.

Modelo de Ficha:

2) Valendo 1 ponto. Qual é a raiz da equação:

$$23x - 16 = 14 - 17x$$

3) Valendo 2 pontos. Responda:

Um número somado com sua metade é igual a 45. Qual é esse número?

APÊNDICE C.7

Descrição da Atividade 7: JOGO DA MEMÓRIA

Conteúdo: Equações do 1º Grau

Séries: A partir do 6º ano do ensino fundamental.

Material: Fichas compatíveis

Desenvolvimento: Todas as fichas devem ficar viradas para baixo espalhadas sobre a mesa. O aluno começa pescando uma ficha e tenta pescar outra ficha compatível – de mesmo resultado -. Se não a encontrar, vira-as para baixo novamente e passa a vez para o seu colega. Se este encontrar tem a chance de pescar novamente. O jogo acaba quando não restar mais nenhuma ficha sobre a mesa e ganha o aluno que tiver acumulado mais fichas

$x + 2 = 4$	2	$x - 5 = 10$	15	$x - 1 = 3$	4
$\frac{x-1}{2} = 2x + 5$	-6	$x + 5 = 10$	5	$y + 7 = -9$	-16
$k + 4 = 3k - 8$	6	$m + 5 = 4m - 15$	$\frac{20}{3}$	$s + 4 = 11$	7
$t - 5 = -5$	0	$r + 7 = 2r + 5$	2		
$g - 8 = 2g - 10$	2	$x + 5 = 25$	20	$j + 4 = 16$	12
$x + 7 = 7^2$	42			$x + 8 = \frac{x}{2}$	$-\frac{11}{2}$
$n + 15 = 40$	25	$z^2 + x = 28$	24	$\frac{z + 19}{2} = -29$	48
$y + 77 = 7$	70	$x - 20 = 9$	29		

APÊNDICE C.8

Descrição da Atividade 8: JOGO DO DADO

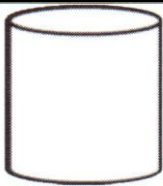
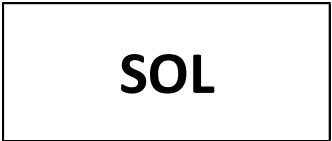
Conteúdo: Equações do 1º Grau; Operações Matemáticas; Potenciação; Charadas e Atividades de Descontração.

Séries: A partir do 6º ano do ensino fundamental.

Material: 6 modelos de fichas com conteúdos diferentes e um dado convencional grande.

Desenvolvimento: Esse jogo é composto de diversas cartas contendo conteúdos e brincadeiras e de um dado grande. Utiliza-se o dado convencional para ser lançado durante a atividade e associa-se um assunto para cada número do dado (que serão as fichas das perguntas). Assim a finalidade é Divide-se a turma em grupos para a atividade, na busca pelo acerto das questões. Para torná-lo divertido, constituem-se

algumas fichas com assunto sobre charadas, imitações, cantorias e entre outros. E as outras fichas com conteúdos matemáticos, sobre o que for indicado para a turma no momento.

Número do Dado	Exemplo de ficha	Atividade Proposta
1		Quando o dado cair no número 1, os alunos deverão imitar o animal que aparece na ficha.
2	$2,32 + 1,29 =$	Quando o dado cair no número 2, os alunos deverão resolver o problema que aparece na ficha.
3		Quando o dado cair no número 3, os alunos deverão dizer qual é nome da figura que aparece na ficha.
4	Qual fração esse desenho representa? 	Quando o dado cair no número 4, os alunos deverão resolver o problema que aparece na ficha.
5	Represente, através de desenhos a seguinte figura geométrica: Triângulo	Quando o dado cair no número 5, os alunos deverão resolver o problema que aparece na ficha.
6		Quando o dado cair no número 6, os alunos deverão cantar uma música que tenha a palavra que aparece na ficha.

ANEXOS

ANEXO (N) – Declaração de correção ortográfica

.