



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

COLEGIADO DE MATEMÁTICA

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

UNIOESTE - CAMPUS DE CASCAVEL

FELIPE CESAR MULLER RIO BRANCO

LEONARDO LUIZ LUZZI

**RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO
SUPERVISIONADO**

METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO: ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

CASCAVEL

2025

FELIPE CESAR MULLER RIO BRANCO
LEONARDO LUIZ LUZZI

**RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO
SUPERVISIONADO
METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO: ESTÁGIO SUPERVISIONADO I**

Relatório das atividades desenvolvidas na escola durante a observação e a regência, apresentado como requisito parcial à aprovação na disciplina de Metodologia e Prática de Ensino: Estágio Supervisionado I do Curso de Licenciatura em Matemática, Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, campus Cascavel.

Orientador: Jesus Marcos Camargo

Sumário

1. LISTA DE FIGURAS.....	6
2. INTRODUÇÃO.....	6
3. ARTIGO.....	7
4. CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA.....	16
5. AMBIENTAÇÃO EM SALA DE AULA.....	21
6. RELATÓRIOS DAS AMBIENTAÇÃO.....	23
6.1 RELATÓRIOS – FELIPE	23
6.1.2 RELATÓRIO AMBIENTAÇÃO 12/09/2025 – 8ºANO D – DUAS AULAS	23
6.1.3 RELATÓRIO AMBIENTAÇÃO 12/09/2025 – 9ºANO C – UMA AULA.....	25
6.1.4 RELATÓRIO AMBIENTAÇÃO 12/09/2025 – 8ºANO C – UMA AULA.....	27
6.1.5 RELATÓRIO AMBIENTAÇÃO 12/09/2025 – 6ºANO C – UMA AULA.....	27
6.1.6 RELATÓRIO AMBIENTAÇÃO 19/09/2025 8ºANO D – DUAS AULAS	29
6.1.7 RELATÓRIO AMBIENTAÇÃO 19/09/2025 – 8ºANO C – UMA AULA.....	33
6.1.8 RELATÓRIO AMBIENTAÇÃO 19/09/2025 – 6ºANO C – UMA AULA.....	34
6.1.9 RELATÓRIO AMBIENTAÇÃO 24/09/2025 – CEEBJA – TRÊS AULAS	36
6.1.10 RELATÓRIO AMBIENTAÇÃO 25/09/2025 – CEEBJA – UMA AULA.....	38
6.1.11 RELATÓRIO AMBIENTAÇÃO 26/09/2025 – 7ºANO C – UMA AULA.....	39

6.1.12 RELATÓRIO AMBIENTAÇÃO 26/09/2025 – 8ºANO D – UMA AULA.....	41
6.1.13 RELATÓRIO AMBIENTAÇÃO 26/09/2025 – 8ºANO C – UMA AULA.....	42
6.2 RELATÓRIOS – LEONARDO LUIZ LUZZI.....	43
6.2.1 RELATÓRIO DE AMBIENTAÇÃO 08/09/2025 – 7º ANO B – DUAS AULAS	44
6.2.2 RELATÓRIO DE AMBIENTAÇÃO 10/09/2025 – 7º ANO B – DUAS AULAS	46
6.2.3 RELATÓRIO DE AMBIENTAÇÃO 12/09/2025 – 6º ANO C – DUAS AULAS	47
6.2.4 RELATÓRIO DE AMBIENTAÇÃO 15/09/2025 – 7º ANO B – UMA AULA.....	49
6.2.5 RELATÓRIO DE AMBIENTAÇÃO 17/09/2025 – 7º ANO B – UMA AULA.....	49
6.2.5 RELATÓRIO DE AMBIENTAÇÃO 22/09/2025 – 7º ANO B – DUAS AULAS	50
6.2.5 RELATÓRIO DE AMBIENTAÇÃO 26/09/2025 – 6º ANO C – DUAS AULAS	52
6.2.5 RELATÓRIO DE AMBIENTAÇÃO 24/09/2025 – CEEBJA MÓDULO EF. – TRÊS AULAS	53
6.2.5 RELATÓRIO DE AMBIENTAÇÃO 24/09/2025 – CEEBJA MÓDULO EF. – UMA AULA.....	56
7. REGÊNCIA EM SALA DE AULA	57
7.1 PLANO DE AULA 01 E 02 – 29/09/2025	57
7.1.2 RELATÓRIOS DAS AULAS 01 E 02 - DIA 29/09/2025	63
7.2 PLANO DE AULA 03 – 30/09/2025	64
7.2.1 RELATÓRIO DA AULA 03 - DIA 30/09/2025	68

7.3 PLANO DE AULA 04 E 05 – 30/09/2025	69
7.3.1 RELATÓRIOS DAS AULAS 04 E 05 - DIA 30/09/2025	74
7.4 PLANO DE AULA 06, 07 E 08 – 01/10/2025	76
7.4.1 RELATÓRIO DAS AULAS 06, 07 E 08 - DIA 01/10/2025	76
7.5 PLANO DE AULA 09 – 02/10/2025	77
7.5.1 RELATÓRIO DA AULA 09 - DIA 02/10/2025	80
7.6 PLANOS DE AULA 10 E 11 – 06/10/2025.....	81
7.6.1 RELATÓRIO AULA 10 E 11 - DIA 06/10/2025	83
7.7 PLANO DE AULA XII – 07/10/2025.....	84
7.7.1 RELATÓRIO AULA 12 - DIA 07/10/2025	86
7.8 PLANO DE AULA 13 E 14 – 07/10/2025	87
7.8.1 RELATÓRIO AULA 13 E 14 - DIA 07/10/2025	90
7.9 PLANO DE AULA 15 – 08/10/2025	91
7.9.1 RELATÓRIO AULA 15 - DIA 08/10/2025	93
7.10 PLANO DE AULA 16 E 17 – 08/10/2025	94
7.10.1 RELATÓRIO DA AULA 16 E 17 - DIA 08/10/2025	96
7.11 PLANO DE AULA 18 – 09/10/2025	97
7.11.1 RELATÓRIO AULA 18 - DIA 09/10/2025	99

8. DIA DA MATEMÁTICA.....	101
8.1 DIA DA MATEMÁTICA (FELIPE) – COLÉGIO ESTADUAL OLINDA TRUFFA DE CARVALHO.....	101
8.2 DIA DA MATEMÁTICA (LEONARDO)	104
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	106
10. REFERÊNCIAS	106



1. Lista de Figuras

Figura 1- Controle das Atividades e Presença	100
Figura 2- Nota final de cada estudante	101

2. Introdução

O presente documento constitui-se como síntese das atividades desenvolvidas ao longo do Estágio Supervisionado I, etapa de regência, componente curricular obrigatório do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Campus de Cascavel. A proposta principal, focada no contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA), modalidade que demanda um olhar mais sensível pelos educadores, pensando em práticas pedagógicas diferenciadas, para atender a um público que é marcado pela diversidade de trajetórias de vida, idades, motivações e origens.

O estágio foi estruturado em duas etapas principais, sendo ambientações que ocorreram em três escolas diferentes, e a regência que é o momento de assumir a atividade de docência em sala de aula, planejando e ministrando aulas, que ocorreu no Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos (CEEBJA) Professora Joaquina Mattos Branco, com foco em assegurar o direito à educação a adolescentes, jovens, adultos, idosos, que não tiveram acesso ou continuidade nos estudos na idade convencional.

Durante a fase das ambientações, foram realizadas observações tanto no CEEBJA quanto em outras instituições de ensino regular e ainda com turmas de diferentes níveis, permitindo uma visão comparativa e necessária a nossa formação docente, podendo compreender diferentes dinâmicas, perfis de alunos, além de observar variadas metodologias didáticas utilizadas pelos professores que estavam no comando das turmas.

Esta etapa representa uma oportunidade de colocar em prática os conhecimentos adquiridos ao longo da formação docente, assim foram planejadas um total de 18 horas-aula de regência abordando os conteúdos de expressões numéricas e algébricas, propriedade distributiva, produtos notáveis, equações do 1º e 2º graus. A metodologia escolhida teve como prioridade a resolução de problemas contextualizados pela aprendizagem baseada em



problemas (ABP), utilização de materiais manipuláveis como o Algeplan e o atendimento individualizado como forma predominante, haja visto a baixa quantia de alunos e característica da turma, buscando promover uma aprendizagem significativa na vida dos alunos.

Sobre a modalidade EJA, estavam presentes algumas conjecturas ou pré-conceitos a respeito da sociedade vinculada ao campo escolar, mesmo assim seria um desafio como acadêmicos e uma grande oportunidade de experiência.

Além das atividades regulares de observação e regência, este relatório também registra a realização da atividade intitulada “Dia da Matemática”, uma ação com características de extensão acadêmica, que visou despertar o interesse e a curiosidade pela disciplina, por meio da utilização de jogos e atividades lúdicas, além de uma conversa sobre instituição do Dia da Matemática e suas justificativas.

Portanto, é relatado por meio deste documento, todas as ações desenvolvidas com senso de criticidade, refletindo sobre os desafios, aprendizados, as complexidades e dificuldades que são próprias do exercer e viver docente em sala de aula, em especial na Educação de Jovens e Adultos, de forma equitativa e com um olhar social e humano para cada aluno como ser único, possuinte de suas características e especificidades únicas, que busca ser visto, notado e fazer parte de uma sociedade justa.

3. Artigo

A Educação de Jovens e Adultos (EJA): A Escola como Portal de Inclusão e Reconhecimento da Diversidade

Leonardo Luiz Luzzi

Leonardo.luzzi@unioeste.br

Felipe Cesar Muller Rio Branco

Felipe.branco@unioeste.br

Jesus Marcos Camargo



Resumo: Este trabalho tem como objetivo refletir sobre a Educação de Jovens e Adultos (EJA) como um espaço essencial de inclusão social e reconhecimento da diversidade. A partir de uma análise documental e bibliográfica, discute-se a trajetória histórica da EJA, o perfil multifacetado de seus estudantes e os desafios para consolidar uma educação verdadeiramente inclusiva quando pensamos nos sujeitos como um todo, pensando como um lugar palco de uma variada heterogeneidade, carregada de vivências e experiências, evidencia-se que a EJA não é apenas uma modalidade compensatória, mas um direito fundamental que possibilita a jovens, adultos e idosos o acesso ao conhecimento, o exercício da cidadania e a valorização de suas trajetórias de vida.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos; Inclusão; Diversidade; Direito à Educação; Cidadania.

1. Introdução

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) configura-se como uma modalidade de ensino fundamental para a garantia do acesso à educação no Brasil para uma parcela da população que não era favorecida, previsto na constituição federal de 1988 (Brasil, 1988, Art. 208, Inc. I). Mais do que uma oferta educacional para aqueles que não tiveram oportunidade de estudar na idade convencional, ou por quaisquer outras razões não o fizeram, a EJA representa uma forma de inclusão social e um espaço de reconhecimento de direitos e de valorização das diversidades que compõem a sociedade brasileira e local se pensados no contexto de cada escola.

Como destacam Andrade e Guedes (2016), pensar a EJA é "voltar o olhar para questões pontuais, tais como números estatísticos, formação de professores, o modelo escolar dentre outros", mas, sobretudo, é focar no sujeito que a frequenta e em seu direito à educação. Nesse sentido, a EJA deve ser compreendida para além de sua função reparadora, assumindo um caráter



emancipatório e inclusivo, possibilitando as mesmas oportunidades que um ensino regular possibilitaria.

Este trabalho se propõe a percorrer a história de criação das EJA, analisar a diversidade de seus sujeitos e refletir sobre os desafios e possibilidades de se construir uma escola que efetivamente inclua e reconheça as múltiplas identidades que nela coexistem.

2. A História de Criação das EJAs

A Educação de Jovens e Adultos no Brasil possui raízes profundas na educação popular e nos movimentos sociais, especialmente a partir da segunda metade do século XX. Seu marco inicial é frequentemente associado ao período anterior ao golpe militar de 1964, caracterizado por um forte sentimento de esperança e engajamento na erradicação do analfabetismo. Santos, Pereira e Amorim (2018) referem-se a esse momento como "o chamado período de luzes", no qual a educação de adultos estava vinculada a projetos de conscientização e humanização, sob a influência de educadores como Paulo Freire. Neste período ainda pedíamos falar em uma segregação destas pessoas sem o acesso à educação e inclusão na sociedade, que cada dia mais demandava de pessoas escolarizadas.

A redemocratização do país e a promulgação da Constituição Federal de 1988 representaram avanços significativos, ao estabelecerem a educação como um direito de todos. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/96) consolidou a EJA como modalidade de ensino, destinada àqueles que "não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria" (BRASIL, 1996, art. 37, apud SERRA; FURTADO, 2016).

Internacionalmente, a EJA ganhou força com as Conferências Internacionais de Educação de Adultos (CONFINTEA), promovidas pela UNESCO. A Declaração de Hamburgo (1997) e o Marco de Ação de Belém (2009) reforçaram a aprendizagem ao longo da vida como um pilar fundamental para o século XXI. Serra e Furtado (2016) ressaltam que o Marco de Ação de Belém "aborda a aprendizagem ao longo da vida em atendimento às necessidades de adultos e idosos", ampliando o escopo da EJA.



Apesar desses avanços legais e conceituais, a implementação de políticas específicas para a EJA, especialmente para o público idoso, ainda é incipiente. Como relatam Serra e Furtado (2016), ao questionarem representantes do governo sobre ações educativas para idosos na EJA, a resposta foi direta: "não há". Essa lacuna evidencia a distância entre o discurso legal e a prática efetiva.

3. Sujeitos e Diversidade

Os sujeitos da EJA são marcados por uma notável heterogeneidade, composta por jovens, adultos e idosos com histórias de vida, trajetórias escolares e motivações profundamente diversas. Compreender essa diversidade, conhecendo suas histórias, valorizando as suas vivências e sua realidade local, é essencial para a construção de uma prática pedagógica verdadeiramente inclusiva assim como cita Reichadt e Silva:

Os dados apontam que o perfil dos alunos da EJA é caracterizado por: habitantes das periferias das cidades; moradores da área rural; pessoas marginalizadas e expostas a situações de pobreza; pessoas desempregadas; indivíduos que sofrem com exclusão racial; educação deficitária; famílias mal estruturadas, entre outros fatores. Geralmente, esses indivíduos não estudaram ou não finalizaram os estudos por inúmeros motivos; eles têm interesse de iniciar ou dar continuidade aos estudos com expectativa de mudanças, transformações em suas vidas. (REICHARDT E SILVA, p. 64, 2020)

A heterogeneidade, já citada, pode variar de acordo com a realidade local, ou da cidade, mas algo comum é a expectativa de mudança e transformação que os alunos que a frequentam possuem, mesmo que alguns falem que desejam somente finalizar o ensino médio, intrinsecamente, estão em um processo de mudança devido aos reflexos das conquistas obtidas, seja em mais bem postos de trabalho ou na busca de uma qualificação extra que podem obter.

Carrano (2007, apud SANTOS; PEREIRA; AMORIM, 2018) destaca que a preocupação com os jovens na EJA surge da "evidência empírica de que eles e elas já constituem fenômeno estatístico significativo". Esses jovens buscam na EJA não apenas a certificação, mas também um espaço de sociabilidade, pertencimento e projeto de futuro.



Nas últimas décadas, conforme Dos Santos, Pereira e Amorin (2018) observa-se um processo de juvenilização da EJA, com um aumento significativo da presença de jovens nas salas de aula, donde antes o público principal eram de pessoas que ficaram segmentadas do processo de alfabetização, buscando uma educação devido as novas oportunidades, ganhando assim um espaço e reconhecimento a sociedade. Santos, Pereira e Amorim (2018) explicam que "a EJA vem atendendo um número cada vez mais expressivo de pessoas que já passaram pelos bancos escolares". Muitos desses jovens tiveram suas trajetórias escolares interrompidas por diversos fatores, como a necessidade de trabalhar precocemente, problemas familiares ou a inadequação do ensino regular às suas realidades.

Quando falamos em adultos, estes retornam aos estudos muitas vezes o fazendo impulsionados pelo desejo de melhorar suas condições de trabalho, concluir uma etapa não finalizada ou, simplesmente, realizar um sonho pessoal. Eles trazem consigo uma vasta experiência de vida e de trabalho, que deve ser valorizada como um saber legítimo no processo educativo. Andrade e Guedes (2016) alertam, no entanto, que o sistema educacional, muitas vezes, vê esses sujeitos como "número estatístico ou mão de obra qualificada para o mercado de trabalho", negligenciando sua condição de seres humanos em busca de desenvolvimento integral.

Quanto a presença de idosos, mesmo com o processo de juvenilização, na EJA ainda é uma realidade, que continua sendo impulsionada pelo aumento da expectativa de vida e pela busca por uma velhice ativa e digna e neste sentido Richardt e Silva:

A construção do conhecimento do aluno da EJA acontece quando esse sujeito começa a compreender o seu próprio universo, o processo de criação, produção e cultura, se tornando o sujeito do processo, e assim realizando um aprendizado para a vida toda — onde possa expressar suas experiências socioculturais; desse modo, comprova-se que, através desta modalidade, o sujeito consegue conquistar a sua liberdade, o respeito e a transformação da sua vida em plenitude, quando este procedimento for contínuo. (REICHARDT E SILVA, p.64, 2020).

No entanto, esse grupo ainda sofre com a invisibilidade dentro das políticas educacionais. Serra e Furtado (2016) defendem que "o direito dos



idosos de continuar aprendendo" deve ser garantido, não apenas como uma reparação, mas como um exercício de cidadania.

O Estatuto do Idoso (Lei 10.741/2003) assegura, em seus artigos 20 a 25, o direito à educação, com adequação de currículos e metodologias. Apesar disso, na prática, "não se verificam diretrizes e políticas específicas para a educação do adulto idoso" (SERRA; FURTADO, 2016). Incluir o idoso na EJA significa reconhecer sua história, seus saberes e seu potencial de contribuição para a sociedade.

Para acolher tamanha diversidade, a escola precisa se reinventar, devendo transformar profundamente as práticas pedagógicas e as relações dentro do espaço escolar. Santos, Pereira e Amorim (2018) argumentam que a escola deve ser um espaço de "autonomia e diálogo", onde os saberes dos estudantes sejam reconhecidos e integrados ao currículo, ou seja que suas vivências sejam consideradas quando pensamos nas práticas pedagógicas a serem adotadas. É fundamental superar a "visão reducionista" que enxerga os alunos da EJA apenas por suas carências, e não por seu protagonismo (ARROYO, 2011, apud SANTOS; PEREIRA; AMORIM, 2018), ou seja, projetamos neles um vitimismo exacerbado.

A inclusão, nesse contexto, vai além da mera inserção no ambiente escolar. Como definem Dellani e Morais (2012, apud ANDRADE; GUEDES, 2016), "a inclusão está intimamente ligada a todas as pessoas, que não têm as mesmas oportunidades, nos mais diversos contextos sociais". Incluir, portanto, é estabelecer diálogos, escutar as vozes desses sujeitos e garantir que a escola seja um lugar de todos e para todos. Andrade e Guedes (2016) reforçam essa ideia ao afirmarem que "incluir perpassa todos os âmbitos sociais, não só o contexto escolar, pois, quando há sujeitos e relações sociais, a inclusão deve existir".

Por se tratar de turmas menores e com seus *déficits*, devemos ter um olhar mais atencioso para pensar não somente em concluir um cronograma para se formarem, mas que seja reconstruído nestes alunos um caráter crítico e de pertencimento na sociedade, compreender os alunos e ajudá-los nesta



reinclusão em sociedade através da aquisição de conhecimento e educação, ascendendo-os a um nível maior.

4. A importância e urgência da estrutura EJA

A Educação de Jovens e Adultos se consolida como um campo fértil para a promoção da inclusão e o reconhecimento da diversidade. Longe de ser uma modalidade educacional de segunda categoria ou meramente compensatória, a EJA é um direito fundamental que possibilita a jovens, adultos e idosos o acesso ao conhecimento, o exercício pleno da cidadania e a valorização de suas trajetórias únicas, não deve ser uma educação mediana apenas para complementar uma falta, devendo ter todas as oportunidades, assim Maeyer (2006) pontua:

A educação de adultos não é uma segunda chance de educação. Não é uma segunda e provavelmente última oportunidade de se fazer parte da comunidade de letrados, aqueles que estudaram e têm conhecimento. Também não é um prêmio de consolação ou um tipo de educação reduzida a ser oferecida àqueles que, por razões sociais, familiares ou políticas, não foram capazes de tê-la durante a infância. Não é uma educação pobre para pobres. (MAEYER, 2006. P.21)

Os avanços legais e as discussões em fóruns nacionais e internacionais são importantes, mas ainda insuficientes. É urgente que as políticas públicas transcendam o discurso e se materializem em ações concretas que garantam recursos, formação docente específica e propostas pedagógicas sensíveis às necessidades e peculiaridades dos sujeitos da EJA. A escola, por sua vez, deve assumir seu papel como portal de inclusão, um espaço onde a diversidade não seja apenas tolerada, mas celebrada e integrada ao processo educativo. Isso exige uma mudança de paradigma: da escola que seleciona e exclui para a escola que acolhe, dialoga e transforma.

Como concluem Serra e Furtado (2016), a luta por uma educação inclusiva e de qualidade deve continuar a ocupar os espaços públicos. Aprendizagem ao longo da vida é o princípio norteador para uma EJA que construa identidades, fortaleça o sentimento de pertencimento e assegure a todos o direito de "continuar aprendendo e ensinando".



Finalmente, faz-se ecoar a reflexão de Santos, Pereira e Amorim (2018): os sujeitos da EJA "são sujeitos jovens e adultos na sua íntegra, em constante busca por aprendizado e formação". Cabe à sociedade e ao poder público garantir que a escola esteja à altura desse desejo, transformando-se, de fato, em um portal de inclusão e reconhecimento.

5. Considerações finais

A Educação de Jovens e Adultos configura-se como uma modalidade educacional singular, especialmente quando comparada ao ensino regular, por atender sujeitos cujas trajetórias escolares foram marcadas por interrupções, exclusões e retornos tardios ao processo de escolarização. Ao longo deste trabalho, foi possível perceber que a EJA se constitui como um espaço profundamente heterogêneo, no qual jovens, adultos e idosos compartilham experiências, expectativas e necessidades distintas, evidenciando que pensar essa modalidade exige compreender os sujeitos em sua totalidade.

As reflexões desenvolvidas permitem compreender que a EJA não pode ser reduzida a uma proposta de compensação educacional. Ao contrário, trata-se de um direito que deve assegurar não apenas o acesso à escola, mas também a permanência, a aprendizagem significativa e o reconhecimento das vivências e saberes construídos ao longo da vida.

Observou-se, ainda, que os sujeitos da EJA buscam na escola mais do que a certificação formal. Para muitos, o retorno aos estudos está relacionado à reconstrução de projetos de vida, à ampliação das possibilidades de inserção social e profissional e ao fortalecimento do sentimento de pertencimento. Nesse contexto, a escola assume um papel central como espaço de inclusão, devendo superar práticas homogeneizadoras e reconhecer as múltiplas identidades que nela coexistem.

Outro aspecto evidenciado refere-se ao distanciamento entre os avanços legais e a efetivação de políticas públicas específicas para a EJA. Apesar do reconhecimento formal do direito à educação ao longo da vida, ainda são perceptíveis lacunas no que diz respeito à estrutura, à formação docente e às propostas pedagógicas voltadas às especificidades desse público,



especialmente quando se considera a presença de adultos e idosos na modalidade.

Dessa forma, conclui-se que a inclusão na Educação de Jovens e Adultos se concretiza quando a escola se reorganiza para acolher a diversidade como princípio pedagógico, promovendo práticas educativas comprometidas com a autonomia, a cidadania e a valorização das trajetórias individuais. A EJA reafirma-se, assim, como uma modalidade única, que exige planejamento sensível à realidade social dos estudantes e o fortalecimento de políticas educacionais capazes de transformar a escola em um verdadeiro espaço de reconhecimento, pertencimento e inclusão social.

Referências Bibliográficas

ANDRADE, Eliane Ribeiro. Pesquisando os jovens brasileiros: os desafios da educação. Revista Alfabetização e Cidadania: Diversidade do público da EJA. Brasília, n. 19, 2006.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República,. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 02 nov. 2025.

DE SOUZA ANDRADE, Daniel; DO SOCORRO GUEDES, Maria; DA SILVA, Sílvio César Lopes. A EJA E INCLUSÃO: UMA REFLEXÃO NECESSÁRIA A PARTIR DO CONTEXO ESCOLAR E DA SALA DE AULA. https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cintedi/2016/TRABALHO_EV06_0_MD1_SA14_ID3998_22102016105118.pdf. Acesso em 02/11/2025, v. 1, n. 11, 2021.

DOS SANTOS, Juliana Silva; PEREIRA, Marcos Villela; AMORIM, Antônio. Os sujeitos estudantes da EJA: um olhar para as diversidades. Revista Internacional de educação de jovens e adultos, 2018.



https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/14598/2/Os_sujeitos_estudantes_antigos_da_EJA_um_olhar_para_as_diversidades.pdf. Acesso em 02/11/2025.

MAEYER, Marc de. Na prisão existe a perspectiva da educação ao longo da vida? Revista Alfabetização e Cidadania: Diversidade do público da EJA. Brasília, n. 19, 2006.

REICHARDT, Mirian; SILVA, Caroline. A importância da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Caderno Intersaberes, v. 9, n. 23, 2020.

<https://www.cadernosuninter.com/index.php/intersaberes/article/view/1666>.

Acesso em: 02 nov. 2025.

SERRA, Deuzimar Costa; FURTADO, Eliane Dayse Pontes. Os idosos na EJA: uma política de Educação inclusiva. Olhar de professor, v. 19, n. 2, p. 149-161, 2016. <https://www.redalyc.org/journal/684/68459741003/68459741003.pdf>.

Acesso em 02/11/2025.

4. Caracterização da Escola

Projeto Político Pedagógico 2024

Dados Gerais da Unidade Escolar

Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos

Endereço: Avenida Rocha Pombo, 1936 – Região do Lago

Cep: 85800-020– Cascavel Paraná

Telefone: (45) 3224-6455

Email: ceebjacascavel@nrecascavel.com

Horário de funcionamento: Manhã – das 7h30 às 11h55 Tarde – das 13h15 às 17h40 Noite – das 18h30 às 22h50

Linha de Ônibus: Terminal Sul – Terminal Leste via Maria Luiza

Mantenedora

Secretaria de Estado da Educação (SEED) – Governo do Estado do Paraná



Oferta de Ensino

Cense 1: Adolescentes do sexo feminino (ensino fundamental (1 e 2) e ensino médio)

Cense 2: Adolescentes do sexo masculino (ensino fundamental (1 e 2) e ensino médio)

Ensino Fundamental Fase 2 (de 6º a 9º ano) e Ensino Médio

Turnos: Manhã, Tarde e Noite

Modalidade: Presencial e Híbrido (Estudante do Fundamental vai ao Centro uma vez na semana; Estudante do Ensino Médio vai duas vezes ao centro)

Avaliação

Bimestral dentro do bloco semestral, o professor tem liberdade em seguir o planejamento ou não, tanto como a realização recuperação de estudos conforme julgar necessário, garantindo comunicação clara com os alunos. A avaliação da aprendizagem terá os registros de notas expressas em uma escala de zero a dez, sendo proporcionado no mínimo dois instrumentos de avaliação, dois de recuperação e no máximo dez instrumentos de avaliação quanto recuperação.

Equipe diretiva do Centro

Diretor: Jacir da Silva Dias

Diretor Auxiliar: Delso José Trentin

Secretária: Eldra Cristina Gonçalves de Freitas Sequinel

Quadro de Professores

67 professores, sendo 6 de matemática – 4 atuando no Ceebja e 2 nos Censes

Quantidade de Alunos

576 estudantes Matriculados

Turmas por Período →

Manhã: Ensino Fundamental 1 Presencial e 1 EAD; Ensino Médio: 3 presenciais;

Tarde: Ensino Fundamental 1 EAD; Ensino Médio: 2 EAD;



Noite: Ensino Fundamental 1 Presencial e 4 EAD; Ensino Médio: 2 presencial e 6 EAD

Frequência de presença: 64,06%

Recursos físicos e materiais

O Ceebja contém uma área total de 5.778,20m². Possui acessibilidade para deficientes com 1 elevador, banheiros e dependências.

Físicos: 14 salas de aula, 1 laboratório (química, física e biologia), 1 sala de informática, 1 biblioteca, 1 espaço de área livre, 1 saguão, 10 banheiros, 1 refeitório, 1 sala da direção, 1 sala de direção auxiliar, 1 sala de secretaria, 1 sala da equipe pedagógica, 1 sala dos professores, 1 cozinha, 1 lavanderia, 1 cozinha, 1 almoxarifado, 1 depósito, 1 sala de recursos multifuncionais (desativada), 1 sala para atendimento de pessoas com deficiência visual (desativada).

Materiais: 45 computadores, 12 notebooks, 30 tablets, 11 educatrons, 14 impressoras, 16 multimídia, 5 caixas de som, 23 microfones.

Instâncias Colegiadas

Conselho Escolar abrange toda a comunidade escolar e tem como principal atribuição, aprovar e acompanhar a efetivação do Projeto Político Pedagógico da escola, eixo de toda e qualquer ação a ser desenvolvida no estabelecimento de ensino. **CEEBJA PROFESSORA JOAQUINA MATTOS BRANCO.** *Projeto político pedagógico.* Cascavel, PR, 2024.

Grêmio Estudantil, no contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA), o Grêmio assume um papel ainda mais relevante, pois fortalece a representatividade dos estudantes, valoriza suas experiências de vida e contribui para a construção de um ambiente educacional mais democrático e exclusivo. Por meio dele, é possível discutir demandas específicas da modalidade, propor melhorias e incentivar a participação cidadã. **CEEBJA PROFESSORA JOAQUINA MATTOS BRANCO.** *Projeto político pedagógico.* Cascavel, PR, 2024.

A Associação de Mestres, Alunos e Funcionários tem como função, entre outras, planejar, acompanhar, aplicar e gerenciar os recursos financeiros, proporcionar condições aos educandos de participar de todo o processo escolar e participar da elaboração do Projeto Político Pedagógico da escola. É regida por estatuto próprio, de acordo com a



lei vigente. **CEEBJA PROFESSORA JOAQUINA MATTOS BRANCO.**
Projeto político pedagógico. Cascavel, PR, 2024.

Histórico da Instituição

O Centro Estadual de Educação Básica (CEEBJA) iniciou suas atividades em 1984 por meio da Resolução nº7430/84 e pela Deliberação nº021/84 ficou autorizada a implantação do Centro de Estudos Supletivos de Cascavel (CESVEL) em níveis das quatro séries do Ensino de 1º Grau correspondente ao Ensino de 5ª a 8ª séries, localizava-se na rua Afonso Pena, 716 – a instituição contava com uma pequena biblioteca, sala de direção e secretaria. O ensino era personalizado e individualizado, sendo que o professor estava presente na escola conforme a necessidade.

Em abril de 1987, foi autorizado o funcionamento do segundo grau, passando a ter maior fluxo de estudante quanto de professores. A partir de 1990 devido as necessidades, outra instalação foi providenciada na rua Souza Naves, 3465, adaptado para atender a demanda. Em 1996 houve outra necessidade de mudança de endereço devido a demanda, agora para a Avenida Brasil, 4541 onde permaneceu até 2013, ano que se fixou na Avenida Rocha Pombo, 1936.

Durante a história do centro, obteve diferentes denominações: Centro de Estudos Supletivos de Cascavel (CESVEL) – 1984; Centro de Estudos Supletivos Profª Joaquina Mattos Branco – 1990; Centro de Educação Aberta, continuada, à Distância Profª Joaquina Mattos Branco – 1998; Centro de Educação Básica para Jovens e Adultos Profª Joaquina Mattos Branco – 2000.

No início do funcionamento não havia uma carga horária exigida para ser frequentada. A partir de 2002 o estudante frequentava 30% da carga horária e o restante era complementados por atividades extraescolares. Em 2006, passou a ser 75% de cada disciplina na oferta coletiva e 100% na oferta individual.

Em 1986 atuava com Núcleos Avançados Supletivos (NAES) nos municípios regionais: Capanema, Capitão Leônidas Marques, Céu Azul, Foz do Iguaçu, Francisco Beltrão, Guaíra, Guaraniaçu, Laranjeiras do Sul, Matelândia, Pato Branco, Quedas do Iguaçu.

Em 2002 foi implantado um posto avançado de CEEBJA na Penitenciária Industrial de Cascavel, hoje denominado de Centro de Socioeducação Cense 1.



Em 2007 ocorre a implantação do Centro de Socioeducação Cense 2 ambos com oferta dos anos iniciais fase 1, séries finais do ensino fundamental (fase 2) e o Ensino Médio.

Cense 1 e Cense 2

O Centro de Socioeducação Cascavel 1 (Cense 1) inicialmente tinha com um tempo máximo de permanência de 45 dias, capacidade até 20 adolescente de 12 a 18 anos incompletos atuando com ambos os sexos apreendidos pela autoridade policial em flagrante por ato infracional ou por meio de uma ordem escrita fundamentada de autoridade judiciária.

O trabalho desenvolvido compreende o paralelo entre a educação e segurança, pois o adolescente é visto como pessoa em desenvolvimento. A partir de 2024, o Cense 1 passou a ser uma unidade de internação provisória exclusiva do sexo feminino. Outra unidade passou atender os adolescentes do sexo masculino, o Centro de Socioeducação cascavel 2 (Cense 2) considerando agora uma duração mínima de seis meses e máxima de três anos.

A proposta pedagógica para atender os adolescentes constitui-se fase 1 e fase do Ensino Fundamental e Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) disponibilizado pelo CEEBJA.

Biografia da Patronesse da Escola

Nome escolhido em homenagem à professora Joaquina Mattos Branco. Nascida em 14 de março de 19636 em Urubici – SC, falecida em acidente automobilístico. Dedicou-se a educação, graduou-se em 1965 pela Escola de Educação Física e Desportos do Paraná, pós graduou-se pela faculdade de Educação Física de Maringá. Em Cascavel atuou no Colégio Estadual Wilson Joffre, foi presidente do setor de Campanha Nacional das Escolas da Comunidade (CNEC), em Santa Tereza – Cascavel. Lutou pela implantação do Ensino do 2º grau em Santa Tereza.

Objetivo do Centro



O CEEBJA atende educandos tanto de áreas urbanas quanto a zona rural, além de receber estudantes de municípios vizinhos, é composta por adolescente, adultos, idosos. Dentre os estudantes, muitos buscam uma qualificação para diversas finalidades, além de conciliar os estudos com sua rotina profissional.

As condições socioeconômicas e de escolaridade dos estudantes variam amplamente, sendo que muitos enfrentam dificuldades financeiras, instabilidade no emprego e desafios de acesso a recursos educacionais. Essas condições influenciam diretamente no processo de ensino e aprendizagem, exigindo estratégias pedagógicas que considerem a realidade de cada estudante, proporcionando um ensino flexível, inclusivo e que valorize suas experiências de vida. **CEEBJA PROFESSORA JOAQUINA MATTOS BRANCO.** *Projeto político pedagógico.* Cascavel, PR, 2024.

5. Ambientação em sala de aula

Seguem abaixo os cronogramas da ambientação dos acadêmicos.

Felipe Cesar Muller Rio Branco

- Dia 12/09/2025 – 8ºAno D – duas aulas (conteúdos: definição de valor número de uma expressão algébrica, valor número de uma expressão, exemplos e exercícios);
- Dia 12/09/2025 – 9ºAno C – uma aula (conteúdos: atividade no Khan Academy e resolução de exercícios sobre equação do segundo grau incompleta);
- Dia 12/09/2025 – 8ºAno C – uma aula (conteúdos: visto da tarefa de casa e correção);
- Dia 12/09/2025 – 6ºAno C – uma aula (conteúdos: finalização dos critérios de divisibilidade por 8 e 4, atividades envolvendo critérios de divisibilidade, jogo);
- Dia 19/09/2025 – 8ºAno D – duas aulas (conteúdos: monômios ou termo algébrico);
- Dia 19/09/2025 – 8ºAno C – uma aula (conteúdos: monômios ou termo algébrico);
- Dia 19/09/2025 – 6ºAno C – uma aula (conteúdos: múltiplos e divisores);



UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
Curso de Licenciatura em Matemática

- Dia 24/09/2025 – CEEBJA – três aulas (conteúdos: estatística, média, moda, mediana e amplitude);
- Dia 25/09/2025 – CEEBJA – uma aula (conteúdos: atividades e média ponderada);
- Dia 26/09/2025 – 7ºAno C – uma aula (conteúdos: perímetro, área e volume);
- Dia 26/09/2025 – 8ºAno D – uma aula (conteúdos: monômios semelhantes);
- Dia 26/09/2025 – 8ºAno C – uma aula (conteúdos: adição e subtração de monômios);

Total da carga horária da ambientação: 16 horas aula

Leonardo Luiz Luzzi

- Dia 08/09/2025 – 7º Ano Turma B – Duas Aulas (Equação do primeiro grau e expressão algébrica).
- Dia 10/09/2025 – 7º Ano Turma B – Duas Aulas (Equação do primeiro grau e expressão algébrica).
- Dia 12/09/2025 – 6º Ano Turma C – Duas Aulas (Fração – Matific, adição, subtração e representação gráfica com mesmo denominador).
- Dia 15/09/2025 – 7º Ano Turma B – Uma Aula (Equação do primeiro grau e expressão algébrica).
- Dia 17/09/2025 – 7º Ano Turma B – Uma Aula (Equação do primeiro grau e expressão algébrica).
- Dia 22/09/2025 – 7º Ano Turma B – Duas Aulas (Estatística).
- Dia 26/09/2025 – 6º Ano Turma C – Duas Aulas (Forma Decimal dos números racionais).
- Dia 24/09/2025 – CEEBJA – três aulas (conteúdos: estatística, média, moda, mediana e amplitude);
- Dia 25/09/2025 – CEEBJA – uma aula (conteúdos: atividades e média ponderada);



6. Relatórios das Ambientação

6.1 Relatórios – Felipe

As ambientações das regências ocorrem em outra unidade escolar devido a necessidade estipulada na disciplina. O objetivo era participar de no mínimo uma ambientação por série do ensino fundamental de anos finais, ou seja, uma no sexto ano, uma no sétimo ano, uma no oitavo ano e uma no nono ano. Porém o CEEBJA trabalha com o ensino por blocos semestrais, trazendo então conteúdos de vários anos escolar em um mesmo bloco.

Portanto para suprir as necessidades foi necessário a realização no Colégio Estadual Olinda Truffa de Carvalho. O colégio foi receptível e concordou com as solicitações das ambientações, tudo nos conformes estabelecido por meio de requerimentos e protocolos ao núcleo regional de educação.

Algumas considerações gerais das turmas acompanhadas, relação de alunos com laudo médico:

6º ano C: Aluna 1; Aluno 2 – Distúrbio de Aprendizagem;

8º ano C: Aluna 1; Aluna 2 – Distúrbio de Aprendizagem; Aluna 3 – Transtorno do Espectro Autista e Síndrome de Down;

8º ano D: Aluno 1; Aluno 2; Aluno 3; Aluna 4; Aluna 5; Aluno 6– Todos com Distúrbios de Aprendizagem;

9º ano C: Aluna 1; Aluno 2; Aluno 3 – Todos com Transtorno do Espectro Autista – Aluna 4; Aluno 5; Aluna 6 - Todos com Deficiência Intelectual – Aluna 7 – Distúrbios de Aprendizagem;

6.1.2 Relatório Ambientação 12/09/2025 – 8ºAno D – duas aulas

Ambientação realizada no oitavo ano D, neste dia estava presente 22 estudantes do total de 28. O Professor Rogerio Calegari abriu espaço para receber nós acadêmicos de matemática.

O professor regente iniciou a aula retomando o assunto da aula anterior, valor numérico. Após a monitora da escola deixar o projetor pronto para uso, o professor abriu os *slides* preparados para a aula que continha um exemplo com figuras do tipo: coração, estrela etc., e somando chegava-se a um valor. O objetivo era determinar o valor de cada figura. O professor questionou a turma



se já havia passado aquele conteúdo. Os estudantes responderam que sim, então deu-se continuidade a aula com o próximo conteúdo.

Prosseguindo com os *slides*, havia então a definição do valor numérico de uma expressão algébrica. Os estudantes foram instruídos a copiarem o conceito, em seguida foram apresentados exemplos como $3 \cdot x + a$ para $x = 5$ e $a = 2$. Para resolver esse tipo de expressão, foi explicado aos estudantes que primeiramente substitui-se as incógnitas obtendo assim uma expressão numérica e posteriormente realizar a manipulação matemática. Assim, o resultado obtido $3 \cdot 5 + 2 = 17$ na qual foi feito no quadro juntamente com a turma.

Após a resolução dos exemplos e com as contas no quadro, o professor explicou que o resultado é o valor numérico da expressão numérica. O professor utilizou os exemplos da definição para lembrá-los das ordens das operações na qual devem ser resolvidas e para ajudá-lo durante a aula, deixou anotado no canto superior esquerdo do quadro.

Os próximos exemplos continham mais que uma incógnita e havia também expressões com potências na qual foi utilizado para explicar como proceder quando um número negativo está elevado ao quadrado. Por exemplo: b^2 quando $b = -3$ logo $(-3)^2 = 9$. Os outros dois exemplos eram: $5a + 2b + c$ para $a = 2, b = 1$ e $c = 7$; $b^2 - 4ac$ para $a = 5, b = -3$ e $c = 2$, nota-se que os exemplos foram pensados estrategicamente para tirar dúvidas de possíveis erros epistemológicos. Durante a explicação não houve perguntas, o professor novamente resolveu mais dois exemplos da definição e então partiu para os exercícios para fixação de conteúdo e para ajudar os estudantes que tivessem dúvidas.

Quando foi sinalizado para a segunda aula, o professor passou para os estudantes exercícios para serem resolvidos em sala. A turma foi resolvendo e pedindo ajuda conforme necessitavam. Neste momento, consegui ajudar vários estudantes tirando algumas dúvidas, havia alguns totalmente perdidos, porém não solicitavam ajuda e tínhamos que ficar em cima para ajudá-los, dúvidas na qual eram essenciais para a resolução da atividade, havia



dúvidas desde como substituir os valores na expressão quanto para identificarem que entre duas incógnitas (xy) existe uma multiplicação. Alguns dos exercícios eram: $3x - 2y$ para $x = 5$ e $y = 2$ este em particular alguns estavam na dúvida por onde começar, então perguntei a eles qual era o valor de x e y e o que eles tinham que resolver primeiro, a multiplicação ou a subtração; outro exemplo: $4a + 2b - c$ para $a = 2, b = 1$ e $c = 3$ este estava muito relacionado ao primeiro, alguns solicitaram ajuda e instruí da mesma maneira que a primeira; também havia um muito importante na minha visão, pois futuramente iriam trabalhar e anos seguintes: $b^2 - 4ac$ para $a = -1, b = -5$ e $c = 6$ esse exercício em particular alguns estavam chegando em valores diferentes pois o correto como explicado nos exemplos elevaria o sinal negativo ao quadrado também, não apenas o cinco. Durante a resolução o professor esteve ajudando os alunos individualmente e dando dicas de resolução para a toda a turma, do tipo: vejam as ordens do que deve fazer primeiro, cuidado com os cálculos... Para aqueles que não terminaram foi deixado como tarefa na qual seria visitado pelo professor na próxima aula.

6.1.3 Relatório Ambientação 12/09/2025 – 9ºAno C – uma aula

Nesta aula havia 21 estudantes presentes do total de 28.

O professor regente cumprimentou a turma e em seguida verificou como estava o andamento das atividades que os estudantes deveriam fazer na plataforma do Khan Academy. Então, entregou um tablet para aqueles que tinham exercícios pendentes. Para aqueles que tiveram poucos acertos, o professor deixou tentarem novamente para melhorarem a quantidade de acertos. Para os alunos com as atividades da plataforma em dia foi passado no quadro algumas equações do segundo grau incompletas para a resolução, pois o professor já tinha passado a explicação de como resolver em aulas anteriores. Então a aula foi dedicada para a resolução desses exercícios e eu ajudei a responder dúvidas individualmente.

Uma estudante estava resolvendo no tablet uma questão de área envolvendo o Teorema de Pitágoras, tinha duas opções de resposta eu a vi



marcando uma que era a errada, logo a plataforma acusou alternativa incorreta e como tinha apenas duas opções, na segunda tentativa ela acertou. Na questão seguinte não havia alternativas então cheguei até ela para ajudá-la, notei que a estudante era estrangeira. Na próxima questão pedia para encontrar a área de um dos catetos sendo que um lado do cateto era 33 medidas quadradas e a hipotenusa era 44 medidas quadradas. Fazendo a diferença ela chegaria ao resultado que agora havia de ser digitado, sem opção para selecionar. Expliquei a ela que a soma da área dos lados menores seria igual a área do lado maior, então ela começou a contar e chegou até a diferença de 14 medidas quadradas. Porém, a resposta correta era 11 medidas quadradas, então pedi para que ela abrisse o caderno e fosse resolvendo ali utilizando lápis e papel e para que ela chegasse ao resultado. Ajudei ela contar nos dedos a diferença entre 33 e 44, logo ela chegou ao resultado e o próximo exercício era parecido, porém agora ela havia que calcular a área da hipotenusa então deixei ela fazendo sozinha.

Enquanto isso, o professor ajudava outros estudantes da sala. Em específico, uma aluna recém-chegada na escola de outro estado, logo havia dúvida se ela sabia como funcionava as plataformas educacionais pois ela havia estudado naquela escola em outro ano do ensino fundamental.

Enquanto alguns chamavam para verificar se a resposta estava correta, com outros estudantes a situação era diferente, tínhamos que ficar atentos caso precisassem de ajuda, pois não chamavam o professor para tirar as dúvidas. Notei que um aluno não estava realizando as atividades, ele me disse que havia faltado a aula anterior e não sabia como resolver. Os exercícios envolviam conceitos de outros anos de ensino, não apenas do nono ano, como exemplo: equações e potências. O Ajudei a resolver duas questões diferentes, as demais eram similares, então orientei ele resolver de maneira semelhante. Outra aluna que fui ajudar, já tinha terminado as questões, porém algumas estavam erradas e outras corretas. A questioneei de onde veio os resultados das incorretas e ela disse que havia copiado de exemplos anteriores, alguns que ela estava com dúvida.

Por fim, o professor começou a olhar e marcar quem fez as atividades e deixou de tarefa para quem não terminou e saíram para o intervalo.



6.1.4 Relatório Ambientação 12/09/2025 – 8ºAno C – uma aula

Nesta aula havia 21 estudantes presente do total de 29.

O professor começou a aula vistando os cadernos, pois tinha deixado uma tarefa na última aula para ser feito em casa sobre valor numérico de uma expressão algébrica e expressão numérica. Para anotar quem fez ou não o professor foi fazendo a chamada e anotando em sua planilha no *excel* no seu tablet, muitos estudantes não fizeram a tarefa e o professor comentou da prova na semana seguinte e disse que eles deveriam ter feito pois precisavam praticar e que logo haveria prova.

A correção foi feita no quadro. O professor foi resolvendo as questões juntamente com a turma, mesmo que muitas pessoas deixaram de fazer a atividade. Eram no total oito exercícios, antes de cada questão ser resolvida pelo professor ele perguntava aos estudantes a que resultado tinham chegada em cada uma delas, também perguntou muito se alguém tinha chegado um determinado valor, esses valores seriam obtidos se a resolução da expressão fosse resolvida de maneira incorreta ou seja, resolver uma adição primeira antes de uma multiplicação.

Durante a resolução das expressões, o professor foi utilizando duas cores de canetões para que fosse notado o que estava mudando durante todo o processo na correção de maneira que os estudantes fossem percebendo de onde vinha aqueles resultados.

Por fim, o professor explicou sobre aqueles valores na qual estava sugerindo como respostas, caso alguém resolvesse na ordem errada a expressão, dizendo que eram chamados de distratores em provas de múltiplas escolha e ele explicou que tudo é pensado para essas provas desse modelo, nenhuma das opções são colocadas de maneira aleatória.

6.1.5 Relatório Ambientação 12/09/2025 – 6ºAno C – uma aula

Nesta aula estava presente 27 estudantes do total de 28.

A professora trabalha sobre os critérios de divisibilidade, passou no quadro para os estudantes a definição e como identificar se um número é



divisível por outro, nos casos apresentados era: por 4, 7 e 8. Logo em seguida havia exemplos para serem provar a definição apresentada para eles.

Durante a aula, os estudantes dispersavam várias vezes por pouca coisa, algum comentário de colega ou barulhos externos, havia um pessoal construindo uma rampa de acesso ao lado da sala. A professora chamava atenção e logo voltavam a prestar atenção.

Para explicar sobre o critério de divisibilidade por oito, a professora deu um exemplo após o conceito apresentado e disse sobre o final do número, caso terminasse em três zeros ou então se os três últimos algarismos fossem divisível por oito, o número original seria divisível por oito também, destacou que não é somar os algarismos como no caso do critério de divisibilidade por três, e então pediu para que um aluno realizasse a divisão 11128 por oito, logo a operação obteve resto 0 provando então que o critério de divisibilidade estava correto.

Em seguida, a professora trouxe exercícios impressos para serem entregue aos estudantes, porém era apenas para aqueles que demoravam de mais para copiar, para os demais os exercícios foram passados no quadro para serem copiados. Neste momento, fui ajudar um estudante com TDHA.

Já fazia alguns minutos que eles estavam com a folha de atividades, e mesmo assim alguns não tinham começado, o que foi o caso do estudante com TDHA. Peguei uma cadeira e coloquei do lado da carteira dele para não atrapalhar a turma de copiar as atividades e comecei a ajudá-lo. Ele não sabia por onde começar, então o direcionei para a primeira questão e pedi para que ele lesse a questão para mim. Eram questões sobre critérios de divisibilidade. Percebi que o aluno trocava na fala alguns sons, como as vogas D e T. Após terminar de ler, com alguma dificuldade em conjugar os verbos, a questão perguntei a ele o que tinha que fazer. Ele disse que tinha que saber se era divisível ou não. Ele sabia o que tinha que fazer, colocar verdadeiro ou falso nas frases de critérios de divisibilidade. Para resolver isso pedi para que ele realizasse a divisão no caderno. Houve várias vezes que ele falou que não era divisível pois não estava na tabuada, algumas ele estava correto outras não., por exemplo, “quarenta é divisível por dois?” Ele disse que não pois não tinha



quarenta na tabuada do dois. Ele não estava olhando para a tabuada momento algum. Então expliquei para ele que a tabuada continua, não para em 2×10 .

Nos últimos minutos de aula a professora passou uma atividade para descontrair, um acordo na turma que se eles se comportassem durante a aula, habitualmente ao fim da aula de sexta-feira seria feito um jogo entre os colegas, o jogo dos pontinhos. O jogo constitui-se em vários pontos equidistantes entre si em uma folha A4, o objetivo é ligar um ponto ao outro, e quem fechar um quadrado, completando com a última linha desenhada ganha um ponto. O jogo estimula o raciocínio, desenvolvendo um pensamento mais estratégico. Essa abordagem foi tomada pela professora visando a participação e colaboração dos estudantes durante a aula.

6.1.6 Relatório Ambientação 19/09/2025 8ºAno D – Duas aulas

Neste dia, houve 18 alunos presentes do total de 28, mais que um terço da sala esteve ausente. Vale ressaltar que em outras turmas do colégio também tinha um grande número de ausentes. Essas faltas na sexta-feira é algo que está sendo trabalhada pela equipe pedagógica pois não é a primeira vez que falta muitos alunos na sexta-feira.

Iniciando a aula com o projetor, o conteúdo a ser trabalhado foi de Monômio ou Termo Algébrico, título que o professor solicitou que os estudantes copiassem no caderno. Em seguida foi perguntado, o que os termos significavam para eles. A sala ficou quieta por uns segundos houve a participação de duas estudantes: uma disse que era algo que dava a entender como uma coisa só, e outra aluna disse que se referenciava a mais de uma, então o professor perguntou como chamava-se alguém que fala duas línguas, a estudantes respondeu: bilingue e novamente o professor voltou a perguntar: e três línguas? Trilíngue continuou o professor e quatro línguas indagou ele: poliglota e referiu-se aos polígonos, o que seria um polígono? Logo em seguida disse que um polígono tinha esse nome porque o *poli* significava vários, e relacionou uma figura plana com vários ângulos. A ideia era que os estudantes captassem o a utilização do prefixo na palavra monômio, logo o seu significado: uma expressão com apenas um termo.



Prosseguindo com os *slides*, havia um retângulo de lado x , y e oralmente o professor solicitou aos alunos a resposta das seguintes questões: Qual é a expressão algébrica que representa a área desse retângulo? Houve várias respostas corretas ditas pelos estudantes: $x \cdot y$ disseram. Qual é a expressão algébrica que representa o perímetro do retângulo? Os mesmos estudantes responderam à pergunta: $2x + 2y$. Outra resposta: $x + x + y + y$, a qual o professor também destacou sendo $2x + 2y$. A terceira pergunta feita a turma foi: Entre as duas expressões algébricas ($2x + 2y$ e a $x \cdot y$) que você escreveu nos itens a e b existe uma diferença. Qual é essa diferença? Neste momento houve algumas respostas diferentes. Estudante 1: na primeira tem um x e y , já na segunda tem $2x$ e $2y$. Estudante 2: Na primeira é uma multiplicação e na segunda é uma soma. Estudante 3: na primeira tem multiplicação e na segunda tem multiplicação e soma.

O professor utilizou a fala do Estudante 3 para então explicar por que um era monômio e outra não, ressaltando então que a única operação que poderia haver era a multiplicação entre o número e a letra. O professor não utilizou a nomenclatura correta pois em seguida seria apresentado para a turma, o que era o coeficiente e o que era a parte literal. No *slide* seguinte havia a definição na qual o professor pediu para que todos copiassem no caderno e em seguida os exemplos de monômios: $3p$; 7 ; x^2 ; abc ; $\frac{4x}{3}$. O professor foi perguntando para a turma exemplo por exemplo, se era monômio ou não e por quê. Os dois primeiros exemplos ($3p$ e 7) foi tranquilo. Houve participação dos estudantes pois com o auxílio da definição dava para perceber que havia um número e uma várias. No exemplo x^2 não foi de imediato a respostas e houve algumas dúvidas, houve estudantes que responderam que sim, porém com uma incerteza. Então, o professor explicou que $x^2 = x \cdot x$ logo encaixa-se na definição passada para eles e ainda que futuramente veriam que quando houver uma incógnita, sempre haverá um número antes, quando não aparece o 1. Outro exemplo que deixou dúvidas foi: abc pois havia mais que uma letra, e o professor voltou para a definição para ressaltar a multiplicação de variáveis.



Em seguida, o professor utilizou a língua portuguesa para explicar a diferença de monômios e não-monômios na maneira que o termo é falado. Por exemplo: como se lê $x \cdot y$ comparando $\frac{x}{y}$ x sobre y , deu a ideia que existe algo entre x e y na divisão e na multiplicação não há obstáculos. Outros dois exemplos que foi utilizado foram: $\frac{3}{x}$ e \sqrt{x} que tinha como objetivo que os estudantes notassem algo diferente no valor do expoente da variável, algo que foi muito destacado e estava presente na definição de monômios: em que as variáveis têm como expoentes somente números naturais. No primeiro momento a turma achou que os dois exemplos eram monômios, e então o professor explicou que uma fração pode ser escrita de outra forma $\frac{3}{x} \rightarrow 3 \cdot \left(\frac{1}{x}\right)^1 \rightarrow 3 \cdot \left(\frac{x}{1}\right)^{-1} \rightarrow 3 \cdot x^{-1}$. Quanto a multiplicação tudo certo, está na definição, porém o que o professor destacou foi o valor do expoente negativo. O exemplo \sqrt{x} foi demonstrado pela propriedade da potenciação com expoente fracionário, logo o expoente de $\sqrt{x} = x^{1/2}$ o que foge da definição.

Em seguida o professor comunicou a turma o que iria fazer, estava seguindo uma técnica do Doug Lemov: escrevendo no caderno. Orientou a todos sobre o exercício: Identifique se as expressões algébricas a seguir são monômios ou não. E então, o professor abriu o cronometro e deixou exatamente seis minutos para a turma classificar 9 expressões.

Durante esses seis minutos fui ajudar a turma. Havia alguns estudantes estavam com dúvida logo na primeira expressão então orientei que voltasse para a definição e lesse novamente, pois na minha percepção esses alunos queriam a resposta. Depois que voltaram a ler, conseguiram responder algumas. Houve duas expressões exatamente iguais ao exemplo que o professor utilizou para explicar sobre monômios no começo da aula e mesmo assim não conseguiram fazer, demonstrando que eles não estavam prestando atenção na explicação do professor. De acordo como os estudantes estavam terminando, o professor estava vistando os cadernos para dar ponto de atividade, alguns perceberam e responderam de qualquer forma, sem classificar corretamente a expressão como monômio ou não.



Após o término do tempo determinado para a classificação das expressões, foi iniciado a correção. Para isso o professor selecionava alguém para dizer se sim ou não além do motivo por que daquela classificação para a expressão. Nesse momento, aqueles que responderam de qualquer maneira ficaram na dúvida para responder e justificar, houve quem não quisesse responder. Após a correção surgiu uma dúvida de uma estudante quanto ao valor do expoente de uma variável, a confusão deu-se por: porque $-10^{1/2}$ classifica-se como um monômio se $x^{1/2}$ não. Uma dúvida fundamental que deveria ser esclarecida agora pois futuramente iria ser mais complicado. Foi explicado então utilizando a definição de monômios.

Posteriormente, nos *slides* havia como formava-se um monômio, agora apresentada para a turma o coeficiente e a parte literal. Nesse momento o professor frisou muitas vezes o grau do monômio, comentou que existem muitos erros na hora de apontar a parte literal. Durante a explicação o professor perguntava para a turma: Dúvidas? Perguntas? Ninguém se manifestou até o momento dos exemplos após a definição de coeficiente e parte literal.

O professor apresentou os seguintes exemplos: $3x$; $-10q^3b$; -18 ; mn^2 ; $0x$ e foi perguntando um a um para a turma, qual era o coeficiente e qual era a parte literal. Foi escrevendo no quadro com canetões com cores diferentes para cada parte do monômio para que os estudantes percebessem a semelhança. O primeiro exemplo ($3x$) a turma respondeu: coeficiente 3 e parte literal x ; o segundo exemplo $-10q^3b$: coeficiente -10 e parte literal qb . Nesse momento, o professor elogiou a turma de forma sarcástica “certo, certo para errar” e comentou novamente sobre os expoentes da parte literal que o correto seria q^3b . O exemplo mn^2 foi utilizado para explicar que antes de uma incógnita na matemática existe o número 1 multiplicando, logo o coeficiente seria 1, e a parte literal mn^2 . Já o $0x$ foi utilizado para enfatizar o coeficiente, logo o coeficiente será 0 ao contrário do exemplo -18 na qual foi muitas vezes enfatizado pelo professor que a parte literal não é nula, pois, $-18 \cdot 0 = 0$ então neste caso a parte literal, indica-se como: não tem ou não existe, uma aluna respondeu corretamente quando o professor perguntou para a turma.



Para finalizar a aula, utilizando a técnica do Doug Lemov a turma foi resolver cinco exercícios na qual pedia-se para identificar o coeficiente e a parte literal de cada uma. Nesta segunda etapa de atividade, percebi mais ação dos alunos em responder as atividades e em chamar para tirar dúvidas. Uma aluna em específico estava em dúvida neste monômio: $0,9c^4$ porém ela tinha feito as outras que eram parecidas, então perguntei a ela: o que é o coeficiente? O número ela respondeu. E qual o número que está nesta expressão, perguntei a ela. Ela soube identificar.

6.1.7 Relatório ambientação 19/09/2025 – 8ºAno C – Uma aula

Nesta aula havia 21 estudantes presentes do total de 29, o também é um número alto de faltantes. A aula foi iniciada com a continuação do conteúdo anterior, monômios.

Com o auxílio dos *slides* foi apresentado para a turma em geral, como um monômio é formado: o coeficiente e a parte literal, solicitou para a turma que copiassem a definição. Para explicar o professor escreveu cada exemplo no quadro e foi respondendo com a turma, de maneira intuitiva e com duas cores de canetões. Percebi muito essa técnica, de utilizar cores diferentes para cada situação. O professor utilizou exemplos como: $3x$ e perguntou para a turma. Coeficiente 3 e parte literal x , foi a resposta deles. No exemplo $-10q^3b$ a turma respondeu de maneira incorreta assim como na outra turma, e o professor utilizou a mesma técnica: elogiando de forma sarcástica: está certo para vocês errarem! Complementou a fala frisando os expoentes da parte literal o que não pode ser deixado de informar. Achei uma maneira legal de tomar a tenção dos estudantes, pois o tom de voz utilizado faz que com que a turma preste atenção nele. O exemplo -18 foi utilizado para explicar a parte literal, que neste caso não existe/não tem e destacou a diferença entre não ter e ser nula. O exemplo $0x$ novamente utilizado para explicar que o coeficiente é 0, e a parte literal é x . Ao final da explicação o professor perguntou se havia alguma pergunta ou dúvida do assunto, acrescentou ele que a questão era conteúdo de prova.



Em seguida, como não houve dúvidas ou perguntas, foi passado aos estudantes seis exercícios e durante esse tempo fui observar quem estava com dificuldades para ajudar. Uma estudante estava com uma dúvida na qual envolvia o coeficiente do exercício: $\frac{4}{5}$ a dúvida dela era qual número era o coeficiente, visto que a parte literal não tem, ela não via a fração como sendo apenas um número, para ela eram dois números o de cima e o de baixo como ela me disse. Então dei outro exemplo de fração para ela, o $\frac{1}{2}$ um exemplo em que fiz a relação com o decimal 0,5. Acredito que ela tenha entendido pois o retorno que ela deu, me fez acreditar que sim.

6.1.8 Relatório Ambientação 19/09/2025 – 6ºAno C – Uma aula

Nesta aula estava presente 27 estudantes de 28. A aula foi dedicada inicialmente para realizar uma revisão de conteúdos já trabalhados separadamente múltiplos e divisores, o foco desta aula foi relacionar os dois conceitos.

Inicialmente, foi questionado aos estudantes o que era um divisor. Houve respostas relacionando a tabuada e alguns que contribuíram para a aula como: o que dá para dividir etc. Em seguida, a professora disse que um número é divisor quando a divisão realizada entre dois números resulta em resto zero, ou seja, quando a divisão é exata. Para fundamentar o conteúdo, dois exemplos foram feitos no quadro, divisores de dez: os estudantes foram questionados em qual tabuada o dez aparecia, a professora perguntava aos alunos: “está na tabuada do um?” A turma respondeu que sim, então foi anotado no quadro: $1 \cdot 10$ resulta em dez, novamente: “está na tabuada do dois?” Os estudantes responderam que sim e novamente foi anotado no quadro que $2 \cdot 5$ também resulta em dez Foi sendo perguntado também das tabuadas do três, quatro e cinco. Quando chegou na tabuada do cinco, a professora explicou uma coisa muito interessante na qual até eu não tinha percebido sobre os divisores: “o cinco já aparece na tabuada do dois, pois $2 \cdot 5$ resulta em dez logo quando começa a repetir-se os divisores significa que já foi encontrado todos os divisores possíveis”. Durante a explicação os alunos ficam muitos inquietos, acham algum



motivo para ficar levantando-se e conversando, a professora precisa ficar sempre chamando atenção deles, eles sempre participam das aulas. Há casos de alunos com laudos como já mencionado anteriormente, e alguns que não tem laudo, mas acredita-se que deveriam. Chegamos a esta suposição em conversa com a professora que passava mais tempo com os estuantes.

Outro exemplo na qual a professora trabalhou com a turma foi o número dezoito, começou questionando a turma sobre os divisores e identificaram que estava na tabuada do um, dois, três, seis, nove e durante os questionamentos para a turma. O exemplo utilizado foi explicado pela professora que o que cai muitas vezes em provas externas era a pergunta: qual o penúltimo divisor de tal número par? Foi explicado para a turma que sempre será a metade do número, ressaltou que só acontecerá isso quando o número for um número par. Em seguida, utilizou o assunto para perguntar sobre os números primos. Uma estudante brincou em dizer que eram os números que tem primos, então a professora explicou que são os números que tem apenas dois divisores: o próprio número e o número um, acrescentou ainda que os números não primos são chamados de números compostos e em questão de divisores, vão ter mais que dois. A turma já estava um pouco mais atenta a professora, alguns ainda faziam brincadeiras, percebi que eram aqueles que mais tinham dificuldades em resolver exercícios.

Para finalizar a retomada de conteúdo, a professora comentou que os múltiplos de um número são infinitos o que não acontece com os divisores. Logo em seguida, a professora passou para os alunos seis exercícios do livro, na qual envolvia o conteúdo de múltiplos e divisores: identificar, verificar, comparar divisores era o objetivo das atividades. A professora tinha solicitado a turma que todos trouxessem seus livros, porém alguns estavam sem livro, então foi liberado para que eles se sentassem em duplas para trabalhar, o que levou algum tempo para se ajeitarem. Ajudei um estudante que estava com certa dificuldade, não estava muito atento a explicação, e a maioria não pergunta nada durante as explicações, então pedi para que o aluno verificasse se o número estava na tabuada do número seis, os números eram: 26, 48,72 e 86, como ela não tinha



tabuada pedi que fosse somando de seis em seis. Logo bateu o sinal e ficou de tarefa aquelas questões.

6.1.9 Relatório Ambientação 24/09/2025 – CEEBJA – três aulas

Neste dia havia presente todos os nove estudantes da turma, adolescentes que ficaram fora de idade para o respectivo ano escolar. O professor nos apresentou para a turma e explicou o motivo de estarmos fazendo observações e como funcionaria a próxima semana de regência. No primeiro momento, percebi algo bem diferente das turmas de colégios tradicionais, o uso do celular na sala de aula. Parecia não atrapalhar a aula. Percebi alguns estudantes com fones de ouvido, mas também utilizavam para fim pedagógicos a calculadora do celular e era controlado pelo professor da sala, delimitando quando era propício ao uso.

Iniciando-se a aula, foi entregue aos estudantes uma folha de atividade contendo 10 questões do conteúdo de estatísticas, na qual já estavam trabalhando na semana anterior. Como o intuito da aula era resolver exercícios, fui ajudá-los para ter uma noção das dificuldades, pois o professor já tinha nos adiantado que era uma turma que na qual precisa de um tempo maior para entender os conteúdos.

A primeira questão pedia para calcular a média, moda e mediana de oito números e mesmo já trabalhando esses tipos de exercício na semana anterior, alguns não conseguiam lembrar o que era cada conceito e o que deveriam fazer. Outros estudantes bastavam dar umas dicas e conseguiam trabalhar sozinhos. Quando eu estava falando com duas meninas que estavam meio que trabalhando em dupla, percebi que elas tinham um pouco de receio de perguntar alguma coisa para mim, até mesmo um pouco de rejeição na hora de explicar o exercício, ou de me aceitar ali. Logo elas se acostumaram comigo ali ajudando elas, era apenas uma questão de primeiro contato.

O segundo problema havia um conceito que não havia na primeira questão de amplitude e nesse momento foi necessário explicar o que devia calcular. As estudantes estavam com a mesma dúvida então tentei explicar de uma maneira diferente do que apenas dizer em pegar o valor maior e subtrair o



valor menor, ao invés disso eu perguntei a elas, uma por vez, o que a palavra amplitude lembrava para elas, a primeira não quis responder e nem a segunda acredito que foi pelo motivo de eu ser novo ali naquele ambiente, a outra estudante disse que era o maior menos o menor, não disse o que achava.

Uma parte desta turma é composta por estrangeiros, e durante as explicações na carteira houve algumas dificuldades com duas alunas em específico, por exemplo: conhecimento de palavras, confundir as operações matemática, então durante todas as resoluções matemáticas que foram trabalhadas em sala tentei ficar o máximo perto delas pois a língua portuguesa acabava sendo uma barreira no ensino-aprendizagem.

Durante a resolução das atividades foram notáveis as dificuldades de uma das aulas estrangeiras, tive que ajudá-la a resolver operações básicas como divisão, multiplicação. Tive que utilizar sinônimos não visto como didáticos, mas que funcionam na prática: “é de vezes”, “é de mais”, “é de tirar”, “é de fazer menos”. O professor estava ajudando os alunos individualmente, ia de carteira em carteira para ver o andamento da turma, além de manter a sala em ordem pois os meninos são um pouco bagunceiros e precisa-se ficar em cima para fazer as atividades.

Outro exemplo de questão foi analisar uma média salarial na qual envolvia um valor fora da curva padrão, ou seja, tinha valores de R\$1.500, R\$1.600, R\$1.550, R\$1.700, R\$1.800, R\$2.000 e havia R\$9.000. O objetivo era os estudantes analisarem o que esse valor afetava a média que claramente estava muito longe de R\$9.000. No momento, me pareceu uma questão até meio complicada pois não era para chegar algum valor mais sim analisar e interpretar como o R\$9.000 iria afetar o comportamento na média, então abordei o assunto de maneira intuitiva: pedi para que fizessem a média salarial sem os R\$9.000 e depois comparassem as duas médias. A variação dentre essas médias, não parecia muito claro para os estudantes, então eu lembrei de uma situação em que envolvia esse tipo de média para um contexto do mercado de trabalho. Comparando as duas médias de R\$2.735,00 e R\$1.691,00 criei o seguinte contexto para eles: imagina que você e mais alguns amigos recebem aqueles valores próximos de R\$2.000 em uma determinada



empresa. Então e chega alguém querendo saber qual a média salarial daquele estabelecimento, então chegam à conclusão de R\$2.735. Logo vão concluir que você recebe um valor parecido sendo que não é este o caso. Depois desse contexto acredito que tenham entendido foram poucos estudantes que conseguiram chegar nesta questão.

Durante os minutos finais, voltei ajudar o grupo das meninas pois percebi que ainda estavam com dificuldades, até o final da aula fui auxiliando-as em resolução de algoritmos e explicando por que cada procedimento tem uma ordem. Alguns estavam utilizando a calculadora para cálculos rápidos por exemplo $(5 \cdot 3)$. Não sou contra a calculadora pois é um instrumento que está presente no cotidiano de umas pessoas, mas acredito que o importante é saber como utilizar e quando utilizar - o cálculo mental é algo poderoso - mas para isso o indivíduo deve saber estimar ou não.

6.1.10 Relatório Ambientação 25/09/2025 – CEEBJA – Uma aula

Neste dia, estavam presentes os nove estudantes da turma. O professor deixou mais um tempo dedicado a resolução das atividades que tinham ficado como tarefa de casa, pois alguns ainda estavam finalizando. Prosseguindo, foi realizada a apresentação de média ponderada para a turma através de uma resolução de exercício que tinha ficado para resolver de tarefa. Enquanto os alunos estavam focados em finalizar as atividades, o professor foi passando no quadro uma definição para média ponderada e assim que foram terminando, o professor solicitou que os alunos copiassem no caderno para terem o registro.

O professor utilizou como exemplo para a explicação, uma tabela feita por uma estudante na questão três, onde pedia para calcular a média de 10 idosos com 65 anos, oito com 68 anos, cinco com 70 anos, seis com 72 anos, quatro com 75 anos e dois com 80 anos. Uma estudante fez uma tabela em seu caderno para somar todas as idades ao invés de multiplicar, outro multiplicou tudo na calculadora para chegar no resultado. Então o professor explicou que o mais intuitivo era realizar a multiplicação, para então utilizar o produto para a média ponderada, do que realizar tabelas ou somas sucessivas e ressaltou o porquê: “imagina ter 200 termos, 400 termos, somar seria contraproducente, pois



demoraria de mais. Assim, o professor utilizou a resolução da estudante sem desvalidar o processo desenvolvido apresentado pela aluna das tabelas.

Durante a explicação dos conteúdos, os estudantes não costumavam prestar muita atenção no professor lá na frente. Era difícil conseguir a atenção por muito tempo da turma, pois estão brincando com os colegas, dispersos ou mesmo mexendo no telefone celular. A dispersão era algo que acontecia muito durante a aula, porém quando a turma pegava o ritmo nas atividades, a aula rendia. Então a ideia principal na aula é realizar uma explicação de conteúdo individualmente para cada aluno após a formalização no quadro, atendendo as necessidades e diferenças. Um estudante em específico, eu notei que não tinha interesse algum em realizar atividades que o professor passava para a turma e para que ele fizesse algo, deveríamos ficar em cima para cobrá-lo constantemente. Logo após, os estudantes foram liberados para o intervalo.

Nesse segundo dia de ambientação em senti que eles estavam mais familiarizados com nós acadêmicos, solicitavam ajuda nas atividades. Quando cheguei nas carteiras das meninas, estava mais tranquilo o processo pois questionaram quando não entenderam. Porém, ainda se notava uma falta de interesse em aprender.

6.1.11 Relatório Ambientação 26/09/2025 – 7ºAno C – Uma aula

Neste dia havia presente 23 estudantes de total de 30. Para iniciar a aula a professora perguntou aos presentes quem gostaria de terminar a prova que foi realizada na última aula. Muitos alunos responderam que sim, foi deixado 15 minutos para que terminassem a prova que envolvia o conteúdo de perímetro, área e volume de polígonos e poliedros, potências e radiciação. Um comentário que me chamou atenção foi a de um estudante: “não professora, obrigado sou anti-prova!” E não pegou para terminar.

Durante esses minutos, para a finalização da prova, os outros estudantes ficaram sem ter nada para fazer, porém eram poucos. Neste período percebi que a turma era muito inquieta e gostava de ficar conversando mesmo os que estavam fazendo a prova. A professora toda hora tinha que ficar chamando atenção, nesta turma há uma estudante com necessidades especiais e por isso



uma professora auxiliar o acompanha, ela também chamava atenção dos estudantes para manter ordem na sala.

Eu me sentei do lado de um estudante que estava finalizando a prova, tinha apenas marcado uma questão e no meu ver ainda estava errada. Durante esse meu período ali, o estudante ficava me chamando atenção para conversar sobre assuntos nos quais não eram conteúdo da aula, história de vida do aluno. Ele me questionou sobre uma hipótese na qual ele estava com certeza passando, era um aluno estrangeiro, disse o seguinte: “professor, o senhor acha certo o irmão mais velho bater no irmão mais novo só por não conseguir fazer as coisas da escola?” Porque ele não tinha o pai. Então questionei “e a mãe?” “Ai ele já tinha sacado que eu sabia que ele estava falando dele mesmo e respondeu: “minha mãe não fala português e vive com meu padrasto”. Eu falei que não era certo o que estava acontecendo, porém ele tinha que conversar com sua mãe, eu queria dar mais atenção a ele, porém ele estava em momento de prova e tive que instruí-lo a fazer a prova. No entanto, ele disse que não sabia nada e que não estava sentindo-se bem e então levantou-se e ficou andando pela sala discretamente para que a professora não o visse, mas quando saiu do lugar, logo a professora pediu pra que voltasse a se sentar.

Após o tempo delimitado para o término da prova, a professora recolheu a prova dos estudantes e partiu para a resolução, orientou para que copiassem caso tivesse errado na prova. Como a professora já sabia quais eram as dificuldades dos estudantes, ela escolheu algumas específicas para resolver no quadro, foram escolhidas: área de quadrado para a correção, solicitava a resposta para a turma, área de um triângulo, e volume.

Durante as resoluções da área, foi solicitado para que a turma repetisse com a professora: base vezes altura; assim como para o triângulo: base vezes altura dividido por dois. A professora solicitou para que os estudantes repetissem algumas vezes após a resolução. A turma não colaborava muito, a todo momento a professora tinha que ficar parando a explicação para chamar atenção de alguns, houve um momento que o silêncio foi absoluto, porém não por muito tempo.



Os estudantes foram copiando em seus cadernos o que havia feito de errado na prova pois haveria uma recuperação posteriormente, então eu entrei em contato com o estudando do meu lado e orientei que copiasse para depois realizar a recuperação. Então, ele veio com outra história falando daqueles sprays de pimenta que são utilizados por policiais e disse que era muito ruim, me disse exatamente como agia, onde afetava e quais os feitos. Fiquei pensando, para ele comentar algo assim é porque deve ser de experiências, então ele deveria estar fazendo algo de errado.

6.1.12 Relatório Ambientação 26/09/2025 – 8ºAno D – Uma aula

Neste dia estava presente 25 estudantes do total de 29, havia também duas alunas monitoras na qual estava ali para acompanhar a aula do professor. Uma das meninas tinha voltado de um intercâmbio e na aula seguinte iria apresentar uma palestra sobre suas experiências no país que visitará.

Nos primeiros momentos da aula o professor falou sobre o programa de intercâmbio “Ganhando o Mundo” na qual utiliza alguns critérios, como por exemplo, as notas escolares para serem contemplados. O professor comentou que dentre os colégios de Cascavel não houve nenhum colégio particular com medalha de ouro, ressaltou a importância dos estudantes para os colégios finalizou comentando sobre o corpo docente capacitado a maioria com mestrados.

Durante a retomada de conteúdo, houve alguns estudantes que chegaram atrasados (três), o professor demonstrou a insatisfação desse comportamento nas aulas dele pois além de serem o mesmo, atrapalhava o andamento da aula.

Prosseguindo com a aula, foi realizada um exercício para lembrarem do que estavam trabalhando, ou seja, monômios. O exercício pedia que fosse relacionado cada termo algébrico com seu semelhante, e com o apoio dos *slides* o professor foi perguntando para a turma. A atividade constituía-se em duas colunas com monômios onde havia a parte literal igual, e um por vez o professor solicitava a resposta e ainda o porquê da semelhança. A turma toda falava junto, mas a impressão era que sempre os mesmos estudantes respondiam.



A próxima parte do conteúdo envolvia adição e subtração algébrica de monômios. Foi apresentado para a turma uma definição na qual foram orientados a copiarem no caderno. O professor utilizava orientações durante suas aulas, ou seja, deixava bem claro para a turma o momento de prestar atenção e o momento de escreverem em seus cadernos. Após a definição havia exemplos nas quais foram explicadas pelo professor, exemplos como: $5ax - 7ax$; $9mn - 15mn + 6m$ em cada momento de aplicação o professor perguntava para a turma: “dúvidas? Perguntas?” De vez em quando, havia estudantes que aproveitavam a oportunidade, os mesmos de sempre, outros não perguntavam mesmo que não entendessem o que era percebido durante as resoluções de exercícios.

Para finalizar a aula, o professor deixou um tempo para que a turma copiasse os exercícios a serem feitos em sala e continuados em casa, e durante as resoluções eu fui ajudá-los e percebia-se as dificuldades. Notório a falta de atenção de alguns, pois mesmo com as orientações e explicações do professor. Havia estudantes que não sabiam o que fazer, outros não sabiam por onde começar, havia também alguns estudantes que bastava uma orientação pequena que avançavam bastante, exemplo: o que fazer com a parte literal quando somar dois monômios. Outros tinham dificuldades em identificar o sinal do número, positivo ou negativo. Sempre uso uma ralação de dinheiro para explicar o sinal durante a soma e subtração. Houve estudantes que terminavam sem ajuda, chamava para corrigir, perguntando se havia algum erro.

6.1.13 Relatório Ambientação 26/09/2025 – 8ºAno C – Uma aula

Neste dia estava presente 24 estudantes do total de 29. Esta aula era conteúdo sequência das últimas aulas, multiplicação de monômios.

Para iniciar a aula, o professor passou através de *slides* uma orientação de como prosseguir com a multiplicação de monômios. Em seguida, apresentou exemplos nas quais foram resolvidas no quadro juntamente com a turma. Para a demonstração da resolução, o professor teve que relembrar algumas propriedades já trabalhadas sobre potenciação. Utilizou canetões de cores diferentes para demonstrar de onde vinham aqueles resultados. Solicitou atenção



da turma para a explicação e após deixou um tempo para os estudantes copiarem no caderno. Para finalizar a explicação, o professor perguntava: “dúvidas? Perguntas?” Ninguém falou nada, a sala ficou quieta.

O professor deixou bem claro o tempo que deixaria para resolverem oito exercícios, 15 minutos e após passaria anotando quem fez e então corrigir no quadro. Durante a resolução, fui auxiliar a turma em possíveis dúvidas, já que ninguém falou nada, pensei que haveria durante os exercícios, de fato havia dificuldades.

Durante os exercícios, para serem resolvidos percebi que apenas poucos estudantes chamavam para tirar dúvidas sobre o conteúdo, para atender alguns com dificuldade eu ficava do lado observando e intervia caso necessário. Eu julguei da seguinte maneira: se o estudante estava apenas olhando os exercícios, ou parava no meio eu intervia; quem terminava a resolução eu pegava o caderno e verificava cada exercício para ver se estava correto, caso não estivesse, orientava que verificasse a resolução.

Sobre as dificuldades, o que mais me chamou a atenção foi que os estudantes não sabiam o que fazer com a parte literal dos monômios.

6.2 Relatórios – Leonardo Luiz Luzzi

Estas ambientações foram realizadas em duas escolas, devido às possibilidades de horários e turmas existentes onde foi realizada a regência. As primeiras ambientações foram realizadas no Colégio Estadual Itagiba Fortunato. O colégio opera na modalidade de Ensino em Tempo Integral (ETI). Neste, foi realizado apenas com a observação participativa, totalizando doze horas, nas aulas da Professora de Matemática Margarida Miolla Rosim. A professora possui em sua carga horária turmas dos sextos e sétimos anos. Nestas observações participativas, foram acompanhadas as turmas do 7º Ano Turma B com um total de 23 alunos e o 6º Ano turma C que possui 27 alunos, onde parte das aulas foram geminadas e algumas individuais.

O restante das observações participativas que devem totalizar dezesseis horas-aula, ou seja, quatro horas-aula, foram realizadas na turma de regência



no Ceebja Profa Joaquina M Branco-Ef M, centro de educação de jovens e adultos, que opera na modalidade de ensino EJA. A turma acompanhada é separada em módulos, sendo pertencente ao ensino fundamental, na qual os alunos estudam os conteúdos até o nono ano. Nesta turma, totalizando nove alunos, sendo 5 meninos e 4 meninas, em idades um pouco avançada para estarem no ensino fundamental regular, assim ao final deste modulo alguns poderão retornar ao ensino médio regular, caso ocorra a aprovação.

Os presentes relatórios trazem a experiência vivida pelo acadêmico através de relatos e reflexões que se seguem.

6.2.1 Relatório de Ambientação 08/09/2025 – 7º ano B – Duas Aulas

Neste dia estavam presentes em sala de aula 8 alunos de um total de 23. Devido a um temporal pela manhã a sala de aula estava com uma frequência baixíssima com apenas oito alunos do sétimo ano, sendo parcialmente meninos e meninas. A professora teve uma conversa com os alunos sobre a avaliação que haviam realizado, entregando-as posteriormente. O conteúdo trabalhado foi equação do primeiro grau através das expressões algébricas. Os alunos demonstraram dificuldades em associar e juntar os termos semelhantes.

Inicialmente, com uma breve retomada dos exemplos da aula anterior, sendo que alguns alunos não haviam realizado as suas atividades para casa. Em seguida, a professora passou exercícios de fixação, intitulados pratique mais.

A princípio, os alunos trabalharam com exercícios envolvendo conteúdo geométrico de perímetro de um hexágono regular com os lados medindo y . Aqui os alunos tiveram de associar um valor genérico que estava sendo somado uma quantia de vezes, sendo necessário retomar o conceito de multiplicação. Resolução: soma de todos os lados, $y + y + y + y + y + y = 6 \cdot y = 6y$. Em um segundo exercício: “Ana tem x anos e Beatriz o dobro da idade de Ana. Se as duas juntas têm trinta anos, qual a idade de Beatriz? Resolução: $B = 2x$, $A + B = 30$, temos que $x + 2x = 30 \rightarrow 3x = 30 \rightarrow x = 10$, Ana tem 10 anos e Beatriz



20 anos. Os alunos copiaram e tentaram realizar a resolução dos exercícios propostos. A professora fez a conferência e correção no quadro.

No primeiro, os alunos montaram uma expressão algébrica que representava a soma de todos os lados na indicação de uma multiplicação, porém neste a dificuldade foi maior, assim auxiliamos os alunos nas dúvidas principalmente quando necessitaram converter a linguagem verbal em sentença matemática. Constatamos que consiste em um grande bloqueio epistemológico para os alunos que estão em demasia acostumados com exercícios algorítmicos e apresentam dificuldades nestas interpretações.

Na segunda aula, a professora que segue a sequência de conteúdos propostos no planejamento intitulou o conteúdo associado ao número da aula, sendo a aula 79 com o conteúdo solução ou raiz de uma equação do primeiro grau. Foi proposto um problema inicial em que os alunos deveriam analisar e tentar responder: André ganhou R\$ 13,00 e ficou com R\$ 50,00. Que equação podemos escrever para representar essa situação. Quanto André tinha inicialmente? Resolução: $x + 13 = 50 \rightarrow x = 50 - 13 \rightarrow x = 37$. Após acompanharmos e auxiliarmos os alunos na resolução e ter a correção no quadro, novamente alguns alunos ainda tiveram a dificuldade em montar a expressão a partir da linguagem verbal.

Como havia poucos alunos, a aula foi mais focada em auxiliá-los na dificuldade, sendo que a professora optou por não avançar tanto no conteúdo pois seria necessária uma retomada em um próximo encontro, sendo que um dos alunos apresentou mais facilidade. Em uma conversa com a professora, o aluno relatou que, ao saber que a aula seria de equação do primeiro grau, acompanhou alguns vídeos em canais do *youtube* para aprender como realizar as resoluções de equações do primeiro grau. Como resultado disso, ele teve um desempenho primoroso em comparação aos outros alunos e demonstrou boa iniciativa em auxiliar os colegas em explicações, sem que fosse solicitado que o fizesse.

Ao final, os alunos ficaram com algumas atividades como tarefa que seriam retomadas no próximo encontro da disciplina e assim se encerrou a aula.



6.2.2 Relatório de Ambientação 10/09/2025 – 7º Ano B – Duas Aulas

Neste dia, estavam presentes 20 alunos de um total de 23. Tivemos início de aula com a retomada de conteúdos na turma, em que diferentemente do encontro que estava presente, teve maior presença de alunos em sala de aula como estava com o tempo bom. Por se tratar de uma região em que os alunos apresentam características como de maior vulnerabilidade social, quando o tempo está com muita chuva sempre tem um número de faltas consideráveis. Na sala tem disponível o equipamento Educatron fornecido pelo governo para utilização dos slides presentes no RCO. Porém, a professora faz mais uso do quadro com os alunos. Ainda está sendo trabalhado o conteúdo de equação do primeiro grau e alguns alunos estão apresentando facilidade no trabalho com os passos iniciais da resolução.

Um pouco após o início da aula com a retomada de tarefas deixadas na aula anterior, alguns alunos tiveram de ser movidos de lugar devido à indisciplina, pois mesmo chamados atenção, insistiram em conversar em momentos vistos pelo professor como inapropriados, pois atrapalham tanto a explicação como os outros alunos quando estão prestando atenção. Notei que alguns alunos são pontos focais, assim necessitam de um maior controle para manter um ambiente propício de ensino e aprendizagem.

Foi necessário retomar a forma de resolução através das operações inversas com alguns exercícios do tipo algorítmicos, sendo esta resolução característica da forma aritmética, assim usando esta lógica para operar inversamente nas quatro operações de adição, subtração e multiplicação.

Constantemente os alunos são motivados a participar das resoluções das questões, tendo alguns pouca interação e outros preferem e gostam desta interação e de resolver exercícios no quadro. Em especial o aluno, autodidata que apresentou relativa facilidade com equações do primeiro grau tendo total compreensão da utilização das regras da operação inversa para resolução das equações do primeiro grau com exemplos e exercícios passados no quadro.

Na segunda aula, os alunos tiveram uma prova de tabuada. A avaliação continha algumas operações de multiplicação da tabuada, através de ditado pelo professor:



$6 \times 8, 8 \times 9, 3 \times 4, 5 \times 3, 8 \times 7, 6 \times 5, 2 \times 8, 1 \times 6, 0 \times 8$ e 10×3

Os alunos tiveram um tempo de alguns segundos após o término do ditado, sendo que não precisavam realizar a cópia das questões, apenas os resultados em cada quadro em uma folha entregue. Foi aplicada uma avaliação que verifica a capacidade de memorização do aluno. Embora não seja foco, exercitar esta habilidade é um fator que pode auxiliar o aluno nas capacidades cognitivas. A professora realizou a correção oral com os alunos das operações da prova de tabuada. A nota atribuída é utilizada como parte da nota do aluno o que incentiva o aluno na realização.

Os alunos receberam uma avaliação com nota e correção que haviam realizado, que somente alguns receberam no dia em houve baixa frequência na sala e gastaram uma parte de aula com dúvidas sobre a correção e comparando as suas notas entre os colegas, manifestando alguma competição entre alguns alunos. A professora passou uma lista de quatro exercícios algorítmicos envolvendo resolução de equação utilizando a operação inversa. Alguns alunos insistiram na resolução por lógica, sendo que a professora insistiu na resolução passo a passo, pois os alunos em equações mais complicadas ficam bem difícil a utilização da lógica para chegar ao resultado, sem desprezar o conhecimento dos alunos, pois conseguiram explicar como haviam resolvido. Assim findou a segunda aula.

6.2.3 Relatório de Ambientação 12/09/2025 – 6º Ano C – Duas Aulas

Esta é uma turma mais numerosa, assim neste dia tivemos presentes 25 alunos de um total de 27. Os alunos, durante a primeira aula, realizaram atividades no laboratório com o uso da plataforma *Matific* que mistura ludicidade e apelos visuais da gamificação para cativar os alunos a aprender de forma divertida. Os alunos relataram que gostam muito da plataforma porque além de aprender tem diversos modos de jogos além das atividades propostas pelo professor com um incentivo muito bom para continuar além do proposto pelo docente.

As atividades propostas hoje na plataforma envolvem o reconhecimento de fração de algo sendo parte de um todo, ou seja, no denominador temos o total



de elementos e no numerador a parte solicitada em relação ao todo. Os alunos apresentaram boa compreensão nas atividades envolvendo adição de frações com mesmo denominador, porém como de *praxe*, outros com maior dificuldade e assim permaneci auxiliando os alunos que não compreendiam explicando para que conseguissem resolver por conta própria cada atividade. O modo *matific arena* é o modo preferido pelos alunos pois possui vários modos de disputa em que os alunos podem jogar entre si, para ver quem é o ganhador, todos os modos envolvendo operações matemáticas de diversos conteúdo.

A aula foi geminada sendo, uma aula era em laboratório e outra em sala de aula. Assim instantes antes do sinal bater os alunos foram encaminhados à sala de aula. Em sala de aula, a professora iniciou uma revisão de adição de fração com denominadores diferentes, pois iria aplicar uma avaliação com os alunos sobre fração, deixando dois exemplos no quadro. Os alunos interagiram bem com a resolução dos exemplos de revisão. Alguns alunos ainda solicitaram à professora que deixasse pendurado na sala um banner que fica na lateral interna da sala que possui a tabuada, que autorizou. Os alunos tiveram uma revisão de oito a dez minutos, sendo que a professora deixou um exemplo com a resolução no quadro e solicitou que guardassem seus materiais e mantivessem apenas o estojo sobre a mesa, procedendo à entrega das avaliações.

Enquanto os alunos realizavam a resolução da avaliação, com uma cópia em mãos encontrei uma questão que estava formulada incorretamente em relação à alternativa indicada como correta, que segundo a professora foi retirada do planejamento do RCO, mostrando assim os erros que muito os professores constatarem e que necessitam de uma verificação e análise mais detalhada pelo professor e que pode ser prejudicial ao entendimento dos alunos. relatei à professora que prometeu analisar e caso constatasse o erro iria anular a questão e explicar aos alunos a questão correta com sua respectiva resolução.

Questão 09 (com erro): A vovó fez uma jarra com 2 litros de suco de laranja fresquinho. Ela quer dividir esse suco igualmente entre seus 5 netos. Que fração do suco cada neto vai receber?

Obs.: Nenhum aluno manifestou-se sobre a questão.



a) $\frac{2}{5}$ (indicada como correta) b) $\frac{5}{2}$ c) $\frac{3}{5}$ d) $\frac{5}{3}$

A resposta correta seria $\frac{1}{5}$.

A aula findou com o recolhimento da avaliação.

6.2.4 Relatório de Ambientação 15/09/2025 – 7º Ano B – Uma Aula

Neste dia estavam presentes todos os 23 alunos. Iniciamos a aula com a continuidade do conteúdo de equação, focando na realização de exercícios algorítmicos que foram deixados na última aula com a turma, sendo um total de sete contas para resolver, também como forma de revisão para a prova. Os alunos apresentaram dificuldade nesta atividade em específico $3 \cdot (x - 2) = 15$, apresentando dificuldade em aplicar a propriedade distributiva, sendo que após um tempo conseguiram responder que o valor $x = 5$, porém não sabiam resolver pela forma de equação conseguindo aplicar por raciocínio lógico.

Resolução explicada aos alunos:

$$3 \cdot (x - 2) = 15$$

$$3x - 6 = 15$$

$$3x = 15 + 6$$

$$3x = 21$$

$$x = \frac{21}{3} = 7$$

Alguns alunos com maior facilidade conseguiram resolver parte dos exercícios no tempo determinado para a resolução. Analisando pelas operações inversas, vários alunos conseguiram chegar às soluções das outras questões. Com exceção de alguns alunos, que mesmo auxiliando-os com apoio e explicação individual, neste dia em específico não queriam prestar atenção nem realizar as atividades. Assim findou a aula.

6.2.5 Relatório de Ambientação 17/09/2025 – 7º Ano B – Uma Aula

Neste dia estavam presentes todos os 23 alunos. Durante o início da aula, a professora comentou com a classe que havia aplicado uma avaliação sobre o conteúdo de equação do primeiro grau com os alunos e que não haviam



alcançado um resultado mínimo esperado. Assim começou a revisar o conteúdo de equação, mostrando que houve baixa apreensão do conteúdo. Os alunos estavam estudando expressões algébricas e equações do primeiro grau.

A professora pediu aos alunos que criassem uma equação com valores que pensaram na hora e, os alunos pensaram em valores relativamente altos, que foram os seguintes $51x + 91 = 5x - 91 + 4x$, assim foram auxiliando oralmente nos passos da resolução, porém em geral os alunos que se manifestaram foram os que apresentaram menos dificuldade. Notamos que os alunos que apresentam maior dificuldade não se manifestaram nem quanto aos passos da resolução nem quando questionados se ainda estavam com alguma dúvida.

Diante disto, os alunos iniciaram mais uma sequência de exercícios sobre equação para fixação do conteúdo. Durante a aula permaneci auxiliando-os nas resoluções com atendimento individual e, novamente o mesmo aluno autodidata resolveu rapidamente e foi em auxílio dos colegas sem que provocado fosse para tal ato. Muitos alunos apresentaram dificuldade para entender as operações inversas quando os valores mudam do primeiro membro da igualdade para o segundo membro fazendo auxílio da resolução por aritmética, mas com a montagem padrão de equação. Nesta aula, um aluno com deficiência intelectual, que faz parte do corpo discente da classe, estava acompanhado de sua professora PAEE. A professora relatou que passa a este aluno operações básicas de adição e subtração pois apresenta suas limitações assim é necessário flexibilizar o conteúdo, pois não pode ser avaliado com os mesmos critérios dos outros alunos, assim estaria sendo injusto com a sua condição cognitiva. Como era apenas uma aula neste dia, a aula finalizou durante os auxílios individuais aos alunos.

6.2.5 Relatório de Ambientação 22/09/2025 – 7º ANO B – Duas Aulas

Neste dia estavam presentes 22 de um total de 23 alunos. A aula iniciou com conteúdo novo, abrangendo estatísticas, análise e interpretação de dados em tabelas e gráficos. A professora comentou com os alunos a importância de interpretar dados além da vida cotidiana e nas avaliações externas. Foram



questionados se sabiam o que seria a estatística, porém nenhum aluno conseguiu definir de forma mínima do que se tratava. A professora explicou que era o estudo de um conjunto de dados que poderiam estar dispostos em forma de texto, tabela ou gráfico.

Os alunos apresentaram lugares onde corriqueiramente encontram tabelas. Sugeri a um aluno que compartilhasse que o mesmo ocorre nas pontuações de campeonatos de futebol, onde encontram vários dados dispostos de forma organizada que podem ser classificados seguindo variados critérios que podem ser estudados para analisar e compreender o comportamento dos times em geral e de forma específica.

Foi apresentado um novo tipo de gráfico chamado de pictográfico que utiliza imagens para apresentação dos dados e, confesso que desconhecia este tipo de gráfico, onde os alunos tiveram de interpretar a apresentar suas conclusões.

Como é um conteúdo muito visual a professora utilizou os slides do RCO que ajudou muito a compreensão dos alunos através dos auxílios visuais presentes. Os alunos começaram a analisar um gráfico de temperatura e tempo em dias, sendo questionados os dias que apresentavam determinadas temperaturas. A maioria dos alunos conseguiu interpretar dados simples, tendo alguns dificuldade. Os alunos não lembravam como fazer o cálculo da média de um conjunto de valores que gerou a necessidade de uma breve retomada da definição de média e como obtê-la. Após a retomada, alguns resolveram, já outros apresentaram dificuldade em divisão com números decimais. Novamente, os alunos necessitaram de uma retomada de conteúdo necessário para poderem evoluir no conteúdo apresentado.

Alguns exercícios do tipo “Pratique Mais” foram postos no Educatron inseridos nos próprios slides da aula, em que os alunos deveriam analisar o conjunto de dados assim permaneci no auxílio individual. Uma coisa que motiva os alunos é o visto no caderno pelo professor para registro e realização das atividades, pelo menos nas turmas em geral até o sétimo ou oitavo ano. Todos os alunos ao finalizar as atividades levaram seus cadernos para a professora para que fizesse as comprovações que são utilizadas como parte da nota de



avaliação e que de certa forma pode ser considerada uma avaliação formativa como parte da nota aliada a uma somativa com a aplicação de uma avaliação escrita. Assim findaram as aulas com muita análise e discussão sobre os dados.

6.2.5 Relatório de Ambientação 26/09/2025 – 6º ANO C – Duas Aulas

Nesta aula estavam presentes 26 alunos, tendo apenas uma ausência. O conteúdo estudado foi sobre a forma decimal dos números racionais. Foram utilizados os slides da aula contido no Registro de Classe Online (RCO), para melhor ilustração visual aos alunos. Para mostrar a caracterização de números decimais, as ilustrações presentes utilizaram o dinheiro e moedas que a princípio é mais bem visualizado pelos alunos por ser uma situação mais palpável para os alunos realizarem a assimilação dos números decimais com as representações fracionárias, assim a interação inicial com os alunos foi muito boa, reconhecendo as notas e moedas apresentadas que fazem parte do nosso dia a dia.

Atividades de composição de valores de objetos a partir das notas e moedas foram sugeridas aos alunos que por interação conseguiram fazer a composição do número decimal que representava o valor de determinado objeto. Quando passado para a efetiva associação com a moeda de 10 centavos em que ela representava um décimo de real os alunos apresentaram dificuldade por ser o primeiro contato. Isso foi feito com a moeda de 50 centavos que representava cinco décimos de real. Mais algumas composições foram passadas aos alunos fazerem no caderno para representar na parte decimal. Permanecemos auxiliando os alunos individualmente nas dúvidas enquanto realizavam a cópia e resolução.

Alguns alunos que já tinham facilidade na compreensão de fração, apresentaram uma apreensão mais rápida de como realizar a atividade, ao passo de que os alunos com maiores dificuldades no conteúdo anterior, assim o foram neste necessitando de um auxílio maior.

Uma atividade que os alunos fizeram na segunda aula era sobre a leitura dos números na forma decimal com a representação também em fração que se segue:



$$\frac{2}{10} = \text{dois décimos}; 0,2 = \text{dois décimos}$$

$$0,4 = \text{quatro décimos}; \frac{4}{10} = \text{quatro décimos}$$

$$\frac{9}{10} = \text{nove décimos}; 0,9 = \text{nove décimos}$$

O Objetivo com a atividade era que o aluno associasse que $\frac{2}{10} = 0,2$, $\frac{4}{10} = 0,4$ e $\frac{9}{10} = 0,9$. Observando a forma decimal dos números racionais que ambos apresentam a mesma quantia ou valor.

Na atividade final, os alunos deveriam completar um quadro que apresentava três colunas contendo a parte de como se lê em decimal, a representação fracionária e a representação decimal com um total de sete números diferentes sendo que cada possuía apenas uma coluna preenchida. Assim findou a aula.

6.2.5 Relatório de Ambientação 24/09/2025 – CEEBJA Módulo EF. – Três Aulas

Neste dia, foi realizada a primeira observação da turma em que tivemos a regência, trata-se de uma já previamente caracterizada com poucos alunos, situação comum em turmas da modalidade de Ensino de Jovens e Adultos (EJA), pois por critério, estão muito velhos para o ensino regular, assim deve comparecer para a equiparação. A turma tem um total de nove alunos, dentre eles, cinco do sexo masculino e quatro do sexo feminino, tendo ainda quatro de origem estrangeira e somente uma aluna com uma dificuldade acentuada na comunicação com a língua portuguesa. Como demandamos apenas quatro aulas de observação na turma de regência procuramos estabelecer uma participação ativa com os alunos para rápida familiarização visando facilitar a regência.

Nesta turma em específico, o professor que possui a carga horária é o mesmo que está com a orientação do estágio dos acadêmicos, assim nos sentimos um pouco mais abertos na troca de experiência e discussões quanto aos caminhos a que seguiríamos com os alunos. O professor fez a nossa



apresentação aos alunos expondo toda a situação de observação e posterior regência pelo prazo de dezoito horas-aula que teriam a duração de duas semanas, a julgar possuir nove aulas de matemática na semana devido à condição do módulo do EJA.

O conteúdo que o professor estava trabalhando com os alunos era estatística, analisando as características de média, moda, mediana e amplitude a partir de um conjunto de dados arrolados em uma determinada situação. A teoria já havia sido explicada e trabalhada em laboratório sobre o conteúdo. Nesta aula, os alunos receberam uma lista de situações problemas que envolviam análise de conjunto de dados, para definir as especificidades estatísticas já citadas.

Em um dos exercícios, algumas perguntas mais críticas como: “O dado que representa um funcionário que recebe R\$ 9.000,00 de salário faz com a média de salário dos funcionários?”. Um aluno questionou que não havia entendido, então fiz os seguintes questionamentos a ele: “Qual a média sem o valor de R\$9.000,00 no conjunto? Apresenta muita diferença? Isto reflete a realidade da maioria dos trabalhadores? Diante destes, como influenciou?”. O aluno conseguiu alguma compreensão mais crítica acerca da questão, então pedi que baseado nos questionamentos colocasse em palavras os seus pensamentos e conclusões.

Neste dia, tivemos três aulas geminadas, sendo uma antes do intervalo e duas após o intervalo. Durante todas as aulas permanecemos auxiliando os alunos que apresentavam dificuldades no conteúdo de estatística. O professor nos passou que nas turmas de EJA os alunos não prestam muita atenção em uma aula estritamente expositiva e necessitam que tenham um atendimento mais individualizado. Assim, procede com breves explicações e atividades diferenciadas, como laboratório e aplicações de exercícios e, sempre que possível abordando situações da vida real que estejam relacionadas com o cotidiano dos alunos. Diante destas reflexões iniciais e o breve tempo de observação optamos por ter uma postura bastante ativa desde o começo da aula de observação, buscando uma rápida familiarização com os alunos e que se



acostumassem e solicitassem o nosso auxílio para dirimir as suas dúvidas quanto ao conteúdo e aos exercícios.

A aluna de origem estrangeira que apresenta maior barreira linguística segundo o professor, demorou bastante para compreender os exercícios e mesmo com muita dedicação individual pelos acadêmicos até o final das três aulas conseguiu resolver apenas 3 situações problema dentre um total de oito, demandando um trabalho bastante individualizado e sem pressa.

Os alunos apresentaram uma resposta positiva nas interações e notamos que a turma apesar de poucos alunos é dividida entre meninos e meninas tendo pouca interação entre eles, ficando polarizados na sala. Os meninos interagem mais entre eles e as meninas interagem menos entre elas. Na interação dos alunos com os docentes notamos a predominância ativa dos meninos quando não entendem o conteúdo e necessitam de auxílio com explicação.

Conseguimos estabelecer rapidamente uma ligação com os meninos, porém com as meninas era necessário se dirigir até a carteira e questionar até três vezes seguidas para que manifestassem algo em suas dúvidas. Assim, elas se mostraram muito introvertidas, o que pode prejudicar no avanço do conteúdo. Notamos que teríamos de ter uma dedicação ainda mais especial com elas.

Mesmo com o breve tempo inicial, foi possível identificar os alunos que apresentaram maior facilidade com o conteúdo e que compreendiam com breves explicações individuais e os com maior dificuldade o que pode facilitar durante a abordagem na regência. Algo que dificultou a finalização é que os alunos são liberados antes do final da aula, devido ao horário do transporte coletivo, prática que devido ao local e baixa recorrência do transporte foi adotada pela Escola. Nestes dias, o professor passa aos alunos um número de exercícios para que façam de tarefa e tragam no outro dia para anotação e correção, pois utiliza como forma de avaliação formativa. Assim findou as três primeiras aulas de observação.



6.2.5 Relatório de Ambientação 24/09/2025 – CEEBJA Módulo EF. – Uma Aula

Neste dia, há a última aula da semana com os alunos, assim o professor de praxe à utiliza para a correção dos exercícios da tarefa da última aula e por ventura outros que foram passados durante as aulas da semana, assim como as possíveis dúvidas que os alunos apresentem. Ao início da aula, o professor realizou a conferência dos exercícios que haviam iniciado na última aula e que deveriam trazê-los prontos. Porém, apenas um aluno havia completado a lista. Neste dia, estavam presentes cinco alunos, e um aluno estava fora de sala na sala da pedagoga pelos problemas de indisciplina, sendo que a sua mãe estava na escola para ver a situação, o que segundo o docente é algo recorrente com este em específico. Após o começo da aula, uma aluna chegou atrasada e adentrou a sala de aula. Dos alunos em sala tinham três de cada entre meninos e meninas.

Ao questionar os alunos sobre como encontrar a mediana de um conjunto os alunos tiveram grande dificuldade em compreender qual seria o elemento central de um conjunto, as indagações levaram os alunos a entender após bastante conversa com o docente e acadêmicos. Neste momento, o aluno que estava fora retornou à sala.

Após a conferência das tarefas que o professor utiliza como somatório em nota de avaliação, passou no quadro a definição de média ponderada em que um dos exercícios da lista passada no dia anterior utilizava o mesmo conceito para encontrar a média e utilizou como exemplo. Conforme relatado pelo professor, e constatado na observação, os alunos ficam meio desatentos às explicações no quadro branco e se concentram mais na realização das atividades. Assim, os alunos solicitam muito atendimento individual, o que é possível devido à pouca quantia de alunos. Os alunos meninos participaram de forma predominante interagindo com o professor.

Ao final da aula conversamos novamente com os alunos de que a partir da próxima semana estaríamos na regência das aulas durante o prazo de duas semanas totalizando dezoito horas-aula.



7. Regência em sala de aula

Para a regência, em acordo com o professor orientador, escolhemos a turma do ensino fundamental anos finais, que está cursando o módulo de exatas no CEEBJA. É uma turma composta de nove alunos, sendo cinco meninos e uma menina, com idade avançada para estar no ensino regular, assim cursando a modalidade ensino de jovens e adultos para equiparar o nível sendo posteriormente possível o retorno ao ensino médio na modalidade regular. O professor que está no comando da turma na disciplina de Matemática é o mesmo professor que orienta os acadêmicos no estágio, Professor Jesus Marcos Camargo, também professor da Unioeste e recém concursado pelo Estado do Paraná, possuindo graduação, mestrado e doutorado na área da Matemática Aplicada.

7.1 Plano de Aula 01 e 02 – 29/09/2025

Plano do Encontro - Aula I e II 29/09/2025

Estagiários: Felipe Cesar Muller Rio Branco e Leonardo Luiz Luzzi;

Público-alvo: Alunos do Ensino Fundamental;

Conteúdo: Expressão numérica, algébrica e equação do 1º grau, conceitos e definições;

Objetivo geral: Desenvolver a compreensão conceitual de expressões numéricas, algébricas e equações, Promover a articulação entre linguagem matemática e situações cotidianas;

Objetivos específicos: Resolver expressões numéricas envolvendo quatro operações e potenciação, traduzir situações-problema em expressões algébricas, identificar os elementos de uma equação: membro esquerdo, membro direito, incógnita e coeficientes;

Tempo de execução: 2 horas-aula;

Recursos didáticos: lápis, quadro, canetão e atividade impressa;

Metodologia: Aprendizagem Baseada em Problema;

Encaminhamento metodológico: Inicialmente será realizado a apresentação dos professores que irão trabalhar nas próximas aulas; e o cronograma as aulas;



para finalizar as apresentações será apresentado um contrato didático para a turma com finalidade em manter uma boa comunicação com os estudantes.

Contrato Didático 10min.

1. Em sala de aulas serão trabalhadas situações contextualizadas, voltadas para o ensino EJA de maneira que seja possível notar uma aplicação no dia a dia dos estudantes;
2. Em sala serão trabalhados problemas matemáticos do tipo: calcule, expresse, resolva, problemas de fixação, problemas rotineiros e não rotineiros, desafios;
3. Para tarefa de casa será proposto problemas do tipo 1 e 2 na qual terão uma nota avaliativa para compor uma avaliação para o bimestre escolar. Os critérios de avaliação serão: 10 pontos para cada lista totalmente respondida e nota parcial para listas incompletas;
4. Participação em sala de aula: todos os estudantes começarão com uma nota de participação de 10 pontos e ao decorrer das aulas poderão ser descontados pontos se não houver participação ou comprometimento;
5. Prova avaliativa (sem consulta) dos conceitos apresentados durante as aulas de regência com peso de 50 pontos;

Prosseguindo, será entregue aos presentes uma folha impressa contendo quatro atividades que serão desenvolvidas em sala. O objetivo será desenvolver as situações problemas envolvendo expressões numéricas, algébricas e equações.

Expressão numérica (30min): A primeira atividade será o Caso 1, na qual será explorada a expressão de maneira intuitiva em multiplicar os valores e somar. **Caso 1:** Ana foi ao mercado para fazer compras para sua casa, comprou 3 quilos de banana à R\$ 5,00 o quilo, 2 pacotes de salgadinho à R\$ 3,50 cada, um desodorante à R\$ 11,50 e 10 pacotes de suco em pó à R\$ 0,55 cada. Qual o valor da compra? Dica: monte a expressão e resolva.

A correção será feita juntamente com a turma de maneira dinâmica, caso alguém tenha interesse em compartilhar a resolução, caso contrário perguntar a turma toda de como chegar ao resultado.



Resolução: $(3 \cdot 5) + (2 \cdot 3,5) + (10 \cdot 0,55) + 11,50 \rightarrow 15 + 7 + 5,5 = R\$39,00$

Para concluir expressão numérica será apresentada a seguinte definição para ser copiado no caderno:

Definição: Podemos definir uma expressão numérica como a representação numérica de uma dada situação.

O segundo problema será trabalhado para que seja desenvolvido as sequências das operações que devem ser priorizadas na resolução de expressões e equações. Será solicitado que todos resolvam o caso 2 da folha de atividades antes de apresentar as ordens das operações.

Caso 2: Uma escola comprou várias caixas de lápis de cor para serem distribuídas entre cinco turmas. Cada turma recebeu 6 caixas com 6 lápis de cor, 8 caixas com 12 lápis de cor e 1 caixa com 24 lápis de cor. Para descobrir quantos lápis de cor cada turma recebeu, fazemos os seguintes cálculos:

Resolução: $6 \cdot 6 + 8 \cdot 12 + 24 = 36 + 96 + 24 = 152$

Alguns minutos para resolver, em seguida serão solicitados os resultados. O professor deverá comparar os resultados se houver diferentes e então apresentar o seguinte:

- Primeiro as multiplicações ou divisões, na ordem em que aparecerem, da esquerda para a direita.
- Segundo as adições e as subtrações, na ordem em que aparecerem, da esquerda para a direita.

Para fixar os conceitos apresentados alguns exemplos serão feitos no quadro, na qual haverá um momento específico para que os alunos tirem dúvidas. Observe:

t) $17 - 40 : 5 \rightarrow$	b) $8 \cdot 9 : 6 \rightarrow$	c) $21 : 3 + 3 \cdot 4 - 8 \rightarrow$
$17 - 8 \rightarrow$	$72 : 6 \rightarrow$	$7 + 12 - 8 \rightarrow$
9	12	$19 - 8 \rightarrow$



Uso dos parênteses: Sempre que tivermos os parênteses, eles têm prioridade nas resoluções:

$$\begin{array}{lll} \text{a) } 120 : (4 + 4 \cdot 5) \rightarrow & \text{b) } 120 : 4 + 4 \cdot 5 \rightarrow & 120 : (4 + 4) \cdot 5 \rightarrow \\ 120 : (4 + 20) = \rightarrow & 30 + 20 = 50 & 120 : 8 \cdot 5 \rightarrow \\ 120 : 24 = 5 & & 15 \cdot 5 = 75 \end{array}$$

Expressões algébricas (30 min): Agora será solicitado aos estudantes a resolução do caso 3 da folha de atividades: **Caso 3:** Um motorista de taxi cobra uma taxa fixa de R\$5,00 por corrida, somada a uma taxa variável de R\$2,50 por quilômetro rodado. Qual é a expressão que representa esta situação? Caso uma pessoa que contratou este motorista tenha pagado R\$ 30,00 na corrida, qual a distância que contratada para a corrida?

Resolução: expressão $5 + 2,5 \cdot x$

Valor:

$$5 + 2,5x = 30$$

$$2,5x = 30 - 5$$

$$2,5x = 25$$

$$x = \frac{25}{2,5}$$

$$x = 10km$$

Em seguida solicitaremos uma resolução feita pelos estudantes para ser feito a correção no quadro juntamente com todos, para finalizar será apresentada a definição e solicitado que todos copiem em seus cadernos.

Definição: Expressões matemáticas que apresentam números e letras, ou somente letras, envolvendo operações são denominadas expressões algébricas. As letras das expressões algébricas representam números e são chamadas de variáveis.

Variável: é dito variável pois pode assumir qualquer valor, no caso da situação a depender da distância percorrida. Valor numérico: quando estipulamos um valor para a variável a expressão algébrica adquire um valor numérico.



Equação do primeiro grau (30 min): A última atividade também será solicitada a resolução seguindo como as anteriores, no caso 4 os alunos tentarão desenvolver primeiramente em suas carteiras e posteriormente será corrigido no quadro. **Caso 4:** Em um terreno retangular, o comprimento tem 10 metros a mais que a largura. Se representarmos pela letra x a medida da largura, em metro, a medida do comprimento será representada por $x + 10$. Sabendo que o perímetro desse terreno é 80 metros, escreva uma equação que nos permita calcular o comprimento e a largura do terreno.

Equação solicitada:

$$(x + 10) \cdot 2 + x \cdot 2 = 80$$

$$2x + 20 + 2x = 80$$

$$4x + 20 = 80$$

$$4x = 80 - 20$$

$$4x = 60$$

$$x = \frac{60}{4}$$

$$x = 15 \text{ metros}$$

Após todos os alunos terem terminado dentro do prazo estabelecido, será feito a correção no quadro. O intuito nessa última atividade é deixar que algum estudante resolva no quadro (se houver interesse) caso contrário, um professor da dupla irá realizar a correção e logo em seguida passar a definição para que copiem em seus cadernos.

Definição: Toda sentença matemática expressa por uma igualdade, na qual haja um ou mais símbolos que representem números desconhecidos dessa sentença, é denominada equação. Cada símbolo que representa um número desconhecido chama-se incógnita.

Elementos exemplo na equação (20 min): $3x + 5 = 2x - 4$

Coeficientes: 3 de $(3x)$; 2 de $(2x)$

Membros da igualdade (termos): $3x, 5, 2x, -4$

Operação inversa: Subtração de $2x$ e subtração de 5



Para finalizar a aula, será entregue aos estudantes uma segunda folha de atividade, na qual deverá ser realizada em casa como tarefa e dependendo do tempo, será começada em sala.

Avaliação: Será avaliado a participação em sala e o comprometimento nas atividades, além da resolução da folha de exercícios deixados como tarefa (será instruído que resolvam pelo menos quatro exercícios, uma obrigatória deverá ser uma das questões 5,6,7 e a outras três será por livre escolha.

Exercícios para tarefa de casa:

1- Imagine que você está ajudando a montar um palco para uma festa no colégio. O palco é **quadrado**. Você precisa descobrir o tamanho da fita decorativa que vai usar para marcar a borda do palco. A fita deve contornar todos os lados. Para saber o tamanho total da fita, você deve somar todos os lados do palco. Qual a expressão algébrica que define a quantidade total de fita que será utilizada?

2- Com 56 metros de fita decorativa, quantos metros cada lado de um palco quadrado deve ter para que uma volta de fita cubra todo o contorno, sem que seja desperdiçado nada do material?

3- Se o total de fita que você tem para o palco é de 56 metros, e cada metro de fita custa R\$7,00 quanto você vai gastar no total?

4- A escola gastou 84 reais para comprar a fita decorativa que vai na borda de um palco quadrado. Se cada metro de fita custou ativa R\$7,00 qual é o tamanho de cada lado do palco?

5- João, Ricardo e Mateus possuem juntos 126 cartas colecionáveis. João tem o dobro de cartas colecionáveis de Ricardo, e Mateus tem o quádruplo de cartas colecionáveis de Ricardo. Quantas cartas colecionáveis possui cada um?



6- Os irmãos Juca, Rita e Marcia possuem juntos 120 brinquedos. Rita Possui certa quantidade. O triplo da quantidade de brinquedos de Rita é igual a quantidade brinquedos de Juca. O quadruplo do número de brinquedos de Rita é a de Marcia. Quantos brinquedos cada um possui?

7- A soma das idades de Júlio, Abreu, e Bruno é de 90 anos. A idade de Abreu é três vezes a mais de Júlio, e a idade de Bruno é cinco vezes a de Júlio. Qual a idade de cada um deles?

Referências Bibliográficas

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 7º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 8º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 6º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Dolce, Osvaldo. **Fundamentos da matemática elementar** vol 10: ensino fundamental: anos finais / Pompeo José. Geometria espacial – 7. Ed – São Paulo: FTD, 2013.

7.1.2 Relatórios das aulas 01 e 02 - dia 29/09/2025

Iniciamos a aula com o professor orientador repassando aos alunos que nas próximas duas semanas, ou seja, em dezoito aulas os acadêmicos estariam no comando das aulas como docentes trabalhando uma sequência didática proposta. Após as apresentações dos professores, procedemos aos combinados com os alunos constantes do contrato didático, assim os estudantes pareceram entender como funcionariam as aulas e as atividades durante a regência. Durante o primeiro contato com a turma não houve questionamentos.

Baseados na metodologia proposta, apresentamos aos alunos o problema inicial e propusemos a resolução das atividades para então depois formalizar o conteúdo. A intenção era que os estudantes organizassem os dados das questões e montassem expressões numéricas, algébricas e equações. Durante



os casos apresentados houve algumas dificuldades na resolução envolvendo conceitos básicos da matemática, sendo na interpretação da questão na linguagem escrita para posteriormente ser representada em expressão, ou nos desenvolvimentos das operações de adição, subtração, multiplicação e divisão.

O professor já havia nos passados que a turma tem como característica não prestar tanta atenção em explicações longas no quadro ou demasiadamente expositiva, assim trabalhando com os alunos, identificamos uma necessidade em deixar mais tempo para resolução dos problemas e abstração do conteúdo e ainda direcionar o que deve se fazer pois os estudantes estavam chegando ao resultado, porém de maneira própria, sem utilizar o método apresentado (expressões). Alguns alunos apresentavam as situações propostas dispostas na forma de lista e não de expressões, por ser um método mais utilizado no dia a dia do aluno, dispor os acontecimentos na forma de lista, do que em uma expressão numérica corrida, como se cada linha representasse um parêntese como parte independente da situação que não influencia na outra parte.

Sobre as atividades, pensamos em uma maneira que os atinja de forma mais significativa e, por este motivo, escolhemos contextos para que fossem mais presentes e os ajudassem a entender como a matemática está inserida em seus cotidianos. Notamos ainda a necessidade em cobrar questões tradicionais do tipo exercícios algorítmicos.

Este primeiro contato foi importante para os acadêmicos poderem sentir a turma, tentando perceber as suas especificidades e como eles atuam na dinâmica em sala de aula e, pensando na continuidade do professor da turma, procuramos manter uma lógica do funcionamento didático, pois estar na observação e estar na regência, apresentam dinâmicas bem diferenciadas. Ao final das aulas, passamos aos alunos uma lista de exercícios para que trouxessem feitas, pois os alunos saem com certa antecedência para a passagem do transporte coletivo que possui horário incompatível com o horário de saída dos alunos.

7.2 Plano de Aula 03 – 30/09/2025

Plano do Encontro - Aula III 30/09/2025



Estagiários: Felipe Cesar Muller Rio Branco e Leonardo Luiz Luzzi;

Público-alvo: Alunos do Ensino Fundamental;

Conteúdo: Expressão numérica, algébrica e equação do 1º grau, (verificação, correção e dúvidas);

Objetivo geral: Desenvolver a compreensão conceitual de expressões numéricas, algébricas e equações, Promover a articulação entre linguagem matemática e situações cotidianas;

Objetivos específicos: Resolver expressões numéricas envolvendo quatro operações e potenciação, traduzir situações-problema em expressões algébricas, identificar os elementos de uma equação: membro esquerdo, membro direito, incógnita e coeficientes;

Tempo de execução: 1 hora-aula;

Recursos didáticos: Lápis, quadro, canetão e atividade impressa;

Metodologia: Expositiva – correção de exercícios.

Encaminhamento metodológico (10min): No primeiro momento será cumprimentado a todos e solicitaremos a resolução das atividades deixadas de tarefa na última aula (será anotado quem fez e atribuído nota de tarefa de acordo com o contrato didático apresentado na primeira aula).

Continuando será feito a correção no quadro (solicitaremos participação das resoluções no quadro, caso algum estudante queira resolver) caso contrário será explicado de maneira intuitiva juntamente com a turma.

Resoluções (50 min):

1) Como se trata de um quadrado, sabemos que todos os lados têm a mesma medida de comprimento, logo podemos chamar convenientemente de $x = \text{lado do quadrado}$, assim, ao somar os quatro lados obtemos a medida do contorno do quadrado, ou seja, $x + x + x + x = 4x$

2) Como temos um palco quadrado e não sabemos a medida do seu lado, podemos chamá-la de $x = \text{lado do quadrado}$, tendo um contorno medindo $4x = 56$. Logo temos um número que multiplicado por 4 é igual a 56, ou seja 14.

Resolvendo pelas operações inversas:

$$4x = 56$$



$$x = \frac{56}{4}$$

$$x = 16$$

3) a expressão algébrica que representa o custo da fita é $56 \cdot y$ onde $y =$ *custo da fita*. O valor numérico da expressão será obtido aplicando o custo pelo qual foi pago a fita para o palco:

$$56 \cdot y$$

$$56 \cdot 7,00$$

$$392,00$$

4) o total gasto foi de R\$ 84,00, se cada metro custa R\$ 7,00: $\frac{84}{7} = 12$, logo foi comprado um total de 12 metros. 12 metros foi a metragem utilizada para contornar todo o palco logo: $4x = 12$ onde $x =$ *lado do palco*, então:

$$4x = 12$$

$$x = \frac{12}{4} = 3$$

Cada lado do palco tem a medida de 3 metros.

5) Primeiramente vamos ajustar os dados fornecidos:

$$\text{Total de cartas: } J + R + M = 126$$

$$\text{Cartas João: } J = 2 \cdot R$$

$$\text{Cartas Matheus: } M = 4 \cdot R$$

Agora vamos substituir as expressões de João e Matheus na expressão total de cartas:

$$J + R + M = 126$$

$$2R + R + 4R = 126$$

$$7R = 126$$

$$R = \frac{126}{7} = 18$$

Como Ricardo tem 18 cartas, para João temos $J = 2R \rightarrow J = 2 \cdot 18 = 36$ e para Matheus temos $M = 4R \rightarrow M = 4 \cdot 18 = 72$.

6) Primeiro organizaremos os dados da equação, então lê toda ela é importante: o total de brinquedos é 120;

Rita tem certa quantidade: x



Juca tem o triplo de brinquedos que Rita: $3x$

Marcia tem o quadruplo de brinquedos que Rita: $4x$

Quantos brinquedos cada um possui?

Resolução:

$$x + 3x + 4x = 120$$

$$8x = 120$$

$$x = \frac{120}{8}$$

$$x = 15$$

Verificando os dados obtidos pela equação:

Rita: $x \rightarrow 15$

Juca: $3x \rightarrow 3 \cdot 15 = 45$

Marcia: $4x \rightarrow 4 \cdot 15 = 60$

Somando tudo deverá ser a quantidade total de brinquedos: $15 + 45 + 60 = 120$.

7) Primeiro vamos organizar os dados fornecidos pelo problema:

Julio: x

Abreu: $x + 3x$

Bruno: $5x$

Total é de 90 anos; e pede-se a idade de cada um.

Resolução:

$$x + x + 3x + 5x = 90$$

$$10x = 90$$

$$x = \frac{90}{10}$$

$$x = 9$$

Se $x = 9$ basta substituir nos dados já coletados:

Julio: $x \rightarrow 9$

Abreu: $x + 3x \rightarrow 9 + 3 \cdot 9 \rightarrow 27 + 9 \rightarrow 36$

Bruno: $5x \rightarrow 5 \cdot 9 \rightarrow 45$

Somando tudo deverá ser 90 anos: $9 + 36 + 45 = 90$

Avaliação: Será analisado a participação dos estudantes assim como a realização das atividades propostas na aula.



Referências Bibliográficas

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 7º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 8º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 6º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Dolce, Osvaldo. **Fundamentos da matemática elementar** vol 10: ensino fundamental: anos finais / Pompeo José. Geometria espacial – 7. Ed – São Paulo: FTD, 2013.

7.2.1 Relatório da aula 03 - dia 30/09/2025

A aula na data de hoje foi destinada à conferência de atividades deixadas para casa aos alunos, sendo que tinham um total de sete exercícios e deveriam trazer ao menos quatro resolvidos. Ao iniciar a aula, questionamos os alunos e apenas dois alunos trouxeram todos os exercícios resolvidos. Então, tivemos que alterar nosso planejamento e utilizar a aula para auxílio na resolução com orientações e explicações individuais.

Dois alunos trouxeram todas as atividades de tarefa respondidas, porém em auxílio aos colegas notamos que algumas das resoluções eram oriundas de inteligência artificial, assim questionamos para que me explicasse como tinha chegado no resultado e, como esperado, o aluno não conseguiu responder ou explicar. Assim, apresentamos algumas dicas ao aluno e explicamos novamente as questões e com algum auxílio conseguiu proceder à correta resolução.

Os grupo formador por meninos mostraram uma facilidade bem maior com o conteúdo, assim como para interação com os professores nas explicações e no pedido de ajuda quando não conseguem resolver uma questão, pois diversas vezes questionavam sobre dúvidas ou pediam por ajuda e, tendo a sala polarizada em um lado quatro meninas e no outro cinco meninos, as grupo das meninas não pedem qualquer ajuda necessitando que nos aproximemos e questionemos se estão com dúvidas ou se conseguiram proceder à resolução.



A aluna com menor desempenho ainda foi a que apresenta grandes barreiras por causa do idioma.

Como já havíamos percebido, os alunos se mostram mais engajados nas atividades de resoluções em que eles estão protagonizando a solução das questões. Assim, focamos em auxiliar nas dúvidas das questões deixadas. As meninas necessitaram de um incentivo maior, sendo um tanto apáticas para pedir ajuda e manifestarem suas dúvidas, diferentemente dos meninos que se mostraram muito mais ativos. Finalizamos a primeira aula com os atendimentos individualizados.

7.3 Plano de Aula 04 e 05 – 30/09/2025

Plano do Encontro - Aula IV e V 30/09/2025

Estagiários: Felipe Cesar Muller Rio Branco e Leonardo Luiz Luzzi.

Público-alvo: Alunos do Ensino Fundamental.

Conteúdo: Propriedade distributiva.

Objetivo geral: Compreender a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição e subtração, relacionar a propriedade distributiva com situações-problema do cotidiano e com outros conteúdos matemáticos (expressões algébricas, fatoração, resolução de equações, etc.)

Objetivos específicos: Identificar e aplicar a propriedade distributiva em situações numéricas simples, desenvolver estratégias de cálculo alternativo e verificar resultados por diferentes métodos.

Tempo de execução: 2 horas-aula.

Recursos didáticos: lápis, quadro, canetão e atividade impressa.

Metodologia: Aprendizagem baseada em problemas.

Encaminhamento metodológico: Inicialmente será entregue aos estudantes presentes uma folha de atividade contendo 3 casos específicos que irão ser desenvolvida em sala. Primeiro caso será envolve uma questão de exploração do conceito contendo uma situação problema.

Caso 1 (40 min): Você e seus amigos estão organizando uma festa na escola. Decidiram comprar kits de lanche para os participantes. Cada kit contém: 1 sanduíche, 1 suco ,1 pacote de biscoito. O preço dos itens avulsos é:



Sanduíche: (R\$ 5,00); Suco: (R\$ 3,00); Biscoito: R\$ (2,00). Se 7 pessoas vierem à festa, quanto se gastará?

Duas possíveis resoluções que se espera encontrar:

Resolução 1: $7 \cdot (5 + 3 + 2) \rightarrow 35 + 21 + 14 = 70$ reais – pela propriedade

Resolução 2: $7 \cdot (5 + 3 + 2) \rightarrow 7 \cdot 10 = 70$ reais – outra maneira de resolução

Se 3 pessoas desistirem da festa, faça os cálculos novamente para 4 pessoas:

Resolução 1: $4 \cdot (5 + 3 + 2) \rightarrow 4 \cdot 10 = 40$ reais – pela propriedade

Resolução 2: $4 \cdot (5 + 3 + 2) \rightarrow 20 + 12 + 8 = 40$ reais – outra maneira de resolução

Após a exploração da atividade pelos estudantes, será apresentada a definição matematicamente e solicitado que todos copiem sem seus cadernos.

Definição: Para multiplicar um número inteiro por uma soma algébrica, podemos multiplicar cada parcela pelo número e adicionar, a seguir, os resultados obtidos.

$$\text{Ex1: } 2 \cdot (2 + 6) = 2 \cdot 2 + 2 \cdot 6 = 4 + 12 = 16$$

$$\text{Ex2: } 3 \cdot (5 - 2) = 3 \cdot 5 + 3 \cdot (-2) = 15 - 6 = 9$$

Arranje os números pela propriedade distributiva:

a) $4 \cdot (5 - 2) =$

b) $(3 - 5) \cdot (7 + 3) =$

c) $(2 + 7) \cdot 6 =$

Resoluções:

a) $4 \cdot (5 - 2) = 4 \cdot 5 + 4 \cdot (-2) = 20 - 8 = 12$

b) $(3 - 5) \cdot (7 + 3) = 3 \cdot 7 + 3 \cdot 3 + (-5) \cdot 7 + (-5) \cdot 3 = 21 + 9 - 35 - 15 = -20$

c) $(2 + 7) \cdot 6 = 2 \cdot 6 + 7 \cdot 6 = 12 + 42 = 54$

Generalizando: $a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$

Generalizando 2: $a \cdot (b - c) = a \cdot b - a \cdot c$

Resolva:



- a) $4(2x + 9) - x$
- b) $-5(x^2 - 3x + 7)$
- c) $3x(x - 4) + 2x(5 - x)$
- d) $2x[8 - 3(x - 4)]$
- e) $4x(2x - 5 + 3x + 1 - x)$

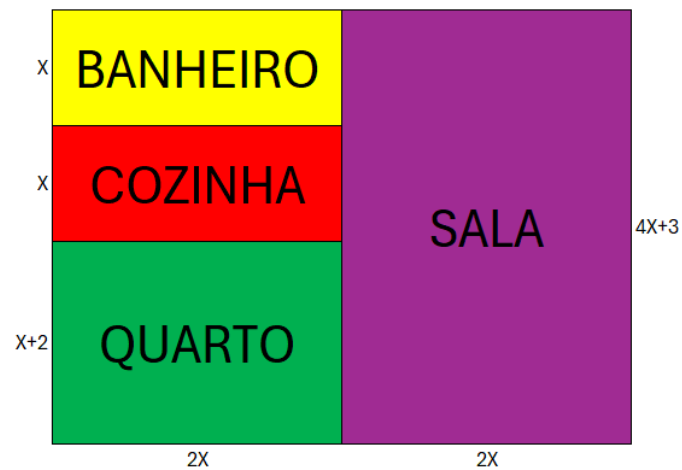
Após todo um contexto do caso 1 e dois exemplos generalizando, passaremos para a atividade do caso 2 na qual tem objetivo uma resolução algébrica (deixaremos oportunidade para algum estudante compartilhar a resolução no quadro):

Caso 2 (40 min): Observe a expressão $x(2x + 3 + 2x^2)$ que para sua resolução utilizaremos a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição algébrica.

Neste caso envolve uma propriedade de potenciação, espera-se o conhecimento prévio dos estudantes para resolver o caso 2. Para a resolução será solicitado algum voluntário para resolver no quadro, caso não haja, um dos professores irá realizar a correção do quadro, ressaltando todas as particularidades da questão.

Para o último exemplo será utilizada outra questão contextualizada de maneira que fique mais intuitivo os cálculos:

Caso 3 (40 min): A planta de uma casa, em que os cômodos têm a forma de retângulos, está ilustrada na figura e as dimensões dos cômodos estão indicadas na planta.



Lembre-se: A área de quadrados e retângulos se calcula multiplicando o Lado (comprimento) pela Largura (altura). Determine em função de x :

- A área da sala;
- A área do quarto;
- A área do banheiro;
- A área do quarto e cozinha juntos;

e) A área total da casa.

Resolução:

a) $2x(4x + 3) \rightarrow 8x^2 + 6x$

b) $2x(x + 2) \rightarrow 2x^2 + 4x$

c) $2x(x) \rightarrow 2x^2$

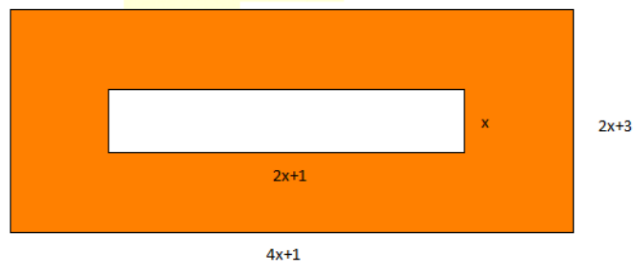
d) $2x(x + 2 + x) \rightarrow 2x^2 + 4x + 2x^2 \rightarrow 4x^2 + 4x$

e) $4x(4x + 3) \rightarrow 16x^2 + 12x$

Avaliação: Será observado conforme os critérios do contrato didático, ou seja, participação em sala e comprometimento na resolução das atividades propostas em sala e tarefa de casa.

Exercícios Tarefa:

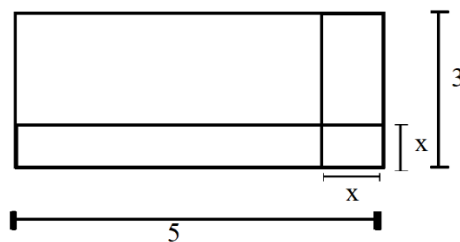
1 - Encontre a área da região colorida, utilizando expressão algébrica e a propriedade distributiva.



2 - Imagine que você está projetando um novo cômodo quadrado para uma casa, e o lado desse cômodo mede $(2x + 7)$ metros. Qual é a expressão algébrica que você usará para calcular a área total desse cômodo?

3 - Se o novo lado de um canteiro quadrado é $(8t - 11)$ metros, qual é a expressão algébrica que representa a área total desse canteiro?

4 - Um forro retangular de tecido traz em sua etiqueta a informação de que encolherá após a primeira lavagem mantendo, entretanto, seu formato. A figura a seguir mostra as medidas originais do forro e o tamanho do encolhimento (x) no comprimento e na largura. A expressão algébrica que representa a área do forro após ser lavado é $(5 - x)(3 - x)$.



Calcule qual será a expressão a partir das novas dimensões $(5 - x)(3 - x)$.

Referências Bibliográfica:

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 7º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 8º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 6º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Dolce, Osvaldo. **Fundamentos da matemática elementar** vol 10: ensino fundamental: anos finais / Pompeo José. Geometria espacial – 7. Ed – São Paulo: FTD, 2013.

7.3.1 Relatórios das aulas 04 e 05 - dia 30/09/2025

Após o intervalo, a aula teve início com a correção dos exercícios da aula anterior. Para aproveitar bem o tempo, a estratégia adotada foi perguntar aos alunos os resultados e, quando estes divergiam do esperado ou quando algum estudante havia utilizado um caminho de resolução diferente, a resolução era detalhada no quadro. Este momento foi essencial para sanar dúvidas pontuais e nivelar a turma antes de prosseguir com o novo conteúdo.

Em seguida, partimos para a introdução da propriedade distributiva por meio de um problema contextualizado sobre a montagem de kits de festa para sete pessoas, envolvendo três produtos com preços definidos. Enquanto um dos professores conduzia a explicação geral, o outro circulava pela sala para auxiliar os alunos individualmente, pois muitos demonstravam dificuldade em saber por onde começar. A orientação dada era que primeiro anotassem todos os dados do problema. Observamos que a dificuldade de parte da turma, em especial algumas alunas, era mais epistemológica, relacionada à realização das operações de multiplicação em si, e não necessariamente à compreensão do problema. Duas estratégias de resolução principais emergiram: a primeira era calcular o custo de um kit somando os valores

dos itens e depois multiplicar pelo número de kits, e a segunda, que era o foco, consistia em multiplicar o preço de cada item pela quantidade de kits e depois somar os resultados.

Assim que a maioria dos alunos concluiu a atividade, procedemos à correção no quadro, apresentando e validando as duas formas de resolver. A partir daí, partimos para a formalização do conceito, mostrando que a segunda estratégia era uma aplicação da propriedade distributiva. A expressão numérica foi desenvolvida de maneira prática, demonstrando que $7 \times (5 + 3 + 2)$ resultava em $35 + 21 + 14$, que, somados, chegavam ao mesmo total. Percebemos que, durante essa explicação, os alunos ficaram mais dispersos, como era esperado, mas a etapa foi considerada necessária para a formalização dos conceitos.

Para consolidar o aprendizado, foram passados três exercícios para praticar em sala. Nesse momento, foi possível identificar dificuldades mais específicas: um aluno demonstrava uma compreensão frágil da operação de multiplicação, ficando em dúvida se deveria manter os fatores após obter o produto, exigindo uma explicação sobre como a multiplicação resulta em um único valor. Outro aluno compreendia a multiplicação, mas estava confuso sobre o que fazer com os valores obtidos, indicando a necessidade de continuarmos a trabalhar a estrutura das expressões na próxima aula. Um estudante estava com certa dificuldade em aplicar a propriedade, pois tinha que multiplicar dois números e deixar registrado, ele estava em dúvida se na multiplicação de: $4 \cdot 5 = 20$ mantinha o número quatro ou não. Percebemos que ele não tinha a ideia de multiplicação consistente, pois quando multiplicamos dois números, resulta-se em apenas um, o produto. Explicamos a ele que não se repete o quatro nem o cinco, pois trabalhamos apenas com o resultado que era 20. Outro estudante estava com dificuldade para organizar as ideias, a multiplicação estava clara, mas havia um receio do que fazer com aquele valor obtido, o que deverá ser trabalhado na aula seguinte.

Como nem todos conseguiram concluir os exercícios dentro do tempo, estes foram designados como tarefa de casa, encerrando assim uma aula produtiva em que a atuação complementar dos professores permitiu uma abordagem tanto coletiva quanto individual das dificuldades dos estudantes.

7.4 Plano de Aula 06, 07 e 08 – 01/10/2025

Encaminhamento metodológico: Por não ser possível a finalização do plano de aula anterior, optamos por neste dia fazer a finalização do plano de aula anterior. Para que estes primeiros conceitos fossem mais bem trabalhados e entendidos por todos.

7.4.1 Relatório das aulas 06, 07 e 08 - dia 01/10/2025

Iniciamos a aula com a correção dos três exercícios que haviam sido deixados como tarefa de casa. Essa primeira atividade serviu como revisão introdutória, preparando os alunos para a etapa seguinte, que incluiria multiplicações com variáveis.

Em seguida, prosseguimos com a resolução do segundo caso apresentado na folha de atividades, que agora incluía letras e números. O objetivo era trabalhar com a multiplicação de variáveis, retomando conceitos importantes. Utilizamos como exemplo a expressão $x(2x + 3 + 2x^2)$. Para isso, foi necessário apresentar a propriedade das potências que estabelece que, ao multiplicar bases iguais, mantém-se a base e somam-se os expoentes, ou seja, $a^2 \cdot a^2 = a^4$. Após essa explicação, a turma partiu para a resolução dos exercícios propostos.

Durante as atividades, foi notável a dificuldade dos alunos em relacionar números e letras. No exercício $4(2x + 9) - x$, observamos dúvidas como: o resultado de $4 \cdot 2x$ deveria incluir o x ? Era necessário multiplicar também o expoente de x por 4? Em outro exemplo, como $-5(x^2 - 3x + 7)$, alguns estudantes indicavam o resultado como 5^2x , demonstrando confusão em relação à potência de x . Além disso, notamos dificuldades em recordar as regras de sinais na multiplicação. Enquanto os alunos resolviam os exercícios, circulamos pela sala para oferecer auxílio individual, retomando repetidamente esses conceitos, que, embora já trabalhados anteriormente, ainda representavam um desafio para a maioria.

Após um tempo, destinado à resolução, realizamos a correção no quadro das questões que apresentaram maior dificuldade. A correção foi conduzida de forma dinâmica, com perguntas frequentes à turma, como "negativo ou positivo?", para incentivá-los a analisar o sinal do número, e questionamentos sobre quando seria possível simplificar termos, como $x + x$ ou $x^2 + x^2$, uma vez que observamos confusão entre expoentes e coeficientes. Em um momento específico, ao orientar uma estudante estrangeira, percebemos a necessidade de adaptar a linguagem,

lembrando da orientação do professor regente. Ao perguntar se ela entendia o significado de "um número elevado a alguma coisa", e recebendo uma resposta negativa, ficou claro que era essencial explicar o conceito de potência e o significado da palavra "elevado" para assegurar sua compreensão.

O terceiro caso envolvia a planta de uma casa, com o objetivo de calcular a área de cada cômodo. Como os alunos já tinham uma base sobre a propriedade distributiva, demonstraram mais facilidade nas multiplicações. No entanto, surgiram confusões em relação às dimensões das figuras. Por exemplo, em um quadrado com um lado medindo $x + 2$, alguns não percebiam que o outro lado teria a mesma medida, ainda que não explicitada. De modo similar, em um retângulo com lados x e $2x$, muitos assumiam que o lado adjacente também media x , ignorando a indicação no lado paralelo. Apesar desses equívocos, a atividade transcorreu de forma mais tranquila, conforme o esperado, exigindo intervenções pontuais para corrigir entendimentos específicos e oferecer sugestões que orientassem os alunos na resolução correta.

7.5 Plano de Aula 09 – 02/10/2025

Estagiários: Felipe Cesar Muller Rio Branco e Leonardo Luiz Luzzi.

Público-alvo: Alunos do Ensino Fundamental.

Conteúdo: Produtos notáveis (produto da soma, produto da diferença e produto da soma pela diferença).

Objetivo geral: Compreender os produtos notáveis e relacioná-los com a resolução de expressões algébricas e equações.

Objetivos específicos: Identificar e aplicar corretamente os principais produtos notáveis:

$$\text{Quadrado da soma: } (a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$\text{Quadrado da diferença: } (a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$\text{Produto da soma pela diferença: } (a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

Tempo de execução: 2 hora-aula.

Recursos didáticos: lápis, quadro e canetão, Algeplan.

Metodologia: Aprendizagem baseada em problema.

Encaminhamento metodológico:

Com auxílio do Algeplan vamos estudar com os alunos os três produtos notáveis: quadrado da soma, quadrado da diferença e produto da soma pela diferença. Os alunos serão dispostos em círculo e cada um receberá uma quantidade

de cada peça necessária às montagens dos produtos através do material concreto. Os professores irão orientar em todas as montagens sugeridas auxiliando os alunos nas dúvidas e com explicações, sendo que primeiramente iremos colocar no quadro a definição de produtos notáveis.

Definição: No cálculo algébrico, alguns produtos aparecem com muita frequência e, pela importância que têm, são chamados de **produtos notáveis**.

Exploração do material Algeplan

Revisão do Conceito de Área: Lado \times Lado (para o quadrado) ou Base \times Altura (para o retângulo).

- Identifiquem as peças do Algeplan e seus valores de área:
- Peça Grande: x^2 (Área de um quadrado de lado x)
- Peça Média: 1^2 (Área de um quadrado de lado 1)
- Peça Retangular: $x \cdot 1$ (Área de um retângulo de lados x e 1)

Montagem: O quadrado $(x + 1)^2$ deve ser preenchido com as seguintes peças:

- Uma peça grande (x^2)
- Duas peças retangulares ($x \cdot 1$)
- (não falar dessa peça) Uma peça pequena (1^2)

Montagem: O quadrado $(x - 1)^2$ é a área que resulta da seguinte manipulação:

- Peça Inicial: Uma peça grande (x^2).
- Retirada: Duas peças retangulares ($x \cdot 1$) devem ser retiradas (subtraídas).
- Ajuste: Uma peça média (1^2) deve ser adicionada de volta (somada) para corrigir a dupla retirada na esquina.

Quadrado da Soma:

$$(x + 1)^2 = (x + 1) \cdot (x + 1) = x^2 + 2x + 1^2$$

Ex: Desenvolva as atividades a seguir:

- $(x + 1)^2$
- $(2x + 2)^2$
- $(x + 2)^2$

Quadrado da Diferença:

$$(x - 1)^2 = (x - 1) \cdot (x - 1) = x^2 - 2x + 1^2$$

Ex: Desenvolva as atividades a seguir:

- $(x - 1)^2$
- $(x - 2)^2$

Produto da soma pela diferença:

$$(x + 1) \cdot (x - 1) = x^2 - x + x + 1^2 = x^2 + 1^2$$

Devido à complexidade de expor este produto aos alunos resolvemos focar nos dois anteriores para melhor visualização pelo material.

Exercícios Tarefa:

1 - Analisando as alternativas a seguir, marque aquela que contém de forma correta a solução do produto notável $(x - 5)^2$:

A) $x^2 + 25$

B) $x^2 - 25$

C) $x^2 - 10x + 25$

D) $x^2 + 10x - 25$

E) $x^2 + 10$

2 - (Faetec - 2017) Ao entrar na sua sala de aula, Pedro encontrou as seguintes anotações no quadro:

$$a + b = 6$$

$$a \cdot b = 4$$

$$a^2 + b^2 = ?$$

Usando seus conhecimentos sobre produtos notáveis, qual o valor da expressão $a^2 + b^2$ Pedro determinou corretamente?

Referências Bibliográfica:

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 7º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 8º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 6º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Dolce, Osvaldo. **Fundamentos da matemática elementar** vol 10: ensino fundamental: anos finais / Pompeo José. Geometria espacial – 7. Ed – São Paulo: FTD, 2013.

7.5.1 Relatório da aula 09 - dia 02/10/2025

Iniciamos a aula apresentando o material do Algeplan que seria trabalhado durante a aula, explicamos que o material existe diversas aplicações e que ficaríamos algum tempo falando apenas sobre este contexto, porém não era o objetivo principal e então passamos diretamente aos dados matemáticos que seriam utilizados.

Escrevemos no quadro o valor de cada lado de cada figura e pedimos para que montassem utilizando as peças um quadrado de lado $x + 1$ logo explicamos que a área seria então $(x + 1)^2$ pois para calcular a área de um quadrado, basta multiplicar seus lados. Percebemos a importância de sempre ir relembando conceitos durante as resoluções pois algum conceito poderia não estar bem formulados em suas mentes.

Durante a aula, houve algumas resistências nas participações, por exemplo, nesta aula achamos melhor que trabalhassem mais juntos, então montamos um círculo no meio da sala e houve alguns estudantes que não queriam mudar. Houve também um pouco de desinteresse em fazer essa atividade um pouco mais dinâmica e exploratória. Porém, com ajuda do professor regente conseguimos a inclusão de todos na realização da tarefa. Durante a aplicação, uma estudante parecia muito apática com a situação. Havia também muitas conversas paralelas de outros assuntos, talvez deveríamos ter escolhido o lugar de cada um.

Após todos terem utilizados as peças do Algeplan para chegar ao resultado, calculamos no quadro a resolução da área desse quadrado $(x + 1)^2$ utilizando a propriedade distributiva e ainda para mostrar o assunto da aula, os produtos notáveis. Neste caso, o quadrado da soma. Solicitamos a cópia no caderno para conterem registros.

Prosseguindo com a aula, propusemos que realizassem o quadrado de lado $(x + 2)$ que obteriam a área sendo $(x + 2)^2$, durante esta tarefa havia estudantes que não estavam conseguindo montar o quadrado, mas sim um retângulo utilizando as peças em duas fileiras.

Houve um momento que percebemos o descaso do conteúdo de um estudante, então tivemos que ficar do lado dele perguntando quanto era a medida cada lado, até ele dizer quando media cada peça. Não foi possível identificar se ele não estava interessado ou estava com dificuldade pois estava sempre reclamando que não queria fazer.

Partimos então para o quadrado da diferença $(x - 1)^2$ e para isso instruímos para que utilizasse o negativo sendo uma peça virada do outro lado, e orientamos que realizassem um quadrado de lado $x - 1$. Não ficou muito tempo para explorarem, pois, a aula já estava no fim, retomaremos na próxima aula.

7.6 Planos de Aula 10 e 11 – 06/10/2025

Estagiários: Felipe Cesar Muller Rio Branco e Leonardo Luiz Luzzi.

Público-alvo: Alunos do Ensino Fundamental.

Conteúdo: Produtos notáveis (produto da soma, produto da diferença e produto da soma pela diferença). (verificação, correção e dúvidas da semana)

Objetivo geral: Compreender os produtos notáveis e relacioná-los com a resolução de expressões algébricas e equações.

Objetivos específicos: Identificar e aplicar corretamente os principais produtos notáveis:

$$\text{Quadrado da soma: } (a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$\text{Quadrado da diferença: } (a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$\text{Produto da soma pela diferença: } (a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

Tempo de execução: 2 horas-aula.

Recursos didáticos: lápis, quadro, canetão, Algeplan e atividade impressa.

Metodologia: Aprendizagem baseada em problema.

Encaminhamentos metodológicos: No primeiro momento da aula será retomado a atividade iniciada na última aula:

- Quadrado da soma de dois termos:

$(a + b)^2 = (a + b) \cdot (a + b) = a^2 + 2ab + b^2$: O quadrado do primeiro termo, mais duas vezes a primeira vez o segundo termo, mais o quadrado do segundo termo.

Ex:

a) $(x + 4)^2 = x^2 + 8x + 16$

b) $(2x + 3)^2 = 4x^2 + 12x + 9$

Na sequência, solicitaremos aos alunos que presentes utilizem o material disponibilizado (Algeplan) para montarem o quadrado da diferença.

- Quadrado da Diferença: durante a execução da atividade, os professores deverão circular pela sala para poder auxiliar os estudantes a desenvolver o objetivo proposto, sem seguida após a turma conseguir visualizar o produto notável com o material, será

solicitado que resolvam a distributiva no caderno e que comparem o resultado do papel com o Algeplan.

$$(x - 1)^2 = (x - 1) \cdot (x - 1) = x^2 - 2x + 1^2$$

Para finalizar será feito no quadro para que todos vejam o resultado e que corrijam, importante lembrar conceitos já trabalhados como: propriedades de potência e soma de monômios e em seguida praticar com o seguinte exercício:

Exemplo desenvolva as atividades a seguir:

a) $(x - 1)^2 = x^2 - 2x + 1$

b) $(x - 2)^2 = x^2 - 2x + 4$

c) $(x - 2)^2 = x^2 - 4x + 4$

d) $(2x - 2)^2 = 4x^2 - 8x + 4$

- **Produto da soma pela diferença:** agora para o terceiro caso será demonstrado no quadro como desenvolver o produto notável $(x + 1) \cdot (x - 1) = x^2 - x + x - 1^2 = x^2 - 1^2$: O quadrado do primeiro termo menos o quadrado do segundo. Em seguida exercícios para que os estudantes pratiquem, exemplo desenvolva as atividades a seguir:

a) $(x + 3) \cdot (x - 3) = x^2 - 9$

b) $(x - 2) \cdot (x + 2) = x^2 - 4$

c) $(-x + 5) \cdot (x + 5) = -x^2 + 25$

d) $(3 + x) \cdot (3 - x) = 9 - x^2$

- **Exercícios Tarefa:**

1 - Analisando as alternativas a seguir, marque aquela que contém de forma correta a solução do produto notável $(x - 5)^2$:

A) $x^2 + 25$

B) $x^2 - 25$

C) $x^2 - 10x + 25$

D) $x^2 + 10x - 25$

E) $x^2 + 10$

2 - (Faetec - 2017) Ao entrar na sua sala de aula, Pedro encontrou as seguintes anotações no quadro:

$$a + b = 6$$

$$a \cdot b = 4$$

$$a^2 + b^2 = ?$$

Usando seus conhecimentos sobre produtos notáveis, qual o valor da expressão $a^2 + b^2$ Pedro determinou corretamente?

3- Desenvolva os produtos notáveis abaixo:

a) $(x + 3)^2 =$

b) $(7x - 4)^2 =$

c) $(3 + x) \cdot (3 - x) =$

d) $(x + 6)^2 =$

e) $(x - 5)^2 =$

f) $(-4x - 3)^2 =$

g) $(12x - 2)^2 =$

Referências Bibliográfica:

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 7º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 8º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 6º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Dolce, Osvaldo. **Fundamentos da matemática elementar** vol 10: ensino fundamental: anos finais / Pompeo José. Geometria espacial – 7. Ed – São Paulo: FTD, 2013.

7.6.1 Relatório Aula 10 e 11 - dia 06/10/2025

Esta aula foi dedicada para trabalhar com o material do Algeplan, conduzimos a aula para o produto notável quadrado da diferença e deixamos mais dois exemplos no quadro para que a turma montasse utilizando o material didático. Solicitamos que os estudantes trabalhassem em duplas e fossem anotando quantas peças utilizam para completar o quadrado e quais resultados obtiverem quando realizaram cada produto.

No começo, parecia que eles não estavam conseguindo fazer, ou não tinham interesse, mas com ajuda de nós acadêmicos o desenvolvimento fluiu. O objetivo era mostrar visualmente como os produtos notáveis estava fortemente conectado com o material didático.

Durante a execução havia algumas dificuldades como identificar que um lado quadrado deveria ser igual o outro lado. Houve também um pouco de confusão na hora de dispor as peças para completar o quadrado, por exemplo: o lado x da peça maior não pode ser encaixada em 3 peças menores de lado 1, pois estaríamos dizendo que $x = 3$ e ainda que não ficava exatamente encaixado pois sobrava uma parte da peça, ou seja, as peças não tinham a mesma medida.

O objetivo em trabalhar com duplas foi pensada para que pudessem se ajudar durante o desenvolvimento da atividade, além de não ter peças o suficiente para todos os oitos alunos presentes. Havia também uma estudante que tinha faltado na última aula, portanto a dupla iria ajudar. No total foram quatro duplas e ficamos alterando a mediação para que tivessem tempo para explorarem quando estávamos em outra dupla e para que pensassem em uma maneira de resolver após receber orientações dos professores acadêmicos.

Para finalizar, formalizamos no quadro a partir dos exemplos deixados no quadro, comparando com as peças obtidas quando completassem o quadrado com o material didático. Uma generalização formal foi explicada a partir das soluções obtidas pelos estudantes. No último momento houve a frase: não entendi a relação das peças do material com as letras apresentadas no quadro. Nesse momento, através da comparação dos resultados de peças obtidas e a generalização dos produtos notáveis $a^2 + 2ab + b^2$ apresentamos o produto da soma utilizando as peças, não foi possível se aprofundar mais nesse momento pois a turma já estava agitada para saírem.

7.7 Plano de Aula XII – 07/10/2025

Estagiários: Felipe Cesar Muller Rio Branco e Leonardo Luiz Luzzi.

Público-alvo: Alunos do Ensino Fundamental.

Conteúdo: Equação do segundo grau, definição e elementos.

Objetivo geral: Compreender a definição de equação do segundo grau, identificar seus elementos e resolver problemas envolvendo equação do segundo grau.

Objetivos específicos: Identificar elementos corretamente (indicando os coeficientes: a , b e c) e aplicar o conhecimento de equação de segundo grau.

Tempo de execução: 1 hora-aula.

Recursos didáticos: lápis, quadro e canetão, atividade impressa.

Metodologia: Metodologia expositiva.

Encaminhamentos metodológicos: Iniciando a aula será lembrado com a turma a propriedade distributiva, os produtos notáveis e seguindo para a correção exercícios, caso muitos estudantes não terem terminado, será dedicado um tempo para que resolvam as atividades em sala e após seguimos para a correção.

Correção tarefa propriedade distributiva:

Resolução da tarefa do dia 30/09/2025:

- Atividade 1:

$$\begin{aligned} \text{Área maior: } (4x + 1) \cdot (2x + 3) &= (4x \cdot 2x) + (4x \cdot 3) + (1 \cdot 2x) + (1 \cdot 3) = 8x^2 + 12x + 2x + 3 = 8x^2 + 14x + 3 \end{aligned}$$

$$\text{Área menor: } x \cdot (2x + 1) = (x \cdot 2x) + (x \cdot 1) = 2x^2 + x$$

$$\text{Subtraindo área maior pela menor: } (8x^2 + 14x + 3) - (2x^2 + x) = (8x^2 - 2x^2) + (14x - x) + 3 = 6x^2 + 13x + 3$$

- Atividade 2:

$$\text{Área cômodo Quadrado: } (2x + 7) \cdot (2x + 7) = 4x^2 + 28x + 49$$

- Atividade 3:

$$\text{Área de um canteiro quadrado: } (8x - 11) \cdot (8x - 11) = 64x^2 - 176x + 121$$

- Atividade 4:

$$\text{Novas dimensões: } (5 - x) \cdot (3 - x) = 15 - 5x - 3x + x^2 = x^2 - 8x + 15$$

Resolução da tarefa do dia 06/10/2025:

1) $(x - 5)^2 = (x - 5) \cdot (x - 5) = x^2 - 2 \cdot 5x + 25 = x^2 - 10x + 25$

2) Utilizando o produto notável o quadrado da soma, obteremos:

$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ e sabemos que $a + b = 6$ e $a \cdot b = 4$ então substituindo temos

$$(6)^2 = a^2 + 2 \cdot 4 + b^2$$

$$36 = a^2 + 8 + b^2$$

$$36 - 8 = a^2 + b^2$$

$$28 = a^2 + b^2$$

3) $(x + 3)^2 = (x + 3) \cdot (x + 3) = x^2 + 2 \cdot 3 \cdot x + 3^2 = x^2 + 6x + 9$

4) $(7x - 4)^2 = (7x - 4) \cdot (7x - 4) = 49x^2 - 2 \cdot 4 \cdot 7x + 4^2 = 49x^2 - 56x + 16$

5) $(3 + x) \cdot (3 - x) = 3^2 - 3x + 3x - x^2 = -x^2 + 3^2 = -x^2 + 9$

$$6) (x + 6)^2 = (x + 6) \cdot (x + 6) = x^2 + 2 \cdot 6 \cdot x + 6^2 = x^2 + 12x + 36$$

$$7) (x - 5)^2 = (x - 5) \cdot (x - 5) = x^2 - 5x - 5x + 5^2 = x^2 - 10x + 25$$

$$8) (-4x - 3)^2 = (-4x - 3) \cdot (-4x - 3) = 16x^2 + 12x + 12x + 3^2 = 16x^2 + 24x + 9$$

$$9) (12x - 2)^2 = (12x - 2) \cdot (12x - 2) = 144x^2 - 2 \cdot 2 \cdot 12x + 2^2 = 144x^2 - 48x + 4$$

Referências Bibliográfica:

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 7º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 8º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 6º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Dolce, Osvaldo. **Fundamentos da matemática elementar** vol 10: ensino fundamental: anos finais / Pompeo José. Geometria espacial – 7. Ed – São Paulo: FTD, 2013.

7.7.1 Relatório Aula 12 - dia 07/10/2025

Iniciamos a aula com a correção de duas tarefas pendentes, abrangendo propriedade distributiva e produtos notáveis. A proposta inicial era que os estudantes trouxessem suas dúvidas para discussão coletiva, porém constatamos que a maioria não havia realizado as atividades. Diante desse cenário, adaptamos nossa abordagem, transformando o momento de correção em uma oportunidade para revisar e consolidar os conceitos fundamentais trabalhados até o presente momento.

Durante a correção, identificamos uma dificuldade recorrente na compreensão das operações com expoentes. Manifestava-se através de equívocos como confundir $x \cdot x$ com $2x$ ou $x + x$ com x^2 , demonstrando uma fragilidade na distinção entre coeficientes e expoentes. Para abordar o primeiro exercício, que pedia a área de retângulos com lados expressos como polinômios, adotamos uma estratégia de questionamento guiado. Ao perguntar como se calcula a área de um retângulo, e não obtendo resposta, reformulamos a pergunta para uma figura mais familiar - o quadrado. Esta mediação mostrou-se eficaz, pois os estudantes conseguiram transferir o conhecimento (lado \times lado) para a nova situação. A representação gráfica no quadro, circulando termos e utilizando flechas para ilustrar a distributiva, surgiu

como necessidade pedagógica para visualizar o processo algébrico, destacando a relação entre cada termo dos polinômios.

Nos exercícios subsequentes, com figuras retangulares, a dificuldade persistia na tradução da situação geométrica para a expressão algébrica. Este desafio revelou que a compreensão do conceito de área não estava totalmente consolidada. Percebemos também um crescente desinteresse da turma, manifestado através de conversas paralelas e baixo engajamento. Como resposta a essa dinâmica, intensificamos a participação ativa dos estudantes através de questionamentos diretos, direcionando perguntas especificamente aos alunos desatentos quando a turma não respondia coletivamente. Esta intervenção teve duplo propósito: restabelecer o foco e avaliar a compreensão individual.

Ao abordarmos produtos notáveis, introduzimos um recurso mnemônico com uma frase rimada. Embora praticamente útil, esta estratégia revelou suas limitações quando os estudantes aplicavam mecanicamente a fórmula sem compreender sua estrutura algébrica. As principais dificuldades incluíam a determinação correta dos sinais, a potenciação de termos compostos como $(2x)^2$, e a persistente confusão entre x^2 e $2x$. Uma reflexão importante emergiu sobre a necessidade de adaptar nossa linguagem para atender à diversidade cultural da sala. Percebemos que termos como "potência" não eram compreendidos pelos estudantes estrangeiros, exigindo que recorrêssemos a descrições mais concretas, referindo-nos ao "número pequeno que está em cima da letra". Esta experiência destacou a importância da verificação constante da compreensão conceptual, já que observamos que relações matemáticas recém-estabelecidas tendiam a se perder rapidamente quando não solidamente ancoradas em significados compreensíveis.

Esta aula nos levou a refletir sobre vários aspectos da prática pedagógica, ressaltando a importância de antecipar e verificar pré-requisitos antes de introduzir novos conteúdos. Desenvolver estratégias de engajamento para turmas desmotivadas, adaptar a linguagem matemática para contextos multiculturais, equilibrar recursos mnemônicos com a compreensão conceptual e implementar verificação contínua de aprendizagem para garantir a consolidação dos conceitos.

7.8 Plano de Aula 13 e 14 – 07/10/2025

Estagiários: Felipe Cesar Muller Rio Branco e Leonardo Luiz Luzzi.

Público-alvo: Alunos do Ensino Fundamental.

Conteúdo: Equação do segundo grau incompleta do tipo $ax^2 + c = 0$

Objetivo geral: Compreender a definição de equação do segundo grau, identificar seus elementos e resolver problemas envolvendo equação do segundo grau.

Objetivos específicos: Identificar elementos corretamente (indicando os coeficientes: a , b e c) e aplicar o conhecimento de equação de segundo grau.

Tempo de execução: 2 horas-aula.

Recursos didáticos: lápis, quadro, canetão, atividade impressa.

Metodologia: Expositiva.

Encaminhamentos metodológicos: Após a correção das tarefas que ficaram pendentes, será apresentada para a turma a estrutura da equação de segundo grau e quais suas características.

Equação do segundo grau:

Denomina-se equação do 2º grau na incógnita x toda equação da forma $ax^2 + bx + c = 0$, em que a, b e c são números reais, e $a \neq 0$.

- $2x^2 + 2x - 40 = 0$ é uma equação do 2º grau na incógnita x , em que $a = 2$, $b = 2$ e $c = -40$.
- $x^2 - 25 = 0$ é uma equação do 2º grau na incógnita x , em que $a = 1$, $b = 0$ e $c = -25$.
- $6x^2 + 9x = 0$ é uma equação do 2º grau na incógnita x , em que $a = 6$, $b = 9$ e $c = 0$.

Elementos de uma equação do segundo grau:

Coeficientes da equação:

Nas equações do 2º grau com uma incógnita, os números reais a, b e c são chamados de

coeficientes da equação. Assim, se a equação for na incógnita x :

- a será sempre o coeficiente do termo em x^2 ;
- b será sempre o coeficiente do termo em x ;
- c será o coeficiente sem incógnita ou o termo independente de x .

Seguindo com exercícios que deverão ser passados no quadro, instruindo os estudantes a copiarem e resolver no caderno.

Exercício 1: Determine os coeficientes das equações do segundo grau:

a) $3x^2 + 2x - 3 = 0$

R: $a = 3; b = 2; c = -3$

b) $-x^2 + 3x + 9 = 0$

R: $a = -1; b = 3; c = 9$

c) $2x^2 + 5x - 2 = 0$

R: $a = 2; b = 5; c = -2$

d) $4x^2 - 3x + 12 = 0$

R: $a = 4; b = -3; c = 12$

e) $-6x + 10x - 10 = 0$

R: $a = -6; b = 10; c = -10$

Exercício 2: Simplifique as equações do segundo grau:

a) $x(2x + 5) = 2x + x^2 + 6$

R: $2x^2 + 5x = x^2 + 2x + 6 \rightarrow x^2 + 3x - 6 = 0$

b) $(x + 2)(2x - 1) = x^2 - 4$

R: $2x^2 + x - 2 = x^2 - 4 \rightarrow x^2 + x + 2 = 0$

c) $2x(x - 3) + 4 = x^2 - 2$

R: $2x^2 - 6x + 4 = x^2 - 2 \rightarrow x^2 - 6x + 6 = 0$

d) $(x + 1)^2 = x^2 + 3x - 1$

R: $2x^2 + 2x + 1 = x^2 + 3x - 1 \rightarrow x^2 - x + 2 = 0$

e) $x(3x - 2) = 2x^2 + x + 10$

R: $3x^2 - 2x = 2x^2 + x + 10 \rightarrow x^2 - 3x - 10 = 0$

f) $3x(x + 1) = 2x^2 + 5x - 7$

R: $3x^2 + 3x = 2x^2 + 5x - 7 \rightarrow x^2 - 2x + 7 = 0$

g) $(x + 3)(x - 2) + 5 = x^2 + 4$

R: $2x^2 + x - 6 + 5 = x^2 + 4 \rightarrow x^2 + x - 5 = 0$

h) $x(4 - 2x) + 10 = -x^2 + 2x + 8$

Re: $4x - 2x^2 + 10 = -x^2 + 2x + 8 \rightarrow -x^2 + 2x + 2 = 0$

Tarefa de casa:

1) Identifique os coeficientes de cada equação a seguir:

a) $2x^2 - 2x - 12 = 0$

b) $-x^2 + 5x - 6 = 0$

c) $-2x^2 - 10x - 12 = 0$

d) $x^2 + x - 6 = 0$

2) **Resolva o problema com a propriedade distributiva para chegar na equação do segundo grau, em seguida indique que são os coeficientes de cada uma.**

a) Um terreno retangular tem 20 m de comprimento a mais que sua largura. Sabendo que a área do terreno é de 800 m², determine as dimensões (largura e comprimento) do terreno. $x \cdot (x + 20) = 800$

b) Dona Maria quer fazer um canteiro de hortaliças no formato de um retângulo. Ela lembra que o comprimento do canteiro deve ser 3 metros a mais que a largura. Ela tem material para cercar uma área de 28 m². Qual deve ser a largura e o comprimento do canteiro? $x \cdot (x + 3) = 28$

Referências Bibliográfica:

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 7º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 8º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 6º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Dolce, Osvaldo. **Fundamentos da matemática elementar** vol 10: ensino fundamental: anos finais / Pompeo José. Geometria espacial – 7. Ed – São Paulo: FTD, 2013.

7.8.1 Relatório Aula 13 e 14 - dia 07/10/2025

Na segunda parte da aula, demos início à introdução da equação do segundo grau, dedicando um momento à fundamentação teórica necessária para as aulas subsequentes. Escrevemos no quadro os conceitos essenciais, definindo cuidadosamente cada elemento da equação. Percebemos que para garantir o entendimento coletivo seria necessário adaptar a linguagem matemática formal a termos mais acessíveis. Assim, optamos por substituir nomenclaturas técnicas por expressões como "a letra", "a letra ao quadrado (com o dois em cima)" e "o número sem a letra". Essa escolha refletiu nossa preocupação em construir pontes entre o conhecimento formal e a realidade linguística dos estudantes.

Inicialmente, propusemos à turma que se concentrassem apenas na identificação dos coeficientes da equação quadrática. Após a explicação teórica e a

resolução de um exemplo no quadro, partimos para exercícios de aplicação. No entanto, durante a realização das atividades, observamos uma dificuldade recorrente: muitos estudantes confundiam o conceito de coeficiente, incluindo a incógnita em sua resposta, em vez de identificar apenas o valor numérico que a acompanha.

Essa constatação nos levou a circular pela sala, oferecendo orientação individualizada. Em um momento particularmente significativo, ao trabalhar com uma aluna estrangeira, percebemos que ela apresentava a mesma confusão entre letras e números. Ao questioná-la se compreendia o significado de "coeficiente", sua resposta negativa revelou uma barreira que ia além da matemática: a dificuldade com a língua portuguesa. Esta experiência nos fez refletir sobre como a falta de domínio linguístico pode criar obstáculos não apenas no aprendizado matemático, mas em toda a trajetória escolar, especialmente quando os estudantes não se sentem confortáveis para expor suas dúvidas.

Para encerrar a aula, realizamos a correção coletiva no quadro, seguindo a mesma estratégia das aulas anteriores. Apresentamos cada equação e solicitamos que diferentes estudantes identificassem os coeficientes a , b e c . Esta dinâmica foi conduzida com intencionalidade pedagógica, buscando envolver ativamente aqueles que normalmente permaneciam à margem das discussões. Por fim, atribuímos exercícios para casa focados na identificação de coeficientes e organização de equações quadráticas.

Uma observação final merece destaque. Notamos uma tendência nos estudantes em buscar respostas numéricas imediatas, mesmo quando trabalhávamos apenas com expressões algébricas. Esta percepção nos alerta para a necessidade de desenvolver progressivamente o pensamento algébrico, enfatizando que a matemática não se resume à obtenção de valores numéricos, mas envolve a compreensão de relações e estruturas. A aula nos deixou a importante reflexão de que o ensino de conceitos algébricos exige não apenas o domínio do conteúdo, mas sensibilidade para compreender e superar as barreiras linguísticas e conceituais que os estudantes enfrentam.

7.9 Plano de Aula 15 – 08/10/2025

Estagiários: Felipe Cesar Muller Rio Branco e Leonardo Luiz Luzzi.

Público-alvo: Alunos do Ensino Fundamental.

Conteúdo: Equação do segundo grau incompleta.

Objetivo geral: Compreender a definição de equação do segundo grau, identificar seus elementos e resolver problemas.

Objetivos específicos: Identificar elementos corretamente (indicando os coeficientes: a, b e c) e aplicar o conhecimento de equação de segundo grau.

Tempo de execução: 1 hora-aula.

Recursos didáticos: lápis, quadro e canetão.

Metodologia: Aprendizagem baseada em problema.

Encaminhamentos metodológicos: Momento para tirar dúvidas e correção das atividades que ficaram de tarefa:

1) Identifique os coeficientes de cada equação a seguir: [está tarefa não foi passada na quarta-feira para resolverem em casa, foi começado em sala na quinta-feira e corrigido na primeira aula].

a) $2x^2 - 2x - 12 = 0$

b) $-x^2 + 5x - 6 = 0$

c) $-2x^2 - 10x - 12 = 0$

d) $x^2 + x - 6 = 0$

2) Resolva o problema com a propriedade distributiva para chegar na equação do segundo grau, em seguida indique que são os coeficientes de cada uma.

a) Um terreno retangular tem 20 m de comprimento a mais que sua largura. Sabendo que a área do terreno é de 800 m^2 , determine as dimensões (largura e comprimento) do terreno. $x \cdot (x + 20) = 800$

b) Dona Maria quer fazer um canteiro de hortaliças no formato de um retângulo. Ela lembra que o comprimento do canteiro deve ser 3 metros a mais que a largura. Ela tem material para cercar uma área de 28 m^2 . Qual deve ser a largura e o comprimento do canteiro? $x \cdot (x + 3) = 28$

Referências Bibliográfica:

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática:** 7º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática:** 8º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática:** 6º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Dolce, Osvaldo. **Fundamentos da matemática elementar** vol 10: ensino fundamental: anos finais / Pompeo José. Geometria espacial – 7. Ed – São Paulo: FTD, 2013.

7.9.1 Relatório Aula 15 - dia 08/10/2025

Nesta primeira aula, corrigimos os exercícios que ficaram como tarefa. O método de correção foi a mesma até o momento, solicitando a participação dos estudantes para compartilharem as respostas obtidas. Como o esperado, houve a participação dos meninos respondendo e tirando dúvidas. Mesmo que a maior parte do tempo estivessem desatentos da explicação na frente no quadro. Após a correção, passamos alguns exercícios relacionado com o conteúdo da última aula, queríamos ver como estava o andamento dos estudantes e tirar por vez as dúvidas que ainda pudessem persistir.

Neste dia, estavam presentes duas estudantes que haviam faltado na última aula em que explicamos sobre os coeficientes. Então, após a correção tivemos que atender elas individualmente para explicar sobre os coeficientes de uma equação do segundo grau. Assim como a necessidade de outros da turma, explicamos de maneira mais informal. Primeiro perguntei se elas sabiam o que era coeficiente, a partir da resposta negativa, orientamos que copiassem no caderno uma definição que conseguissem entender utilizando palavras mais reconhecidas por elas do que termos matemáticos. Coeficiente: é o número que está na frente da letra; coeficiente a, está junto com o x^2 ; o coeficiente b, está junto com x ; e o coeficiente c, está sozinho sem letras, uma definição parecida com a aula passada que passamos mais individualmente quando estávamos falando com cada estudante em suas carteiras. Porém, agora elas não teriam a definição matemática que foi explicada no quadro. Após a explicação, fizemos um exemplo com cada uma das estudantes. Elas apresentaram o mesmo apontamento dos outros estudantes, ao invés de indicarem apenas os números como coeficientes estavam apresentando a incógnita junto, então pedimos para que lessem a definição que acabaram de copiar no caderno e que respondessem à questão 1a.

Uma estudante em específico, talvez que por falta de vontade, não queria responder, então pedimos novamente para ela, que queríamos uma resposta. Em um tom de dúvida respondeu, corretamente, então prosseguimos “isso mesmo, e agora? Quais são os próximos coeficientes? leia a definição que você copiou no caderno”.

Esta aluna conseguiu indicar corretamente, mas estava na dúvida como registrar isso no caderno, então dissemos a ela que escrevesse da seguinte maneira: seja $2x^2 - 2x - 12 = 0$ teremos os seguintes, $a = 2, b = -2, c = -12$.

As duas alunas que haviam faltado, ao encontrar o resultado deu para perceber uma surpresa no objetivo do exercício que era apenas indicar os coeficientes. Acredito que ao ver toda aquela equação, o exercício pedia só aquilo. Por enquanto era o bastante, identificar os coeficientes é uma etapa muito importante e quando não se consegue fazer, os passos seguintes não são possíveis de realizar a fórmula resolutive da equação do segundo grau.

Uma dificuldade que foi apresentada por toda a turma foi quanto ao sinal dos coeficientes, pois quando o número era negativo sempre esqueciam de indicar. Este foi um dos pontos nas quais tivemos que lembrá-los sempre durante a aula: “positivo ou negativo” a frase mais falada para que olhassem o número novamente.

Havia mais dois exercícios para serem feitos na aula, envolvia a propriedade distributiva. Tinha como objetivo lembrá-los do processo, agora envolvendo numa equação do segundo grau, sendo necessário apenas analisar a questão contextualizada com terrenos retangular. Havia a expressão no final da questão para que os ajudassem. Durante a resolução, circulávamos pelas carteiras para ajudá-los individualmente, foi necessário lembrar a propriedade de multiplicação de potências com bases iguais; o que acontece com o número fora dos parênteses, multiplica todos os termos; e manter a equação organizada, uma dica para ajudá-los foi: quando for realizar uma operação na equação ou expressão, os termos que não forem resolvidos, devem ser copiados novamente.

Durante a correção, os estudantes foram indicando os coeficientes e para ajudá-los sempre perguntávamos: positivo ou negativo, não apenas quando era negativo, todas às vezes. As duas questões finais eram apenas distributivas, porém como já estava com a equação montada e havia alguns minutos para o intervalo, solicitei os coeficientes para eles. Os estudantes conseguiram identificar corretamente.

7.10 Plano de Aula 16 e 17 – 08/10/2025

Estagiários: Felipe Cesar Muller Rio Branco e Leonardo Luiz Luzzi.

Público-alvo: Alunos do Ensino Fundamental.

Conteúdo: Equação do segundo grau completa do tipo $ax^2 + bx + c = 0$ e fórmula de Bhaskara.

Objetivo geral: Compreender a definição de equação do segundo grau, identificar seus elementos e resolver problemas envolvendo equação do segundo grau.

Objetivos específicos: Identificar elementos corretamente (indicando os coeficientes: a, b e c) e aplicar o conhecimento de equação de segundo grau completa, compreender a fórmula de Bhaskara

Tempo de execução: 2 horas-aula.

Recursos didáticos: lápis, quadro e canetão, atividade impressa.

Metodologia: Expositiva e acompanhamento individual.

Encaminhamentos metodológicos: Iniciaremos a aula lembrando a estrutura da equação do segundo grau completa $ax^2 + bx + c = 0$ e como resolver utilizando a fórmula resolvente. Explicaremos que a partir desta fórmula conseguiremos obter as raízes de uma equação do segundo grau por seus coeficientes.

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Prosseguindo será solicitado que copiem no caderno as seguintes condições para o discriminante:

$\Delta > 0$, a equação do 2º grau possui duas raízes reais e diferentes;

$\Delta < 0$, a equação do 2º grau não possui raízes reais;

$\Delta = 0$, a equação do 2º grau possui duas raízes reais iguais;

Após a apresentação da forma resolvente, a turma será orientada a resolução de exercícios:

- 1) $x^2 + x - 12 = 0$ as raízes da equação são 3 e -4;
- 2) $-x^2 + 14x - 49 = 0$ a equação tem duas raízes iguais a 7;
- 3) $x^2 - 2x + 5 = 0$ a equação não tem raízes reais, pois em R não há raiz quadrada de número negativo. Nessa equação $\Delta < 0$, e não há raízes reais;
- 4) $2x^2 - 2x - 12 = 0$
- 5) $-x^2 + 5x - 6 = 0$
- 6) $-2x^2 - 10x - 12 = 0$
- 7) $x^2 + x - 6 = 0$
- 8) Um terreno retangular tem 20 m de comprimento a mais que sua largura. Sabendo que a área do terreno é de 800 m², determine as dimensões (largura e comprimento) do terreno. $x \cdot (x + 20) = 800$
- 9) Dona Maria quer fazer um canteiro de hortaliças no formato de um retângulo. Ela lembra que o comprimento do canteiro deve ser 3 metros a mais que a

largura. Ela tem material para cercar uma área de 28 m². Qual deve ser a largura e o comprimento do canteiro? $x \cdot (x + 3) = 28$

Referências Bibliográfica:

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 7º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 8º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 6º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Dolce, Osvaldo. **Fundamentos da matemática elementar** vol 10: ensino fundamental: anos finais / Pompeo José. Geometria espacial – 7. Ed – São Paulo: FTD, 2013.

7.10.1 Relatório da Aula 16 e 17 - dia 08/10/2025

Durante a primeira parte da aula retomamos alguns conceitos de coeficientes trabalhados nas aulas anteriores e iniciamos a explicação sobre a equação do segundo grau. Apresentamos para a turma a fórmula de Bhaskara. Neste momento, relacionamos os conteúdos trabalhados até agora com a fórmula. Explicamos que tudo o que viram, estava preparando-os para resolver a equação do segundo grau. Deixamos claro que havia outros métodos para resolver a equação, porém a fórmula resolutive era a mais intuitiva.

Esta parte foi mais teórica, explicamos o que deveriam fazer seguindo alguns passos: 1º passo identificar os coeficientes, 2º passo encontrar o valor do discriminante, 3º se o valor do discriminante for diferente de um número negativo poderiam aplicar a segunda parte da fórmula. O discriminante foi representado separadamente da fórmula, utilizamos a letra grega delta para referenciar-se a ela.

Durante a segunda aula após a explicação de como deve se resolver, apresentamos dois exemplos que foram resolvidos pelos estudantes, a intenção era que fossem explicando quais passos deveriam ser seguidos para chegarmos à resolução. Alguns alunos ainda apresentavam dificuldades para identificar os coeficientes, sendo que dois alunos já conseguiram aplicar a fórmula para a resolução com pouco auxílio, assim deixamos alguns dos exercícios propostos para estudo para avaliação que seria aplicada na próxima aula. Um dos exercícios que ficou para estudo

pensamos em repeti-lo durante a avaliação para gratificar o aluno que fosse de fato estudar o conteúdo trabalhado em sala de aula.

7.11 Plano de Aula 18 – 09/10/2025

Estagiários: Felipe Cesar Muller Rio Branco e Leonardo Luiz Luzzi.

Público-alvo: Alunos do Ensino Fundamental.

Conteúdo: Todos os trabalhados.

Objetivo geral: Resolver os exercícios propostos.

Objetivos específicos: Identificar as fragilidades através da gradatividade da dificuldade dos exercícios.

Tempo de execução: 1 hora-aula.

Recursos didáticos: Impressão.


Metodologia: Avaliação de aprendizagem de forma escrita

Encaminhamentos metodológicos: Dia de aplicação de avaliação escrita:

Pensamos esta avaliação em uma graduação de dificuldade nas questões envolvendo todos os conteúdos trabalhados durante as dezessete aulas, apresentando operações similares à ensinadas, cobradas e explicadas em sala de aula durante a resolução de problemas e exercícios algorítmicos.

Avaliação de Matemática

Instruções: - A Avaliação é individual e sem consulta;
- A conversa é terminantemente proibida;
- O uso de aparelho celular durante a avaliação acarretará que a nota será zerada;

	CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA PARA JOVENS E ADULTOS CEEBJA PROFESSORA JOAQUINA MATTOS BRANCO			
	Disciplina:	Professora:	Data: __/__/2025.	Turno:
	Nome: _____ _____		Semestre: __	() Fundamental () Médio

Questão 01: Realize o cálculo das expressões numéricas e algébricas:

a) $(2 \cdot 3) + 5 - 4 \div 2$

b) $5 \cdot (3 + 2) + 14$

c) $2 + 4 \cdot (x - 3) + 1$

d) $4 \cdot (x - 2)$

Questão 02: Aplique a propriedade distributiva nas expressões:

- a) $x(x + 3)$
 $(3 - x).(x - 5)$
- b) $(x + 2).(x + 1)$
- c) $(x - 3).(x - 7)$
- d)

Questão 03: Dona Maria é boleira e faz bolos que vende por quilo. Para festas de aniversário ela oferece um prato de bolo decorativo que acresce ao cálculo do bolo por quilo. O valor do prato decorativo é de R\$ 16,00 e o quilo do bolo mais pedido de quatro leites é de R\$ 40,00 o quilo.

Responda:

a) Qual é a expressão algébrica que determina o valor do bolo de 4 leites com o prato decorativo? (dica: use $x = \text{quilo}$)

b) Dona Maria fez um pedido do bolo de 4 leites com prato decorativo que resultou no valor final de R\$156,00. Qual é a quantidade de bolos em quilo que Dona Maria fez para o pedido?

Questão 04: Calcule com a utilização dos produtos notáveis:

Dicas: $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$; $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$; $(a + b).(a - b) = a^2 - b^2$

- a) $(x + 3)^2 =$
- b) $(2x - 2)^2 =$
- c) $(x - 6).(x + 6) =$

Questão 05: Identifique os coeficientes a, b e c da equação do segundo grau:

- a) $x^2 + 6x + 9 = 0$
- b) $-2x^2 - 4x + 5 = 0$
- c) $3 + 3x^2 - 9x = 0$

Questão 06: Resolução de equação do 2º grau pela Fórmula de Bhaskara:

Dica: Fórmula de Bhaskara: $x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$ **Delta:** $\Delta = b^2 - 4.a.c$

Passos da resolução: 1º passo: identificar os coeficientes; 2º Passo: calcular o delta; 3º Passo: utilizar Bhaskara.

Resolva:

- a) $2x^2 + 2x + 1 = 0$
- b) $-x^2 + 5x - 6 = 0$

Referências Bibliográfica:

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática:** 7º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 8º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 6º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Dolce, Osvaldo. **Fundamentos da matemática elementar** vol 10: ensino fundamental: anos finais / Pompeo José. Geometria espacial – 7. Ed – São Paulo: FTD, 2013.

7.11.1 Relatório Aula 18 - dia 09/10/2025

Esta aula foi dedicada para uma avaliação do conteúdo visto nas últimas aulas do período de regência. O objetivo da prova era exercitar os conteúdos trabalhando anteriormente, então ficamos presente durante todo o desenvolvimento da avaliação juntamente com os estudantes.

Durante a aula foi necessário relembrar algumas passagens de maneira individual auxiliando na resolução. Exemplos que notamos: tanto nas expressões numérica quanto algébricas “questionamos os estudantes, o que deve se fazer primeiro?” e os ajudávamos a lembrar; na questão da propriedade distributiva, todos os termos se multiplicam entre si, cuidar com o sinal ser positivo ou negativo. Ao montar uma expressão algébrica, orientamos eles a irem organizando os dados, e pensarem o valor final se escolhêssemos um valor específico para a variável; para o produto notável, deixamos a fórmula geral para ajudá-los e então bastou orientar eles a verem quem era cada termo. Um estudante conseguiu realizar o produto notável pelo resultado, ou seja, seguindo aquela frase que passamos em aula: quadrado do primeiro mais duas vezes o primeiro pelo segundo mais o quadrado do segundo, isso para o caso do quadrado da soma. Identificar os coeficientes, em geral a maioria lembrava quem era a, b e c. A confusão de incluir a letra havia diminuído significativamente; a resolução de Bhaskara, foram poucos que conseguiram chegar lá pois era a última questão. OS estudantes que resolveram, conseguiram desenvolver e indicar os possíveis resultados para a equação.

Durante a resolução do problema de expressão algébrica, que exigia uma divisão com resultado não inteiro, ao auxiliar uma das alunas estrangeiras e percebemos sua dificuldade em efetuar a operação. Questionamos, então, se ela conhecia o algoritmo usual da divisão, mas ela disse que não sabia como fazer. Naquele momento, ensinar o algoritmo não seria o ideal para a resolução imediata do

problema. Optamos por uma abordagem diferenciada: pedimos que ela somasse de 40 em 40. Ao chegar em 160, questionamos sobre o número de referência (140), indicando que a resposta seria "menos de 4 e mais que 3." A partir desse ponto, direcionamos o raciocínio: perguntando qual era a relação entre a quantidade que faltava (de 120 para 140) e o valor que estávamos somando (40). Ela ficou pensativa. Algumas perguntas adicionais para guiá-la: "Quantos 40 cabem em 120? E quanto falta para chegar em 140?" Ela não soube responder, mas quando perguntamos: "Não é a metade [de 40]?", ela logo percebeu que poderia somar a metade de 1 com 3 (referente ao quociente). Sua resposta final foi: "50 centavos." Embora não tenha usado o termo matemático correto, ficou claro que ela compreendeu o conceito de metade (0.5).

Para determinar a nota final da avaliação optamos por uma composição de avaliação formativa com participações em sala, realização das atividades, realização das tarefas e engajamento e avaliação somativa na forma da avaliação escrita que ambas somariam um total de 100 pontos.

Figura 1- Controle das Atividades e Presença

NOME	PARTICIPAÇÃO		PARTICIPAÇÃO		PARTICIPAÇÃO		PARTICIPAÇÃO		PARTICIPAÇÃO		PARTICIPAÇÃO		PARTICIPAÇÃO		ENCONTROS	PARTICIPAÇÃO	
	TAREFA		TAREFA		TAREFA		TAREFA		TAREFA		TAREFA		TAREFA				
ALUNA 1	10		10	7	0		10	0	6		0	0	8	6	0		44
ALUNA 2	10		0	0	0		0	5	6		6	5	0	0	10		32
ALUNO 3	10		10	10	9		6	6	9		7	6	8	7	10		69
ALUNA 4	0		10	7	10		10	0	7		0	0	8	6	10		55
ALUNO 5	10		0	0	6		6	6	7		6	6	6	5	6		47
ALUNO 6	10		10	10	10		10	6	9		7	6	0	0	10		66
ALUNA 7	0		10	7	0		6	0	10		0	0	7	7	10		43
ALUNO 8	10		10	8	10		10	7	10		8	7	9	8	10		77
ALUNO 9	10		10	8	10		0	6	0		8	6	0	0	0		38
DATA	29/9		30/9		1/10		2/10		6/10		7/10		8/10		9/10		PESO 10

Fonte: dos autores

O aluno obteve nota 0 para participação quando não esteve presente na aula.

Figura 2- Nota final de cada estudante

NOME	PARTICIPAÇÃO	TAREFAS	PROVA	NOTA FINAL
	PESO 0,1	PESO 0,1	PESO 0,8	
ALUNA 1	5,5	3,25	0	9
ALUNA 2	4	2,5	22	29
ALUNO 3	8,625	7,25	57,6	73
ALUNA 4	6,875	3,25	44	54
ALUNO 5	5,875	4,25	48,4	59
ALUNO 6	8,25	5,5	64,8	79
ALUNA 7	5,375	3,5	52,8	62
ALUNO 8	9,625	7,5	75,6	93
ALUNO 9	4,75	5	0	10

Fonte: dos autores

8. Dia da matemática

Realizamos um total de quatro horas-aula em escolas estaduais para tratar com os alunos sobre o dia da matemática, atividade proposta pela professora regente da disciplina de metodologia, que se seguem os relatórios das atividades realizadas.

8.1 Dia da matemática (Felipe) – Colégio Estadual Olinda Truffa de Carvalho

O dia da matemática constituía-se em realizar uma ação de quatro horas-aula no colégio de regência. Meu objetivo principal era realizar no CEEBJA, entrei em contato com a unidade de ensino através do professor orientador, porém não houve muito interesse da parte da escola em realizar esta atividade diferenciada no momento. Acredito que devido ao calendário ou por outros motivos específicos que não foram detalhados. Então em conversa com o professor orientador, por ficar mais viável e estratégico realizei esta ação do dia da matemática com meus colegas de regência de outro colégio pois já estavam encaminhadas as atividades e iriam realizar nos próximos dias.

Para o dia da matemática utilizamos alguns jogos como material didático. O objetivo era trabalhar com os estudantes de maneira intuitiva e que pudessem utilizar aquele momento para recriação e aprendizagem. Então preparamos tudo para que pudessemos trabalhar com as turmas do sexto ano do ensino fundamental. Materiais como:

- Pega varetas – tinha como objetivo principal em pegar as varetas sem mexer outros além do que iria ser retirado do monte e enquanto jogavam tinha que

somar os pontos obtidos em cada rodada, cada vareta de cor diferente contabilizava uma quantidade diferente de pontos: preto 50 pontos. Azul 20 pontos, verde 15 pontos, vermelho 10 pontos e amarelo 5 pontos.

- Avançando com o resto – o jogo constituía-se em uma trilha enumerada com alguns números aleatórios. O objetivo era jogar um dado normal e o número obtido deveria ser realizado a divisão pela casa em que o jogador estava, caso houvesse resto nesta divisão, o jogador poderia avançar a quantidade de casa respectivo ao número de resto.
- Quebra-cabeça e Pitágoras – este jogo era mais intuitivo e os estudantes deveriam encaixar todas as peças da área dos quadrados de lado sendo os catetos de um triângulo retângulo no outro lado, a área do quadrado de lado sendo a hipotenusa, de acordo com o teorema de Pitágoras: $a^2 + b^2 = c^2$.
- Tangram – um quebra cabeça constituído por peças proporcionais geometricamente, o objetivo principal desta atividade foi que os estudantes montassem formas geométricas. Poderiam utilizar exemplos apresentados nas caixas do material ou explorar formas diferentes com base em sua imaginação.
- Fração em pizzas – material confeccionado pelo curso de matemática da Unioeste, tinha como objetivo trabalhar com frações do tipo $\frac{1}{1}; \frac{1}{2}; \frac{1}{4}; \frac{1}{6}; \frac{1}{8}$. Havia então 5 pizzas diferente com pedaços seguindo as frações. Com este material é possível demonstrar o comportamento das frações e suas características, comparado uma com a outra ou realizar operações.
- Torre de Hanoi – um quebra-cabeça com três pinos centrais e com peças removíveis. O objetivo era levar todas as peças de um pino para outro, seguindo algumas regras: uma peça por vez e apenas as peças menores poderiam ficar em cima de uma maior. Esta atividade foi pensada para que os estudantes tomassem decisões estratégicas onde deveriam pensar como seriam os passos seguintes.
- Geoplano – material matemático desenvolvido para trabalhar com geometria plana. Constitui-se em uma placa de madeira com pregos equidistantes entre si, cobrindo a maior parte de área da placa, deixando um espaço entre os pregos de 1,5cm com elásticos, montam-se formas geométricas planas. O objetivo era que os estudantes explorassem essas formas através do manuseio do material.

- Descobrimos a idade – material confeccionado por acadêmicos do curso de matemática da Unioeste. Constituíam-se em cartões enumerados estrategicamente, seguindo um padrão de potências de base 2. Cada cartão possui um número que quando somado com os demais chegando ao número escolhido. Esta atividade foi escolhida para despertar uma curiosidade nos alunos, para que refletissem como era possível fazer aquilo utilizando propriedades matemáticas.
- Dominó das frações – jogo confeccionado e adaptado para trabalhar com frações, as peças foram planejadas com representações de frações numéricas e imagens que representam a parte do todo.

Dividimos a ação em dois momentos: primeiro, dois ou três acadêmicos iam até a sala da turma que viria até nós, os materiais ficaram expostos em uma sala maior. Na sala da turma explicávamos sobre o dia da matemática no Brasil, em homenagem ao homem que calculava Malba Tahan (pseudônimo de Júlio César de Melo e Souza). Contávamos pequenas partes de seu legado, como por exemplo o problema dos 35 camelos. Essa primeira interação com a turma foi muito importante para que eles entendessem o real motivo daquela ação diferenciada. Perguntamos se já tinham ouvido falar dos contos do autor e explicamos a importância daquele autor para a matemática e para a história da matemática.

No segundo momento, após a turma chegar na sala preparada, deixamos eles bem à vontade para interagirem com o que quisessem. O objetivo é que passem por todos os módulos de jogos. Nas duas primeiras turmas eu fiquei auxiliando no jogo das varetas: o objetivo neste jogo foi fazer com os estudantes fossem somando os pontos objetivos de cada vareta:

Os primeiros participantes não queriam somar os pontos durante o jogo, queriam somar no final, o que não seria possível por falta de tempo, mas ao passar do tempo, foram somando – fui ajudando os estudantes a somar pois percebi que alguns tinham muita dificuldade, outros somavam muito rápido. Neste jogo teve muita participação, a maior competição os alunos era quando mexia ou não a vareta.

Quando chegou uma turma específica, o sexto ano b, eu sabia que havia uma estudante mais reservada que não gostava de interagir muito com os professores e colegas. Ela se sentou na mesa e eu comecei a jogar com ela, pois não tinha um colega para jogar junto – eu esperava que ela não iria querer participar, mas a reação dela foi a melhor de todas, abriu um sorriso e começou a participar, fui ajudando-a

contar os pontos. Então chegou um colega e juntou-se a ela e assim foi chegando mais gente ao perceberem que o jogo era interessante então começaram a jogar entre si, os alunos ficaram muito empolgados.

Outra atividade que foi muito proveitosa que no início o material estava apenas para decoração, as frações com pizzas. Os alunos chegavam (achavam atrativo) e então eu pedia para manipulassem cada repartição do material e em seguida eu fazia algumas perguntas do tipo:

Vejam essas fatias de pizza, eu posso somar $\frac{1}{3}$ com $\frac{1}{2}$? Qual resultado eu obteria, que número ficaria no denominador?

Primeiramente respondiam que sim, depois de pensarem um pouco indicavam que tinha que fazer um processo necessário antes da resposta final, pois as fatias tinham diferentes tamanhos;

Para alguns estudantes parecia não reconhecer as frações, então me dediquei a explicar sobre o numerador e denominador, falava várias vezes para o mesmo estudante comparar uma fatia com o todo; Para outros estudantes eu podia pedir para somar com denominadores iguais e diferentes que eles apresentavam a resposta correta (e ficavam muito satisfeito).

8.2 Dia da matemática (Leonardo) – Colégio Estadual Itagiba Fortunato

Da mesma forma, a atividade em um período de quatro horas-aula, foi realizada em uma escola que fiz algumas observações com turmas do sexto ano, que eram regidas por uma professora. Entrei em contato, solicitei e expliquei os fundamentos da atividade que seria realizada, assim para propiciar maior aproveitamento a professora sugeriu que fosse aplicado com os alunos uma atividade referente ao conteúdo de números decimais. Busquei e encontrei uma atividade baseada na metodologia da gamificação envolvendo os decimais intitulada Mercearia com Decimais:

- Mercearia com decimais instruções: Dividir a turma em equipes (o número pode variar conforme o tamanho da turma), imprimir o painel da Mercearia em pôster do tamanho de sua preferência e fixe-o na lousa ou em outra superfície visível e acessível para todos os alunos. Preparar as cartas de compra disponíveis no arquivo e colocá-las dentro do envelope. Recortar e distribuir os alimentos e as cédulas e moedas fictícias em uma mesa.

Execução da Atividade:

Um representante de cada equipe será escolhido por rodada para ir até a “Mercearia”. O aluno sorteará uma carta de dentro do envelope. A carta trará uma situação-problema, como:

- Calcular o valor total da compra;
- Verificar o troco a ser recebido;
- Comparar preços entre produtos;
- Resolver problemas envolvendo economia ou escolha de itens.

O aluno deve observar o pôster da mercearia para localizar os valores relacionados a cada alimento e selecionar os itens indicados na carta. Com base nas informações da carta, ele fará os cálculos e montará o pagamento utilizando o dinheiro do jogo.

A equipe poderá ajudar o colega que foi até a mercearia realizando os cálculos em uma folha, colaborando na resolução da tarefa proposta. Se a resposta estiver correta (valor total, troco, comparação, etc.), a equipe pontua (quantidade de pontos escolhidos pelo(a) professor(a)). Caso contrário, nenhuma pontuação será atribuída naquela rodada.

As equipes se revezam nas rodadas até que todas as cartas disponíveis no arquivo tenham acabado! A equipe com maior pontuação ao final do jogo será declarada vencedora.

Sugestão de Adaptação: Para turmas menores, o jogo pode ser feito individualmente; para alunos com mais dificuldades, o professor pode auxiliar na leitura das cartas; para níveis mais avançados, é possível incluir taxas, descontos ou promoções.

A aplicação foi realizada com duas turmas do sexto anos com duração de duas horas aula cada, sendo que na primeira parte da atividade realizei a explicação aos alunos sobre o dia da matemática e seus fundamentos conversando com os e tirando suas dúvidas. Na segunda parte foi realizada a atividade proposta que demandou um tempo considerável tanto para organização como para aplicação.

Na primeira turma os alunos responderam muito bem à atividade manifestando muito engajamento e competição o que pode potencializar a aprendizagem, que são os motivadores principais da gamificação, pois era um conteúdo que estavam trabalhando em sala de aula. Tivemos nesta turma seis grupos de 4 alunos sendo que

um se destacou e acabou sendo o vencedor. Ao final os alunos relataram ter apreciado a atividade desde seu início até o final.

Na segunda turma, da mesma forma os alunos se dedicaram desde o início com muita competitividade, porém como havia muitos grupos empatados, por sugestão da professora, mudamos a dinâmica no meio da atividade, alterando as aplicações por rodada, por aplicação corrida, ou seja, assim que um grupo resolvesse uma situação-problema, já poderia pegar a próximo e acumular pontos mais rapidamente. Ambas as turmas foram presenteadas com pirulitos como forma de gratificação pelo engajamento na atividade e os grupos vencedores de ambas as turmas com uma premiação diferenciada. Esta turma também relatou ter apreciado a atividade realizada.

9. Considerações Finais

A turma de regência era bem diversificada devido ao contexto em que está inserida. No início das atividades com os estudantes eles pareciam um pouco relutantes em relação a nós como professores acadêmicos, não queriam questionar com participar da aula, então percebemos que devíamos sempre estar chamando atenção deles, ou seja, perguntar diretamente.

Sobre os conteúdos trabalhados: utilizamos a aula para fazê-lo entender do assunto, explicando várias vezes individualmente e de maneiras diferentes. O desenvolvimento das aulas se deu com o objetivo de ensino-aprendizagem, ou seja, não estávamos preocupados em vencer o conteúdo proposto, pois é a maneira produtiva de trabalhar com a turma.

Na última semana de regência, sentimos uma participação maior dos estudantes, já conhecíamos o perfil de cada um, devido ser uma turma com nove estudantes, porém já estávamos no término das atividades no centro de ensino, quando entramos no ritmo da turma, a regência acabou.

As aulas foram proveitosas, trouxemos atividades contextualizados para dar um significado do uso da matemática como ferramenta no dia a dia. Acreditamos que conseguimos contribuir para o processo de desenvolvimento dos estudantes, assim como eles contribuíram para a nossa vida acadêmica.

10. Referências

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 7º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 8º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Giovanni Júnior, José Ruy. **A conquista matemática**: 6º ano: ensino fundamental: anos finais – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2022.

Dolce, Osvaldo. **Fundamentos da matemática elementar** vol 10: ensino fundamental: anos finais / Pompeo José. Geometria espacial – 7. Ed – São Paulo: FTD, 2013.