



DANIELLE NOGUEIRA SANTOS

**O BRINCAR E A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA: O JOGO
COMO AMBIENTE FACILITADOR NO ENSINO DE EQUAÇÕES
DE PRIMEIRO GRAU**

**LAVRAS – MG
2026**

DANIELLE NOGUEIRA SANTOS

**O BRINCAR E A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA: O JOGO COMO AMBIENTE
FACILITADOR NO ENSINO DE EQUAÇÕES DE PRIMEIRO GRAU**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, área de concentração em Práticas Pedagógicas e Formação Docente, para a obtenção do título de Mestre.

Profa. Dra. Josefina Aparecida de Souza
Orientadora

**LAVRAS - MG
2026**

**Ficha Catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração
de Ficha Catalográfica da Biblioteca Universitária da UFLA, com
dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).**

Santos, Danielle Nogueira.

O brincar e a aprendizagem matemática : o jogo como ambiente facilitador no ensino de equações de primeiro grau / Danielle Nogueira Santos. - 2026.
170 p. : il.

Orientadora: Josefina Aparecida de Souza

Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal de Lavras, 2026.
Bibliografia.

1. Jogos educativos. 2. Ambiente facilitador. 3. Afetividade na aprendizagem. I. Aparecida de Souza, Josefina. II. Universidade Federal de Lavras. III. Título.

DANIELLE NOGUEIRA SANTOS

**O BRINCAR E A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA: O JOGO COMO
AMBIENTE FACILITADOR NO ENSINO DE EQUAÇÕES DE PRIMEIRO
GRAU**

**PLAY AND MATHEMATICAL LEARNING: THE GAME AS A FACILITATING
ENVIRONMENT IN TEACHING FIRST-DEGREE EQUATIONS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, área de concentração em Práticas Pedagógicas e Formação Docente, para a obtenção do título de Mestre.

Aprovada em 30 de abril de 2026.

Profa. Dra. Josefina Aparecida de Souza

Profa. Dra. Rita de Cássia Suart

Dr. José Bento Suart Júnior

UFLA

UFLA

UTFPR



Documento assinado digitalmente

JOSEFINA APARECIDA DE SOUZA

Data: 01/10/2026 15:14:49-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Josefina Aparecida de Souza

Orientadora

LAVRAS – MG

2026

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, fonte de força, sabedoria e esperança, por ter me sustentado ao longo de toda esta caminhada, iluminando meus passos mesmo nos momentos mais desafiadores.

À Universidade Federal de Lavras (UFLA), minha sincera gratidão pela oportunidade de realização deste mestrado, pelo compromisso com a excelência acadêmica e pela formação humana e profissional proporcionada ao longo desta trajetória.

Ao Programa Trilhas de Futuro Educadores, agradeço o incentivo à formação continuada dos profissionais da educação, tornando possível o acesso a oportunidades de qualificação que contribuem significativamente para o fortalecimento da prática docente e para o desenvolvimento da educação pública.

À minha orientadora, expresso minha profunda gratidão pela dedicação, paciência e valiosas contribuições, que foram essenciais para a construção deste trabalho. Sua orientação segura e incentivo constante fizeram toda a diferença em minha trajetória acadêmica.

À minha colaboradora, agradeço o apoio, as trocas de ideias e a parceria ao longo deste percurso, que enriqueceram significativamente este estudo.

À minha família, meu alicerce, por todo amor, compreensão e incentivo incondicional, mesmo diante das ausências e dificuldades.

De forma muito especial, à minha mãe, por seu amor infinito, por acreditar em mim mesmo quando eu duvidei e por ser exemplo de força e perseverança em minha vida.

Ao meu companheiro, por estar ao meu lado em todos os momentos, pelo apoio, pela paciência e por compreender minhas ausências, sendo essencial para que eu chegasse até aqui.

Aos meus amigos, agradeço a escuta, pelas palavras de encorajamento e por compreenderem minhas limitações durante este período, sempre me apoiando de forma generosa.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste sonho, o meu sincero agradecimento.

RESUMO

Esta pesquisa investiga o desafio de enfrentar dificuldades e afetos negativos frequentemente associados à aprendizagem da matemática, considerando que a literatura aponta lacunas na produção científica voltada à compreensão das dimensões afetivo-subjetivas implicadas no processo de ensino-aprendizagem, como interesse, autoestima e vínculo com o saber (Silva, 2020; Sousa, Pedroza & Volpe, 2019). A fundamentação teórica apoia-se no conceito de ambiente facilitador, proposto por Winnicott (1975), articulado ao uso pedagógico de jogos como estratégia de mediação do conhecimento. O estudo teve como objetivo analisar, à luz da teoria winnicottiana do ambiente facilitador e do referencial de jogos pedagógicos, como o uso de atividades lúdicas e jogos no ensino de equações do 1º grau pode contribuir para o envolvimento dos alunos do 7º ano do Ensino Fundamental no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, favorecendo tanto a construção do conhecimento matemático quanto a emergência de processos subjetivos, afetivos e de maior autonomia frente à aprendizagem. A metodologia foi qualitativa, baseada na implementação de uma sequência didática composta por cinco aulas com jogos matemáticos. Os dados foram coletados por meio de videogravações e registros em diário de campo da professora-pesquisadora. A análise foi conduzida por meio de Análise de Conteúdo, conforme Bardin (2011), utilizando categorias definidas a priori e posteriormente refinadas a partir do corpus empírico. Duas aulas foram selecionadas para análise aprofundada: Bingo dos Conhecimentos Prévios e Corrida das Equações. Os resultados indicam que os jogos favoreceram a participação ativa, a curiosidade e a mobilização de estratégias matemáticas, além de evidenciar mudanças no padrão de mediação docente: na aula do bingo observou-se maior incidência de intervenções cognitivas da professora, enquanto na corrida das equações esse índice reduziu significativamente, sugerindo maior autonomia dos estudantes na resolução das atividades. Conclui-se que a eficácia do uso de jogos no ensino depende da mediação intencional do professor, capaz de sustentar o equilíbrio entre ludicidade e aprendizagem, de modo que o jogo opere como espaço potencial de desenvolvimento cognitivo e afetivo, e não apenas como entretenimento.

Palavras-chave: jogos educativos; ambiente facilitador; afetividade na aprendizagem.

ABSTRACT

This study addresses the challenge of reducing learning difficulties and negative feelings frequently associated with mathematics. Recent studies highlight a gap in research that explores the affective dimensions involved in mathematical learning, such as interest, self-esteem, and students' subjective relationship with knowledge. Therefore, the theoretical framework is grounded in Winnicott's (1975) concept of the facilitating environment. The objective of this research is to investigate the contributions of games and play in fostering a facilitating environment for 7th-grade middle school students. A qualitative methodology was adopted, involving a sequence of five lessons designed around the use of games to support the construction of knowledge related to first-degree equations. Data were collected through video recordings of the lessons and the teacher-researcher's field diary. Data analysis was conducted through Content Analysis, following Bardin (2011). The analytical framework evolved through the validation of a priori categories using the data generated in the fifth lesson of the teaching sequence. Two lessons were selected for in-depth analysis: the "Prior Knowledge Bingo" and the "Equation Race." The results indicate that games promoted active participation, curiosity, and the development of problem-solving strategies, contributing to advances in mathematical reasoning and supporting a shift from dependency toward greater student autonomy. A key finding was the high frequency of teacher cognitive mediation during the bingo activity and its significant reduction during the equation race, suggesting a gradual increase in students' independence. The study concludes that the effectiveness of games in mathematics education depends on intentional teacher mediation, capable of articulating playfulness and learning, ensuring that games go beyond entertainment and become meaningful opportunities for cognitive and affective development.

Keywords: educational games; facilitating environment; playful learning.

INDICADORES DE IMPACTO

A dissertação teve como objetivo desenvolver, aplicar e analisar uma Sequência de Aulas para o ensino de equações do primeiro grau no 7º ano do Ensino Fundamental, fundamentada na concepção de ambiente facilitador de Donald Winnicott e mediada pelo uso de jogos pedagógicos. O trabalho gerou impactos sociais, educacionais e tecnológicos concretos ao contribuir para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem da Matemática em uma escola pública da rede estadual de Minas Gerais. Os resultados evidenciaram maior participação dos estudantes nas atividades propostas, ampliação das interações entre os pares e fortalecimento do vínculo entre professor e aluno, favorecendo o engajamento e a construção de conhecimentos matemáticos em um contexto mais acolhedor e significativo. O produto educacional desenvolvido constitui uma tecnologia educacional de fácil aplicação e baixo custo, podendo ser utilizado por professores da Educação Básica em diferentes contextos escolares. O estudo beneficiou diretamente estudantes e professores envolvidos na aplicação da sequência, além de apresentar potencial de alcance para outras escolas e redes de ensino por meio da divulgação dos resultados e do produto educacional. O trabalho possui caráter extensionista ao aproximar a universidade da educação básica, promovendo a interação entre a Universidade Federal de Lavras, a escola parceira e a comunidade escolar. Os impactos concentram-se principalmente na área temática da Educação, conforme a Política Nacional de Extensão, apresentando também interface com as áreas de Tecnologia e Produção e Cultura, ao incentivar metodologias inovadoras e práticas pedagógicas que valorizam o brincar como elemento constitutivo da aprendizagem. Os resultados encontram-se alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030, especialmente ao ODS 4 – Educação de Qualidade, ao promover práticas educacionais inclusivas, equitativas e inovadoras; ao ODS 10 – Redução das Desigualdades, ao favorecer oportunidades de aprendizagem para todos os estudantes; e ao ODS 17 – Parcerias e Meios de Implementação, ao fortalecer a cooperação entre universidade e escola pública. Dessa forma, os impactos observados extrapolam o contexto da pesquisa, apresentando potencial para contribuir com a qualificação do ensino de Matemática e com a formação docente em diferentes territórios educacionais.

IMPACT INDICATORS

The dissertation aimed to develop, implement, and analyze a Teaching Sequence for teaching first-degree equations in the 7th grade of Elementary Education, grounded in Donald Winnicott's concept of the facilitating environment and mediated through the use of educational games. The study generated concrete social, educational, and technological impacts by contributing to the improvement of Mathematics teaching and learning processes in a public school within the state education system of Minas Gerais, Brazil. The results demonstrated increased student participation in the proposed activities, enhanced peer interactions, and strengthened teacher-student relationships, fostering engagement and the construction of mathematical knowledge in a more welcoming and meaningful learning context. The educational product developed constitutes an educational technology that is low-cost, easy to implement, and adaptable to different educational settings, making it a valuable resource for Basic Education teachers. The study directly benefited the students and teachers involved in the implementation of the teaching sequence and has the potential to reach a broader audience through the dissemination of its findings and educational product to other schools and educational systems. The work has an extension-oriented character, promoting collaboration between the Federal University of Lavras, the partner school, and the school community, thereby strengthening the connection between higher education and Basic Education. The impacts are primarily associated with the thematic area of Education, according to the Brazilian National Extension Policy, while also intersecting with the areas of Technology and Production and Culture by encouraging innovative teaching methodologies and pedagogical practices that recognize play as an essential element of learning. The outcomes are aligned with the Sustainable Development Goals (SDGs) of the United Nations 2030 Agenda, particularly SDG 4 – Quality Education, by promoting inclusive, equitable, and innovative educational practices; SDG 10 – Reduced Inequalities, by fostering learning opportunities for all students; and SDG 17 – Partnerships for the Goals, by strengthening cooperation between universities and public schools. Therefore, the impacts observed extend beyond the research context itself, demonstrating significant potential to contribute to the improvement of Mathematics education and teacher professional development across different educational territories.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Etapas que compuseram o processo de análise de dados	47
Figura 2	Exemplo de cartelas do bingo que foram distribuídas aos alunos	48
Figura 3	Exemplo de ficha utilizada no Bingo dos Conhecimentos Prévios	48
Figura 4	Folha de cálculo e colagem das imagens de emoções	49
Figura 5	Figuras que representam as emoções	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Síntese do levantamento bibliográfico	28
Tabela 2	Aulas ministradas ao longo da sequência de aulas	45
Tabela 3	Cabeçalho das transcrições	53
Tabela 4	Categorias a priori	55
Tabela 5	Episódio 62 da aula 5	58
Tabela 6	Categorias a Posteriori	58
Tabela 7	Frequência das categorias – Aula 1 Bingo dos Conhecimentos Prévios	64
Tabela 8	Frequência das categorias – Aula 5 - Corrida das equações	70

LISTA DE SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
NEPE Qui	Núcleo de Estudo e Pesquisa em Ensino de Química
SciELO	Scientific Electronic Library Online);
PePSIC/BVS	Biblioteca Virtual em Saúde / PePsic
SA	Sequência de aula
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento
UFLA	Universidade Federal de Lavras
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1	A matemática e as funções de primeiro grau	16
2.2	Jogo e o brincar na pedagogia	17
2.3	O tabuleiro da psicanálise	22
2.4	Levantamento bibliográfico, articulações entre o brincar e o aprender ..	27
2.5	Brincando de viver é que se vive, brincando de aprender é que se aprende	32
3	METODOLOGIA	42
3.1	Questões Éticas	43
3.2	Contexto e Participantes	42
3.3	Descrição detalhada das aulas selecionadas para análise	46
3.3.1	Bingo dos conhecimentos prévios – Aula 1	47
3.3.2	Corrida das equações – Aula 5	50
3.4	Obtenção dos dados	51
3.5	Elaboração das categorias	53
3.5.1	Categorias a posteriori	56
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	64
4.1	Aula 1 – Bingo dos conhecimentos prévios	64
4.2	Aula 5 – Corrida das Equações	69
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	79
	REFERÊNCIAS	83
	APÊNDICE A – Bingo dos conhecimentos prévios – Aula 1	87
	APÊNDICE B – Corrida das equações – Aula 5	133

1 INTRODUÇÃO

O ensino da Matemática tem sido apontado por diferentes pesquisas como um campo marcado por dificuldades de aprendizagem e por experiências pouco significativas para muitos estudantes. Adultos e crianças frequentemente não se sentem à vontade diante de fórmulas, cálculos e problemas matemáticos, percebidos como conteúdos distantes de sua realidade e pouco interessantes (Santos, 2020; Moreira, 2007).

Sob a perspectiva discente, não é incomum a presença de sentimentos de incapacidade, insegurança e rejeição em relação à disciplina, expressos em falas como “não sou bom em Matemática” ou “Matemática é muito difícil”, especialmente a partir do Ensino Fundamental II (Moreira, 2007). Essas manifestações indicam que as dificuldades relacionadas ao ensino da Matemática não se restringem aos aspectos cognitivos, mas envolvem também dimensões afetivas e subjetivas que atravessam o vínculo do aluno com o saber.

Embora existam numerosas pesquisas voltadas ao ensino da Matemática, grande parte delas concentra-se predominantemente em metodologias, desempenho acadêmico ou desenvolvimento cognitivo, havendo ainda relativamente poucos estudos que aprofundem a relevância dos afetos, das emoções e das experiências subjetivas no processo de ensino e aprendizagem da disciplina. Tal lacuna torna-se significativa quando se observa que sentimentos de medo, vergonha, ansiedade ou incapacidade frequentemente atravessam a relação dos estudantes com a Matemática, influenciando diretamente seu envolvimento com o conhecimento.

Nesse sentido, compreender como os aspectos afetivos participam da construção do vínculo com o aprender amplia o olhar sobre o processo educativo, permitindo pensar práticas pedagógicas que considerem não apenas o domínio conceitual, mas também as condições emocionais necessárias para que o aluno possa se implicar de forma mais criativa, segura e significativa diante da aprendizagem.

Nesse sentido, esta pesquisa se apoia em estudos que articulam os processos de ensino e aprendizagem às emoções mobilizadas no contexto escolar, recorrendo ao referencial psicanalítico de Donald Winnicott, especialmente ao conceito de ambiente facilitador. Para o autor, o desenvolvimento saudável depende de um ambiente capaz de sustentar emocionalmente o sujeito, acolhendo suas necessidades e experiências afetivas (Winnicott, 1975). Transposto para o campo educacional, esse conceito permite pensar a sala de aula como um espaço potencial no qual o aluno possa experimentar, errar, criar e se vincular ao

conhecimento de forma mais segura e significativa, contando com o suporte emocional e pedagógico do professor (Silva, 2020).

Posto isto, justifica-se a presente pesquisa a partir da premissa de que é necessária uma implicação do docente nas diversas manifestações de insatisfação em relação à Matemática. Ao observar tanto pela experiência prática da própria pesquisadora como de outros estudos (Silva, 2020; Souza, 2023), que o ensino oferecido aos alunos não está despertando emoções positivas como entusiasmo, curiosidade, empolgação; ao contrário, está gerando emoções negativas como medo, insegurança e frustração, entende-se a relevância deste trabalho. Essas emoções presentes em sala de aula tornam o ambiente inóspito para a aprendizagem. Desta forma, fica evidente a importância de investigar o processo de ensino e aprendizagem para além de uma perspectiva cognitivista, ainda assim sem negligenciá-la.

O processo de ensino-aprendizagem necessita de continuidade; falhas em qualquer etapa prejudicam o desenvolvimento do processo. Para que possamos obter êxito nas etapas seguintes, torna-se necessário resolver as falhas ambientais nos processos anteriores.

Portanto, esta pesquisa, ao se fundamentar nas teorias de Winnicott, busca também desenvolver uma atenção ao brincar e, assim, aos jogos como uma forma de criar um ambiente potencial para o ensino e aprendizagem. A intervenção com os jogos busca engajar os alunos de forma lúdica e interativa, facilitando um ambiente que promova uma compreensão mais profunda dos conceitos matemáticos.

É importante destacar que não se trata de afirmar a existência de uma fórmula capaz de garantir a criação de um ambiente facilitador, até porque, como o próprio termo sugere, trata-se de um espaço que apenas favorece certas condições, sem jamais assegurá-las de maneira absoluta (Lima, 2023).

O que se propõe, portanto, é a atenção a elementos que podem contribuir para que o processo de ensino e aprendizagem se desenvolva de forma mais significativa. Nesse sentido, cada prática pedagógica configura-se como uma aposta, no qual o educador oferece um objeto de conhecimento e espera que os estudantes aceitem o convite, engajando-se de maneira lúdica ou criativa na relação com o conteúdo apresentado.

Ao considerar a construção de um ambiente facilitador como aquele que acolhe as necessidades emocionais e afetivas do aluno, e assim inferir de que é possível apostar na minimização das falhas que atravessam o processo de ensino-aprendizagem da Matemática, lançamos como pergunta de pesquisa: de que maneira os jogos podem contribuir para a constituição de um ambiente facilitador em sala de aula, à luz da perspectiva winnicottiana, auxiliando assim no envolvimento do aluno no processo de ensino e aprendizagem em

Matemática?

Para responder a esta pergunta, o objetivo geral desta pesquisa consistiu em analisar, à luz da teoria winnicottiana do ambiente facilitador e do referencial de jogos pedagógicos, como o uso de atividades lúdicas e jogos no ensino de equações do 1º grau pode contribuir para o envolvimento dos alunos do 7º ano do Ensino Fundamental no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, favorecendo tanto a construção do conhecimento matemático quanto a emergência de processos subjetivos, afetivos e de maior autonomia frente à aprendizagem.

Mediante as reflexões aqui compartilhadas e o papel do ambiente facilitador na construção do saber matemático, apresentamos os seguintes objetivos específicos na realização deste trabalho:

- Introduzir o pensamento algébrico de forma estruturada e sequencial;
- Proporcionar uma reflexão sobre o processo de ensino-aprendizagem matemático ofertado a partir de uma abordagem lúdica;
- Possibilitar a emergência de sentimentos e pensamentos ao colocar os alunos para brincar;
- Identificar, descrever e analisar as unidades de significado emergentes das interações ocorridas durante a sequência didática, visando compreender as dimensões afetivas, relacionais, lúdicas e cognitivas mobilizadas no processo de ensino e aprendizagem da Matemática.
- Compreender a importância dos afetos para o processo de ensino-aprendizagem;
- Explorar os jogos como uma estratégia de ensino na construção de um ambiente facilitador na perspectiva de Winnicott.

Para alcançar esses objetivos, a pesquisa recorre a uma metodologia qualitativa, com a intenção de investigar aspectos emocionais e afetivos dos alunos. Para tal, serão apresentados conteúdos de equações do 1º grau a uma turma do sétimo ano do ensino fundamental, a partir de uma Sequência de Aulas (SA) que utilizará jogos pedagógicos, descritos de forma detalhada na seção de metodologia deste trabalho.

Para o levantamento e registro dos dados, foram utilizados os recursos de videogravação das aulas e diário de campo da docente. Já a análise dos dados foi realizada utilizando técnicas de análise de conteúdo, seguindo a metodologia descrita por Bardin (2011).

Posto isto, pode-se compreender que, nesta pesquisa, buscou-se criar ambiente em que os afetos não são mais “deixados” fora das aulas, mas sim convidados a participar ativamente

delas. A intenção foi proporcionar um espaço no qual o aluno fosse considerado em sua integralidade, tendo seus tempos e maneiras de aprendizagem respeitados (Cardoso, 2010; Santos, 2020).

Sendo assim, partimos das seguintes hipóteses: Os jogos podem ser uma aposta na construção de um ambiente facilitador que observa as necessidades cognitivas e psicoemocionais dos alunos.

A utilização de jogos em sala de aula também pode contribuir para a redução da ansiedade em relação à matemática, ao possibilitar a criação de um ambiente mais acolhedor e menos rígido. Por fim, a construção de conhecimentos e habilidades matemáticas pode ser fortalecida através dos jogos, uma vez que estes promovem a repetição e a contextualização necessárias para a consolidação da aprendizagem.

Essa dissertação foi desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PPGECM), Mestrado Profissional, da Universidade Federal de Lavras (UFLA), na área de concentração Práticas Pedagógicas e Formação Docente, vinculada à Linha de Pesquisa: Processos de Ensino e Aprendizagem e ao Macroprojeto: Processos de Ensino de Aprendizagem em Ciências (Física e Química) e Matemática. Como Produção Técnico-Tecnológica decorrente desta investigação, foi elaborado o Produto Educacional intitulado “A CRIANÇA SORRIU E APRENDEU: O BRINCAR NO ENSINO E APRENDIZAGEM DAS EQUAÇÕES DO 1º GRAU” (DANIELLE NOGUEIRA SANTOS, 2026), classificado na tipologia PTT1 – Material didático/instrucional, entregue como documento independente, em formato de e-book, na Coleção *Práticas Pedagógicas e Formação Docente* do Selo Editorial do PPGECM/UFLA.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A matemática e as funções de primeiro grau

O ensino das equações do primeiro grau no 7º ano do Ensino Fundamental II é um importante marco na formação matemática dos alunos, marcando o início do estudo de conteúdos abstratos e algébricos. A dificuldade que muitos alunos enfrentam ao lidar com esses conceitos decorre principalmente da transição de problemas concretos para a manipulação de símbolos e variáveis, o que exige um nível elevado de abstração (D'Ambrosio, 1990).

O ensino das equações do primeiro grau constitui uma etapa fundamental no processo de aprendizagem da Matemática, pois introduz o estudante ao universo da álgebra, no qual os números passam a ser representados por símbolos e variáveis. Resolver uma equação do 1º grau significa determinar o valor da incógnita, geralmente representada por letras como xxx, yyy ou zzz, que torna a sentença matemática verdadeira. Em outras palavras, trata-se de encontrar o conjunto solução ou conjunto verdade da equação, isto é, o conjunto formado pelos valores que satisfazem a igualdade proposta. De acordo com Menezes,

Equação é a igualdade cujos dois membros somente se tornam iguais para certos valores, chamados raízes da equação, atribuídos a determinadas letras neles contidas, denominadas incógnitas. A equação é, portanto, uma igualdade condicionada (1970, p. 121).

Esse valor encontrado é denominado raiz da equação. Por exemplo, na equação $2x+3=7$, ao resolvermos, identificamos que $x=2$ é a raiz, pois substituindo esse valor na sentença, a igualdade se confirma. Assim, compreender o conceito de raiz da equação é essencial para que o estudante perceba que resolver uma equação não é apenas aplicar um procedimento mecânico, mas sim buscar o valor que valida a relação estabelecida (D'Ambrosio, 1990).

Do ponto de vista pedagógico, o ensino das equações de primeiro grau deve ir além da aplicação de algoritmos fixos, explorando situações-problema que articulem o conteúdo matemático ao cotidiano dos alunos. Isso favorece a construção de significados, auxilia na transição do pensamento aritmético para o pensamento algébrico e estimula o desenvolvimento de habilidades como raciocínio lógico, capacidade de generalização e resolução de problemas.

A importância desse conteúdo reside em sua função de preparar os alunos para conceitos matemáticos mais avançados, que demandam raciocínio lógico e a capacidade de

generalizar operações e resolver problemas. No currículo pedagógico, as equações do primeiro grau são posicionadas como a ponte entre a aritmética e a álgebra, introduzindo o pensamento algébrico de forma estruturada e sequencial (Sacristán, 2000; Moreira; Silva, 1994). Elas estão localizadas estrategicamente no 7º ano, pois, a essa altura, acredita-se que os alunos já possuem uma base sólida em operações aritméticas e estão prontos para desenvolver habilidades cognitivas mais complexas (BNCC, 2018).

2.2 Jogo e o brincar na pedagogia

A utilização de jogos como ferramenta pedagógica não é uma prática recente, remontando à época de Platão, que os utilizava como recurso didático para transmitir ensinamentos a seus discípulos (Grando, 2007). Neste sentido, (Grando, 2004) apresenta cinco tendências no ensino da Matemática, analisando como os jogos são empregados em cada uma delas.

A primeira sendo a tendência formalista clássica, predominante na década de 1950, concebia a Matemática como um campo essencialmente abstrato, estruturado em fórmulas, lógica e rigor. Dentro dessa perspectiva, a disciplina era tratada como um exercício intelectual desvinculado de aplicações práticas, o que refletia um modelo de ensino centrado no professor e na transmissão de conteúdos. Os jogos, quando utilizados, assumiam um caráter meramente verbal, restritos a atividades de perguntas e respostas, sem uma intencionalidade pedagógica voltada à construção ativa do conhecimento (Grando, 2004).

Segundo Grando (2004), esse modelo reduzia o potencial dos jogos a recursos de fixação mecânica de conteúdos, desconsiderando sua dimensão lúdica e criativa no processo de aprendizagem. Do ponto de vista curricular, tal abordagem reforçava uma visão tecnicista e conteudista, em que a Matemática era vista como neutra e universal, desarticulada das experiências dos alunos. Em contraposição, as discussões contemporâneas sobre currículo e Educação Matemática, influenciadas por perspectivas críticas e socioculturais, apontam a necessidade de ressignificar o papel dos jogos como instrumentos pedagógicos que não apenas facilitam a aprendizagem, mas também promovem a interação, a autonomia e o desenvolvimento de competências cognitivas e sociais (Grando, 2004).

A segunda tendência, conhecida como empírico-ativista, contrapunha-se à anterior ao deslocar o protagonismo do professor para o aluno. Nesta abordagem, o professor assumia o papel de facilitador e orientador do processo de ensino-aprendizagem, enquanto o aluno aprendia por meio da experiência e da prática. Os jogos, nesse contexto, eram frequentemente

empregados ao final das aulas para consolidar conteúdos previamente trabalhados por métodos tradicionais ou para desenvolver habilidades específicas ainda não plenamente adquiridas (Grando, 2004).

A terceira tendência, denominada formalista moderna, surgiu com o Movimento da Matemática Moderna. Nesse período, os jogos passaram a incluir regras complexas e extensas, o que, em vez de facilitar o aprendizado, frequentemente resultava em confusão e dificuldade para os estudantes (Grando, 2004). Valorizava estruturas abstratas (conjuntos, relações, lógica formal), a Matemática era ensinada como ciência pura e universal. Embora visasse modernizar o ensino, acabou se tornando excessivamente formal (D'Ambrosio, 1990).

A quarta tendência, chamada de tecnicista, priorizava a memorização de fórmulas e procedimentos práticos, muitas vezes repetidos de forma mecânica. Nessa abordagem, a aprendizagem era limitada à reprodução de regras e algoritmos. Os jogos, quando utilizados, tinham como objetivo o treinamento e a fixação de habilidades matemáticas previamente ensinadas (Grando, 2004).

A quinta tendência, de base construtivista, passou a valorizar a interação entre o ser humano e a natureza como fundamento do aprendizado matemático. Nesse contexto, o processo de aprendizagem era mais valorizado que o resultado final, e o erro deixava de ser visto como fracasso, tornando-se uma oportunidade de aprendizado e uma ferramenta diagnóstica para o professor. Os jogos desempenhavam papel relevante na promoção de construções cognitivas, afetivas e sociais dos alunos, proporcionando conflitos cognitivos e reflexões abstratas que contribuíam para a compreensão dos conteúdos (Grando, 2004).

A última tendência, denominada socioetnocultural, concebia o saber matemático como um conhecimento prático, relativo e contextualizado (D'Ambrosio, 2001). Nesse enfoque, os problemas do cotidiano dos alunos serviam como ponto de partida para o aprendizado, promovendo a integração entre os jogos tradicionais praticados fora do ambiente escolar e os conteúdos matemáticos abordados em sala de aula (Grando, 2004).

Nesse contexto, os jogos são compreendidos como ferramentas pedagógicas eficazes para a promoção de um ambiente de aprendizagem que favoreça a independência cognitiva e afetiva dos alunos no aprendizado da Matemática. Entre as tendências discutidas, destaca-se a construtivista como a mais alinhada aos objetivos propostos deste trabalho, considerando seu potencial para estimular a construção autônoma do conhecimento por meio de interações significativas e situações desafiadoras.

A reflexão de que o ensino tradicional da matemática pode ser excludente gera preocupação e uma busca por desenvolver novas formas de aprendizagem. É preciso

compreender o ambiente rígido e seletivo que muitas vezes caracteriza o ensino de matemática, onde apenas alguns alunos conseguem prosperar e muitos outros são deixados para trás, neste sentido, (Grando, 1995) adverte que,

Na esfera do ensino tradicional, a Matemática vem sendo desenvolvida de uma forma traumatizante àqueles que não são considerados com “experts”, constituindo uma disciplina selecionadora de inteligências e excluindo o acesso de muitos, considerados “não experts” à autonomia no raciocínio intelectual matemático. Impregnados nesta forma de conceber a Matemática estão os valores que permeiam e definem a maneira de pensar de toda uma sociedade cultural e que determinam, de certa forma, maneiras para este ensino ser desencadeado. Assim tais valores podem ser evidenciados mediante a ação pedagógica dos professores, nas escolas. (Grando, 1995, p. 17)

No contexto do ensino de matemática, isso pode significar que existem crenças sobre quem tem facilidade ou dificuldade com a disciplina, rotulando e pré-determinando as capacidades dos alunos. Portanto, encontrar metodologias mais acessíveis, inclusivas e criativas para ensinar onde todos os alunos tenham a oportunidade de desenvolver suas capacidades cognitivas e afetivas (Grando, 1995).

Isso pode ser feito por meio de metodologias ativas, projetos interdisciplinares e práticas que valorizam o erro como parte do processo de aprendizagem, e não como um fator de exclusão. A partir de atividades contextualizadas, como jogos matemáticos, projetos práticos e discussão que integram a matemática à realidade dos alunos, é possível transformar o ensino em algo acessível e significativo, além de desconstruir essa ideia de que matemática “não é para todos”. Neste sentido, a autora enfatiza,

[...] “ser inteligente” não significa dominar este ou aquele conceito, disciplina ou função, mas significa ter consciência do que é capaz, das alternativas que melhor se adaptam para resolver qualquer tipo de situação-problema proposta, saber quais são seus limites e como são determinados, ou seja, é saber delimitar caminhos à sua ação. E, neste aspecto, a escola deve estar atenta a isso e proporcionar situações competitivas, que podem ser estabelecidas ludicamente, a fim de desencadear o processo de construção do autoconhecimento do aluno, de suas habilidades e da autoconfiança no seu desempenho. (Grando, 1995, p. 19)

Assim, a atenção do professor precisa estar voltada a atender necessidades que possibilitam que todos os alunos se sintam capazes de aprender e participem ativamente do

processo, rompendo com a visão da matemática como uma disciplina de exclusão. Sendo assim a ideia é de que exista formas de oportunizar aos alunos uma maneira para desbloquear seu potencial, tanto intelectual quanto emocional, e desenvolver uma relação mais positiva e construtiva com a matemática e com o aprendizado em geral.

Neste contexto o jogo apresenta-se como uma ferramenta para diminuir os bloqueios dos alunos que temem a Matemática e se consideram incapazes de aprendê-la. No universo do jogo, onde o entusiasmo é grande e a passividade não é permitida, os alunos “ao mesmo tempo em que falam Matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente a seus processos de aprendizagem” (Borin, 1996, p. 9). De acordo com Grando,

O jogo possui características próprias que dão a ele um status diferenciado. O jogo tem regras que necessitam ser respeitadas durante toda a partida, é necessário ficar claro quem é o vencedor ou se há um empate, tem um movimento (começo, meio e fim) e isso lhe garante uma ordem, além de ser uma atividade voluntária. (Grando, 2015, p.398)

O uso de jogos no contexto pedagógico deve preservar suas características essenciais, especialmente o caráter lúdico. No ensino da Matemática, é possível identificar duas formas principais de integração dos jogos às práticas de sala de aula. A primeira ocorre quando o professor, ao planejar determinado conteúdo, cria ou utiliza jogos desenvolvidos especificamente com finalidades didáticas, como o dominó das formas geométricas, o bingo das operações ou a tabuada em formato de jogo. Nesses casos, o objetivo do jogo já está diretamente vinculado ao ensino de conceitos matemáticos (Grando, 2015).

A segunda forma acontece quando o educador parte de jogos tradicionais ou de entretenimento presentes na cultura ou nas práticas cotidianas dos alunos e, a partir deles, planeja uma ação intencional que permita explorar conceitos matemáticos. Nessa perspectiva, a Matemática emerge como elemento que dá sentido às estratégias adotadas no decorrer do jogo, valorizando a experiência lúdica e aproximando-a dos conteúdos escolares (Grando, 2015).

Posto isto, é válido dizer que o processo de ensino e aprendizagem das equações do 1º grau, que requer dos alunos um elevado grau de abstração, pode se beneficiar do uso de jogos. Segundo Grando (2004), os jogos dependem fundamentalmente da imaginação, permitindo que os alunos tracem caminhos para a abstração de maneira leve e prazerosa. Assim, os jogos não apenas facilitam o desenvolvimento cognitivo, mas também tornam o processo de aprendizagem mais acessível e motivador.

Os elementos do jogo representam entes concretos, mas a situação de jogo vivenciada pelo aluno e que o leva a ação, é baseada numa situação irreal e metafórica criada pelo homem. É nesse sentido que o jogo apresenta um caráter alegórico. Podemos dizer que o jogo, determinado por suas regras, poderia estabelecer um caminho natural que vai da imaginação à abstração de um conceito matemático. (GRANDO, 2004 p. 19 e 20)

Outro ponto importante é considerar o ambiente e as necessidades e contextos para o desenvolvimento da proposta didática do jogo. De acordo com Grando,

Por exemplo, o ambiente da sala onde serão desencadeadas as ações com jogos, necessita ser planejado, propício à investigação, principalmente se se tratar de crianças, de forma que, ao trabalharem em grupos, eles possam criar novas formas de se expressar, com gestos e movimentos diferentes dos normalmente "permitidos" numa sala de aula tradicional. É necessário que seja um ambiente onde se possibilitem momentos de diálogo sobre as ações desencadeadas. Um diálogo entre alunos e entre professor e aluno, que possa evidenciar as formas e/ou estratégias de raciocínio que vão sendo utilizadas e os problemas que vão surgindo no decorrer da ação. (Grando, 2015, p.401)

O desconhecimento sobre a utilização de jogos em aulas de matemática pode levar a alguns equívocos. É importante garantir problematizações a partir do jogo e não sobre o jogo. Apenas jogar um jogo tem pouca contribuição para a aprendizagem em matemática. É todo o processo de mediação realizado pelo professor, de discussão matemática realizado no grupo de alunos, de registro e sistematização de conceitos que possibilitam um trabalho efetivo (Grando, 2015).

No desenvolvimento do trabalho com jogos em sala de aula, podem ser identificados alguns momentos fundamentais, de acordo com (Grando, 2015). O primeiro consiste na familiarização com o material, quando os alunos exploram dados, tabuleiros, peões e demais elementos, relacionando-os a jogos já conhecidos. Em seguida, ocorre o reconhecimento das regras, que pode ser feito por meio da explicação do professor, da leitura ou da observação de partidas-modelo. Superada essa etapa, acontece o “jogo pelo jogo”, no qual os estudantes jogam livremente para garantir a compreensão das regras e vivenciar espontaneamente as situações lúdicas que revelam conceitos matemáticos (Grando, 2015).

Posteriormente, inicia-se a intervenção pedagógica verbal, em que o professor provoca reflexões durante a partida, incentivando previsões, análises de jogadas e identificação de erros, aproximando a experiência do jogo à conceitualização matemática. Outro momento importante é o registro do jogo, que pode envolver anotações de pontos, procedimentos ou cálculos, funcionando como recurso de sistematização e formalização por meio da linguagem

matemática. Por fim, a intervenção escrita amplia as aprendizagens ao propor a resolução de situações-problema relacionadas ao jogo, elaboradas pelo professor ou pelos próprios colegas, consolidando o vínculo entre o brincar e o conhecimento matemático (Grando, 2015).

Assim, compreender o jogo como recurso didático exige ir além da simples utilização de materiais lúdicos em sala de aula. De acordo com as teorias do currículo crítico, o jogo precisa ser problematizado para que deixe de ocupar uma função meramente instrumental e passe a contribuir de modo efetivo para a formação integral do aluno. Isso significa que sua potência educativa só se realiza quando o professor atua de forma intencional, articulando a dimensão lúdica com os objetivos de aprendizagem e promovendo reflexões que dialoguem com a realidade dos estudantes. Dessa forma, o jogo no ensino da Matemática pode se constituir como uma prática pedagógica transformadora, capaz de superar modelos tradicionais, mecânicos e descontextualizados, aproximando o conhecimento escolar da vida cotidiana e ampliando o sentido do aprender.

A seguir, apresentaremos uma compreensão do jogo que ultrapassa sua dimensão meramente recreativa ou instrumental, considerando-o também como um fenômeno subjetivo, relacional e emocional. Para isso, serão discutidos conceitos e formulações da psicanálise, especialmente da teoria winnicottiana, acerca do brincar, compreendido não apenas como atividade lúdica, mas como espaço potencial de criação, expressão de afetos, elaboração psíquica e construção de vínculos. Tal perspectiva permite ampliar o olhar sobre o uso dos jogos no contexto escolar, possibilitando compreendê-los como experiências capazes de mobilizar processos cognitivos e subjetivos fundamentais ao ensino e à aprendizagem.

2.3 O tabuleiro da psicanálise

Muitas pesquisas estão desenvolvendo abordagens que buscam associar jogos e brincadeiras com o ensino e aprendizagem (Silva, 2020; Grando, 1995). Por exemplo, estudos recentes exploram como jogos de tabuleiro podem promover habilidades matemáticas e estratégicas desde os primeiros anos escolares, enquanto outros investigam o uso de simulações computacionais interativas, como as utilizadas em ambientes virtuais de aprendizagem, têm sido investigadas por sua capacidade de estimular o envolvimento do alunos na aprendizagem de conceitos matemáticos complexos, como álgebra e geometria, de maneira mais interativa e acessível (Grassi, 2008, Borin, 1996, Grando, 1995).

No entanto, observa-se ainda uma escassez de pesquisas que articulem de forma mais aprofundada referenciais que aprofundem nas experiências emocionais envolvidas no uso de jogos no ensino da matemática (Lima, 2023; Ferreira, Villela, 2018). Este trabalho, portanto,

busca contribuir para essa interlocução ainda pouco explorada. Desta forma, nesta seção, iremos discutir sobre o brincar a partir das contribuições do psicanalista Winnicott, destacando como sua teoria enfatiza o papel fundamental do brincar na formação da identidade e no desenvolvimento saudável das crianças.

É possível perceber que os parágrafos anteriores falam de dois cenários, o primeiro deles sobre os jogos pedagógicos (Grando, 1995) e o segundo sobre o brincar (Winnicott, 1975). O brincar não é apenas uma atividade da infância, mas um espaço de expressão simbólica onde a criança e o adulto pode experimentar, criar, ensaiar papéis e reorganizar suas experiências internas. Neste espaço potencial, situado entre a realidade interna e o mundo externo compartilhado, o sujeito encontra liberdade para elaborar afetos e, ao mesmo tempo, construir sentidos sobre o mundo. Desta forma entende-se que o jogo, uma atividade própria, com regras, pode facilitar esse ambiente em que se brinca, ou seja, em que se é possível se expressar simbolicamente.

No entanto, consideramos válido destacar que as teorias de Winnicott foram construídas a partir de uma base sólida em Freud. Logo, vamos abrir o tabuleiro da psicanálise e investigar alguns conceitos basilares para fundamentar e construir possibilidades de interpretação do nosso estudo. Sendo assim, vamos rememorar a passagem em que Freud relata a observação de uma criança brincando com seu carrinho, chamando a atenção do leitor para os aspectos econômicos que levam uma criança a brincar (Freud, 1920).

Antes de prosseguir vamos explicar o que significa esses aspectos econômicos. Ao pensar sobre o funcionamento do psiquismo do sujeito, Freud apresenta duas instâncias diferenciadas e antagônicas que possuem leis próprias, o consciente e o inconsciente. Diferentemente de outros estudiosos e filósofos, Freud ampliou o conceito de inconsciente para além do que não é acessível a consciência. Zimerman (2008, p.213) discorre que, num primeiro momento “Freud postulou que o inconsciente seria um lugar onde os afetos, representações e derivados das pulsões em geral se manteriam fortemente reprimidos, proibidos de ganhar um acesso ao consciente”.

Portanto existem mecanismos específicos que regem o inconsciente como o princípio do prazer-desprazer, mantendo tudo aquilo que poderia ser desprazeroso, ou que poderia desequilibrar o ego, reprimido. Como por exemplo ao passar por uma situação traumática ou sentir algo que pudesse ferir seu senso de moralidade e lei, uma força psíquica reprime este conteúdo. Essas dinâmicas entre forças que movimentam os afetos, lembranças e pulsões ganham um caráter econômico, ou seja, de investimento e desinvestimento (Zimerman, 2008).

De posse desse entendimento podemos prosseguir com um conceito importante de Freud

nomeado de ab-reação. Esse termo aparece pela primeira vez no texto “Comunicação preliminar” de Freud com Josef Breuer. Para entender este conceito e como ele nos auxilia na importância do brincar nos mecanismos psíquicos, podemos observar a própria palavra em que temos o prefixo ab (ausência; privação) e reação (agir em resposta a um estímulo). Logo, é possível compreender que diante de um acontecimento ou estímulo externo, o sujeito é afetado e reage a esse acontecimento evacuando assim o afeto que foi inicialmente vinculado a ele. Esse momento de evacuação pode ser nomeado de catarse, uma espécie de vômito, de “colocar para fora” (Laplanche e Pontalis, 2001).

Quando há uma ausência de reação, ou quando ela não é forte o suficiente, seja por mecanismos de defesa, repressões, não se alcança um evacuamento, e o afeto permanece ligado ao acontecimento, continua reverberando no sujeito. Então se estabelece um registro carregado de um quantum de afeto na atualidade de algo que aconteceu anteriormente (Laplanche E Pontalis, 2001).

Por exemplo, um aluno que ao tentar realizar uma prova de matemática (evento externo), não consegue alcançar uma nota média e é afetado por este resultado, vinculando a ele a significação de que o aluno não sabe matemática, ou a matemática é muito difícil para ele. Se este aluno conversa com a professora ou professor, manifestando seus sentimentos e pensamentos ligado a experiência de forma suficientemente boa, ele tem a oportunidade de evacuar este afeto, de colocar para fora. Portanto ele terá uma memória desta experiência desvinculada de sua primeira significação, “não sou bom em matemática”. Caso este aluno não consiga uma maneira de evacuar este afeto, o mesmo permanece ligado a ele e por mais que ele tenha novas chances de aprender, esta significação continua o acompanhando.

No cenário de uma análise clínica, a rememoração e a repetição dão condições de reagir novamente ao acontecimento através da linguagem, da nomeação, no campo da palavra, de uma tal forma em que se é possível separar o afeto. Outra forma de reagir novamente, ou seja, de ab-reagir é através do brincar. A brincadeira é uma forma de encenar, repetir experiências de forma segura e afastada da relação desprazerosa com a experiência original. Logo, é possível dizer que a brincadeira é catártica (Freud, 1920). Esse conceito se aproxima da ideia de ressignificação, ou seja, é significar novamente, porém agora, a partir de condições mais maduras e dentro de um contexto seguro.

Sendo assim, pode-se inferir que um aluno ao brincar com a matemática, tem a possibilidade de construir um espaço para ressignificar sua experiência com os conteúdos da disciplina, se vinculando de uma forma diferente a ela.

Outro conceito interessante para este trabalho, é um conceito correlato ao de ab-reação,

porém não é sinônimo dele, o de descongelamento, proposto por Winnicott. A partir da ideia de Freud de uma “compulsão à repetição” como a expressão metapsicológica de uma tendência para um retorno à situação traumática, com a intenção de descarregar uma excitação não ocorrida, Winnicott vai acrescentar que essa repetição na verdade é uma forma de regressão, de retorno a uma situação anterior ao trauma. E na situação analítica o Eu regredido do analisante pode se desfazer de suas defesas (Winnicott, 1975).

Em outras palavras, diante de uma falha ambiental e ou situação traumática, o potencial inato do sujeito pode sofrer uma espécie de bloqueio em seu desenvolvimento, ou seja, um congelamento de suas potencialidades. Desta forma, criar condições de reviver a situação em que se houve falha, possibilita descongelar o potencial e permite que este se desenvolva. Ainda neste sentido, o brincar é uma experiência que em si própria possui condições de descongelar potencialidades bloqueadas por falhas ambientais (Winnicott, 1975).

Portanto, é válido pontuar a importância do entendimento do professor dessas condições psicoemocionais envolvidas no brincar, para que o uso da brincadeira não seja exclusivamente como uma ferramenta pedagógica, mas uma forma de experiência integradora da autoestima, segurança e cognição.

Logo, o brincar se constitui como uma forma de se estabelecer a comunicação e vínculo emocional, assim como entre terapeuta e paciente, o é entre aluno/professor e aluno/aluno. Aqui chamamos atenção, para a relação transferencial com o professor e é desta forma que o conceito de descongelamento vai além da ab-reação, porque ele não somente evacua o afeto, mas permite uma integração a partir de vínculos interpessoais. Neste sentido, Fulgencio ao discorrer sobre a integração, diz que ao oferecer,

condições de sustentação ambiental que lhe deem a possibilidade de agir a partir de si mesmo (com um ego assim fortalecido) na reencenação das relações interpessoais na neurose de transferência. Não há nenhuma descarga sendo procurada, mas sim a busca da integração de efetivas relações interpessoais que, ao se atualizarem na experiência relacional com o analista, corrigem a experiência passada vivida como intolerável, como não integrável ao seu ego total (Fulgencio, 2011, p.104)

Visto que as relações interpessoais entraram em cena, é válido discorrer sobre o conceito de transferência. Para (Freud, 1912) a transferência é um fenômeno vincular em que os afetos dos pacientes são deslocados à pessoa do analista, demandando da pessoa do analista, amor, atenção e reconhecimento. Dessa forma, muitas pesquisas que dialogam com a psicanálise e a educação consolidaram a analogia da vinculação entre analista e paciente, com o professor e o

aluno (Silva, 2020; Sousa, Pedroza, Volpe, 2019; Ferreira, Villela, 2018). Portanto, podemos dizer que o aluno espera ser visto pelo professor, ser amado.

O próprio Freud observou que o fenômeno da transferência pode ser identificado em diferentes relações ao longo da vida das pessoas. Esse fenômeno está presente e pode ser notado em todas as interações humanas. No entanto, o trabalho do professor não deve ser confundido com o trabalho analítico, ou seja, ele não se posiciona como analista ou como um terapeuta. Ao fazer a analogia dita acima, estamos ampliando o conceito metapsicológico de como a psique funciona nas relações entre sujeitos. Como já nos advertiu Freud,

O trabalho da educação é algo sui generis: não deve ser confundido com a influência psicanalítica e não pode ser substituído por ela (...). A possibilidade de influência analítica repousa em condições bastante definidas, que podem ser resumidas sob a expressão ‘situação analítica’; ela exige o desenvolvimento de determinadas estruturas psíquicas e de uma atitude específica para com o analista. (Freud, 1925, p. 308)

Dito isso, retornemos a discussão. A transferência pode ser compreendida como a repetição de experiências psíquicas anteriores, que são revividas em relação ao analista e, no contexto específico deste trabalho, em relação à figura do professor. Freud (1914, p. 248) diz, “é difícil dizer se o que exerceu mais influência sobre nós e teve importância maior foi a nossa preocupação pelas ciências que nos eram ensinadas ou a personalidade de nossos mestres”, diz respeito às experiências de como foi amado, cuidado e como é amar, se relacionar. Ribeiro afirma que,

Na escola, portanto, o professor, a exemplo do analista, e independentemente de sua ação, pode despertar afetos no aluno para além daquilo a que ele próprio tem noção conscientemente. O mesmo pode acontecer ao professor, por parte do aluno. Porque esse fenômeno pode se estabelecer nesses dois sentidos – numa via de mão única – (transferência e contratransferência). (Ribeiro, 2014, p. 26)

Ainda sobre a transferência, Freud (1914/1969) diz que os professores passam a ser

[...] nossos pais substitutos. Transferimos para eles o respeito e as expectativas ligadas ao pai onisciente de nossa infância e depois começamos a tratá-los como tratávamos nossos pais em casa. Confrontamo-los com a ambivalência que tínhamos adquirido em nossas próprias famílias, e ajudados por ela, lutamos como tínhamos o hábito de lutar com nossos pais em carne e osso. (Freud, 1914, p. 249)

Como já foi advertido anteriormente, ao recorrer a uma leitura psicanalítica, não se pretende equiparar as funções parentais às funções docentes, nem reduzir a relação pedagógica a uma repetição direta do vínculo familiar. Trata-se, antes, de reconhecer que a experiência escolar é atravessada por dimensões inconscientes e afetivas, nas quais o professor pode ocupar, para o aluno, um lugar simbólico investido de expectativas, fantasias e demandas emocionais.

Mantém-se, portanto, a distinção entre a educação formal e a educação familiar, mas considera-se que os modos de vinculação são inicialmente constituídos nas relações primárias com os cuidadores e, posteriormente, tendem a ser deslocados e atualizados nas relações sociais, inclusive no espaço escolar. Nesse sentido, a figura docente pode tornar-se alvo de movimentos transferenciais (Freud, 1912), enquanto o aluno, por sua vez, convoca o professor a exercer uma função de sustentação e mediação que ultrapassa o conteúdo curricular, incidindo sobre o clima emocional e a possibilidade de aprendizagem. Este cuidado como estudado e evidenciado por Saddy,

embora entendidas e vividas como excluídas do campo pedagógico e da relação formal de ensino-aprendizagem, as práticas de cuidado trazem aspectos experienciais e afetivos fundamentais para a humanização e subjetivação da criança e sua inserção na cultura. (Saddy, 2015, p.41)

Dito isso, podemos prosseguir. Para Winnicott a transferência vai além de reedições das relações parentais, ela cria um novo espaço que possibilita um foco em aspectos construtivos das relações.

Diante disso, nosso próximo passo neste tabuleiro é fazer um levantamento bibliográfico com as pesquisas que articulam o referencial psicanalítico winnicottiano e ensino e aprendizagem.

2.4 Levantamento bibliográfico, articulações entre o brincar e o aprender

Este capítulo apresenta uma revisão bibliográfica da literatura que articula a psicanálise, o brincar e o uso de jogos no contexto educacional, com ênfase nas contribuições teóricas de D. W. Winnicott e em estudos contemporâneos. O objetivo é mapear como esses campos dialogam entre si e como essa articulação pode sustentar um referencial para a investigação sobre a construção de um ambiente facilitador, sendo este aquele que não apenas favorece o desenvolvimento cognitivo, mas também acolhe as necessidades emocionais e afetivas do aluno.

Primeiramente foi realizado uma busca nos portais e bases como a SciELO (Scientific Electronic Library Online); PePSIC / BVS (Biblioteca Virtual em Saúde / PePsic); Revistas USP / Periódicos universitários; Google Scholar / *ResearchGate*. Posteriormente buscou-se revistas que publicam sobre educação e psicanálise, como a Revista Psicopedagogia e Estilos da Clínica. Por último pesquisou-se nos periódicos internacionais *International Journal of Play* / *Journal of Play* / *Play & Culture Studies* que possuem foco em ludicidade no contexto educacional.

Dito isso, também é válido acrescentar aqui os termos da busca que foram utilizados, sendo eles, Winnicott” + “brincar” + “escola”; “psicanálise” + “educação” + “jogos”; “jogos pedagógicos” + “afeto” / “afetividade”; “brincar” + “aprendizagem” + “matemática” / “ensino”; “jogo” + “ambiente facilitador”.

Foram encontradas 20 leituras iniciais, com artigos, livros, capítulos e textos que exploram como o brincar funciona como via de comunicação psíquica, não apenas como entretenimento, mas como expressão simbólica de seu mundo interno, o que reforça sua importância no contexto educacional, além de trabalhos que tratam do uso dos jogos no ensino.

Destas leituras, refinamos para os textos que articulam de forma mais direta o brincar e a prática pedagógica, com foco em aspectos de desenvolvimento emocional. Sendo assim, apresentamos aqui seis trabalhos nacionais e três trabalhos internacionais. Para facilitar a visualização destas referências, apresenta-se a Tabela 1, abordando o autor, título da obra e link de acesso a obra.

Tabela 1 – Síntese do levantamento bibliográfico

(Continua)

Autor	Título	Onde encontrar
Silva, F. X. J. (2020)	O ambiente facilitador em Winnicott e o aprendizado da matemática	<u>Repositório UFU</u>
Lima, A. L. G. (2023)	Sobre o que versa a vida na escola? Considerações sobre as experiências culturais a partir de Winnicott	<u>Revista USP</u>

Tabela 1 – Síntese do levantamento bibliográfico

(Conclusão)

Autor	Título	Onde encontrar
Sousa, T. R.; Pedroza, R. L. S.; Volpe, M. M (2019)	Concepções de crianças da educação infantil sobre violência e a relação com o brincar: contribuições de Freud e Winnicott	<u>Interação em psicologia</u>
Garbarino, M. I. (2021)	Psicanálise e jogos de regras: notas teórico-clínicas	<u>Pepsic</u>
Sousa, T. R. (2020)	O brincar como experiência criativa na psicanálise	<u>SciELO</u>
Corrêa, B. R.; Coutinho, L. G (2024)	<i>O brincar e o conhecer: o lugar do sujeito. Psicopedagogia</i>	<u>Pepsic</u>
Lenormand, M. (2018)	<i>Winnicott's theory of playing: a reconsideration</i>	<u>Taylor & Francis Online</u>
Martins, C. A. (2020).	<i>The Children's and the Teacher's Participation in...</i>	<u>SciELO</u>

Fonte: Da autora (2026)

Descrição da tabela 1: Síntese dos principais artigos e produções acadêmicas utilizados como referencial teórico, indicando autor, título e fonte de acesso

O estudo de Silva (2020), disponível no Repositório da Universidade Federal de Uberlândia, analisa a relação entre o ambiente escolar e o processo de aprendizagem matemática sob a ótica do conceito winnicottiano de ambiente facilitador. O objetivo principal foi compreender de que modo a postura docente, os vínculos afetivos e o clima emocional da sala de aula interferem na constituição do sujeito aprendiz. A metodologia adotada é de natureza qualitativa, baseada em observações de práticas pedagógicas e entrevistas com professores e alunos. O autor conclui que o ambiente facilitador “não se restringe à oferta de recursos materiais, mas à qualidade das relações interpessoais e à possibilidade de o aluno experimentar-se criativamente” (Silva, 2020, p. 42). Assim, o trabalho de Silva evidencia que o desenvolvimento do raciocínio matemático depende também de condições afetivas e de segurança subjetiva, o que reforça a pertinência do referencial winnicottiano para o presente estudo.

Dando seguimento, publicado na Revista USP, o artigo de Lima (2023) investiga como a escola se constitui como espaço potencial de experiência cultural, retomando as formulações de Winnicott sobre a criatividade e o espaço transicional. O estudo parte da pergunta “sobre o que versa a vida na escola?”, buscando compreender a dimensão subjetiva das vivências escolares. A autora argumenta que “a escola pode tornar-se um espaço de continuidade entre o brincar e a experiência cultural, desde que haja lugar para a espontaneidade e a invenção” (Lima, 2023, p. 15). A metodologia é teórico-reflexiva, ancorada em revisão de literatura. Essa abordagem contribui para o presente trabalho ao evidenciar a escola como um ambiente intermediário entre o sujeito e a cultura, onde o jogo e o brincar podem operar como mediadores simbólicos de aprendizagem.

Já o artigo de Sousa, Pedroza e Volpe (2019), publicado na revista *Interação em Psicologia*, tem como objetivo investigar as concepções infantis sobre violência a partir das brincadeiras espontâneas. A pesquisa, de natureza qualitativa e exploratória, foi realizada com crianças da educação infantil, utilizando observação e entrevistas como instrumentos de coleta. As autoras concluem que o brincar funciona como espaço de elaboração simbólica de experiências traumáticas e de expressão de conteúdos inconscientes, afirmando que “a brincadeira permite que a criança simbolize o medo, a raiva e a dor, transformando-os em narrativa lúdica” (Sousa; Pedroza; Volpe, 2019, p. 67). Embora o foco do estudo seja a violência, sua contribuição teórica reforça a potência do brincar como via de expressão e construção subjetiva, aspecto central também para a aprendizagem em contextos escolares.

O artigo de (Garbarino, 2021), publicado na *PePSIC*, estabelece uma relação entre os jogos de regras e a constituição psíquica do sujeito, à luz da psicanálise. O texto propõe que os jogos de regras representam um estágio de integração entre o brincar espontâneo e a inserção na cultura, afirmando que “jogar implica aceitar o limite, reconhecer o outro e situar-se simbolicamente no campo das leis” (Garbarino, 2021, p. 12). A metodologia é teórico-clínica, com base em autores como (Freud, 1908; Winnicott, 1975 e Lacan, 1981). Essa leitura oferece um importante paralelo para o uso dos jogos pedagógicos, uma vez que o respeito às regras e o reconhecimento da alteridade no jogo podem ser compreendidos como experiências de simbolização e socialização, essenciais também no processo de aprender matemática.

Logo, apresentamos também o artigo de Sousa (2020) que analisa o conceito de brincar em Winnicott como experiência criativa e fundante do self. A autora destaca que o brincar constitui “uma atividade de integração entre o mundo interno e externo, onde o sujeito experimenta sua capacidade de criar” (Sousa, 2020, p. 29). A metodologia é teórico-conceitual, e o texto se apoia em (Winnicott, 1971; Ogden, 1999). O trabalho contribui para compreender

que o brincar não é mera atividade recreativa, mas um modo de ser e de conhecer, condição essencial para o desenvolvimento emocional e cognitivo. Essa compreensão sustenta a proposta da presente pesquisa de considerar o brincar e os jogos como meios legítimos de produção de conhecimento matemático.

Enquanto isso, o artigo de (Corrêa; Coutinho, 2024), disponível no portal PePSIC, busca discutir a relação entre brincar e conhecer, situando o sujeito como centro do processo de aprendizagem. As autoras argumentam que “o brincar é o ponto de encontro entre o desejo de saber e o prazer de descobrir” (Corrêa; Coutinho, 2024, p. 53). A metodologia é teórico-reflexiva e fundamenta-se em Winnicott, Piaget e Vygotsky, articulando a psicanálise à psicologia do desenvolvimento. O estudo evidencia que o jogo e o brincar permitem à criança elaborar cognitivamente conteúdos que, em contextos mais formais, poderiam gerar resistência ou ansiedade, reforçando a importância do ambiente facilitador na aprendizagem.

Por fim, vamos apresentar os dois trabalhos internacionais. Publicado pela Taylor & Francis Online, o artigo de (Lenormand, 2018) revisita a teoria do brincar em Winnicott, propondo uma leitura contemporânea sobre sua relevância para as práticas educativas. A autora destaca que “playing is not a stage to be overcome, but a continuous way of relating creatively to the world” (Lenormand, 2018, p. 22). A metodologia é teórica e comparativa, analisando o brincar à luz de estudos sobre desenvolvimento emocional e aprendizagem criativa. Essa perspectiva reforça a necessidade de compreender o brincar como dimensão constitutiva da subjetividade e não apenas como um meio pedagógico, convergindo com o entendimento da presente pesquisa.

Publicado na base SciELO, o estudo de (Martins, 2020) investiga as interações entre alunos e professores durante atividades lúdicas de matemática. O objetivo é compreender como o jogo contribui para a aprendizagem e o desenvolvimento da autonomia dos estudantes. O autor observou que “as atividades lúdicas despertam o interesse e favorecem a colaboração entre pares, promovendo uma aprendizagem mais significativa” (Martins, 2020, p. 41). A pesquisa utiliza metodologia qualitativa com observações em sala de aula, registrando que a mediação docente é decisiva para que o jogo não se reduza ao aspecto competitivo, mas mantenha seu potencial educativo. Essa constatação é central para a presente investigação, que também observa o papel do professor como mediador entre o brincar e a construção do conhecimento.

Assim, esta bibliografia reforça a relevância de práticas pedagógicas que preservem o caráter lúdico e criativo dos jogos, articuladas a uma escuta sensível e mediadora do professor.

Os estudos consultados convergem na compreensão de que o brincar é condição essencial para a criatividade, a simbolização e o aprendizado. O conceito winnicottiano de ambiente facilitador emerge como eixo articulador, permitindo compreender a sala de aula como espaço potencial de experiência subjetiva e cultural. Portanto, nosso próximo passo no tabuleiro da psicanálise é compreender os conceitos que orientam nossa fundamentação teórica.

2.5 Brincando de viver é que se vive, brincando de aprender é que se aprende

Segundo (Winnicott, 2000), o ambiente facilitador é um conceito crucial para entender as interações entre o bebê e a mãe, permitindo o desenvolvimento emocional e social da criança. No contexto educacional, esse conceito pode ser aplicado ao relacionamento entre professor e aluno, onde o "espaço potencial" representa não apenas o ambiente físico, mas também as dinâmicas internas das psiques de ambos, professor e aluno (Silva, 2000).

Sendo assim, quando este espaço não consegue ser facilitador, de acordo com (Winnicott, 2000, p.389), “o indivíduo passa a reagir à intrusão, e os processos do eu são interrompidos”. Os processos do eu significam a formação de uma personalidade que sente e pensa, ou seja, o amadurecimento de uma noção de identidade. Já a intrusão mencionada pelo pediatra e psicanalista, diz respeito a quaisquer fatores que interferem no desenvolvimento do indivíduo. Neste sentido, o ambiente tem um papel fundamental. A pesquisadora Serralha descreve esse ambiente como,

um conjunto de condições oferecidas e promovidas por um ser humano a um indivíduo sob os cuidados dele e que são necessárias ao processo de amadurecimento. Essas condições têm origem na capacidade de identificação, no modo de ser e de manejo desse cuidador, fazendo com que as necessidades próprias ao estágio de maturação do indivíduo sejam suficientemente satisfeitas. (Serralha, 2017, p.165)

Deslocando essa ideia para o processo de ensino-aprendizagem, esse espaço é fundamental para a mediação do conhecimento e o desenvolvimento cognitivo dos alunos, de maneira similar à importância do espaço entre o bebê e a mãe no desenvolvimento da criança. Ele engloba aspectos emocionais, cognitivos e sociais do processo de ensino-aprendizagem (Silva, 2020, Rocha, Silva, Moraes, 2019). Assim, tanto o espaço potencial entre mãe e bebê quanto aquele entre professor e aluno representa ambientes onde ocorrem importantes interações que contribuem para o crescimento e o aprendizado (Silva, 2020).

Sendo assim, em Winnicott, o brincar ocupa um lugar central como experiência fundadora da subjetividade, pois acontece em um espaço intermediário entre a realidade interna

e a realidade externa. É nesse campo transicional que surge também o conceito de objeto transicional, entendido como o primeiro não-eu investido afetivamente pela criança, um objeto que não pertence totalmente ao mundo interno nem totalmente ao externo, funcionando como ponte simbólica entre a dependência absoluta e o início da autonomia psíquica (Winnicott, 1975).

Assim, o brincar pode ser compreendido simultaneamente como fenômeno transicional e como um modo de relação com os objetos, ao brincar, a criança manipula, transforma e atribui significados, exercendo um controle criativo sobre a realidade, o que favorece integração emocional e continuidade do ser. Para Winnicott, portanto, brincar é fazer, um ato que exige tempo e envolve a experiência concreta de lidar com objetos reais, permitindo que o sujeito sustente o delicado interjogo entre sua realidade psíquica pessoal e o mundo compartilhado (Winnicott, 1975).

Antes de dar continuidade precisamos deixar claro que não existe a certeza de que o professor conseguirá garantir que este espaço seja de fato usado pelo aluno. A cada situação de ensino, trata-se de lançar uma aposta, na expectativa de que os estudantes aceitem o convite e se disponham a interagir, de forma lúdica ou criativa, com o objeto de conhecimento que lhes é proposto (Lima, 2023).

Ainda assim, a experiência docente somada a processos de formação continuada, possibilita desenvolver uma sensibilidade maior para reconhecer quais conteúdos, sejam eles curriculares ou práticas e abordagens pedagógicas, podem suscitar curiosidade, em que momento eles devem ser apresentados e de que maneira podem ser introduzidos, de modo a favorecer a aproximação dos alunos com o aprendizado, como nos afirma Lima,

Não há qualquer garantia de que o professor possa fazer brilhar diante dos alunos aquilo que lhe interessa; a cada vez é preciso fazer uma aposta e esperar que os estudantes desejem brincar com o objeto oferecido. Mas, com o tempo, a partir das próprias experiências, pode-se adquirir alguma habilidade nesse trabalho de escolher o objeto adequado, bem como o momento e o modo oportuno de apresentá-lo à turma. (Lima, 2023, p.81)

Logo nos interessa apresentar as inferências alcançadas pelo artigo de (Silva, 2020) ao ilustrar como o brincar pode ser utilizado como uma estratégia educacional para promover a aprendizagem e o desenvolvimento social. A atividade proporciona um ambiente onde o aluno pode se sentir mais à vontade para participar de maneira mais ativa, expressar-se e colaborar com o professor e colegas.

Quando os alunos brincam juntos, em atividades específicas planejadas pelo professor, eles têm a oportunidade de praticar habilidades importantes tanto cognitivas como socioemocionais, criando experiências enriquecedoras que vão além das habilidades escolares (Silva, 2020).

Na sala de aula, que é um ambiente de grupo, o ato de brincar facilita a vinculação entre os alunos. Ao envolverem-se em atividades lúdicas, os alunos desenvolvem habilidades sociais como cooperação, empatia e resolução de conflitos, fortalecendo os relacionamentos entre os pares (Silva, 2020, Sousa, Pedroza, Volpe, 2019).

Assim, de acordo com (Silva, 2000), o brincar atua como um facilitador para a construção de vínculos positivos e saudáveis no contexto educacional. Além disso, também serve como uma forma de comunicação. Ao brincar, os alunos narram suas experiências e compreensões em relação ao conhecimento adquirido, utilizando o brincar como uma linguagem para internalizar e expressar o saber. O que pode potencializar uma conexão mais profunda entre a criança e o conteúdo educacional.

Dessa forma, o brincar na sala de aula não apenas pode facilitar a vinculação entre os alunos, mas também pode atuar como uma poderosa forma de comunicação e expressão do saber, o que ajuda a tornar o processo educativo mais integral e eficaz (Sousa, Pedroza, Volpe, 2019). De acordo com, Villela e Archangelo,

A criança pode se surpreender quando o professor aborda algumas ansiedades, medos e desejos que ela não tenha contado previamente para ele. Mas a reação mais usual diante de uma comunicação adequada ao professor sobre alguns de seus conteúdos emocionais emergentes nas brincadeiras, jogos ou diálogos, é de elaboração psíquica e de tranquilização. Isso se deve, em parte, à importância de se ter alguém capaz de reconhecer e legitimar suas ansiedades, medos e desejos; em parte, à importância de se ter confiança no suporte que esse alguém poderá dar na elaboração e no processamento desses conteúdos emocionais. (Villela; Archangelo, 2014, p.50)

Logo, o professor que se mostra atento e capaz de observar as brincadeiras de seus alunos desenvolve condições privilegiadas para compreender suas necessidades e intervir de maneira mais eficaz no processo educativo (Villela; Archangelo, 2014). Ao reconhecer o brincar como uma linguagem própria da criança, o docente pode utilizá-lo como recurso pedagógico e relacional, favorecendo não apenas a expressão subjetiva, mas também a mediação de aprendizagens significativas. Nesse sentido, quando a escola cria espaços e oportunidades para a vivência lúdica, contribui de forma decisiva para o desenvolvimento

integral do estudante, promovendo avanços nos aspectos afetivos, sociais e cognitivos, bem como potencializando a aprendizagem intelectual (Villela; Archangelo, 2014).

Posto isto, é importante dizer que os princípios e valores inerentes ao ato de brincar não são exclusivos da infância, mas se estendem também à vida adulta. As crianças quando brincam utilizam-se da imaginação e da criatividade para transformar objetos comuns em elementos de jogo. Logo, brincar é um processo contínuo no qual se valoriza mais o processo do que o resultado final e desta forma, os adultos também podem experimentar espontaneidade e criatividade. (Silva, 2020, Sousa, Pedroza, Volpe, 2019).

Ao colocar a criança maior ou o adulto para brincar, estamos abrindo espaço para as relações transferenciais (Freud, 1912; Ribeiro, 2014), que podem ser compreendidas como a repetição de experiências psíquicas anteriores como explicitado no subtópico anterior. Dessa forma, emergem sentimentos e afetos arcaicos que podem estar relacionados a forma como aquele sujeito se vê e se posiciona diante do mundo externo, do conhecimento, dos relacionamentos, entre outros. Ou seja, emergem visões de mundo e de si que podem influenciar em como o sujeito se vincula ou não às propostas presentes no processo de ensino e aprendizagem (Ribeiro, 2014).

Sendo assim, é importante compreender que para Winnicott o brincar possui um significado próprio, ele expressa,

[...] o brincar como uma coisa em si. É evidente que estou fazendo uma distinção significante entre o substantivo 'brincadeira' e o verbo substantivado 'brincar'. (Winnicott, 1975, p.30)

Ainda diferenciando a brincadeira do verbo brincar, acrescentamos o trecho em que Winnicott afirma,

...concretizo minha ideia sobre a brincadeira, reivindicando que o brincar tem um lugar e um tempo. Não é dentro, em nenhum emprego da palavra (e infelizmente é verdade que a palavra "dentro" possui muitos e variados usos no estudo psicanalítico). Tampouco é fora, o que equivale a dizer que não constitui parte do mundo repudiado, do não-eu, aquilo que o indivíduo decidiu identificar (com dificuldade e até mesmo sofrimento) como verdadeiramente externo, fora do controle mágico. Para controlar o que está fora, há que fazer coisas, não simplesmente pensar ou desejar, e fazer coisas toma tempo. Brincar é fazer. (Winnicott, 1975, p.69)

Portanto, ao afirmar que brincar é fazer, estamos falando que corresponde a uma maneira ativa de interação com o mundo. O verbo substantivado não é apenas imaginar ou desejar, é uma ação que envolve o manuseio de objetos, a construção de situações e a resolução

de problemas no mundo real (Winnicott, 1975). Estamos também reconhecendo que, através do brincar, as crianças (e adultos) constroem conhecimento experimentando, explorando e se implicando nas atividades, testando assim, hipóteses, observando resultados e adaptando comportamentos (Silva, 2020).

Portanto ao usar de um referencial psicanalítico o olhar é ampliado para além das atividades aparentemente simples de enxergar as oportunidades de aprendizado, crescimento e relações que elas oferecem (Villela; Archangelo, 2014). Isso requer uma percepção criativa do brincar, onde ela deixa de ser uma atividade “banal” para transformar em algo profundamente significativo, reconhecendo e valorizando os aspectos emocionais, cognitivos, sociais e físicos do brincar, e assim é possível entender como esses aspectos contribuem para o desenvolvimento integral do aluno (Villela; Archangelo, 2014; Silva, 2020). Winnicott afirma que,

A importância do brincar é sempre a precariedade do interjogo entre a realidade psíquica pessoal e a experiência de controle de objetos reais. E a precariedade da própria magia, magia que se origina na intimidade, num relacionamento que está sendo descoberto como digno de confiança. (Winnicott, 1975, p.)

Esse interjogo entre a imaginação e a prática não só pode facilitar a internalização do conhecimento, mas também pode fortalecer a autoconfiança e a conexão emocional com o conteúdo educacional. Assim, o brincar não é apenas uma atividade recreativa, mas uma poderosa ferramenta pedagógica que contribui para o desenvolvimento integral das crianças (Villela; Archangelo, 2014; Silva, 2020).

Nesse contexto, a confiança do professor desempenha um papel crucial em suas próprias capacidades e experiências subjetivas, o que ajuda a promover um engajamento mais profundo e significativo no processo de ensino-aprendizagem, tornando-o também algo mais pessoal (Silva, 2020, Sousa, Pedroza, Volpe, 2019).

Na experiência com o brincar ou o jogo, há dois movimentos, o de aceitar a brincadeira e o de abandonar a brincadeira. Esses movimentos podem oscilar durante toda a sequência de aula. A figura do professor precisa estar preparada para as oscilações e para sempre refazer o convite à aceitação. Assim como na psicoterapia encontram-se pacientes que não conseguem brincar, encontramos alunos com a mesma limitação e isso pode indicar a presença de traumas não resolvidos, bloqueios emocionais ou dificuldades de expressão. Winnicott explica que,

a psicoterapia trata de duas pessoas que brincam juntas. Em consequência, onde o brincar não é possível, o trabalho efetuado pelo terapeuta é dirigido então no sentido de trazer o paciente de um estado em que não é capaz de brincar para um estado em que o é. (Winnicott, 1975, p.65)

De forma análoga, o professor deve então trabalhar para ajudar o aluno a desenvolver a capacidade de brincar, pois no contexto educacional, o brincar é crucial para o bem-estar emocional e o desenvolvimento social dos alunos (Silva, 2020). O trabalho do terapeuta e do professor se assemelha nesse momento pois ambas as abordagens são direcionadas para facilitar esse desenvolvimento, permitindo que os indivíduos se envolvam no brincar de maneira saudável e significativa (Villela; Archangelo, 2014; Silva, 2020).

O ato de brincar envolve o interesse como um investimento de atenção e pode intercalar com um desinteresse natural do processo, de acordo com Winnicott,

O objeto é repudiado, aceito de novo e objetivamente percebido. Esse processo complexo é altamente dependente da mãe ou figura materna preparada para participar e devolver o que é abandonado. Isso significa que a mãe (ou parte dela) se acha num permanente oscilar entre ser o que o bebê tem capacidade de encontrar e (alternativamente) ser ela própria, aguardando ser encontrada. (Winnicott, 1975, p78.)

Esse processo é complexo e demanda a presença ativa e atenta do professor, similar ao papel da mãe ou figura materna que está preparada para participar e devolver o que é abandonado. Em sala de aula, o professor, como facilitador, deve estar sempre atento às necessidades e oscilações dos alunos. Ele deve ser capaz de responder a esses movimentos, proporcionando suporte e reintroduzindo a brincadeira de maneira que o aluno possa reencontrar o interesse e a motivação para participar (Villela; Archangelo, 2014; Silva, 2020). Assim como a mãe oscila entre ser encontrada pelo bebê e estar disponível para ser descoberta (Winnicott, 1975), o professor precisa alternar entre oferecer estrutura e permitir a autonomia dos alunos, sempre preparado para refazer o convite à aceitação da brincadeira (Silva, 2020).

A etapa subsequente no desenvolvimento emocional, conforme delineado por (Winnicott, 1958), refere-se à capacidade de estar só na presença do outro, o que denota um importante avanço na constituição psíquica do sujeito. Tal capacidade não implica um retraimento afetivo, mas sim a interiorização de uma presença confiável, que sustenta a experiência de continuidade do ser. A criança que brinca sozinha, ainda que na presença de um adulto significativo, demonstra ter estabelecido uma relação de confiança suficientemente estável, de modo que a figura de apego, inicialmente indispensável, pode ser momentaneamente esquecida sem que sua ausência seja vivida como abandono (Winnicott, 2022).

Essa ausência é, paradoxalmente, vivida como presença interna. Transpondo essa lógica para o campo educacional, pode-se compreender que, a partir de uma relação pedagógica marcada por confiabilidade, acolhimento e responsividade, o aluno se autoriza a entrar em um espaço de experimentação autônoma. O brincar, neste contexto, representa uma forma de expressão subjetiva livre, sustentada pela internalização do vínculo com o professor, que, mesmo não estando constantemente disponível, é vivido como acessível e confiável. Primeiramente o professor o vê e depois ele próprio se vê como existente, como capaz, o que nos lembra das palavras em que o psicanalista explica como o sujeito se integra a partir da relação com o outro, neste sentido, (Winnicott, 1958, p. 60) discorre, “Meu existir é visto e compreendido por alguém’ e ainda mais: ‘É-me devolvida (como uma face refletida em um espelho) a evidência de que necessito de ter sido percebido como existente’”.

Assim, o ambiente potencial, conceito central na teoria winnicottiana, se configura como um espaço intermediário que favorece a emergência da criatividade e da autonomia, sem a ruptura do laço afetivo. Ao confiar na presença e apoio do professor durante o brincar, ela também desenvolve a habilidade de se envolver nas atividades de maneira independente, sabendo que há suporte quando necessário.

Esse sentido de confiança permite que ela explore e experimente de forma mais autônoma, internalizando as experiências de brincadeira de maneira significativa e segura (Winnicott, 2022).

Os estágios do desenvolvimento infantil, conforme delineados por Winnicott, podem ser analogamente comparados às fases de um jogo, especialmente no contexto educacional. Inicialmente, a criança atravessa um estágio de dependência absoluta, onde sua necessidade de orientação e apoio é total (Winnicott, 2022). Da mesma forma, no início de um jogo, os alunos contam com a presença constante do professor para entender as regras e se sentirem seguros para participar (Silva, 2020; Grando, 2004).

Conforme a criança se familiariza, ela avança para um estágio de dependência relativa, onde começa a explorar sua autonomia, mas ainda busca a validação e a segurança do adulto (Winnicott, 2022), que no caso desta pesquisa é o professor. Isso se reflete na transição dos alunos para uma fase em que compreendem melhor o jogo e suas dinâmicas, mas ainda buscam a intervenção do professor em momentos de dúvida ou para resolver conflitos.

À medida que o desenvolvimento progride, a criança alcança a fase de independência, onde internalizou a segurança e o conhecimento adquiridos anteriormente, permitindo-lhe explorar o mundo de forma mais autônoma (Winnicott, 2022). Desta forma, ao dialogar com o referencial de jogos, por exemplo, (Grando, 2004), podemos inferir que, analogamente, os

alunos chegam a uma etapa em que são capazes de jogar de maneira independente, tomando decisões e resolvendo problemas sem a necessidade constante da presença direta do professor.

Essas oscilações entre a presença e ausência do professor durante o jogo são fundamentais para o desenvolvimento dos alunos. Permitem que eles experimentem, aprendam com seus erros e ganhem confiança em suas habilidades. O papel do professor evolui de uma orientação direta para uma supervisão mais discreta, incentivando a autonomia e a responsabilidade (Grando, 2004).

Portanto, tanto no desenvolvimento infantil quanto no contexto do jogo educacional, a progressão gradual da dependência para a independência é essencial. Essa dinâmica promove não apenas a aprendizagem das habilidades específicas do jogo, mas também o desenvolvimento de uma autonomia saudável e da capacidade de resolver problemas de forma independente.

Para além disso, o professor enquanto um mediador deve estar atento ao potencial assustador que o brincar pode ter para alguns alunos. Ao observar como os alunos experimentam o jogo, ele pode identificar momentos de desconforto ou medo e refletir sobre como esses sentimentos são manifestados e sentidos pelos mesmos. Essa compreensão profunda permite que o professor intervenha de maneira mais sensível e apropriada, sempre com o objetivo de apoiar o desenvolvimento criativo e emocional dos alunos, sem sufocar sua capacidade de brincar de forma livre e espontânea. Winnicott adverte que,

Brincar, essencialmente, satisfaz. Isso é verdade mesmo quando leva a um alto grau de ansiedade. Há um grau de ansiedade que é insuportável e este destrói o brincar. (Winnicott, 1975, p.84)

Logo, é possível inferir que existe um nível de ansiedade que é insuportável e que pode destruir a experiência do brincar. Sendo assim, é válido observar o grau de ansiedade que pode ser gerado durante a atividade, pois, enquanto um certo nível de ansiedade pode ser tolerável e até benéfico para o crescimento, um grau excessivo pode ser destrutivo e impedir o processo de aprendizagem e desenvolvimento (Winnicott, 1975). Portanto, é essencial estar sempre atento e adequar a experiência para garantir que a ansiedade gerada permaneça em um nível suportável e produtivo, facilitando assim o desenvolvimento integral e profundo do aluno.

Posto isto, vamos entender um pouco melhor a diferença entre o jogo nas diversas abordagens pedagógicas e na psicanálise. Nas referências educacionais tradicionais, o jogo é utilizado principalmente como uma ferramenta de enriquecimento ambiental, visando estimular

o aprendizado, a socialização e o desenvolvimento cognitivo em um ambiente seguro e estimulante. Em contraste, na psicanálise, o jogo vai além do mero enriquecimento ambiental, ele é utilizado como um meio para alcançar níveis mais profundos de desbloqueio do desenvolvimento emocional e psicológico do aluno (Silva, 2020, Sousa, Pedroza, Volpe, 2019), possibilitando ab-reações (Freud, 1920).

Através do jogo, a psicanálise busca explorar e resolver questões internas, bloqueios que impedem o desenvolvimento saudável, criando espaço de descongelamento (Fulgencio, 2011, Winnicott, 1975). Assim, enquanto o jogo em um contexto educacional pode focar no crescimento intelectual e social, na psicanálise ele também atua como a maturação vincular, a segurança e autoestima, permitindo que o aluno atinja um desenvolvimento integral.

A observação do pesquisador vai mudar a partir do referencial psicanalítico, em primeiro plano não fica o jogo proposto e suas regras, mas como os alunos experimentaram o jogo (Lima, 2023; Silva, 2020, Sousa, Pedroza, Volpe, 2019; Villela; Archangelo, 2014). Esse novo enfoque conversa diretamente com a ideia de que brincar é uma forma de terapia e um meio essencial para o desenvolvimento do aluno. Quando reconhecemos que o brincar, por si só, tem um valor terapêutico universal, entendemos que a observação não deve focar apenas nas regras ou na estrutura do jogo, mas sim na experiência subjetiva das crianças durante a atividade.

Ao adotar essa perspectiva, o pesquisador valoriza a forma como os alunos se engajam no brincar, suas reações emocionais e a maneira como interagem uns com os outros. Isso está de acordo com a necessidade de estabelecer uma atitude social positiva em relação ao brincar, que reconhece tanto os benefícios quanto os desafios emocionais que podem surgir durante a brincadeira. Portanto, a observação centrada na experiência dos alunos durante o jogo revela-se uma abordagem potencialmente rica.

Quando oferecemos um espaço para que as crianças explorem livremente suas experiências amorfas e impulsos criativos, estamos promovendo um ambiente onde podem integrar suas experiências internas com a realidade externa (Winnicott, 1975).

Esse processo é vital para o desenvolvimento psicológico e emocional saudável. Ao valorizar a experiência subjetiva dos alunos no brincar, o pesquisador e os educadores podem criar um ambiente que apoia não apenas o desenvolvimento cognitivo, mas também a formação de uma identidade que se vincula positivamente com o saber e o conhecer.

Este trabalho, portanto, reconhece o brincar como um fenômeno transacional fundamental para a existência experiencial plena do ser humano. Na medida em que os alunos brincam, eles não apenas se divertem, mas também constroem e descobrem sua identidade,

desenvolvem uma percepção de si mesmos e de seu lugar no mundo, e encontram seu tempo e função dentro desse espaço compartilhado (Silva, 2020, Sousa, Pedroza, Volpe, 2019).

3 METODOLOGIA

A presente investigação foi conduzida a partir de uma abordagem qualitativa, considerada adequada para a análise de processos educativos complexos que envolvem interações sociais, experiências subjetivas e dinâmicas de aprendizagem em contexto escolar. Conforme destacam Lüdke e André (1986), a pesquisa qualitativa possibilita a compreensão aprofundada das práticas educativas em seu ambiente natural, permitindo apreender os significados atribuídos pelos participantes às situações vivenciadas no cotidiano da sala de aula.

No contexto desta pesquisa, a abordagem qualitativa mostrou-se particularmente pertinente por possibilitar a análise das interações estabelecidas entre alunos, professora e atividades pedagógicas mediadas por jogos. Além de investigar os processos cognitivos relacionados à resolução de problemas matemáticos, buscou-se compreender também as dimensões afetivas e relacionais mobilizadas durante as atividades lúdicas.

Essa perspectiva metodológica dialoga com o referencial teórico que fundamenta o estudo, principalmente a partir das contribuições articuladas entre as fundamentações de Winnicott e Grando.

A pesquisa também assume o caráter de intervenção pedagógica, na medida em que envolve a implementação planejada de uma sequência de aulas com jogos, concebida com o objetivo de promover um ambiente facilitador de aprendizagem e, simultaneamente, produzir dados para análise e reflexão sobre o processo educativo.

A sequência didática foi composta por cinco aulas, planejadas para introduzir e consolidar conceitos relacionados às equações do primeiro grau por meio de atividades que integrassem jogos pedagógicos e resolução de problemas.

A organização das aulas buscou articular diferentes estratégias didáticas que favorecessem a participação ativa dos alunos, a mobilização de conhecimentos prévios e a construção progressiva dos conceitos matemáticos. Nesse processo, procurou-se também observar as manifestações emocionais e relacionais emergentes durante as atividades, considerando que tais aspectos constituem dimensões relevantes da experiência de aprendizagem.

Todas as aulas da sequência didática foram registradas por meio de gravação em vídeo, permitindo a posterior transcrição das interações ocorridas durante as atividades. Esse procedimento possibilitou a análise detalhada das falas dos alunos e da professora, bem como das dinâmicas interacionais presentes no contexto da sala de aula.

O registro audiovisual mostrou-se especialmente relevante para a investigação, pois

permitiu observar não apenas os aspectos cognitivos relacionados à resolução dos problemas matemáticos, mas também as expressões emocionais, as interações entre os alunos e as mediações pedagógicas realizadas pela professora durante o desenvolvimento das atividades.

Dito isso, a seguir será apresentado o contexto ético da pesquisa, detalhamento da sequência didática aplicada, procedimento de coleta de dados, construção das categorias e procedimentos de análise.

3.1 Questões Éticas

Esta pesquisa considerou uma série de medidas éticas para garantir o bem-estar e os direitos dos participantes. Primeiramente, obtive o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) dos pais ou responsáveis legais dos alunos, já que os participantes eram menores de idade. Esse termo detalhou os objetivos da pesquisa, os procedimentos que foram realizados, os possíveis riscos e benefícios, e assegurou aos responsáveis que a participação dos alunos era voluntária, podendo ser interrompida a qualquer momento sem qualquer prejuízo para o participante.

Além disso, obter o Termo de Assentimento dos próprios alunos estava redigido em uma linguagem tornando acessível e adequado à idade deles. O Termo de Assentimento buscou explicar de maneira clara e compreensível o que foi feito, garantindo que os alunos entendam que sua participação era voluntária e que teria o direito de desistir a qualquer momento.

A proteção da confidencialidade e do anonimato dos participantes será garantida, esclarecendo que todos os dados coletados, incluindo videogravações e anotações de campo, estão sendo tratados de maneira confidencial e armazenados de forma segura. Qualquer divulgação dos resultados será feita preservando o anonimato dos alunos.

Ressalta-se que, o estudo foi conduzido em conformidade com as normas éticas vigentes, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Lavras, sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 72496423.8.0000.5148, assegurando o respeito aos princípios de voluntariedade, anonimato e confidencialidade dos participantes.

3.2 Contexto e Participantes

Para responder à questão de pesquisa e aos objetivos do presente trabalho, foi aplicada uma sequência de aulas (SA), descrita detalhadamente no Produto Educacional, a uma turma composta por 25 estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental II de uma escola estadual. Os

alunos são provenientes de diferentes bairros de uma cidade da região sul de Minas Gerais, com aproximadamente 6.000 habitantes.

Ressalta-se que as atividades desenvolvidas ao longo da sequência didática tiveram como propósito favorecer a construção de um ambiente facilitador de aprendizagem, conforme a concepção de Winnicott (1975). Segundo Winnicott, o desenvolvimento humano ocorre em um ambiente relacional que oferece segurança e acolhimento, permitindo ao sujeito explorar o mundo de forma criativa e progressivamente autônoma. Nesse contexto, o brincar constitui um espaço potencial de experiência, no qual o indivíduo experimenta, formula hipóteses e constrói significados. Ao integrar atividades lúdicas ao ensino da matemática, busca-se favorecer a interação dos estudantes com os conceitos de maneira investigativa, ampliando sua participação e reduzindo a ansiedade frequentemente associada à disciplina.

Das duas formas de utilização de jogos apresentadas por Grando (2004), a primeira, que consiste na adaptação de jogos existentes ou na criação de jogos voltados diretamente ao conteúdo matemático (como o dominó das tabuadas), e a segunda, que envolve jogos não adaptados a conteúdos específicos, mas que mobilizam o raciocínio lógico (como xadrez ou amarelinha), a pesquisadora optou pela primeira abordagem.

Tal escolha justifica-se pela intenção de trabalhar um conteúdo específico da disciplina, a saber, equações de primeiro grau. Nesse contexto, foram desenvolvidos quatro momentos lúdicos ao longo da sequência didática: o bingo dos conhecimentos prévios, o quebra-cabeça das expressões algébricas, o uso de simuladores e, por fim, o jogo de tabuleiro das equações.

As aulas que compuseram a SA foram ministradas pela pesquisadora, também professora responsável pela turma, entre os dias 2 e 13 de junho de 2025. A sequência didática, Tabela 2, teve início com o Bingo da Matemática, atividade voltada ao levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes. O jogo foi elaborado com base em conteúdos fundamentais para a compreensão das equações do primeiro grau, como números inteiros, operações com frações, sinais de associação e interpretação de problemas matemáticos. Essa etapa permitiu identificar conhecimentos já mobilizados pelos alunos e possíveis dificuldades conceituais, orientando o desenvolvimento das aulas seguintes.

Na etapa subsequente, realizou-se um momento de sistematização conceitual, no qual foram retomados os conteúdos que apresentaram maior dificuldade durante o bingo, por meio da construção de mapas mentais e da resolução coletiva de atividades. Na terceira aula, foi introduzida a linguagem algébrica a partir de uma atividade investigativa baseada em um quebra-cabeça enigmático, que incentivou os alunos a identificar padrões e construir significados iniciais relacionados à representação algébrica.

Posteriormente, os estudantes exploraram recursos digitais, como o simulador de balança algébrica, que possibilitou compreender o conceito de igualdade por meio da ideia de equilíbrio entre os membros de uma equação. A sequência foi concluída com o jogo Corrida das Equações, atividade de consolidação dos conteúdos, na qual os estudantes resolveram equações de forma colaborativa e relativamente autônoma, favorecendo processos de interação, tomada de decisão e negociação de significados matemáticos.

Tabela 2 – Aulas ministradas ao longo da sequência de aulas

(Continua)

Aulas	Conceitos	Objetivos
1 . Conhecimentos prévios	Os conhecimentos prévios dos alunos, sobre os conceitos de números inteiros e racionais; propriedades das operações; inversos aditivos e multiplicativos; igualdade e desigualdade e problemas aritméticos, a partir de um bingo pedagógico.	Identificar os conhecimentos prévios dos alunos e integrar as brincadeiras ao processo educativo, criando um ambiente facilitador que favoreça a aprendizagem, enquanto observa e analisa as emoções despertadas por essas atividades para promover o desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos estudantes.
2. Sistematização dos conhecimentos prévios	Os conhecimentos prévios dos alunos, sobre os conceitos de números inteiros e racionais; propriedades das operações; inversos aditivos e multiplicativos; igualdade e desigualdade e problemas aritméticos, a partir da discussão e correção das questões do Bingo dos conhecimentos prévios e dos exercícios de aprofundamento.	Revisar os conceitos contemplados no bingo da aula anterior, com base nas dificuldades identificadas, e propor intervenções pontuais que visem sanar as defasagens, fortalecendo a compreensão e a aplicação dos conceitos abordados.
3. Linguagem algébrica	A linguagem algébrica trabalhada através de um quebra-cabeça enigmático.	Introduzir a linguagem algébrica de forma intuitiva e contextualizada, estimulando o julgamento lógico e a percepção de padrões.

Tabela 2 – Aulas ministradas ao longo da sequência de aulas**(Conclusão)**

Aulas	Conceitos	Objetivos
4. Aula com simuladores	Introduzir as equações do 1º grau através da utilização do aplicativo digital PhET com a utilização da balança de dois pratos para explorar a ideia de igualdade relacionando com o equilíbrio da balança.	Compreender o conceito de igualdade e equilíbrio em uma equação do 1º grau. Resolver equações simples utilizando a representação concreta de uma balança de dois pratos.
5. Jogo final	Consolidação dos conteúdos trabalhados através de um jogo de tabuleiro intitulado de corrida das equações.	Avaliar a autonomia dos alunos e sua transição da dependência absoluta para a independência na compreensão das equações do 1º grau.

Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Descrição da tabela 2: Descrição das sequências, conceitos trabalhados e objetivos de cada aula.

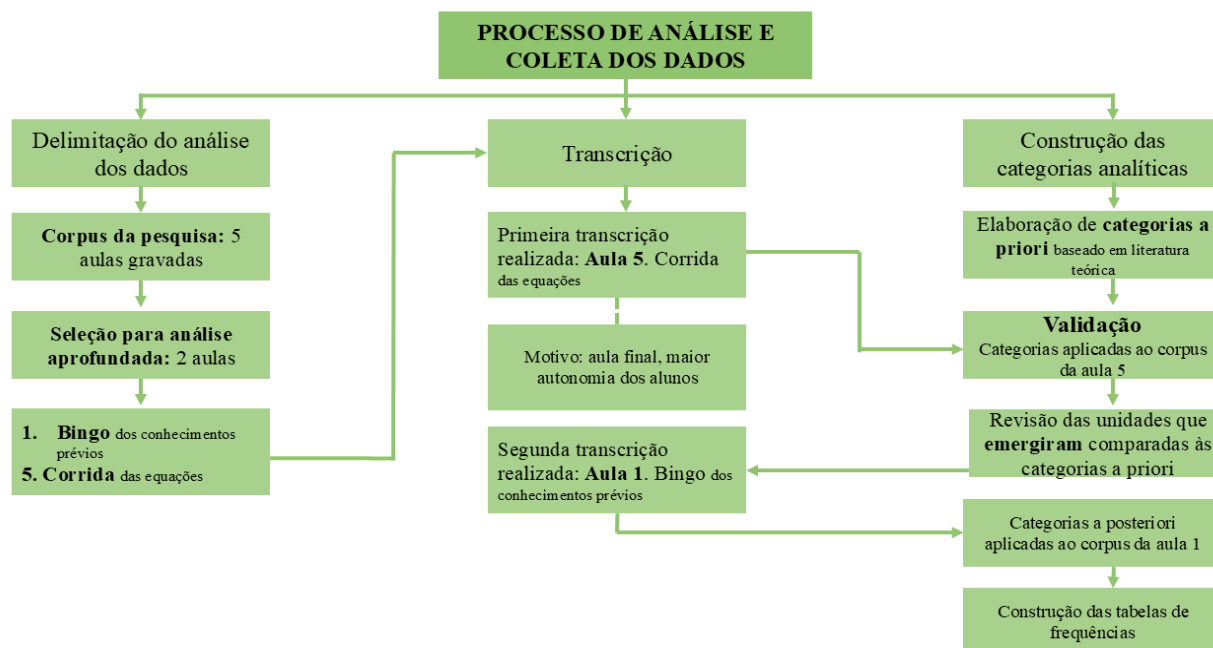
3. 3 Descrição detalhada das aulas selecionadas para análise

Em um primeiro momento, foram consideradas as cinco aulas que compuseram a sequência didática desenvolvida no contexto da intervenção pedagógica. Entretanto, com vistas a uma análise mais aprofundada e criteriosa, optou-se pela seleção de duas aulas consideradas especialmente significativas para os objetivos do estudo: a aula inicial, intitulada Bingo dos Conhecimentos prévios, e a aula final, denominada Corrida das Equações. No entanto, as demais aulas podem futuramente servir de análise para novos estudos e trabalhos.

Tal recorte analítico justifica-se pelo fato de essas aulas representarem momentos distintos e complementares do percurso pedagógico, permitindo apreender tanto a mobilização dos conhecimentos prévios dos estudantes quanto o processo de consolidação dos conceitos matemáticos construídos ao longo da sequência didática.

Posto isso, a Figura 1 apresenta, de forma sintética e articulada, as etapas que compuseram o processo de análise dos dados, incluindo a delimitação do *corpus*, a transcrição das aulas e a construção e aplicação das categorias analíticas empregadas na interpretação do material empírico.

Figura 1 – Etapas que compuseram o processo de análise de dados



Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Descrição da figura 1: Fluxograma do processo de coleta e análise dos dados, descrevendo as etapas de delimitação do corpus, transcrição das aulas, construção e validação das categorias analíticas a priori e elaboração das tabelas de frequência.

3.3.1 Bingo dos conhecimentos prévios – Aula 1

Para atender aos objetivos da primeira aula da SA, foi aplicado um jogo bastante conhecido mundialmente, o chamado Bingo. Ele tem como objetivo completar uma linha, coluna ou diagonal em uma cartela composta por 24 números aleatórios, que variam de 1 a 75. Assim, os números são sorteados e os jogadores vão marcando os mesmos, caso estejam presentes em suas cartelas. Vence o jogo o participante que completar primeiro uma das sequências válidas em sua cartela.

Assim, a pesquisadora baseada nas regras do Bingo, adaptou as cartelas (Figura 2) e as perguntas realizadas ao longo do jogo (Figura 3) aos conhecimentos prévios necessários à compreensão das equações do 1º grau, como por exemplo, operações com números inteiros, representações fracionária e decimal, propriedades das operações (associativa, comutativa, distributiva) com números inteiros e racionais em expressões numéricas.

Figura 2 – Exemplo de cartelas do bingo que foram distribuídas aos alunos

$\frac{5}{6}$	Positivo	Negativo	-7
Bingo dos conhecimentos Prévios			
Comutativa	12 minutos	Não	-6.336

Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Descrição da figura 2: Exemplo de cartela utilizada na atividade Bingo dos conhecimentos prévios, contendo diferentes elementos matemáticos (frações, números inteiros, conceitos e propriedades), distribuídos em campos que deveriam ser marcados pelos alunos conforme as questões sorteadas e respondidas durante o jogo.

Figura 3 – Exemplo de ficha utilizada no Bingo dos Conhecimentos Prévios

Qual é o resultado? $\frac{2}{3} + \frac{4}{5}$ Resposta: $\frac{22}{15}$	Qual é o resultado? $\frac{3}{2} - \frac{4}{5}$ Resposta: $\frac{7}{10}$	Qual é o resultado? $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5}$ Resposta: $\frac{8}{15}$	Qual é o resultado? $\frac{2}{3} : \frac{4}{5}$ Resposta: $\frac{5}{6}$	Qual é o resultado? $10 \cdot \frac{4}{5}$ Resposta: 8
Qual o sinal do resultado da multiplicação de dois números de mesmo sinal? Resposta: Positivo	Qual o sinal do resultado da multiplicação de dois números de sinais diferentes? Resposta: Negativo.	Na adição algébrica de números inteiros de mesmo sinal, como o cálculo é realizado? Resposta: Somamos e conservamos o sinal	Na adição algébrica de números inteiros de sinais diferentes, como o cálculo é realizado? Resposta: Subtraímos conversamos o sinal do maior	O que o sinal negativo representa quando ele antecede os parênteses numa expressão algébrica? Resposta: Representa o oposto do número dentro dos parênteses.

Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Descrição da figura 3: Exemplo de ficha contendo questões matemáticas e suas respectivas respostas, sorteadas e anunciadas pela professora durante a dinâmica.

Com o objetivo de incentivar a identificação e a nomeação das emoções despertadas

durante o jogo do bingo, os alunos receberam uma folha numerada de 1 a 35, destinada ao registro dos cálculos das operações matemáticas anunciadas pela professora ao longo da atividade. A proposta de incentivar a identificação e a nomeação das emoções durante o bingo fundamenta-se na hipótese de que o brincar pode funcionar como um dispositivo psíquico de elaboração afetiva (Winnicott, 1975). Esse material também continha espaços específicos para que os estudantes registrassem e colassem imagens representando as emoções vivenciadas em três momentos distintos da dinâmica: antes de a professora “cantar a pedra”, durante a realização dos cálculos e após a resolução das operações, conforme ilustrado na Figura 4.

Figura 4 – Folha de cálculo e colagem das imagens de emoções

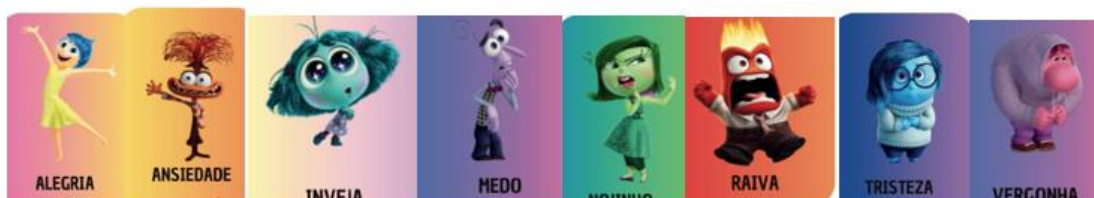
Número	Cálculo	Emoção		
		ANTES	DURANTE	APÓS
1				

Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Descrição da figura 4: Exemplo da folha de registro das operações matemáticas realizadas e das emoções identificadas pelos alunos, contendo espaço para nome, cálculo e espaço para colagem das ilustrações antes, durante e após a cantada da pedra.

Já as emoções consideradas na atividade foram representadas por imagens dos personagens do filme *Divertidamente*, amplamente conhecido pelos alunos, o que facilitou o reconhecimento e a expressão de seus estados emocionais ao longo do jogo, conforme ilustrado na Figura 5.

Figura 5 – Figuras que representam as emoções



Fonte: Retirado da internet.

Descrição da figura 5: Emojis para representar as emoções nos três momentos do Bingo, baseado no filme *Divertidamente*.

A opção pelo bingo matemático na primeira aula da SA fundamenta-se na proximidade

dos estudantes com esse tipo de jogo em seus contextos sociais e culturais fora da escola. Tal escolha buscou valorizar práticas lúdicas já conhecidas, favorecendo o engajamento dos alunos e criando um elo entre a experiência cotidiana e o aprendizado formal da matemática (Grando, 2004).

Por último, a validação das adaptações propostas pela professora-pesquisadora ao Bingo foi realizada junto ao grupo de pesquisa NEPEQui (Núcleo de Estudo e Pesquisa em Ensino de Química), coordenado pela pesquisadora Rita de Cássia Suart, professora do Departamento de Química da Universidade Federal de Lavras – UFLA.

3.3.2 Corrida das equações – Aula 5

A quinta aula da sequência didática foi desenvolvida por meio do jogo de tabuleiro Corrida das Equações, concebido como atividade de consolidação dos conteúdos relacionados às equações do primeiro grau. A escolha desse recurso pedagógico baseou-se tanto em experiências prévias da professora-pesquisadora quanto em referenciais teóricos sobre o uso de jogos no ensino da matemática. Conforme discute Grando (2004), os jogos podem ser incorporados ao ensino de duas maneiras principais: por meio da utilização de jogos cujo próprio raciocínio lógico constitui o conteúdo matemático, como no caso do xadrez, ou por meio da adaptação de jogos para finalidades didáticas específicas. Considerando que o objetivo desta aula era trabalhar um conteúdo matemático delimitado, as equações do primeiro grau, optou-se pela segunda modalidade, isto é, pela elaboração de um jogo adaptado às finalidades pedagógicas da sequência didática.

A atividade foi planejada não apenas como estratégia de consolidação dos conteúdos, mas também como oportunidade de observar aspectos centrais da experiência de aprendizagem dos alunos em um contexto lúdico. Assim, buscou-se analisar a adesão dos estudantes à dinâmica do jogo, suas formas de engajamento e participação, bem como as manifestações emocionais e afetivas mobilizadas durante a atividade. Além disso, a proposta poderia permitir acompanhar o desenvolvimento da autonomia dos alunos na resolução de equações, observando em que medida conseguiriam transitar de uma posição inicial de maior dependência da mediação docente para uma atuação mais independente no raciocínio matemático.

O jogo foi organizado em formato de tabuleiro-circuito, montado no chão da sala ou no pátio da escola, no qual as casas indicavam diferentes níveis de desafio matemático. Os estudantes foram divididos em grupos, cada um representado por um marcador que avançava no percurso conforme o resultado obtido no lançamento de um dado. As casas do tabuleiro eram identificadas por cores que indicavam o nível de dificuldade das equações a serem resolvidas:

verde para desafios considerados mais simples, amarelo para nível intermediário e vermelho para maior complexidade. Cada desafio resolvido corretamente gerava uma pontuação proporcional ao grau de dificuldade da equação, o que determinava o avanço do grupo no tabuleiro; em caso de erro, ocorria o recuo correspondente.

Além das casas associadas às equações, o tabuleiro incluía casas especiais, que introduziam elementos de imprevisibilidade na dinâmica do jogo, como avançar ou recuar posições, perder a vez ou resolver desafios adicionais. Esses elementos ampliaram o caráter lúdico da atividade, favorecendo a participação dos estudantes e a manutenção do interesse ao longo da aula.

Do ponto de vista pedagógico, a estrutura do jogo buscou articular resolução de problemas, cooperação entre os membros dos grupos e tomada de decisões coletivas. Dessa forma, a atividade não se restringiu à prática de procedimentos algébricos, mas também estimulou processos de argumentação, negociação de estratégias e construção compartilhada de significados matemáticos. O tabuleiro utilizado na atividade, bem como as cartas contendo as equações propostas no jogo, encontram-se descritos e disponibilizados no produto educacional vinculado a esta pesquisa.

3.4 Obtenção dos dados

Os dados empíricos desta pesquisa foram obtidos por meio das videogravações das aulas que compuseram a sequência didática, sendo as aulas 1 e 5 posteriormente submetidos a um processo sistemático de transcrição e análise. As transcrições das falas da professora-pesquisadora e dos alunos, foram realizadas diretamente pela própria pesquisadora, procedimento que contribuiu para assegurar a fidedignidade do registro e a proximidade interpretativa com o material empírico. Apesar dos cuidados empreendidos para captar o máximo possível das interações verbais, alguns trechos mostraram-se de difícil compreensão, sobretudo durante momentos de intensa interação entre os estudantes ou quando os grupos se reuniam para discutir estratégias de resolução dos cálculos.

Nessas situações, optou-se por registrar descrições sintéticas do contexto interacional, como no exemplo: ((Os alunos conversam e interagem entre si e os alunos A21 e A18 continuam a montar a trilha)). Tais registros foram mantidos na análise por apresentarem relação direta com os objetivos da investigação, especialmente no que se refere à observação das interações entre os alunos, entre alunos e professora, bem como às dinâmicas coletivas emergentes durante o jogo.

Após a conclusão das transcrições, foram selecionados episódios e blocos de episódios,

compreendidos como fragmentos significativos das aulas que evidenciam situações relevantes para a investigação (Carvalho et al., 1993). A seleção desses episódios foi orientada pela questão central do estudo, que busca compreender de que modo as atividades lúdicas podem favorecer o desenvolvimento de habilidades cognitivas e afetivas dos estudantes e contribuir para a construção de um ambiente facilitador de aprendizagem, conceito fundamentado nas contribuições Winnicott.

No processo de transcrição, procurou-se preservar características próprias da conversação cotidiana, mantendo elementos típicos da oralidade, como pausas, interjeições e supressões fonéticas, por exemplo, o registro de expressões como “pera dona” em lugar de “espera dona”, reconhecidas como traços naturais da linguagem falada (Carvalho, 2006). Além disso, foram incorporadas algumas convenções de notação propostas por Preti (1999), ainda que não adotadas integralmente. Entre os sinais utilizados destacam-se:

1. **Reticências (...)** – para indicar qualquer tipo de pausa, substituindo sinais típicos da língua escrita (ponto final, vírgula, ponto de exclamação, dois pontos e ponto e vírgula). Apenas o ponto de interrogação foi mantido;
2. **()** – para indicar hipóteses sobre trechos não totalmente compreendidos;
3. **(())** – para inserção de comentários da pesquisadora;
4. **Letras maiúsculas** – para assinalar entonações enfáticas.

Na identificação dos falantes, os alunos foram representados pela letra **A** seguida de um número correspondente à ordem alfabética da turma, enquanto a fala da professora-pesquisadora foi indicada pelo símbolo **P**. As transcrições foram apresentadas no apêndice. A seguir (Tabela, 3) apresenta-se o cabeçalho das transcrições.

As transcrições foram organizadas em tabelas analíticas que incluíram o tempo correspondente à videogravação, o trecho da fala transcrita e o processo de categorização realizado pelas avaliadoras, conforme ilustração a seguir, Tabela 3. A primeira coluna registrou o tempo da gravação, permitindo observar o período destinado à resolução das atividades, à apresentação das respostas pelos alunos e à mediação da professora no desenvolvimento do jogo. A segunda coluna apresentou a transcrição das interações, enquanto as colunas subsequentes reuniram as categorizações realizadas por três avaliadoras independentes.

A última coluna indicou a categoria consensual, definida após discussão entre as avaliadoras. Quando determinados trechos não apresentavam unidade de significado clara ou não possuíam relevância analítica para o sistema categorial adotado, foram registrados como

NC (não categorizados), evitando classificações forçadas e preservando a fidelidade ao *corpus*.

Tabela 3 – Cabeçalho das transcrições

Tempo	Transcrição	Avaliador 1	Avaliador 2	Avaliador 3	Categoria que prevaleceu
-------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------------------

Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Descrição da tabela 3: Cabeçalho da folha de Excel das transcrições com o tempo da videogravação, a transcrição, as categorias de cada avaliador e a que prevaleceu.

A análise das transcrições da aula do Bingo da Matemática foi conduzida a partir de cinco dimensões analíticas principais: (1) vivência do brincar; (2) mediação docente; (3) expressão da subjetividade; (4) relações intersubjetivas; e (5) construção do conhecimento matemático. Essas categorias foram concebidas como mutuamente exclusivas em nível macro, mas abertas à codificação múltipla em nível micro, permitindo que uma mesma unidade de análise fosse associada a mais de uma subcategoria quando diferentes dimensões do fenômeno se manifestavam simultaneamente (Bardin, 2011; Krippendorff, 2018).

A unidade de análise adotada foi ampliada e multimodal, contemplando não apenas as falas verbais, mas também gestos, comportamentos, expressões faciais e episódios interacionais relevantes, de modo a respeitar a complexidade das situações observadas no contexto da sala de aula (Bardin, 2011). Cada trecho da transcrição foi examinado linha por linha, sendo classificado em uma subcategoria específica ou mantido como NC quando não apresentava unidade de significado claramente relacionada ao sistema analítico.

Em cada registro categorizado foram indicados o trecho da transcrição, a categoria correspondente e, quando necessário, especialmente nos casos em que as avaliadoras divergiam na classificação, foi elaborada uma justificativa interpretativa fundamentada teoricamente, permitindo alcançar uma definição consensual da unidade de significado. As categorias de natureza mais inferencial, particularmente aquelas relacionadas à dimensão afetiva e transferencial, como por exemplo quando um aluno demonstrava atenção a fala da professora, buscava sua presença, tentava chamar atenção, entre outros, foram utilizadas com cautela e sempre acompanhadas de explicitação teórica, buscando garantir equilíbrio entre rigor conceitual, fidelidade empírica e transparência metodológica.

3.5 Elaboração das categorias

Considerando as características da pesquisa e os objetivos investigativos propostos, optou-se inicialmente pela utilização de categorias analíticas a priori para orientar o processo

de análise dos dados. A definição prévia dessas categorias fundamenta-se na perspectiva de que determinados referenciais teóricos podem oferecer operadores conceituais capazes de orientar a leitura e interpretação do material empírico, permitindo identificar dimensões relevantes das interações observadas no contexto da sala de aula.

Embora a análise tenha sido inicialmente orientada por categorias a priori, definidas com base no referencial teórico que fundamenta a pesquisa, esse procedimento não implicou uma leitura rígida ou fechada do material empírico. Em pesquisas qualitativas, as categorias previamente estabelecidas funcionam como instrumentos heurísticos de orientação da análise, permitindo organizar a observação e identificar dimensões relevantes do fenômeno investigado, sem impedir a abertura para novos significados emergentes nos dados.

Dessa forma, ao longo do processo de leitura e interpretação das transcrições das aulas, manteve-se uma postura analítica flexível, atenta à possibilidade de revisão, ampliação ou refinamento das categorias inicialmente propostas, sempre que o material empírico evidenciasse aspectos não plenamente contemplados pela tabela categorial inicial. Esse movimento entre referenciais teóricos previamente definidos e a escuta atenta dos dados empíricos caracteriza um procedimento interpretativo recorrente em pesquisas qualitativas em educação, no qual teoria e empiria são constantemente colocadas em diálogo.

Nesse sentido, as categorias foram elaboradas a partir de conceitos oriundos da psicanálise e de estudos que promovem o diálogo entre psicanálise e educação (Silva, 2020; Sousa; Pedroza; Volpe, 2019; Ferreira; Villela, 2018), articulados às contribuições de Donald Winnicott (1975) sobre o ambiente facilitador e o papel do brincar no desenvolvimento emocional, bem como aos estudos de Grandó (2004) acerca do potencial pedagógico dos jogos no ensino da matemática.

A partir desse referencial, foram delineadas seis categorias analíticas a priori, apresentadas na Tabela 4, com o objetivo de apreender diferentes dimensões da experiência pedagógica mediada por atividades lúdicas, contemplando aspectos simbólicos, afetivos, relacionais e cognitivos envolvidos no processo de aprendizagem.

A categoria Vivência do Brincar foi concebida a partir da compreensão winnicottiana do brincar como espaço potencial de criação e expressão subjetiva (Winnicott, 1975). Nessa perspectiva, buscou-se identificar manifestações de espontaneidade, imaginação e envolvimento dos alunos nas atividades, considerando o brincar como uma experiência que articula dimensão emocional e processo de simbolização.

A categoria Práticas e sentimentos da docente fundamenta-se na noção de ambiente facilitador, enfatizando o papel da professora na sustentação de um ambiente emocional seguro

e favorável à aprendizagem (Winnicott, 1975; Souza, 2020). Essa categoria contempla atitudes como escuta, incentivo, validação das tentativas e abertura à exploração, compreendidas como elementos que favorecem a confiança e a participação dos alunos.

A categoria Expressão da Subjetividade refere-se às manifestações emocionais, posicionamentos internos e modos de relação dos alunos com as atividades propostas (Lima, 2023). Foram considerados, nessa dimensão, aspectos como verbalizações sobre capacidade ou dificuldade, expressões afetivas e mudanças de postura ao longo da participação nas atividades.

A categoria Relações entre os Alunos foi construída a partir da compreensão de que o contexto lúdico favorece interações sociais significativas, mobilizando processos de cooperação, conflito e compartilhamento (Lima, 2023; Grando 2004; Garbarino, 2021). Nesse sentido, buscou-se identificar formas de interação entre os pares, incluindo ajuda mútua, disputas, exclusões e celebrações coletivas.

A categoria Construção de Conhecimento Matemático apoia-se nas contribuições de Grando (2004), que destacam o jogo como mediador entre o aluno e o conhecimento. Essa dimensão analítica buscou evidenciar situações em que os estudantes mobilizam conceitos matemáticos, elaboram estratégias, explicam raciocínios e possivelmente construíram significados no contexto das atividades propostas.

Por fim, a categoria Relação com o Erro foi incluída com o objetivo de analisar como o erro é vivenciado e manejado no contexto das atividades lúdicas e da mediação docente (Lima, 2023; Grando 2004). Essa categoria contempla tanto as reações emocionais dos alunos diante do erro quanto as intervenções da professora, considerando o erro como um elemento potencialmente produtivo no processo de aprendizagem.

As categorias definidas encontram-se sistematizadas no Tabela 4, acompanhadas de suas respectivas descrições e indicadores observáveis.

Tabela 4 – Categorias a priori

(Continua)

Categoria	Descrição	Indicadores Observáveis
1. Vivência do Brincar	Presença do brincar como experiência transicional e criativa	Alunos modificam regras ou criam novas formas de jogar
		Riso, envolvimento espontâneo
		Faz-de-conta ou dramatização matemática
2. Práticas e sentimentos da docente	Atitudes da professora que sustentam segurança emocional e liberdade criativa	Escuta atenta às falas e dúvidas
		Validação da tentativa mesmo com erro
		Incentivo à exploração livre

Tabela 4 – Categorias a priori

(Conclusão)		
Categoria	Descrição	Indicadores Observáveis
3. Expressão da Subjetividade	Manifestações emocionais e posicionamentos internos dos alunos	Verbalizações como "acho que consigo", "sou ruim nisso", etc.
		Expressões faciais (medo, orgulho, frustração)
		Mudança de postura ao longo da atividade
4. Relações entre os Alunos	Interações sociais durante o brincar e a resolução matemática	Colaboração (ajuda mútua, divisão de tarefas)
		Conflitos ou exclusão durante a atividade
		Celebração conjunta de acertos
5. Construção de Conhecimento Matemático	Integração entre o lúdico e o aprendizado formal	Uso correto de conceitos matemáticos no jogo
		Explicações espontâneas de estratégias
		Generalizações a partir do jogo (ex: "isso é como somar")
6. Relação com o Erro	Como o erro é tratado no contexto lúdico e na mediação docente	Reações emocionais ao errar (verbalização, gestos, silêncio)
		Atitude do professor diante do erro
		Repetição da tentativa após falha

Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Descrição da tabela 4: Apresentação dos nomes das categorias a priori, suas descrições e possíveis indicadores observáveis.

3.5.1 Categorias a posteriori

O processo de construção e revisão das categorias analíticas foi conduzido à luz da Análise de Conteúdo (Bardin, 2011), seguindo seu percurso metodológico clássico, composto pelas etapas de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados com interpretação. Esse procedimento permitiu organizar e interpretar o material empírico de forma sistemática, garantindo coerência entre os dados coletados, o referencial teórico adotado e os objetivos da pesquisa.

Na etapa de pré-análise, realizou-se uma leitura inicial do corpus empírico, composto pelas transcrições das videogravações da aula 5 e pelos registros do diário de campo da pesquisadora. Nesse momento, procedeu-se à chamada leitura flutuante, caracterizada por um contato exploratório e reiterado com o material, cujo objetivo foi apreender, de maneira global, os sentidos presentes nas interações observadas em sala de aula (Bardin, 2011). Essa leitura

permitiu identificar padrões recorrentes, episódios significativos e possíveis núcleos de sentido relacionados às experiências lúdicas, às interações entre os alunos e às estratégias pedagógicas mobilizadas pela professora durante a sequência didática.

Na etapa de exploração do material, as transcrições foram examinadas de forma mais detalhada, sendo fragmentadas em unidades de registro, entendidas como segmentos textuais, falas, ações ou episódios interacionais que apresentavam significado relevante para os objetivos da pesquisa. Cada unidade de registro foi analisada e associada às categorias inicialmente estabelecidas, sempre considerando seu contexto de ocorrência e o sentido produzido nas interações observadas. Entretanto, à medida que a análise avançava, verificou-se que determinados episódios empíricos não se ajustavam plenamente às categorias previamente definidas ou revelavam nuances que exigiam maior refinamento interpretativo.

Diante dessa constatação, procedeu-se à revisão do sistema categorial, em um movimento contínuo de confronto entre teoria e dados. Esse processo implicou tanto a reorganização conceitual de algumas categorias, quanto o desdobramento de outras em subcategorias mais específicas, permitindo que os significados emergentes do material empírico fossem incorporados de maneira mais precisa à estrutura analítica. Assim, as categorias inicialmente propostas foram progressivamente refinadas, dando origem às categorias a posteriori, construídas a partir da articulação entre os referenciais teóricos e os sentidos efetivamente produzidos nas interações observadas.

Na etapa final, correspondente ao tratamento dos resultados e à interpretação (Bardin, 2011), as categorias foram consolidadas como eixos analíticos capazes de integrar diferentes dimensões do processo educativo, simbólicas, afetivas, relacionais, permitindo compreender de forma mais abrangente como o brincar, a mediação docente e as interações entre os estudantes se articulam na construção do conhecimento matemático.

Ao longo desse percurso analítico, as categorias foram continuamente discutidas entre as pesquisadoras envolvidas na investigação, professora-pesquisadora, orientadora e colaboradora, o que possibilitou revisar interpretações, redefinir limites conceituais e garantir maior consistência na classificação dos episódios analisados. Esse processo de discussão coletiva também resultou na realocação de determinados episódios em categorias mais adequadas ao seu significado empírico, evidenciando o caráter dinâmico e reflexivo da análise qualitativa.

Um exemplo desse movimento pode ser observado na análise da quinta aula, na qual o Episódio 94 (Tabela 5) foi inicialmente classificado na categoria referente às relações interpessoais entre os alunos, em razão da interação colaborativa estabelecida entre os

participantes durante a resolução da atividade. Contudo, após revisão analítica mais aprofundada, verificou-se que o núcleo de sentido predominante nesse episódio dizia respeito a uma frustração frente a carta retirada. Em função disso, o episódio foi recategorizado, passando a integrar a categoria Expressão da subjetividade, o que ilustra como o processo de análise envolveu sucessivas aproximações interpretativas entre os dados empíricos e o sistema categorial adotado.

Tabela 5 – Episódio 62 da aula 5

Transcrição	Ava 1	Ava 2	Ava 3	Prevaleceu	Epsódio
A6 É, mas eles só tiraram equação de nível fácil	4.3	4.3	3.2	4.3	692

Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Descrição da tabela 5: Exemplo de categorização final após avaliação de qual prevaleceu entre os avaliadores.

Desse modo, a passagem das categorias a priori para as categorias a posteriori, Tabela 6, não representou uma ruptura com o referencial teórico que orienta a pesquisa, mas sim um processo de refinamento progressivo da análise, no qual teoria e dados dialogam continuamente. Tal procedimento permitiu construir um sistema categorial mais sensível à complexidade das interações pedagógicas observadas, garantindo maior rigor metodológico e maior fidelidade interpretativa na compreensão dos fenômenos investigados.

Tabela 6 – Categorias a Posteriori

(Continua)

CATEGORIAS	DESCRIÇÃO	DESCRIPTORES TEÓRICOS (Fundamentação)
1. Vivência do Brincar	Dimensão simbólica, expressiva e espontânea da experiência lúdica, evidenciada por comportamentos criativos e exploratórios.	Fundamenta-se na concepção de Donald Winnicott de que o brincar se dá no espaço potencial, situado entre realidade interna e externa, permitindo a experimentação, simbolização e elaboração de experiências. No campo educacional, esse espaço pode ser favorecido pelo jogo, entendido como estrutura que sustenta a experiência lúdica (Grando, 1995; Silva, 2020).
1.1 Expressão lúdica e imaginação	Presença do faz-de-conta, dramatização, riso, humor e invenção de regras.	O brincar mobiliza a capacidade de criação simbólica, permitindo ensaiar papéis, reorganizar experiências e produzir sentidos (Winnicott, 1975). Nos jogos, a imaginação constitui via de acesso à abstração e à construção do conhecimento matemático (Grando, 2004).

Tabela 6 – Categorias a Posteriori

(Continua)

CATEGORIAS	DESCRIÇÃO	DESCRIPTORES TEÓRICOS (Fundamentação)
1.2 Exploração corporal e material	Manipulação de objetos, uso criativo do corpo e do espaço.	O brincar é uma ação sobre o mundo “brincar é fazer”, envolvendo manipulação de objetos, construção de situações e resolução de problemas concretos (Winnicott, 1975). No contexto dos jogos, essa exploração corresponde à familiarização com materiais e regras (Grando, 2015).
1.3 Curiosidade e engajamento	Participação ativa, questionamentos e entusiasmo diante do brincar.	O envolvimento no brincar expressa investimento psíquico na experiência, articulando interesse, desejo e participação ativa. Em contexto pedagógico, o jogo favorece engajamento ao reduzir bloqueios e promover atitudes mais positivas frente à aprendizagem (Borin, 1996; Silva, 2020).
1.4 Movimento de entrar e sair da brincadeira	Entrada, permanência ou abandono espontâneo da brincadeira, indicando autonomia emocional.	A oscilação entre engajamento e afastamento é constitutiva do brincar e indica processos de aceitação, recusa e retomada da experiência. Esse movimento depende de um ambiente que sustente o retorno do sujeito à atividade (Winnicott, 1975; Villela & Archangelo, 2014).
2. Mediação docente	Dimensão pedagógica e relacional da professora, compreendendo o clima afetivo e a condução da aprendizagem.	A mediação docente pode ser compreendida à luz do conceito de ambiente facilitador (Winnicott, 2000), no qual o professor sustenta condições emocionais, cognitivas e relacionais para o desenvolvimento. No contexto educacional, esse ambiente articula ensino, vínculo e experiência (Silva, 2020).
2.1 Criação de significado e propósito	Clareza da professora ao comunicar a intenção e o valor da atividade.	A aprendizagem torna-se significativa quando o professor articula o conteúdo à experiência do aluno, favorecendo a construção de sentidos no encontro com o conhecimento (Lima, 2023; Silva, 2020).
2.2 Escuta, acolhimento e incentivo	Abertura à fala dos alunos, valorização de suas contribuições e encorajamento à tentativa.	A escuta docente permite reconhecer e legitimar conteúdos emocionais emergentes no brincar, favorecendo elaboração psíquica e segurança (Villela & Archangelo, 2014). Esse reconhecimento sustenta o vínculo e amplia as possibilidades de aprendizagem
2.3 Validação e manejo do erro	Acolhimento dos erros como parte do processo de aprendizagem.	O erro é parte do processo de aprendizagem e funciona como elemento de reflexão e reorganização cognitiva (Grando, 2004; 2015). No plano psíquico, pode ser ressignificado quando há possibilidade de expressão e elaboração, podendo abrir espaço para ab-reações
2.4 Humor e envolvimento afetivo	Participação autêntica da docente nas brincadeiras.	O envolvimento do professor no brincar favorece a criação de um espaço compartilhado de experiência, no qual o vínculo sustenta a participação e o engajamento dos alunos (Silva, 2020; Sousa, Pedroza & Volpe, 2019).

Tabela 6 – Categorias a Posteriori

(Continua)

CATEGORIAS	DESCRIÇÃO	DESCRIPTORES TEÓRICOS (Fundamentação)
2.5 Condução da atividade	Ajuste de regras e ritmos conforme o grupo.	A condução docente implica ajustar regras, tempos e intervenções conforme o grupo, sustentando o processo de aprendizagem. Esse manejo inclui momentos como exploração, jogo livre e intervenção pedagógica (Grando, 2015).
3. Expressão da Subjetividade	Dimensão emocional e identitária do aluno diante do brincar e da aprendizagem.	O brincar possibilita a expressão de experiências internas, articulando afetos, identidade e relação com o saber. Nesse processo, emergem conteúdos vinculados à história do sujeito e às suas formas de se relacionar com o conhecimento (Ribeiro, 2014; Winnicott, 1975).
3.1 Autoimagem, confiança e ou insegurança	Percepções sobre capacidade (“consigo”, “sou ruim/bom nisso”).	As experiências de aprendizagem mobilizam representações de si, que influenciam o vínculo com o conhecimento, podendo reforçar sentimentos de capacidade ou incapacidade (Ribeiro, 2014; Grando, 1995).
3.2 Expressões emocionais	Alegria, medo, frustração, orgulho, empolgação etc.	O brincar pode funcionar como via de expressão e elaboração de afetos, possibilitando processos de ab-reação, nos quais experiências são revividas e ressignificadas (Freud, 1920; Laplanche & Pontalis, 2001).
3.3 Mudança de postura e engajamento emocional	Transformações no interesse e participação.	Transformações na participação indicam processos de ressignificação da experiência com o saber, favorecidos por contextos que possibilitam novas formas de vinculação (Lima, 2023).
3.4 Confiança emocional e persistência	Capacidade de retomar o desafio após o erro.	A possibilidade de retomar a atividade após frustrações relaciona-se à existência de um ambiente suficientemente seguro, que permita elaborar experiências difíceis sem ruptura do vínculo com o aprender (Winnicott, 1975; Silva, 2020)
4. Relações entre os Alunos	Dimensão social e cooperativa da experiência em grupo.	O brincar em grupo constitui um espaço de interações sociais e construção de vínculos, favorecendo o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e a aprendizagem compartilhada (Silva, 2020; Sousa, Pedroza & Volpe, 2019)
4.1 Cooperação e ajuda mútua	Colaboração espontânea entre colegas.	Grando (2004) e Soares (2011) veem no jogo uma prática de aprendizagem cooperativa, sustentada por vínculos afetivos.
4.2 Celebração coletiva	Alegria conjunta por conquistas.	A celebração expressa o prazer de estar junto, análogo ao brincar compartilhado de Winnicott (1971).
4.3 Competição e conflito	Disputas e tensões do grupo.	Winnicott (1963) entende o conflito como parte do amadurecimento emocional, quando o ambiente sustenta o retorno à integração.

Tabela 6 – Categorias a Posteriori**(Conclusão)**

CATEGORIAS	DESCRIÇÃO	DESCRIPTORES TEÓRICOS (Fundamentação)
4.4 Transferência	Transferência de sentimentos de validação, reconhecimento, compaixão, bem como sentimentos hostis de raiva, decepção, do aluno para com o professor.	As relações pedagógicas mobilizam afetos que se organizam a partir de experiências anteriores, sendo atualizados na relação com o professor, que pode ser investido como figura de reconhecimento e validação (Freud, 1912; Ribeiro, 2014).
5. Construção de Conhecimento Matemático	Dimensão cognitiva e conceitual do processo de aprendizagem matemática no contexto lúdico.	Fundamenta-se em Silva (2020), que articula o brincar com o desenvolvimento cognitivo, e em Grando (2004), que vê os jogos como campo para o raciocínio lógico e o pensamento matemático.
5.1 Aplicação de conceitos	Uso de noções matemáticas em situações de jogo.	Grando (2008) defende que os jogos permitem a aplicação contextualizada dos conceitos, favorecendo a aprendizagem significativa.
5.2 Mediação cognitiva docente	Intervenções que favorecem compreensão e raciocínio.	A intervenção do professor, por meio de questionamentos e problematizações durante o jogo, favorece a passagem da ação à conceitualização (Grando, 2015).
5.3 Curiosidade e pensamento investigativo	Desejo de compreender.	Soares (2015) destaca o jogo como dispositivo que estimula a investigação e a autonomia intelectual.
5.4 Estratégias e resolução de problemas	Ações de raciocínio matemático autônomo.	Grando (2008) observa que o jogo mobiliza processos de tomada de decisão e de criação de estratégias, articulando pensamento e emoção.

Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Descrição da tabela 6: Tabela contendo o nome das categorias e subcategorias a priori, sua descrição e fundamentação teórica.

De modo geral, observa-se que as cinco categorias centrais permaneceram relativamente estáveis entre os dois momentos analíticos Vivência do Brincar, Mediação/Práticas da Docente, Expressão da Subjetividade, Relações entre os Alunos e Construção do Conhecimento Matemático indicando que o referencial teórico inicial se mostrou consistente para orientar a leitura do material empírico. Contudo, a análise posterior revelou a necessidade de maior especificação interna dessas categorias, o que levou ao surgimento de diversas subcategorias analíticas que não estavam explicitadas na estrutura inicial.

Na categoria Vivência do Brincar, a formulação a priori enfatizava o brincar como experiência transicional e criativa, identificada principalmente por indicadores como riso, faz-de-conta e envolvimento espontâneo. Na análise a posteriori, essa dimensão foi desdobrada em

quatro subcategorias, permitindo distinguir diferentes formas de engajamento lúdico: expressão lúdica e imaginação, exploração corporal e material, curiosidade e engajamento e movimento de entrar e sair da brincadeira. Esse último aspecto constitui um elemento que emergiu mais claramente a partir do material empírico, evidenciando a autonomia dos alunos na regulação de sua participação nas atividades lúdicas.

Processo semelhante ocorreu na categoria inicialmente denominada Práticas e sentimentos da docente, que foi posteriormente reformulada como Mediação docente, ampliando sua abrangência conceitual. Enquanto a categoria a priori reunia indicadores gerais relacionados à escuta, ao incentivo e à validação das tentativas dos alunos, a análise a posteriori permitiu identificar dimensões mais específicas da atuação pedagógica, como a criação de significado e propósito das atividades, a escuta e o acolhimento das contribuições dos alunos, o manejo pedagógico do erro, o humor e envolvimento afetivo da professora e a regulação do grupo com adaptação das estratégias de condução da atividade. Esse refinamento revela que a mediação docente se manifesta não apenas em atitudes de incentivo, mas também em práticas de organização do ambiente pedagógico e de construção de sentido para a aprendizagem.

A categoria Expressão da Subjetividade também apresentou continuidade entre as duas etapas analíticas, mas foi aprofundada por meio de novas subcategorias. Na formulação inicial, essa dimensão estava associada principalmente a manifestações emocionais e verbalizações sobre capacidade ou dificuldade. Já na análise a posteriori, foram identificadas quatro subcategorias: autoimagem e confiança ou insegurança, expressões emocionais, mudança de postura e engajamento emocional e regulação emocional com persistência. Esse desdobramento permitiu compreender com maior precisão como as experiências lúdicas e matemáticas mobilizam processos emocionais e identitários nos alunos.

Na categoria Relações entre os Alunos, a estrutura inicial contemplava indicadores como colaboração, conflitos e celebrações coletivas. Na versão a posteriori, esses elementos permaneceram presentes, porém foram reorganizados em subcategorias mais sistemáticas, cooperação e ajuda mútua, celebração coletiva e competição e conflito, além da inclusão da subcategoria transferência, que emergiu da análise das interações entre alunos e professora. Essa inclusão permitiu considerar, à luz da psicanálise, a presença de movimentos afetivos de reconhecimento, expectativa ou frustração dirigidos à figura docente, ampliando a compreensão das dinâmicas relacionais presentes no contexto pedagógico.

Por fim, a categoria Construção do Conhecimento Matemático manteve sua função central de analisar a dimensão cognitiva do processo de aprendizagem, mas também foi detalhada em subcategorias mais específicas. Enquanto a estrutura a priori enfatizava o uso de

conceitos, explicações espontâneas e generalizações matemáticas, a análise posterior evidenciou quatro eixos analíticos: aplicação de conceitos, mediação cognitiva docente, curiosidade e pensamento investigativo e estratégias de resolução de problemas. Esse refinamento permitiu observar de maneira mais clara como o raciocínio matemático se desenvolve no interior das atividades lúdicas.

Outra diferença importante refere-se à categoria Relação com o Erro, que aparecia explicitamente na estrutura a priori como uma categoria independente. Na análise a posteriori, entretanto, verificou-se que os episódios relacionados ao erro estavam fortemente vinculados às práticas de mediação da professora e aos processos emocionais dos alunos. Por essa razão, esses elementos foram reorganizados e incorporados principalmente às categorias Mediação Docente e Expressão da Subjetividade, deixando de constituir uma categoria autônoma.

Em síntese, a comparação entre as duas tabelas evidencia que o sistema categorial passou por um processo de refinamento e aprofundamento analítico. As categorias principais permaneceram relativamente estáveis, demonstrando coerência entre o referencial teórico inicial e o material empírico analisado. Entretanto, a análise a posteriori possibilitou maior detalhamento das dimensões observadas, com a criação de subcategorias específicas e a reorganização de alguns elementos conceituais. Esse movimento analítico permitiu construir um sistema categorial mais sensível à complexidade das interações pedagógicas e às múltiplas dimensões lúdicas, emocionais, relacionais e cognitivas envolvidas na aprendizagem matemática em contextos de brincadeira.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As análises foram realizadas a partir das gravações e transcrições das aulas 1 e 5, a aula inicial, intitulada Bingo dos conhecimentos prévios, e a aula final, denominada Corrida das Equações. Também foi considerado os registros do diário de campo da professora-pesquisadora. Além disso, após categorização, foram identificadas as frequências das categorias analíticas, conforme apresentado e discutido a seguir.

4.1 Aula 1 – Bingo dos conhecimentos prévios

A análise das frequências da Aula 1 – Bingo dos conhecimentos prévios, tabela 8, elaborada a partir das transcrições apresentada no apêndice A, evidencia que a atividade se configura como um campo complexo de articulação entre dimensões cognitivas, afetivas e relacionais, no qual o aprendizado matemático não se apresenta de forma isolada, mas imbricado às dinâmicas do brincar, às interações sociais e à mediação docente.

Tabela 7 – Frequência das categorias – Aula 1 Bingo dos Conhecimentos Prévios

(Continua)

CATEGORIA	FREQUÊNCIA					
Descrições	Vídeo 1	Vídeo 2	Vídeo 3	Vídeo 4	Vídeo 5	Total
1. Vivência do Brincar						
1.1 Expressão lúdica e imaginação	12	12	26	17	24	91
1.2 Exploração corporal e material	5	4	3	3	2	17
1.3 Curiosidade e engajamento	36	33	27	21	19	136
1.4 Movimento de entrar e sair da brincadeira	0	0	0	0	0	0
2. Mediação docente						
2.1 Criação de significado e propósito	0	0	0	1	0	1
2.2 Escuta, acolhimento e incentivo	5	8	12	12	13	50
2.3 Validação e manejo do erro	0	0	3	0	0	3
2.4 Humor e envolvimento afetivo	2	2	24	8	9	45
2.5 Condução da atividade	48	33	31	22	27	161
3. Expressão da Subjetividade						
3.1 Autoimagem, autoconfiança ou insegurança	0	0	1	0	1	2
3.2 Expressões emocionais	5	11	40	32	47	135
3.3 Mudança de postura e engajamento emocional	0	0	0	0	0	0
3.4 Confiança emocional e persistência	0	0	1	0	0	1
4. Relações entre os Alunos						
4.1 Cooperação e ajuda mútua	5	8	12	7	6	38
4.2 Celebração coletiva	0	0	1	1	2	4

Tabela 7 – Frequência das categorias – Aula 1 Bingo dos Conhecimentos Prévios**(Conclusão)**

CATEGORIA		FREQUÊNCIA				
Descrições	Vídeo 1	Vídeo 2	Vídeo 3	Vídeo 4	Vídeo 5	Total
4.3 Competição e conflito	0	2	3	3	9	17
4.4 Transferência	1	0	5	4	5	15
5. Construção de Conhecimento Matemático						
5.1 Aplicação de conceitos	0	7	14	13	19	53
5.2 Mediação cognitiva docente	0	8	41	5	22	76
5.3 Curiosidade e pensamento investigativo	0	2	9	2	1	14
5.4 Estratégias e resolução de problemas	0	2	7	0	2	11
NC – Não categorizada	3	4	12	5	6	30

Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Descrição da tabela 7: Tabela contendo o nome da categoria e subcategorias, número de frequência registrada por vídeo e total somado.

Do ponto de vista quantitativo, a distribuição das frequências indica a centralidade da categoria Mediação docente, especialmente da subcategoria 2.5 – Condução da atividade (161 ocorrências), ilustrado por sucessivas intervenções de organização do ritmo, direcionamento das ações e manutenção do foco (“Já podem colar na terceira aí”; “Vou falar a próxima carta”; “VAMOS LÁ”). Tal predominância revela que a sustentação do enquadre pedagógico constitui condição estruturante para o desenvolvimento da experiência, operando como eixo organizador que permite a manifestação das demais dimensões. A constância dessa subcategoria ao longo dos cinco vídeos sugere que o engajamento dos alunos não se dá de forma espontânea ou autossuficiente, mas depende de uma regulação contínua do ambiente.

Logo, é possível fazer uma analogia a integração winnicottiana no qual as etapas iniciais de uma atividade lúdica, ilustram uma dependência, ou seja, os alunos recorrem constantemente ao professor para compreender as regras, organizar suas ações e sentir-se seguros para ingressar no jogo (Silva, 2020; Grando, 2004). À medida que o desenvolvimento avança, a criança passa a uma condição de dependência relativa, na qual começa a experimentar movimentos de autonomia, ainda que mantendo a necessidade de validação e apoio do adulto (Winnicott, 2022).

Em articulação com esse dado, destacam-se as categorias Vivência do brincar e Expressão da subjetividade, sobretudo nas subcategorias 1.3 – Curiosidade e engajamento (136 ocorrências) e 3.2 – Expressões emocionais (135 ocorrências). A proximidade entre essas

frequências indica que o investimento cognitivo e o investimento afetivo não operam de forma dissociada; ao contrário, constituem um mesmo movimento de implicação do sujeito na atividade. O interesse pela tarefa e a mobilização emocional emergem, assim, como dimensões coextensivas da experiência de aprendizagem.

Ainda neste sentido é possível dizer que a proposta de incentivar a identificação e a nomeação das emoções durante o bingo ampliou o recurso para reconhecer e registrar os estados emocionais dos alunos, permitindo que afetos despertados pela atividade matemática pudessem ser “colocados para fora” e nomeados no campo da linguagem (A20 “Que raiva, eu errei tudo). Esse dado pode dialogar com a noção de ab-reação, compreendida como um modo de descarregar ou reorganizar afetos ligados a determinadas experiências (Laplanche & Pontalis, 2001), e com a compreensão freudiana de que o brincar pode operar como experiência catártica, ao possibilitar a repetição e encenação de vivências em condições mais seguras (Freud, 1920).

Além disso, essa estratégia se aproxima do conceito winnicottiano de “descongelamento”, na medida em que a criação de um ambiente suficientemente seguro pode favorecer a retomada de potencialidades emocionais bloqueadas, permitindo que o aluno ressignifique sua relação com a matemática (A20, “Ufa...agora eu entendi”) a partir de novas experiências afetivas (Winnicott, 1975).

A análise temporal dos vídeos permite identificar um movimento progressivo de transformação da atividade. Nos Vídeos 1 e 2, observa-se predominância de curiosidade e engajamento (1.3) e expressão lúdica (1.1), configurando um momento inicial de exploração, no qual os alunos testam as regras, interação de forma espontânea e constroem o clima da atividade. Nesse estágio, a matemática ainda não aparece como eixo organizador central, mas como um elemento que começa a se inscrever no interior da experiência lúdica.

A presença de expressões lúdicas e imaginativas (1.1), como a escolha dos codinomes com presença de faz de conta, “Homem aranha”, e falas como “Alegria é uma mera impressão... De melatonina”, revela que o discurso dos alunos não se limitava ao registro técnico, incorporando elementos de humor, metáfora e jogo verbal, que convivem com o trabalho formal sobre regras matemáticas.

Durante a atividade, expressões como “Esse bingo é muito legal!”, “Agora eu vou ganhar!”, ou ainda as risadas coletivas diante de erros e acertos, revelam que o jogo não se limita a uma estratégia didática, mas opera como uma experiência subjetivamente significativa, capaz de mobilizar prazer, desejo e envolvimento.

Nesse espaço potencial, o conhecimento matemático deixa de ser percebido como um objeto externo, estranho e muitas vezes ameaçador, passando a integrar o campo da experiência

subjetiva da criança. Assim, aprender matemática torna-se uma atividade transicional, na qual o saber ocupa uma posição semelhante à do objeto transicional, isto é, algo que pertence simultaneamente ao mundo interno e externo, permitindo ao sujeito transitar entre fantasia, jogo e realidade objetiva (Winnicott, 1975). Tal perspectiva aprofunda a compreensão da contribuição do jogo pedagógico, pois indica que sua potencialidade não reside apenas na motivação, mas na possibilidade de criar pontes simbólicas entre o universo psíquico da criança e os conteúdos formais da escolarização.

A partir do Vídeo 3, há uma inflexão significativa: a mediação cognitiva docente (5.2) atinge seu ponto mais elevado (41 ocorrências), acompanhada pelo crescimento da aplicação de conceitos (5.1). Esse deslocamento indica a passagem de uma lógica predominantemente exploratória para uma lógica de formalização progressiva, na qual o saber matemático passa a ser explicitamente tematizado. Importa destacar que essa transição não se dá por ruptura com o brincar, mas por sua reconfiguração, o jogo deixa de ser apenas um suporte motivacional e passa a operar como condição de possibilidade para a elaboração conceitual.

Perguntas como “Qual a operação inversa da multiplicação?” e “A gente conserva o sinal do maior e faz o quê?” operam como dispositivos de sustentação do raciocínio, promovendo a passagem da resposta intuitiva à formulação mais sistematizada da regra.

As falas da professora, tais como “Vamos pensar juntos, o que acontece quando somamos zero?”, “Se invertermos a ordem, muda o resultado?” evidenciam uma prática mediadora que convida o aluno à explicitação de seus processos mentais, promovendo não apenas a resolução mecânica das operações, mas a construção reflexiva do raciocínio matemático. Observa-se forte incidência de momentos de aplicação de conceitos (5.1) e mediação cognitiva docente (5.2).

A professora media a reflexão com perguntas estruturantes, quando por exemplo, um aluno responde que chegou à resposta de valor quinze e ela questiona, “Porque 15? Porque você dividiu por 2?” Essas intervenções não oferecem respostas prontas, mas solicitam explicitação do raciocínio, favorecendo metacognição. A fala do aluno A3, “É porque se juntar todos esses números vai ficar trinta e trinta dividido por 2 vai ficar 15 em cada...” o que revela organização lógica e compreensão da situação-problema. A validação docente “Perfeito... ele somou tudo e dividiu por 2...” funciona como reconhecimento simbólico da autoria intelectual do aluno. Esta postura encontra respaldo direto em Grando (2015), para quem o jogo pedagógico, quando adequadamente mediado, cria condições privilegiadas para o desenvolvimento do pensamento lógico, da autonomia intelectual e da cooperação, ao transformar o aluno em protagonista de seu próprio processo de aprendizagem.

Nos Vídeos 4 e 5, observa-se a consolidação desse movimento, com manutenção da aplicação de conceitos e nova intensificação da mediação cognitiva no último vídeo (22 ocorrências). Observa-se a alternância entre aplicação de conceitos já conhecidos (5.1), como em “Divisão” e “a gente conserva o sinal do maior”, e estratégias de resolução em construção (5.4), evidentes nas tentativas sucessivas (“Soma... não subtraí”; “Subtraí... Subtraí...”). O erro não aparece como ruptura do processo, mas como elemento integrado à dinâmica de aprendizagem, sendo manejado pela docente na categoria 2.3 (Validação e manejo do erro), especialmente quando questiona, corrige e conduz à reformulação: “Você soma?” / “Então...”.

Paralelamente, há um aumento expressivo das expressões emocionais (3.2), especialmente nos momentos finais, sugerindo que a intensificação da exigência cognitiva não reduz, mas potencializa a mobilização afetiva.

Esse dado é particularmente relevante: ele indica que a complexificação da tarefa não conduz ao retraimento, mas à ampliação do investimento subjetivo. A introdução das figuras de emoções parece operar como mediador simbólico, favorecendo a nomeação dos afetos e sua inscrição no campo da linguagem, o que amplia a possibilidade de elaboração da experiência, além de ampliar a emergência de expressões emocionais explícitas, como em “Eu tô com ansiedade...” (3.2) e “Eu tô alegre... eu acertei...” (3.2), “Eu só coloco raiva”, revelando que a aprendizagem matemática se dá em estreita articulação com estados afetivos e com a autoavaliação do desempenho (3.1).

O enunciado do aluno A3 “Eu tô feliz porque eu tô sabendo fazer de cabeça...” constitui um momento particularmente significativo. Diferentemente das manifestações de alegria associadas à obtenção de resultados na cartela ou à proximidade do “bingo”, a felicidade aqui não se vincula ao êxito competitivo, mas à percepção de competência cognitiva.

Trata-se de uma verbalização explícita de autoavaliação positiva do desempenho, na qual o aluno reconhece sua própria capacidade de realizar cálculos mentalmente. A alegria, portanto, não deriva apenas do jogo enquanto dinâmica externa, mas da experiência interna de domínio e compreensão. O afeto emerge como consequência da apropriação do saber.

Do ponto de vista winnicottiano, esse momento pode ser compreendido como expressão de fortalecimento do self verdadeiro, na medida em que a criança se sente autora de sua realização. A satisfação não está ancorada na validação externa ou na premiação, mas na vivência subjetiva de competência, experiência que integra afeto e cognição. Há aqui um indício de integração psíquica: o saber matemático deixa de ser um objeto estranho e passa a ser incorporado como parte da própria identidade.

No plano relacional, a cooperação entre alunos (4.1) mantém-se presente ao longo de

toda a atividade (38 ocorrências), como nas orientações entre pares (“escreve aí na segunda a resposta”) e nas perguntas sobre o estado emocional do colega (“Você tá alegre?”). Já as situações de competição e conflito (4.3) aumentam progressivamente, sobretudo no Vídeo 5. Esse dado sugere que a intensificação do jogo, especialmente em seu caráter competitivo, mobiliza tanto vínculos colaborativos quanto tensões grupais, evidenciando a ambivalência constitutiva das relações em contexto coletivo.

A presença da subcategoria 4.4 – Transferência (15 ocorrências), distribuída ao longo dos vídeos, introduz um elemento decisivo para a compreensão do processo: a relação com a professora não se limita à dimensão pedagógica, mas envolve investimento afetivo, reconhecimento e expectativa. Esse dado permite sustentar que o campo da aprendizagem é também um campo transferencial, no qual o saber circula mediado por relações de vínculo (Freud, 1912).

Outro aspecto relevante refere-se à ausência ou baixa incidência de determinadas subcategorias, como 1.4 – Movimento de entrar e sair da brincadeira e 3.3 – Mudança de postura, indicando estabilidade no engajamento dos alunos. Da mesma forma, a baixa frequência de 3.4 – Confiança emocional e 2.3 – Manejo do erro sugere que, nesta aula, o erro não se constituiu como operador central da aprendizagem, o que pode estar relacionado ao caráter introdutório da atividade e à ênfase na participação e envolvimento.

De modo geral, os dados permitem sustentar que o bingo operou como um dispositivo que não apenas favorece o aprendizado de conteúdos matemáticos, mas reconfigura a própria relação dos alunos com o saber. A progressão observada da exploração inicial à mobilização conceitual não ocorre pela substituição do brincar pela formalização, mas pela sua transformação em suporte da atividade intelectual.

Assim, a aprendizagem pode emergir como um processo que envolve simultaneamente compreender, sentir e relacionar-se, evidenciando que o conhecimento, nesse contexto, não é apenas adquirido, mas vivido.

4.2 Aula 5 – Corrida das Equações

A análise das frequências das categorias na Aula 5 - Corrida das Equações, elaborada a partir das transcrições apêndice B, tabela 2, evidencia uma predominância expressiva da mediação docente, especialmente na subcategoria 2.5 – condução da atividade ($n = 106$), indicando forte atuação da professora na organização, regulação e sustentação do enquadre pedagógico. Em seguida, destacam-se as dimensões relacionadas à vivência do brincar, com maior incidência da subcategoria 1.1 – expressão lúdica e imaginação ($n = 35$), e às relações

entre os alunos, particularmente 4.3 – competição e conflito ($n = 33$), o que reflete a natureza competitiva do jogo. As expressões emocionais (3.2; $n = 17$) e o humor e envolvimento afetivo docente (2.4; $n = 15$) também aparecem com frequência relevante, evidenciando a presença de uma dinâmica afetiva intensa. Em contrapartida, as categorias relacionadas à construção do conhecimento matemático apresentam frequências mais baixas (variando entre $n = 1$ e $n = 11$), assim como aspectos ligados à regulação emocional, mudança de postura e movimento de entrada e saída da brincadeira, que não foram registrados. Esses dados sugerem um cenário em que a dimensão lúdica, relacional e organizacional se sobrepõe, em termos de frequência, às manifestações explícitas de elaboração cognitiva formal.

Tabela 8 – Frequência das categorias – Aula 5 - Corrida das equações

(Continua)

CATEGORIAS	FREQUÊNCIA
1.1- Expressão lúdica e imaginação: Presença do faz-de-conta, dramatização, riso, humor e invenção de regras.	35
1.2- Exploração corporal e material: Manipulação de objetos, uso criativo do corpo e do espaço.	4
1.3 Curiosidade e engajamento: Participação ativa, questionamentos e entusiasmo diante do brincar.	12
1.4 Movimento de entrar e sair da brincadeira: Entrada, permanência ou abandono espontâneo da brincadeira, indicando autonomia emocional.	1
2.1 Criação de significado e propósito: Clareza da professora ao comunicar a intenção e o valor da atividade.	1
2.2 Escuta, acolhimento e incentivo: Abertura à fala dos alunos, valorização de suas contribuições e encorajamento à tentativa.	4
2.3 Validação e manejo do erro: Acolhimento dos erros como parte do processo de aprendizagem.	02
2.4 Humor e envolvimento afetivo: Participação autêntica da docente nas brincadeiras.	15
2.5 Condução da atividade: Ajustes de regras e ritmos conforme o grupo.	106
3.1 Autoimagem autoconfiança e inseguranças: Percepções sobre capacidade (“consigo”, “sou ruim/bom nisso”).	9
3.2 Expressões emocionais: Alegria, medo, frustração, orgulho, empolgação etc.	17
3.3 Mudança de postura e engajamento emocional: Transformações no interesse e participação.	0
3.4 Confiança emocional e persistência: Capacidade de retomar o desafio após o erro.	0
4.1 Cooperação e ajuda mútua: Colaboração espontânea entre colegas.	10
4.2 Celebração coletiva: Alegria conjunta por conquistas.	12
4.3 Competição e conflito: Disputas e tensões do grupo.	33
4.4 Transferência	4
5.1 Aplicação de conceitos: Uso de noções matemáticas em situações de jogo.	10
5.2 Mediação cognitiva docente: Intervenções que favorecem compreensão e raciocínio.	2
5.3 Curiosidade e pensamento investigativo: Desejo de compreender.	1

Tabela 8 – Frequência das categorias – Aula 5 - Corrida das equações

(Conclusão)	
CATEGORIAS	FREQUÊNCIA
5.4 Estratégias e resolução de problemas: Ações de raciocínio matemático autônomo.	11
Não categorizou	6
Total	290

Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Descrição da tabela 8: Tabela contendo nome de categorias e subcategorias com total de registros.

A análise da Aula 5 evidencia, de forma contundente, a predominância da subcategoria 2.5 – condução da atividade ($n = 106$), configurando-se como o eixo organizador da experiência pedagógica. Esse dado, contudo, não deve ser interpretado como indicativo de dependência dos alunos em relação à professora, mas, sobretudo, como efeito do próprio formato do jogo, estruturado em dinâmica de tabuleiro com sorteio e progressão por turnos.

Nesse contexto, a professora assume uma posição central de regulação do funcionamento do jogo, sendo responsável por organizar as rodadas, anunciar comandos, controlar o tempo e garantir o cumprimento das regras, função análoga ao ato de “cantar as pedras” em jogos tradicionais. Trata-se, portanto, de uma mediação de caráter estrutural e organizacional, necessária à sustentação do enquadre lúdico, (P (718): Vamos lá; P (732): “Fique uma rodada sem jogar”) e não de uma intervenção voltada prioritariamente à resolução cognitiva das tarefas matemáticas.

Essa distinção é fundamental, pois permite compreender que, embora a presença docente seja quantitativamente expressiva, sua natureza qualitativa difere daquela observada em momentos anteriores da sequência didática, especialmente no que se refere à mediação do pensamento matemático.

Ainda no âmbito da mediação docente, observa-se a presença da subcategoria 2.4 – humor e envolvimento afetivo ($n = 15$), indicando participação autêntica da professora na dinâmica do jogo, contribuindo para a construção de um ambiente relacional positivo. O uso do humor e a demonstração de confiança constituem estratégias que favorecem o clima de acolhimento e fortalecem os vínculos entre professora e alunos, criando um ambiente mais propício à participação espontânea e à expressão de ideias (Silva, 2020). Além disso, esse tipo de interação evidencia que, mesmo em um contexto marcado por regras, há espaço para a valorização da afetividade, da ludicidade e da construção de relações de confiança, elementos essenciais para potencializar o engajamento e a aprendizagem significativa (Silva, 2020).

Já as subcategorias 2.2 – escuta, acolhimento e incentivo ($n = 4$) e 2.3 – validação e manejo do erro ($n = 2$) apresentam baixa frequência, o que pode ser interpretado como efeito da maior autonomia dos alunos neste estágio da sequência didática, visto que no momento em que ocorreram esses erros, durante o jogo, o próprio aluno (A3) percebeu a falha e realizou a correção de forma autônoma.

A subcategoria 2.1 – criação de significado e propósito ($n = 1$) aparece de forma pontual, sugerindo que os objetivos da atividade já estavam previamente internalizados pelos alunos.

A Categoria 1 mantém-se como um elemento estruturante da experiência durante toda a aula, com destaque para a subcategoria 1.1 – expressão lúdica e imaginação ($n = 35$). A presença de humor, dramatizações, invenções de regras e interações espontâneas indica um ambiente no qual o brincar não é apenas um recurso didático, mas um campo ativo de produção subjetiva. À luz de Winnicott (1975), esse espaço pode ser compreendido como um espaço potencial, no qual os alunos transitam entre a realidade externa das regras do jogo e a liberdade criativa da experiência lúdica.

As brincadeiras e o ambiente descontraído iniciaram com a montagem das câmeras, alguns alunos encenavam, faziam careta e deixavam recados, ilustrando envolvimento, empolgação com a atividade e segurança para se expressar livremente. O grupo brincava entre eles e com a professora.

Um momento que exemplifica o brincar, é quando eles acrescentam estratégia nova para o “par ou ímpar”, que seria decidido na primeira rodada e um aluno rebate pedindo “melhor de três” (A22), interferindo e modificando os passos estabelecidos para aumentar suas chances. Esse movimento foi entre os próprios alunos, sem interferência da professora.

Logo, essa postura também reflete que para além do conteúdo de equações trabalhado no jogo, existia um raciocínio matemático de probabilidade emergindo no brincar. Dessa forma, até aqui temos indícios de que o brincar livremente pode estimular o desenvolvimento do pensar e do imaginar. Ou seja, ele propicia um espaço intermediário entre as fantasias dos alunos, a liberdade de expressão e de pensamento (Silva, 2020).

A subcategoria 1.3 – curiosidade e engajamento ($n = 12$) evidencia participação ativa, ainda que com menor incidência, possivelmente em função da familiaridade dos alunos com a dinâmica proposta. Já a subcategoria 1.2 – exploração corporal e material ($n = 4$) aparece no início da atividade, com a montagem do tabuleiro no chão, considerado como etapa fundamental do reconhecimento e familiarização do jogo (Grando, 2015). Além disso, esses momentos são considerados importantes, visto que, para Winnicott (1958), o corpo é mediador das experiências de integração e de contato com a realidade. Mesmo que na transcrição não

tenha sido algo que apareceu com frequência, os alunos se movimentavam perto do desenho no chão durante toda aula.

Entre as subcategorias presentes, a 1.4- Movimento de aceitar e abandonar a brincadeira, foi observada em um único momento, o que sugere que a atividade manteve os alunos suficientemente convocados. O momento registrado diz respeito a um aluno (A22) que se recusa a ajudar na montagem da trilha no chão. De acordo com Winnicott (1975), faz parte do ato de brincar o interesse como um investimento de atenção que pode intercalar com um desinteresse natural do processo. Neste sentido, é importante que o professor esteja atento, compreenda que é natural e tenha condições de convidar novamente o aluno, estimulando sua participação.

Foi possível perceber que a recusa não causou estranhamento ou ações retaliativas por parte da docente e sendo assim, ela permanece entusiasmada com a divisão das tarefas. Mesmo que ela não tenha feito um convite direto ao aluno, diante da condução das tarefas o mesmo passa a participar a partir da divisão dos grupos. Os alunos participaram da atividade, ainda que com diferentes níveis de protagonismo. Sendo assim, é possível inferir que os alunos aceitaram a proposta tanto por ser interessante, já que demonstraram empolgação, mas também por ter sido uma proposta feita pela professora-pesquisadora, nomeada pelos alunos de Dona.

No campo das relações entre os alunos, observa-se predominância da subcategoria 4.3 – competição e conflito (n = 33), dado coerente com a estrutura do jogo, organizada em formato competitivo entre equipes.

A subcategoria 4.2 – celebração coletiva (n = 12) aparece frequentemente associada a provocações dirigidas ao grupo adversário, evidenciando que o entusiasmo dos alunos se manifesta, muitas vezes, por meio da oposição ao outro. Na perspectiva de Márton Soares (2016), jogos competitivos tendem a produzir hierarquias internas, papéis e identificações que podem tanto gerar engajamento quanto exclusão. A liderança observada em alguns alunos pode ser lida como exercício espontâneo de organização grupal, mas também como defesa frente à ansiedade do desempenho. Do ponto de vista psicanalítico, grupos tendem a operar com mecanismos de rivalidade, projeção e identificação, o que torna o jogo um campo privilegiado para observar essa dinâmica (Soares, 2016).

Já a subcategoria 4.1 – cooperação e ajuda mútua (n = 10) apresenta menor incidência, sugerindo que o formato competitivo pode ter limitado as oportunidades de colaboração. Ainda assim, os dados indicam que o jogo funcionou como um espaço privilegiado de expressão das dinâmicas grupais, mobilizando processos de rivalidade, identificação e pertencimento.

A subcategoria 4.4 – transferência (n = 4) evidencia movimentos nos quais os alunos passam a ocupar, ainda que de forma parcial e situada, posições tradicionalmente atribuídas à

professora, assumindo funções de organização, regulação e mediação do grupo. Foram observadas intervenções como pedidos de silêncio, direcionamento da atenção dos colegas e indicação de quem deveria participar, (A10, A15 e A16). Tais manifestações podem ser compreendidas, do ponto de vista psicanalítico, como efeitos de processos transferenciais (Freud, 1914), nos quais aspectos da função docente são internalizados e reatualizados nas relações entre pares. Esse deslocamento indica não apenas a incorporação das regras do jogo, mas também a assimilação de elementos do enquadre pedagógico, sugerindo um avanço no sentido da autonomia grupal. Em termos winnicottianos, esse movimento pode ser interpretado como expressão de um ambiente suficientemente bom, no qual o suporte inicialmente oferecido pelo adulto passa a ser parcialmente sustentado pelos próprios alunos, permitindo a circulação de funções e o compartilhamento da responsabilidade pelo andamento da atividade.

A Categoria 3 evidencia a presença de manifestações subjetivas relevantes no contexto da atividade e que foram observadas ao longo de toda aula.

A subcategoria 3.2 – expressões emocionais (n = 17) revela a intensidade afetiva mobilizada pelo jogo, com manifestações de alegria, frustração, empolgação e tensão. Essas manifestações evidenciam a dimensão emocional e afetiva do processo de aprendizagem, revelando como os estudantes se relacionam subjetivamente com a proposta. Portanto, essa categoria confirma que o jogo despertou afetos positivos e negativos, compondo a dinâmica viva da aprendizagem. Afetos são indicadores do investimento libidinal (Freud, 1914) no objeto matemático, e sua presença sinaliza que o aluno está em jogo não apenas cognitivamente, mas também subjetivamente (Garbarino, 2021).

Outro momento em que as crianças brincam entre si e apresentam expressões subjetivas, é ainda na montagem do tabuleiro no chão e um dos colegas nomeia o outro de escravo, ao dizer “tá torto escravo” (A21). Essas nomeações, ilustram metáforas que são construídas a partir da condensação (Lacan, 1981), entre algo do imaginário, ou seja, estavam trabalhando um para o outro na montagem, e entre o simbólico que envolve aspectos socioculturais e raciais presentes na realidade dos alunos para além da sala de aula.

É válido lembrar que ao pensar na construção de um ambiente facilitador estamos pensando que a sala de aula é um território atravessado por marcadores sociais, como raça, classe e gênero que influenciam profundamente os modos de existir na escola, consequentemente pode influenciar no modo como o aluno se vê diante do processo de ensino e aprendizagem. Perguntas como: “esse aluno se sente capaz de aprender?” “sua autoestima interfere no processo escolar e como?” “seus vínculos com os amigos o deixa desconfortável e como isso ajuda ou prejudica sua adesão as propostas de atividades intelectuais na sala de

aula?”.

Essa rápida passagem durante o jogo, suscitaria questões suficientes para a elaboração de um novo corpo de pesquisa. Sendo assim, deixamos como sugestão e convite aos leitores pesquisadores, a realização de novos estudos e aprofundamentos sobre a temática etnocultural e o processo de ensino e aprendizagem. Neste trabalho, entretanto, iremos discorrer sobre a postura da professora pesquisadora diante da passagem e como ela poderia ou não acolher essas falas que emergiram do brincar.

A partir dos registros do diário de campo, a professora relata se sentir desconfortável e insegura para realizar algum tipo de interferência. Relata que não são situações isoladas e que os professores não recebem devida orientação na formação docente para lidar com a orientação e acolhimento de situações de preconceito, exclusão, entre outros, principalmente quando acontecem em forma de brincadeiras entre os próprios alunos. Diante da dificuldade, a professora optou pelo silêncio, e conforme adverte Almeida (2025) a omissão pode ser perigosa e pode ajudar na manutenção das desigualdades, deixando os estudantes naturalizarem e enfrentarem sozinhos situações de desigualdades.

Dessa forma, fica evidente que para que se estabeleça condições de construção de um ambiente facilitador, se faz necessário que o docente tenha domínio de diversas questões que versam o ambiente de sala de aula, desde o conteúdo das disciplinas, práticas e abordagens pedagógicas, como também o conhecimento de fatores socioemocionais, culturais e étnico-raciais.

Ainda assim, a própria pesquisa se estabeleceu como uma forma de levar a professora a elaborar reflexões sobre suas práticas, seus sentimentos e demandas frente as realidades presentes no cotidiano de sala de aula. A pesquisa também fez com que a professora buscasse na literatura possíveis (Almeida, 2025; Guse, Waise, Esquincalha, 2020; Seffner, 2020; Louro, 2014; Sullivan, 1996) caminhos para a reflexão e inclusão do tema. Neste sentido, o referencial psicanalítico de ambiente facilitador (Winnicott, 1975), ampliou também a forma de interpretar a fala, primeiramente ao advertir que não se trata somente das responsabilidades dos cuidadores, professores, entre outros, o bom desenvolvimento do sujeito, mas também a mediação e introdução desses sujeitos na cultura e vida social. Além disso, a psicanálise observa os fenômenos inconscientes da fala associando ao fenômeno da sobredeterminação, em que diversos pensamentos encontram sua expressão em um único elemento, criando-se entre eles um cruzamento múltiplo, plurívoco (Lacan, 1981).

Dito isso, prossigamos com a subcategoria 3.1 – autoimagem, autoconfiança ou insegurança (n = 9) que evidencia verbalizações que expressam a forma como os alunos se

percebem diante da tarefa e do grupo. Essas unidades funcionam como indicadores da relação do sujeito com o saber, como as frases: “acho que consigo”, “sou ruim nisso”, “nunca entendo”, “acertei”, entre outros. Esse tipo de manifestação é importante para a presente pesquisa porque revela a forma como os estudantes constroem e expressam percepções acerca de suas próprias capacidades, evidenciando processos de autoavaliação e autopercepção em relação ao desempenho durante o jogo. Machado (2005) lembra que o jogo é um espaço privilegiado para observar o aluno, o que ele pensa que é. Portanto, a presença desses enunciados constitui um termômetro da relação entre o eu e a tarefa.

Para ilustrar esses momentos, recorremos as cenas em que a professora começa a sortear os alunos para dividi-los em dois grupos, os mesmos começam a brincar uns com os outros. Dependendo do aluno que era sorteado a turma comemorava, por exemplo, quando o aluno A4 foi sorteado e o colega A6 o cumprimenta e diz “já ganhamos” (A6). O brincar uns com os outros permitiam emergir expressões subjetivas de como eles se viam perante a atividade e como enxergavam os colegas. Diferentes momentos mostraram que existe a ideia de que uns são bons na matemática e outros não, como no momento em que um dos alunos de forma cínica diz “parabéns o A7 está carregando o time” (A18) apontando o contrário, ou seja, reclamando que ele não estava ajudando a equipe.

Do ponto de vista psicanalítico, esses momentos constituem aquilo que Winnicott chama de gestos pessoais expressões que revelam o núcleo de autenticidade do sujeito. Eles permitem ao professor acessar o campo imaginal do aluno, suas crenças, fantasias e defesas diante da aprendizagem. Essas manifestações são importantes para o entendimento do professor de quais alunos precisam de uma atenção maior em relação a sua autoestima na disciplina da matemática, quais crenças permeiam a turma e como eles lidam com essas crenças. Esses momentos, de acordo com o registro no diário de campo, permitiram à professora compreender melhor as dinâmicas de aceitação e recusa diante de atividades anteriores, dificuldades em manter atenção nas aulas, por acharem que já era difícil demais para eles. Neste contexto, ainda no diário de campo, a professora levanta novas reflexões sobre o uso dos jogos na sala de aula, entendendo que o jogo por si só não garante a participação de todos os alunos, mas é rico em fazer surgir importantes informações sobre como os alunos estão experimentando a matemática.

A ausência de ocorrências nas subcategorias 3.3 – mudança de postura e 3.4 – confiança emocional e persistência ($n = 0$) pode estar relacionada ao fato de que, neste momento da sequência didática, tais processos já se encontram mais estabilizados ou menos explicitados nas interações observáveis.

No entanto, registros provenientes do diário de campo da docente-pesquisadora

tensionam essa ausência de dados, ao apontarem para mudanças de postura de algumas alunas que, embora tenham se mostrado bastante participativas nas aulas anteriores, apresentaram, nesta aula específica, menor engajamento nas atividades propostas, como foi o caso das alunas A5 e A19. Essa variação sugere que os processos subjetivos não se manifestam de maneira linear ou constante, podendo oscilar em função de fatores contextuais, emocionais e relacionais, bem como das características da atividade proposta. Cabe destacar que esta foi a única atividade desenvolvida em formato coletivo, o que pode ter influenciado diretamente as formas de participação, seja pela dinâmica grupal, pela exposição ao olhar dos pares ou pelas relações estabelecidas entre os estudantes.

A análise da Categoria 5 revela a presença de processos cognitivos, ainda que com menor frequência em comparação às dimensões lúdicas e relacionais. A baixa frequência geral dessa categoria pode ser atribuída, em parte, à presença de elementos de acaso no jogo, que, em determinados momentos, se sobrepuseram à exigência de elaboração matemática, evidenciando um tensionamento entre ludicidade e intencionalidade pedagógica.

As subcategorias 5.4 – estratégias e resolução de problemas ($n = 11$) e 5.1 – aplicação de conceitos ($n = 10$) indicam que os alunos mobilizaram conhecimentos matemáticos de forma relativamente autônoma, sugerindo alcance do objetivo da aula de revisão.

Por sua vez, a subcategoria 5.3 – curiosidade e pensamento investigativo ($n = 1$) aparece de forma pontual, indicando que o foco da atividade esteve mais voltado à aplicação e consolidação de conhecimentos já construídos. Ainda assim, esse episódio nos lembra que “o brincar é o ponto de encontro entre o desejo de saber e o prazer de descobrir” (Corrêa; Coutinho, 2024, p. 53). No que diz respeito à integração entre o lúdico e o aprendizado formal, o jogo produziu um material de registro de resolução de equações potencialmente rico, principalmente quando comparado às aulas cujo jogos não foram utilizados.

A **subcategoria 5.2 – mediação cognitiva docente** ($n = 2$) apresenta ocorrência mínima, o que, em articulação com dados de aulas anteriores, pode ser interpretado como evidência de um processo de internalização da mediação, no qual os alunos passam a operar com menor necessidade de intervenção externa.

A comparação entre a subcategoria 5.2 – mediação cognitiva docente nas duas atividades, aula 1 – bingo da matemática e aula 5- corrida das equações, revela um deslocamento significativo no modo como os alunos se relacionam com o conhecimento matemático ao longo da sequência didática. Na Aula 1 (bingo), observa-se uma frequência elevada dessa subcategoria ($n = 76$), indicando uma presença marcante da professora na sustentação do raciocínio dos alunos, por meio de intervenções explicativas, perguntas

orientadoras e validações constantes. Esse dado sugere que, naquele momento inicial, os alunos ainda dependiam fortemente da mediação externa para compreender e operar com os conceitos matemáticos.

Em contraste, na Aula 5 (corrida das equações), a ocorrência da mesma subcategoria reduz-se significativamente ($n = 2$), evidenciando uma diminuição expressiva da necessidade de intervenção docente no plano cognitivo. Os alunos passam a resolver as equações com maior independência, mobilizando estratégias próprias e alcançando os resultados de forma autônoma.

Esse deslocamento pode ser interpretado, à luz da teoria winnicottiana, como um movimento progressivo que vai de uma condição de maior dependência em relação ao outro, próxima à dependência absoluta, para um estágio de dependência relativa, no qual o sujeito já internalizou aspectos do cuidado e da mediação, podendo operar com maior autonomia. Na atividade final, observa-se um funcionamento que se aproxima de uma condição de autonomia relativa, na qual o suporte do professor permanece como pano de fundo estruturante, mas não é mais constantemente requisitado para a realização das tarefas.

Assim, a redução da mediação cognitiva docente não indica ausência de ensino, mas, ao contrário, pode ser compreendida como um efeito da internalização bem-sucedida das intervenções anteriores, evidenciando que o ambiente pedagógico ofereceu condições suficientemente boas para que os alunos se apropriassem do conhecimento. Nesse sentido, o percurso entre as atividades analisadas ilustra um processo de amadurecimento que articula aprendizagem e desenvolvimento emocional, no qual o aluno passa de uma posição de dependência à possibilidade de pensar e operar por si mesmo.

Os resultados da quinta aula demonstram que o brincar mediado pode ser potente para a constituição de sentido em matemática e para a emergência de subjetividade escolar, mas que essa potência exige projeto cuidadoso do jogo e mediação docente intencional.

Portanto, os achados desta pesquisa também apontam para a possibilidade de inferir que despertar afetos positivos na aprendizagem de Matemática não depende apenas de tornar a aula mais divertida, mas de construir condições subjetivas e pedagógicas que favoreçam o engajamento, a confiança e o desejo de aprender. Estratégias como o uso de jogos estruturados, a valorização do processo e não apenas do acerto, a legitimação do erro como parte constitutiva da aprendizagem e a criação de espaços de expressão emocional, como a nomeação dos afetos durante a atividade, mostraram-se relevantes para sustentar um ambiente facilitador.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar, à luz da teoria winnicottiana do ambiente facilitador e do referencial de jogos pedagógicos, como o uso de atividades lúdicas e jogos no ensino de equações do 1º grau pode contribuir para o envolvimento dos alunos do 7º ano do Ensino Fundamental no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, favorecendo tanto a construção do conhecimento matemático quanto a emergência de processos subjetivos, afetivos e de maior autonomia frente à aprendizagem.. A partir da análise das duas aulas selecionadas e que compuseram a sequência didática, foi possível evidenciar que o jogo, quando sustentado por uma mediação docente intencional, não se limita a um recurso motivacional, mas configura-se como um campo potencial de aprendizagem, no qual dimensões cognitivas, afetivas e relacionais se articulam de maneira indissociável.

O jogo inicial da sequência foi elaborado com base em conteúdos fundamentais para a compreensão das equações do 1º grau, como números inteiros, operações com frações, sinais de associação e interpretação de problemas matemáticos. Essa etapa possibilitou identificar conhecimentos previamente mobilizados pelos alunos, bem como dificuldades conceituais importantes, orientando o planejamento das aulas subsequentes. A sequência foi concluída com o jogo Corrida das Equações, atividade de consolidação dos conteúdos, na qual os estudantes resolveram equações de forma colaborativa e relativamente autônoma, favorecendo processos de interação, tomada de decisão e negociação de significados matemáticos. Dessa forma foi possível atender aos objetivos específicos de introduzir o pensamento algébrico de forma estruturada e sequencial.

A análise dos dados foi conduzida por meio da Análise de Conteúdo de Bardin (2011), utilizando inicialmente categorias analíticas a priori fundamentadas no referencial teórico da pesquisa. Tal escolha metodológica permitiu organizar a leitura do material empírico de maneira sistemática, articulando os objetivos do estudo, os referenciais conceituais e os dados produzidos nas aulas. Embora o sistema categorial inicial tenha orientado a análise, o processo não ocorreu de forma rígida ou fechada. O constante confronto entre teoria e material empírico levou à revisão, reorganização e refinamento das categorias, possibilitando o surgimento de subcategorias a posteriori mais sensíveis às especificidades das interações observadas.

De modo geral, as categorias centrais relacionadas à vivência do brincar, à mediação docente, à expressão da subjetividade, às relações entre os alunos e à construção do conhecimento matemático mantiveram-se estáveis ao longo da análise, indicando a consistência do referencial adotado. Entretanto, a ampliação das subcategorias revelou nuances importantes

da experiência pedagógica mediada pelo jogo, contemplando dimensões simbólicas, afetivas, cognitivas e relacionais que inicialmente não estavam explicitadas.

Logo, foi possível atender ao objetivo específico de identificar, descrever e analisar as unidades de significado emergentes das interações ocorridas durante a sequência didática, visando compreender as dimensões afetivas, relacionais, lúdicas e cognitivas mobilizadas no processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

Os resultados evidenciaram que, nas aulas iniciais, especialmente no Bingo dos Conhecimentos Prévios, houve forte incidência de mediação cognitiva docente, indicando a necessidade de maior sustentação do raciocínio dos alunos em um momento ainda marcado por dependência em relação ao adulto. Ao longo da sequência didática, observou-se um deslocamento progressivo dessa dinâmica, com significativa redução da mediação direta da professora e aumento da autonomia dos estudantes, culminando na aula final, em que os alunos resolveram as situações matemáticas com maior independência. À luz da teoria winnicottiana, esse movimento pôde ser compreendido como um percurso que transitou da dependência absoluta para formas mais próximas da dependência relativa e da autonomia, sustentadas pela internalização das experiências anteriores de cuidado, mediação e confiabilidade ambiental.

A pesquisa também evidenciou que o brincar ocupou um lugar central no processo de aprendizagem, funcionando como espaço de experimentação, criação e simbolização. As manifestações de humor, as negociações de regras, as interações espontâneas e as expressões lúdicas indicaram que os alunos não apenas executaram tarefas escolares, mas habitaram subjetivamente o jogo, produzindo sentidos e estabelecendo relações singulares com o conhecimento matemático. Nesse contexto, o saber deixou de ocupar uma posição exclusivamente externa e passou a integrar a experiência subjetiva dos estudantes, aproximando-se da noção winnicottiana de objeto transicional.

Outro aspecto relevante foi a proposta de incentivar a identificação e a nomeação das emoções durante o bingo. Essa estratégia ampliou as possibilidades de reconhecimento e elaboração dos afetos mobilizados pela atividade matemática, permitindo que emoções associadas ao aprender fossem simbolizadas no campo da linguagem. Tal movimento dialogou com a noção psicanalítica de ab-reação, compreendida como possibilidade de reorganização e descarga de afetos ligados a experiências anteriores, bem como com a compreensão freudiana de que o brincar pode operar como experiência catártica, ao possibilitar a repetição e a reelaboração de vivências em condições mais seguras.

Sendo assim, a pesquisa atendeu aos objetivos de possibilitar a emergência de sentimentos e pensamentos ao colocar os alunos para brincar e compreender a importância dos

afetos para o processo de ensino-aprendizagem.

No plano relacional, os jogos favoreceram tanto experiências de cooperação quanto a emergência de conflitos, rivalidades e processos identificatórios, evidenciando a sala de aula como espaço atravessado por dinâmicas grupais complexas. Episódios de tensão e manifestações de preconceito demonstraram que o ambiente escolar não se encontra dissociado das questões socioculturais mais amplas, reforçando a necessidade de uma formação docente capaz de sustentar manejos éticos e pedagógicos diante dessas situações. Assim, a construção de um ambiente facilitador mostrou-se vinculada não apenas à dimensão técnica do ensino, mas também ao reconhecimento da sala de aula como espaço de produção subjetiva atravessado por marcadores sociais, afetivos e simbólicos.

A mediação docente revelou-se multifacetada ao longo da sequência didática. Se, inicialmente, a professora ocupou uma função mais diretamente associada à sustentação cognitiva e à organização da atividade, posteriormente sua atuação deslocou-se para uma função mais ambiental e organizadora, garantindo o enquadre necessário para que os próprios alunos assumissem progressivamente maior protagonismo. A emergência de situações em que os estudantes passaram a regular o grupo, sustentar regras e auxiliar na condução das equipes indicou movimentos de internalização da função docente e compartilhamento da responsabilidade pelo andamento das atividades.

E desta forma, o objetivo de proporcionar uma reflexão sobre o processo de ensino-aprendizagem matemático ofertado a partir de uma abordagem lúdica e explorar os jogos como uma estratégia de ensino na construção de um ambiente facilitador na perspectiva de Winnicott, foram atendidos.

Por fim, considera-se que esta pesquisa contribuiu para ampliar as discussões acerca da dimensão afetiva e subjetiva do ensino de Matemática, especialmente ao articular jogos pedagógicos e psicanálise winnicottiana no contexto escolar. Os resultados obtidos apontaram o potencial do brincar como recurso capaz de favorecer tanto processos cognitivos quanto experiências emocionais e relacionais significativas no ambiente educacional. Nesse sentido, o estudo abre possibilidades para novas investigações que aprofundem a relação entre afetividade, ludicidade e aprendizagem matemática em diferentes contextos e níveis de ensino. Assim, permanece o convite para que docentes e pesquisadores deem continuidade a esse campo de investigação, ampliando reflexões e práticas voltadas à construção de ambientes educativos mais criativos, inclusivos e emocionalmente sustentadores.

Ainda nesse contexto, destaca-se que o próprio processo de realização da pesquisa constituiu-se como uma experiência formativa relevante para a docente-pesquisadora. A

elaboração e análise do diário de campo possibilitaram o registro sistemático das práticas desenvolvidas, favorecendo um movimento contínuo de reflexão sobre a ação pedagógica. Esse exercício reflexivo permitiu não apenas revisitar as decisões didáticas tomadas, mas também problematizar as interações estabelecidas em sala de aula, ampliando a compreensão sobre os processos de ensino e aprendizagem em sua dimensão subjetiva. Paralelamente, a retomada dos referenciais teóricos ao longo da pesquisa contribuiu para o aprofundamento analítico das situações observadas, promovendo um diálogo constante entre teoria e prática. Tal movimento evidencia a pesquisa como espaço privilegiado de formação continuada, ao possibilitar a construção de uma prática docente mais consciente, intencional e sensível às múltiplas dimensões que atravessam o contexto educativo.

Dessa forma, conclui-se que o jogo, quando articulado a uma mediação sensível e teoricamente fundamentada, pode constituir-se como um dispositivo potente para a aprendizagem matemática e para o desenvolvimento emocional dos alunos. Mais do que ensinar conteúdos, trata-se de criar condições para que o sujeito possa pensar, criar e se reconhecer como autor de seu próprio saber.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, I. **Educação para as relações étnico-raciais e práticas pedagógicas no âmbito da matemática no ensino fundamental**. Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 139–156, 2025. DOI: 10.29327/237867.10.1-7. Disponível em: <https://revistas.editoraenterprising.net/index.php/regmpe/article/view/904>. Acesso em: 1 ago. 2025.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BORIN, J. **Jogos e resoluções de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática**. São Paulo: IME-USP, 1996.
- CARDOSO, E. R. **As influências afetivas no ensino e aprendizagem de matemática**. [S. l.], [2022]. Disponível em: <https://www.uem.br>. Acesso em: 24 mar. 2022.
- CARVALHO, A., Salles, F., Guimarães, M. & Debortoli, J.A. (2005). **Brincares**. Belo Horizonte: UFMG.
- CARVALHO, A, M, P. de; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de Professores de Ciências: tendências e inovações**. São Paulo: Cortez, 1993.
- CORRÊA, B. R.; COUTINHO, L. G. **O brincar e o conhecer: o lugar do sujeito**. Psicopedagogia, 2024.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 1990.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- FERREIRA, F. Z.; VILLELA, F. C. B. **O desenvolvimento emocional infantil e o lúdico: a escola como espaço do brincar**. Colloquium Humanarum, Presidente Prudente, v. 15, n. esp. 2, p. 420–424, jul./dez. 2018. DOI: <https://doi.org/10.5747/ch.2018.v15.nesp2.001131>. ISSN 1809-8207.
- FREUD, Sigmund. **Além do princípio do prazer**. Rio de Janeiro: Imago, 1920.
- FREUD, Sigmund. **A dinâmica da transferência**. In: _____. Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud. Rio de Janeiro: Imago, 1912.
- FREUD, Sigmund. **Recordar, repetir e elaborar**. In: _____. Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud. Rio de Janeiro: Imago, 1914.
- FREUD, Sigmund. **Algumas reflexões sobre a psicologia do escolar**. In: _____. Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud. Rio de Janeiro: Imago, 1914/1969.
- FREUD, Sigmund. **O problema da análise leiga**. In: _____. Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud. Rio de Janeiro: Imago, 1925.

FULGENCIO, L. **Compulsão à repetição e regressão à dependência em Winnicott.** Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental, v. 14, n. 1, p. 96–109, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-47142011000100007>.

GARBARINO, M. I. **Psicanálise e jogos de regras: notas teórico-clínicas.** 2021

GRANDO, Regina Célia. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula.** Campinas: UNICAMP, 1995.

GRANDO, Regina Célia. **O jogo e suas possibilidades metodológicas no ensino da matemática.** Campinas: UNICAMP, 2004.

GRANDO, Regina Célia. **Jogos e ensino de matemática.** Campinas: UNICAMP, 2007.

GRANDO, Regina Célia. **Jogos no ensino da matemática.** In: [Obra coletiva]. 2015.

GRASSI, Tania Mara. **Oficinas psicopedagógicas.** Curitiba: IBPEX, 2008. (Algumas fontes citam a 2ª edição, 2008 ou 2009, da Editora Ibex/Ibex).

GUSE, W.; AISE, L.; ESQUINCALHA, A. **O que pensam licenciandos(as) em matemática sobre sua formação para lidar com a diversidade sexual e de gênero em sala de aula?** Revista Baiana de Educação Matemática, v. 1, p. 1–25, e202012, jan./dez. 2020. e-ISSN 2675-5246. DOI: <https://doi.org/10.47207/rbem.v1i.9898>

KRIPPENDORF, K. **Análise de conteúdo: Uma introdução à sua metodologia** (2ª ed.). Sage. 2018

LAPLANCHE, J.; PONTALIS, J.-B. **Vocabulário da psicanálise.** 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

LENORMAND, M. **Winnicott's theory of playing: a reconsideration.** Taylor & Francis Online, 2018.

LIMA, A. L. G. **Sobre o que versa a vida na escola? Considerações sobre as experiências culturais a partir de Winnicott.** Revista USP, São Paulo, n. 137, p. 73–86, 2023. DOI: 10.11606/issn.2316-9036.i137p73-86. Disponível em: <https://revistas.usp.br/revusp/article/view/214215> . Acesso em: 28 ago. 2025.

LOURO, Guacira Lopes. **Um corpo estranho: ensaios sobre sexualidade e teoria queer.** Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

MARTINS, C. A. **The children's and the teacher's participation in mathematical play activities.** SciELO, 2020.

MENEZES, Luís. **Matemática básica.** São Paulo: Atual, 1970

MALONE, T. W.; LEPPER, M. R. **Making learning fun: a taxonomy of intrinsic motivations for learning.** In: SNOW, R. E.; FARR, M. J. (ed.). Aptitude, learning and

instruction: III. Conative and affective process analyses. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1987. p. 223–253.

MOREIRA, M. I. **A ludicidade no ensino da matemática**. [S. l.], 2007. 11 p. Disponível em: <http://www.webartigos.com> . Acesso em: 27 set. 2012.

PAPERT, S. **The children's machine: rethinking school in the age of the computer**. New York: Basic Books, 1993.

RIBEIRO, M. P. **Contribuição da psicanálise para a educação: a transferência na relação professor/aluno**. Psicologia da Educação, São Paulo, n. 39, p. 23–30, 2º sem. 2014.

ROCHA, B. L. S.; SILVA, I. D. C. P.; MORAES, L. M. F. S. **Saúde mental e educação: contribuições de D. W. Winnicott para educação infantil**. Gep News, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 479–489, 2019. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/gepnews/article/view/7942> . Acesso em: 3 jul. 2025.

SACRISTÁN, J.G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Trad. Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

SADDY, B. S. **Creche como ambiente facilitador: o cuidado no contexto da educação infantil**. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/15748/1/BSSaddy.pdf> Acesso em: 3 jul.2025

SANTOS, B. A. R. **A utilização de jogos como ferramenta auxiliar no ensino da matemática**. [S. l.], [2022]. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/42/a-utilizacao-de-jogos-como-ferramenta-auxiliar-no-ensino-da-matematica> . Acesso em: 24 mar. 2022.

SANTOS, G. B. **A ludicidade na aprendizagem matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**. [S. l.], 2020. Disponível em: https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1OX4Qlr-0hTF8H7yNROJLL_dJYrtm5fFk . Acesso em: 24 mar. 2022.

SERRALHA, C. A. **A teoria do amadurecimento e as novas configurações familiares**. Revista Natureza Humana, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 163–177, jul./dez. 2017.

SILVA, A. G. S.; SOUSA, F. J. F.; MEDEIROS, J. L. **O ensino da matemática: aspectos históricos**. [S. l.], [2022]. Disponível em: <https://rsdjournal.org>. Acesso em: 24 mar. 2022.

SILVA, F. X. J. **O ambiente facilitador em Winnicott e o aprendizado da matemática**. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/30848/1/OAmbienteFacilitador.pdf> . Acesso em: 24 mar. 2022.

SOUZA, M. F. G. **Fundamentos da educação básica para crianças**. v. 3. In: Módulo 2. Curso PIE – Pedagogia para Professores em Exercício no Início de Escolarização. Brasília: UnB, 2002.

SOUSA, T. R.; PEDROZA, R. L. S.; VOLPE, M. M. **Concepções de crianças da educação**

infantil sobre violência e a relação com o brincar: contribuições de Freud e Winnicott. *Interação em Psicologia*, Curitiba, v. 23, n. 1, p. 75–84, 2019.

SULLIVAN, Andrew. **Praticamente normal: uma discussão sobre o homossexualismo.** Tradução de Isa Mara Lando. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

VILLELA, F. C. B.; ARCHANGELO, Ana. **Fundamentos da escola significativa.** 4. ed. São Paulo: Loyola, 2014.

WINNICOTT, D. W. **O brincar e a realidade.** Rio de Janeiro: Imago, 1975.

WINNICOTT, D. W. **O ambiente e os processos de maturação: estudos sobre a teoria do desenvolvimento emocional.** 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990.

WINNICOTT, D. W. **A capacidade de ficar sozinho (1958).** In: _____. *Processos de amadurecimento e ambiente facilitador.* São Paulo: Ubu, 2022. p. 34–43.

ZIMERMAN, D. E. **Manual de técnica psicanalítica: uma revisão.** Porto Alegre: Artmed, 2008.

APÊNDICE A – Bingo dos conhecimentos prévios – Aula 1

1	Tempo	Transcrição	Ava 1	Ava 2	Ava 3	Prevaleceu
2	Vídeo 1 (13 minutos e 37 segundos)					
3	0:00 as 13:37	((Professora organiza os celulares para filmagem))	2.5	2.5	NC	2.5
4		((alunos conversam descontraídos e fazem gestos para a câmera))	1.1	1.1	1,1	1.1
5		P Tá gravando de cá...	2.5	2.5	NC	2.5
6		A3 Olha a invejosa para A 13	1.2	1.1		1.1
7		A2 pergunta para A 13 Ele vai para a catequese também... Ela vai para a catequese com você apontando para A3	N/C			n/c
8		A13 Balança a cabeça que sim...				
9		((continuam conversando entre si))	1.1			1.1
10		((A professora tenta colocar uma câmera para funcionar mas não consegue))	2.5	2.5	NC	2.5
11		P Esse aqui não dá...			NC	
12		((A professora desiste))			NC	
13		P Então vamos ficar com os dois ... o de lá ((apontando para o celular no final da sala)) e o de cá apontando para o celular na frente da sala...			NC	
14		P Então oh... prestem bastante atenção nos comandos que eu vou tá dando para vocês... Podem conversar... podem vamos dizer assim... fazer de forma descontraída... porém vamos procurar falar um de cada vez para que a gente consiga entender... todos se entender... Primeira coisa que eu vou fazer... vou distribuir o envelope... Esse envelope tá com as cinco aulas que nós vamos estar trabalhando...			2,1	
15		((Aluno A21 esfrega as duas mãos com um sorriso no rosto))	3.2	3.2	3,2	3.2
16		P Tá você vai colocar o seu nome aqui e do lado coloca entre parênteses o nome que vocês querem o apelido que vocês querem ser chamados...	2.5	2.5	2,1	2.5
17		A3 O nome inteiro			1,3	
18		P sim			2,2	
19		A3 E se não couber?			1,3	
20		P Cabe sim A3... cabe sim			2,2	

21		((Professora distribuindo os envelopes))		2.5	NC	
22		((alunos conversando sobre os apelidos que irão colocar))	1.1	1.1	1,1	1.1
23		A10 pode colocar ... (não foi possível entender)	2.4		1,1	
24		P Ah ... coloca uma coisa bonitinha...		2.2	1,1	2.4
25		A9 Vou colocar homem- aranha...	1.1	1.1	1,1	1.1
26		((Os alunos conversam entre si))		4.5	1,1	
27		A1 Lá ((apontando para a câmera no fundo da sala)) tá filmando?		1.3	1,1	
28		P Não		2.2	1,1	
29		A6 Professora é pra colocar o nome e o apelido		1.3	1,1	
30		P Isso		2.2	1,1	
31		A2 chama A18 fala um nome aí		1.1	1,1	
32		A18 (não deu para entender o nome)			1,1	
33		A2 Beleza ((repete o nome falado por A18))			1,1	
34		A18 Eu vou colocar Vinícius Júnior.			1,1	
35		P sim		2.2	1,1	
36		((A2 fala para A18)) Você é o zumbi dos palmares...			1,1	
37		A15 Na mesma linha?	2.5		1,1	1.3
38		A22 Pode abreviar?			1,1	
39		((A professora balançou a cabeça afirmando para a aluna A22))			2,1	2.5
40		((A aluna A 15 mostra a folha para a professora))			1,3	1.3
41		A15 Na mesma linha?			1,3	
42		P Isso na mesma linha...			2,1	2.5
43		A15 De caneta?			1,3	1.3
44		P Isso			2,1	2.5
45		((A22 fala para A3)) Coloca Montenegro.	1.1	1.1	1,1	1.1
46		((A3 balança a cabeça))			1,1	
47		A21 Vou colocar A21 aí parêntese...			1	

48		A16 É o nosso nome e o nosso apelido.	2.5		1,1	
49		P É			2,1	2.2
50		A16 fala algo para a professora que não é possível entender. A professora responde:				1.1
51		P (Não foi possível entender) mesma coisa...			1,3	
52		A21 Criatividade...			1,3	
53		A16 Nome completo?			1,3	
54		P Isso...			2,1	
55		((Os alunos conversam descontraídos))	1.1			
56		P Podemos?	2.5		NC	
57		A21 Calma aí dona				
58		A 18 Eu vou ... (não foi possível entender).				
59		A13 Pode abrir?			1,3	
60		P VAMOS JUNTOS ... VAMOS LÁ...		2.2	NC	2.2
61		((Os alunos continuam conversando))	1.1		1,3	1.1
62		P Bora lá... Agora vocês vão abrir...	2.5		2,1	2.5
63		A20 Oh... dona eu não sei ainda o apelido...				
64		P Vocês vão pegar essa folha aqui oh		2.5	2,1	
65		((A professora mostra uma folha para os alunos))				
66		((Os alunos começam a abrir os envelopes))			1,2	
67		P Tem uma cartela de Bingo dos conhecimentos prévios... Vamos lá... Isso... Vocês estão vendo que tem três envelopinhos pequenos?			2,1	
68		A2 Não			1,3	
69		((Um aluno que não foi possível identificar diz)) Achei			1,3	
70		((Os alunos exploram os envelopes))	1.2	1.1	1,3	1.2
71		((A3 fala algo para A13 que sorri))	3.2	1.1	1,3	3.2
72		P Vocês vão pegar o que tá escrito ... figurinha bingo dos conhecimentos prévios...	2.5	2.5	2,1	2.5
73		A11 Qual é a folha para pegar?		2.5	1,3	

74		((A professora mostra uma folha para os alunos))		2.5	2,1	
75		P Essa aqui...		1.2	2,1	
76		((A3 mostra a cartela para a professora e pergunta) Essa aqui?)		2.2 e 1.2	1,3	
77		P Isso...			2,1	
78		P O resto...			2,1	
79		((A15 mostra a folha para os colegas))	4.1		4,1	4.1
80		P Isso...	2.5		2,1	2.5
81		P Vamos guardar o restante...			2,1	
82		((Os alunos conversam entre si))	1.1		NC	1.1
83		A3 Esse aqui dona? O outro?	2.5		1,3	1.3
84		P Isso...			2,2	2.5
85		A15 Essa aqui?			1,3	1.3
86		A22 Eu quero o meu prêmio dona...	2.4		1,3	2.4
87		P Ah sim... hoje foi muito corrido agora ... esse horário.		3.2 ou 1.1?	2,2	
88		((A3 Mostra o envelope para a professora))	2.5	2.2 e 1.2	1,3	1.3
89		Agora você guarda fecha o envelope e coloca o envelope debaixo da mesa.			NC	2.5
90		A21 Esse aqui oh			1,3	1.3
91		P Isso... Figurinhas... Isso...			2,2	2.5
92		((Os alunos exploram os envelopes e conversam))	1.2		1,2	1.2
93		P Só essa daqui...	2.5		2,2	2.2
94		A3 Isso né ((mostrando a folha da aula 1))			2,2	
95		P Isso...			2,2	
96		A13 Isso aqui dona? ((mostrando o envelope das figurinhas do Bingo))			1,3	1.3
97		PÉ... Isso e isso ((mostrando a folha e o envelope)) o resto coloca dentro do envelope e guarda...			2,2	2.2
98		A20 o que você pôs A2	1.1		4,1	4.1
99		A2 Nada			4,1	

100		A20 Nem eu...			4,1	
101		A2 eu não sei			4,1	
102		A20 Nem eu...			4,1	
103		((Os alunos organizam os envelopes))	1.2		1,2	1.2
104		P Ok...	2.5			2.5
105		A2 Cadê o envelope?			1,3	1.3
106		P Aqui...((mostrando para A2))			2,2	2.2
107		P Agora vocês abram esse envelopinho...			NC	2.5
108		((Os alunos começam a abrir os envelopes))			1,2	1.2
109		P Oh... conhecem as emoções do filme divertidamente?			2,1	2.1
110		SIM ((demonstram empolgação))			3,2	3.2
111		((A16 Faz sinal chamando a atenção da professora))		3.2	1,3	1.3
112		P Agora...		2.2 e 1.2	NC	2.5
113		A16 Qual é a folha grande?			1,3	1.3
114		((A professora mostra a folha para A16))			2,2	2.5
115		P Esta... ((passando com a folha pelos alunos))			2,2	
116		P Aqui a folha A6...			2,2	
117		P Essa folha aqui...			2,2	
118		A6 Ah ... essa daí...			1,3	1.3
119		((A professora mostra a folha para os alunos))			2,2	2.5
120		P Você vai precisar dessa folha aqui...			2,1	
121		A16 Essa?			1,3	1.3
122		P Isso...			2,2	2.5
123		P Agora esse envelope você pode colocar aí dentro...			NC	
124		P Ok			NC	
125		P Então vamos lá...			NC	
126		A20 CALMA AÍ			NC	1.3

127	P Lembra que eu contei para vocês			2,1	2.5
128	((A3 Faz sinal com a mão para a professora esperar e pergunta)) Você fez a mão tudo isso dona?	2.4		1,3	4.4
129	P É eu recortei... eu e minha mãe		4.4	2,1	
130	((A3 Coloca a mão na cabeça))			1,2	
131	A22 Que paciência eh...			1,3	
132	A3 Demorou muito tempo?			1,3	
133	A22 Não...não 27 alunos bem pouquinho...			4,1	
134	A9 Foi a professora que cortou			4,1	
135	A15 Ela que cortou tudo... cada um?			4,1	
136	A23 Assim ((Mostrando a cartela a professora))	2.5		4,1	1.3
137	P É seu nome agora você pode colocar seu apelido...		2.2 e 1.2	2,1	2.5
138	((Os alunos conversam descontraídos))	1.1		1,1	1.1
139	A14 Nojinho	1.2		1,1	1.2
140	A21 Nojinho? Alegria			1,1	
141	((Risos))	3.2		1,1	3.2
142	((A professora está arrumando outro celular para gravar))	2.5		NC	2.5
143	A3 Que emoções? ((não consegui entender))	1.2		1,1	4.1
144	A3 Ansiedade			1,1	
145	A22 Inveja...		4.1	1,1	
146	A21 Ronaldinho Gaucho	1.1		1,1	1.1
147	A20 Que Ronaldinho Gaúcho?		1.1	1,1	
148	A21 Aquele lá ...			1,1	
149	A18 Coloca ...			1,1	
150	((Conversa descontraída))			1,1	
151	Vamo lá... Então olha só ... Psiu... Essa é a cartela do nosso bingo	2.5	1.2	2,1	2.5
152	A3 Pode tirar?			1,3	1.3
153	P Pode tirar... Esta folha...			2,2	2.5

154	A18 Pode passar corretivo no apelido?			1,3	1.3
155	P Pode			2,2	2.5
156	A18 Alguém empresta o corretivo de fita?	4.1		4,1	4.1
157	PRESTA ATENÇÃO aqui primeiro ... depois você faz A18... Oh... Aqui.. tá vendo essa folha que você tem... o cálculo... todas as peças do bingo vão ter necessariamente um cálculo?	2.5	2.1	2,1	2.5
158	A3 Não.			1,3	1.3
159	Não...Tá... vai ter peças que é de responder... você pode ver aí que tem respostas... Aí você vem e coloca a resposta aqui... O que é esse antes... durante e após... Vocês receberam as cartelinhas das emoções... Então antes da gente começar você vai colar aqui pra mim qual foi a emoção que você sentiu antes da gente começar antes de eu sortear a peça...			2,1	2.5
160	((Vários alunos falam juntos)) RAIVA			1,2	3.2
161	P PARA AÍ...		3.2	NC	2.5
162	A22 Como assim sortear a peça dona?		2.2	1,3	1.3
163	P Antes de eu falar a peça do bingo...			2,2	2.5
164	(Algumas falas que não deu para entender)				n/c
165	P Por exemplo... ansiedade			2,2	2.5
166	A15 Oh dona((mostra uma cartela de emoções para a professora)) veio dois...			1,3	1.3
167	((A professora faz um sinal de positivo para a aluna))			2,2	2.5
168	P Medo... certo?			2,1	
169	A2 Nojo.			1,3	1.3
170	P Depois durante... PSIU, PRESTA ATENÇÃO AÍ NO FUNDO GALERA ... AÍ NO FUNDO PRESTA ATENÇÃO AQUI... Depois durante ... é fácil ... difícil o que que eu achei o que que eu não achei ... você vai colocar durante a resolução aí da atividade... E depois após é após você ter calculado e ver e verificar se você tem ou não...			2,1	2.5
171	A16 Oh dona... explica de novo...			1,3	1.3
172	A2 eu vou colocar isso aqui tudo...			1,3	
173	OH ... PESSOAL... PSIU PSIU ... galera o pessoal lá do fundo não tá conseguindo me escutar VAMO VAMO ... Presta atenção vamos respeitar pro colega entender... Essa folha tem um lugarzinho para você fazer o cálculo de cada coisinha do bingo que eu sortear... aí aqui tá escrito emoção antes ... durante e após... Certo? Ai eu vamos supor... vamos começar eu tiro a primeira pedra... Vou sortear a primeira pedra... como que é a sua emoção nesse momento que eu vou sortear a pedra...			NC	2.5

174	A2 Ansiedade		1,3	1.3
175	A 2 disse que é ansiedade...	3.2	1,3	2.5
176	A13 Oh ... dona		1,3	
177	P então o que que ele vai fazer... Só um minutinho... Ele vai vir aqui e colar a ansiedade...	2.2 e 1.2	2,2	1.3
178	A3 Ah... vai ter que usar a cola...		1,3	2.5
179	P Aí seu sorteio por exemplo 2+2 aí ele escreve aqui 2+2 igual a 4... o que ele sentiu quando estava realizando 2+2		2,1	1.3
180	A3 Alegria né		1,3	2.5
181	Alegria... aí ta daí deu quatro... Aí ele vai verificar na cartela dele... Ah ... ele tem o quatro o que que ele sentiu ... aí ele cola aqui no após...	3.2	1,3	1.3
182	A15 Cola?	2.2 e 1.2	1,3	2.5
183	P Isso ... cola as emoções ... ok?		2,1	1.3
184	A13 Oh... dona		1,3	2.5
185	P Só um minutinho... ((a professora se dirige ao fundo da sala))		2,2	
186	((A professora mostra a folha para os alunos que estão no fundo da sala))		2,2	
187	P Oh ... aqui é o cálculo... no primeiro ficou menor ... mas aqui você vai colar a primeira emoção ... a segunda e a terceira...		2,1	1.3
188	A16 ah... não precisa colar na aqui?		1,3	1.3
189	P Não é que aqui eu esqueci não consegui... esqueci de descer... Tá A segunda operação que eu vou colocar você vai fazer na dois... Ok? vamos começar para gente ver se vocês conseguiram entender...		2,2	2.5
190	SIM			1.3
191	A2 Dona posso usar marca texto		1,3	
192	P Sim		2,2	2.5
193	A18 Oh... dona		1,3	1.3
194	P Pode usar marca texto para		2,2	2.5
195	A18 É aqui embaixo...		1,3	1.3
196	P Isso		2,2	2.5
197	((não vou possível compreender algumas falas))			n/c
198	P Aqui o da A22... A aluna A 22 já colou a primeira emoção dela oh... ((mostrando a folha da aluna		4,1	2.5

		para os demais alunos)) tá vendo?				
199		A18 Já pode colar?			1,3	1.3
200		P Já pode colar			2,2	2.5
201		A2 O que que você já colou?			4,1	1.3
202		P Já pode colar a primeira emoção... São as respostas do bingo nós vamos ((dirigindo-se a aluna A11)) ... ((não deu para entender a fala da professora))			2,1	2.5
203		((A3 chama a professora com a mão)) Precisa fazer a conta de todos			1,3	1.3
204		Não ... não precisa fazer a conta de todos...			2,2	2.5
205		A3 Pode fazer mentalmente.			1,3	1.3
206		P Pode fazer mentalmente... mas você só coloca as resposta pra mim aqui então tá?			2,2	2.5
207		((A3 acessa que sim))			1,2	1.3
208		P Pra gente conferir			2,1	2.5
209		((alunos conversam))	1.1			1.1
210		A2 Cadê a minha raiva... cadê a minha raiva... Ah... ta achei			4,1	4.1
211		A3 Ah ... é muita coisa na minha cabeça...		3.2	4,1	
212		A15 Oh... A6 ... ((o vídeo termina))		3.2	4,1	
213		Vídeo 2 (8 minutos e 53 segundos)				
214	13:38 a	P ENTÃO VAMOS LÁ	2.5	2.5		2.5
215	22 : 31	A18 Calma ae dona		2.2	1,3	1.3
216		P Todo mundo colando a primeira emoção		2.5	2,5	2.5
217		A20 Já coleí		1.3	1,3	1.3
218		((Os alunos conversam ... porém não é possível compreender))	1.1	NC	NC	1.1
219		((Risos))	3.2	1.1	1,1	1.1
220		A18 Hoje eu esqueci... ((não é possível compreender))	n/c	3.2	NC	n/c
221		((Os alunos conversam... porém não é possível compreender))	1.1	NC	NC	
222		A3 Eu vou usar a ansiedade ... tristeza...	1.2	3.2	3,2	3.2
223		A2 É um só		1.3	4,1	4.1

224		A3 Não é ... não é		3.4	4,1	
225		A22 Eu usei isso tudo.		1.3	4,1	
226		((Conversa e risos))	3.2	1.1	1,1	1.1
227		P Então a primeira peça do nosso bingo... VAMOS LÁ ...	2.5	2.1	2,5	2.5
228		A18 O que? Eu nem terminei de colar		3.2	1,3	3.2
229		A22 O problema é seu	4.3	4.3		4.3
230		((Conversas))	1.1	NC	NC	n/c
231		((Menos cinco mais menos dez))	5.2	5.2	2,5	5.2
232		((A apontando para a folha de A2)) Aí oh...		4.1	2,5	4.1
233		P Quando a gente tem o mais aqui na frente do parêntese a gente faz o que com o que tá dentro?		5.2	2,2	5.2
234		A15 Mantém	5.1	5.1	1,3	5.1
235		P Mantém		5.2	2,5	5.2
236		A20 Vai ser menos		5.4	1,3	5.1
237		P ENTÃO VAMOS LÁ		2.5	2,5	2.5
238		A2 Mantemos o sinal e somamos		5.1	1,3	5.1
239		A15 Pera aí ... a gente mantém o mais...		5.4	1,3	
240		A21 Pode ser de lápis?		1.3	1,3	1.3
241		A15 Mantém o mais o sinal dentro do parêntese?		5.3	1,3	5.3
242		P A gente mantém o sinal que está dentro do parêntese?	5.2	5.3	2,5	5.2
243		A21 Dentro		5.1	1,3	5.1
244		P O menos ... o sinal que tá dentro do parêntese... Agora não esqueçam de colocar a emoção durante a resolução		5.2	2,5	5.2 e 2.5
245		A22 Oh dona ... Dona ... Dona...	2.5	2.2	1,3	1.3
246		P OI		2.2	2,2	2.2
247		A22 eu não vou não fazer cálculo não		3.4	1,3	1.3
248		P Tá		2.2	2,5	2.2
249		A 21 Pode fazer de lápis		1.3	1,3	1.3

250	A3 Nessas contas tem que colocar o resultado ou a operação		5.3	1,3	1.3
251	P O resultado...		5.2	2,5	2.5
252	((pega a cartela do bingo na mão))		1.2		
253	P É O RESULTADO QUE VAI TÁ AQUI		2.5	2,5	
254	A21 Pode marcar de lápis?		1.3	1,3	1.3
255	P Pode marcar de lápis...		2.5	2,5	2.5
256	A16 O resultado que vou colocar no número um		5.1	1,3	1.3
257	P OI		NC	2,5	2.2
258	A 16 O resultado vai ser aqui?		5.3	1,3	1.3
259	P Isso ... ou pode usar para fazer o cálculo também...		5.2	2,5	2.5
260	A15 Professora o que é associativa?	5.3	5.3	1,3	5.3
261	P Calma que eu vou explicando ... eu vou explicando... VAMOS LÁ ...		2.5	2,5	2.5
262	A16 Oh dona	2.5	2.2	1,3	1.3
263	A2 Dona		2.2	1,3	
264	P OI		2.2	2,5	2.2
265	A2 Olha aqui ((não deu para entender))		2.2	NC	1.3
266	P Ah não ... aqui não é para você colocar ... aqui é a operação ... tá... Não é como que faz...		5.2	2,5	2.5
267	A2 Tá		2.3	1,3	1.3
268	P Aqui é a operação... Aqui eu quero o resultado...		5.2	2,5	2.5
269	A18 Agora é pra colar o durante dona		5.3	1,3	1.3
270	P Isso agora durante e depois a ...		2.5	2,5	2.5
271	A16 OH DONA		2.2	1,3	1.3
272	A8 DONA		2.2	1,3	
273	A16 depois que eu tiver o resultado		5.4	1,3	
274	((diálogo entre aluno e professora ... porém não foi possível entender))		NC	NC	n/c
275	A18 Eu senti tristeza porque eu não tenho...	3.2	3.2	3,2	3.2
276	P Não é o método de fazer é o resultado...	2.5	5.2	2,5	2.5

277		P Não é o resultado...		5.2	2,5	
278		((A23 mostra a cartela para a professora))		4.1	1,3	1.3
279		P Isso... você tem esse valor... então marca um x na cartela.		2.5	2,2	2.5
280		A1 Oh ... dona ela não tem tristeza aí eu deu pra ela...	4.1	4.1	4,1	4.1
281		P Ah tá porque eu devo ter	2.2	3.2	2,5	2.5
282		A15 eu tenho dois vergonha		3.2	1,3	4.1
283		P é eu devo ... é porque você perdoa né ... porque eu quase fiquei louca para cortar isso...		2.2	NC	2.4
284		((A 11 mostra a cartela para a professora))		4.1	1,3	1.3
285		P Isso ... isso mesmo ...		2.3	2,5	2.2
286		((os alunos conversam entre si de forma descontraída e com a presença de vários risos))	3.2	1.1	1,1	1.1
287		A3 Ansiedade ... raiva e inveja		3.2	3,2	3.2
288		A2 Inveja?		5.3	3,2	
289		A3 Inveja de quem tem		3.2	3,2	
290		A2 Boa ... boa		4.2	3,2	
291		A15 CALMA AÍ DONA ...	2.5	3.4	1,3	1.3
292		A12 Marca com o quê?		1.3	1,3	
293		P Marca texto ... caneta o que vocês quiserem....		2.5	2,5	2.5
294		((A2 fala algo para a professora))		NC	NC	n/c
295		P É?		2.2	2,5	2.5
296		((A2 balança a cabeça que sim))		3.3		1.3
297		A21 Você não sabe quanto que é não?		4.3	4,1	4.1
298		P Posso ir para a segunda?		1.4	2,5	2.5
299		Pode ... Não		2.5		1.3
300		((A15 fala com a professora))		2.2	4,1	
301		P Oi?		2.2	2,5	2.2
302		A15 Pode colar após		5.3	1,3	1.3
303		P Pode ...isso...		2.5	2,5	2.5

304		A11 calma aí		3.4	1,3	1.3
305		A2 Durante		5.1	1,3	
306		A18 Pode colar o após		5.3	1,3	
307		P Pode		2.5	2,5	2.5
308		P OH... PSIU		2.5	2,5	
309		A1 Pode repetir		2.2	1,3	1.3
310		A18 PERA AÍ		3.4	1,3	
311		A22 OH ... DONA ESPERA		2.2	1,3	
312		P PODE?		5.3	2,5	2.5
313		A3 Pode		4.1	1,3	1.3
314		A16 Deixa eu colar		1.4	1,3	
315		A18 Deixa eu colar ((fazendo cara de brava para a professora))	3.2	3.2	1,3	3.2
316		A10 O que é pra fazer agora depois que você resolveu?	2.5	5.3	1,3	1.3
317		P Cola ... o que que você sentiu fazendo o cálculo o A10.		2.4	2,5	2.5
318		((A professora vai até a aluna A10))		2.2		2.2
319		P Aí você cola aqui ... depois que você achou o resultado o que que você sentiu...		2.4	2,5	2.5
320		((A10 mostra uma emoção para a professora))		3.2	1,3	3.2
321		P Daí você cola... Faz igual o A3 tira os clips que eu acho que fica mais fácil... Vou passar um potinho para vocês colocarem os clips pra mim...		2.5	2,5	2.5
322		A21 EEEEE A18		4.3	4,1	4.1
323		A2 Oh ... dona		2.2	1,3	1.3
324		A15 Já pode colar o da próxima ... antes?		5.3	1,3	
325		Já vamos colar o dá ... isso		2.5		2.5
326		A3 Eu quero o clips		1.3	1,3	1.3
327		P É da escola eu tenho que devolver...		2.5	2,5	2.5
328		A3 Ahhh...((fazendo careta))	3.2	1.1	1,3	1.1
329		A2 eu não vou usar esse nem esse...	1.2	1.4	1,3	1.2

330		A3 Mas aí o papel vai ficar solto?		5.3	1,3	1.3
331		P depois vai acabar...		2.5	2,5	2.5
332		A3 Vai?! ((fazendo cara de surpresa))	3.2	3.2		3.2
333		A2 Eu não vou		3.4		1.2
334		P Então vamos agora eu vou para a segunda	2.5	2.5	2,5	2.5
335		A2 Eu não vou usar isso...	1.2	1.4	1,3	1.2
336		A21 Já pode por o antes?	2.5	5.3	1,3	1.3
337		P Pode ...já põe o antes da questão 2...		2.5	2,5	2.5
338		A2 Eu coloquei ansiedade...	3.2	3.2	3,2	3.2
339		A 21 Cadê a minha ansiedade?		3.3	1,3	1.2
340		A22 Pera aí dona ... ESPERA...		3.4	1,3	1.3
341		alunos conversam descontraídos enquanto colam as figurinhas das emoções		1.1	NC	1.1
342		A11 Pera dona	2.5	2.2	1,3	1.3
343		A3 Oxi		1.1	1,3	
344		A20 Oh ... Dona ... pera aí?		2.2	1,3	
345		((Conversa... Risos ... Interações))	1.1	1.1	NC	1.1
346		A3 Menos 5 ... menos 5 mais mais 10...	5.4	5.4	5,1	5.4
347		A2 Oh... Dona... dois sinais iguais não fica negativo...		5.1	5,1	5.1
348		P Não é adição...		5.2	5,2	5.2
349		P Posso ir para a segunda?	2.5	1.4	2,5	2.5
350		PODE ... NÃO NÃO ...		2.5	1,3	1.3
351		((Conversas ... Risos... Interações))	1.1	1.1	1,1	1.1
352		A18 Oh ... dona aqui ((mostra a cartela para a professora)) ((não é possível compreender a fala do aluno))	2.5	4.1	NC	4.1
353		((A professora vai até o aluno))		2.2	NC	2.2
354		A16 aqui é para fazer a conta para fazer o resultado?		5.3	1,3	1.3
355		O resultado... isso aqui ... você tem que ter isto aqui para você marcar...		5.2		2.5

356		((A18 fala com a professora))		2.2		1.3
357		P CALMA ... CALMA. QUE VOCÊ VAI VER...		2.2	2,5	2.5
358		P CALMA ... CALMA ... CALMA ... VAMOS LÁ... DEVAGAR		3.4	2,5	
359		P Oh... qual ... PRESTA ATENÇÃO que essa não tem cálculo... Qual a operação matemática inversa da multiplicação?	5.2	5.2	2,5	5.2
360		A18 Divisão		5.1	5,1	5.1
361		A21 Divisão		5.1	5,1	
362		A15 Não falaaa...	4.3	4.3	3,1	4.3
363		A21 Adição		5.1	5,1	5.1
364		A21 Legal ... alegria.	3.2	3.2	3,2	3.2
365		((conversas... Risos ... Interações))	1.1	1.1	1,1	1.1
366		A21 Eu estou feliz.	3.2	3.2	3,2	3.2
367		((conversas ... risos ... Empolgação))		3.3	1,1	1.1
368		A3 É adição dona? Não é multiplicação não?	5.3	5.3	5,1	5.4
369		P Ah ... é multiplicação ... é que alguém falou adição eu ...		5.2	2,5	5.2 e 2.4
370		((Conversas... Risos ... Interações))	1.1	1.1	1,1	1.1
371		A18 A senhora deixou isso aqui ((mostrando uma caneta))	2.2	4.1		4.1
372		P Eu tô procurando isso... Vamos lá ... e agora após		2.5	2,5	2.5
373		A21 Merda, uhh...	3.2	3.2	NC	3.2
374		((Conversa enquanto colam as emoções))	1.1	1.1	1,1	1.1
375	Vídeo 3 (16 minutos e 44 segundos)					
376		((Os alunos conversam descontraídos e sorrindo))	3.2	1.1	1,1	1.1
377		P Já podem colar na terceira aí	2.5	2.5	5,2	2.5
378		A21 Eu tô com ansiedade...	3.2	3.2	3,2	3.2
379		((Os alunos conversam descontraídos e sorrindo))		1.1	1,1	1.1
380		A18 Homem aranha	1.1	1.1	1,1	1.1
381		P Escreve aí o que é a segunda ... qual a resposta da segunda ((Fala com o aluno A12))	2.5	2.2	5,2	2.5

382		P Escreve aí		2.2	5,2	
383		A13 Divisão	5.1	5.1	5,1	5.1
384		P Isso... Não esquece de ir escrevendo as respostas eh...	2.5	2.2	5,2	2.5
385		A9 escreve aí na segunda a resposta.		4.1	4,1	4.1
386		P Coloca aqui a resposta ((se dirigindo ao aluno A20)) Qual a operação inversa da multiplicação? Escreve aqui		2.2	5,2	2.5
387		P Isso ((olhando para a folha da aluna A16))		2.2	5,2	2.2
388		((Conversas... Risos ... Interações))	1.1	1.1	1,1	1.1
389		P Isso ((andando entre os alunos e verificando as folhas dos alunos))	2.5	2.2	5,2	2.2
390		A3 Você tá alegre? ((dirigindo-se ao colega A2))	3.2	4.1	4,2	3.2
391		A2 Porque eu tenho		3.2	4,1	
392		A3 Ah... você tem ...		4.1	4,1	4.1
393		A2 Eu tô alegre... eu acertei...		3.2	3,2	3.2
394		A3 Alegria é uma mera impressão...		3.2	3,2	
395		P VAMOS LÁ	5.2	2.5	2,5	2.5
396		A3 De melatonina		3.2	NC	3.2
397		Oh, agora é a regra que eu quero, das operações com números inteiros. É a regra. Na adição algébrica		2.5	5,2	5.2
398		A3 Oi		1.3	NC	1.3
399		P de números inteiros ... Na adição de números inteiros de sinais diferentes... Como o cálculo é realizado? Se eu tenho dois ... Menos quatro... Como a gente realiza esse cálculo?		2.5	5,2	5.2
400		A15 Soma ... não subtraí		5.1	5,1	5.1
401		A17 a gente conserva o sinal do maior...		5.1	5,1	
402		P A gente conversa o sinal do maior e faz o quê?		5.3	5,2	5.2
403		A3 Subtraí ... Subtraí ...		5.1	5,1	5.1
404		P Subtraí...		5.1	5,2	5.2
405		A9 Eu não tenho	2.2	1.3	3,2	3.2
406		((A18 Chama a professora fazendo sinal com a mão))		1.3	1,3	1.3
407		((A professora vai se dirigindo ao aluno e falando com a turma))		2.2	5,2	2.2

408		P Então ... subtraímos e conversamos o sinal do maior... Coloca essa regra na três pra mim...	5.2	5.2	5,2	5.2
409		((A18 mostra a cartela para a professora)) soma e conserva o sinal		5.4	5,1	5.1
410		P Você soma?		2.3	5,2	2.3
411		A18 Não subtraí...		3.4	5,1	3.4
412		P Então...		5.2	2,5	5.2
413		((A14 mostra a cartela para a professora))		1.3	1,3	1.3
414		P Conservamos o sinal do maior e subtraímos... Isso mesmo A18... A18 não A14 ((A professora abraça o aluno)) Cópia isso aqui...		5.2 e 2.4	5,2	2.4
415		A21 Igualzinho	2.4	1.1	NC	1.1
416		A18 Me confundiu com o A14		4.4		4.4
417		A21 Igualzinho...		1.1		1.1
418		# A professora volta para frente rindo		2.4	2,4	2.4
419		A14 O quê?	2.5	1.1	1,3	1.1
420		P Escreve pra mim no quadrinho ... subtraímos e conservamos o sinal do maior...		5.2	5,2	5.2
421		A13 Essa é a resposta?		1.3	1,3	1.3
422		A3 Pera aí dona ela me deixou estressado... Eu não consigo ...	3.1	3.2 e 3.1	3,2	3.1 e 3.2
423		A2 Conservamos o quê?	5.3	5.3	3,2	5.3
424		P Conservamos o sinal do maior...		5.2	5,2	5.2
425		A3 Agora eu tô feliz	3.2	3.2	3,2	3.2
426		P Subtraímos e conservamos o sinal do maior...	5.2	5.2	5,2	5.2
427		A15 agora tem que virar a folha	2.5	4.1	1,3	1.3
428		P Isso...		2.2	5,2	2.2
429		((A18 para A3)) Conservamos?	5.3	4.1 e 1.3	4,1	4.1
430		P O sinal do maior...		5.2	5,2	5.2
431		A20 Oh ... dona eu não tenho nada.	2.4	3.2	3,2	3.2
432		P Nada A20		2.4	5,2	2.4
433		A16 eu também não tenho nada.		3.2	3,2	3.2

434		P conservamos o sinal do maior...	5.2	5.2	5,2	5.2
435		A18 vou colar a mesma coisa.		3.2	1,3	3.2
436		Risca aí, não você não vai cortar não. Você vai riscar e copiar a resposta aqui.	2.5	2.5	5,2	2.5
437		A16 Oh... dona assim...		1.3	1,3	1.3
438		Isso		2.2	5,2	2.2
439		A2 Oh... dona que terminou tem que tirar esse negócio aqui agora ((mostrando o clips que está na folha))		1.3	1,3	1.3
440		P Isso vira a folha...		2.2	5,2	2.2
441		A15 Eu também bem pouco...		4.1		4.1
442		((Conversa ... Risos ... Interações))	3.2	1.1	1,1	1.1
443		A2 Tem mais um aqui dona...	2.5	1.3	1,3	1.3
444		((Conversas... Risos ... Interações))	1.1	1.1	1,1	1.1
445		P Gente vão colocando os clips aqui pra mim ... tá?	2.5	2.5	2,5	2.5
446		A9 Inveja de quem teve.	3.2	3.2	3,2	3.2
447		P Inveja de quem teve...		2.4	5,2	2.4
448		((A12 Fala com a professora... porém não foi possível entender))	n/c	NC	NC	n/c
449		P Subtraímos e conservamos o sinal do maior...	5.2	5.2	5,2	5.2
450		A18 Já terminou isso daqui	4.3	4.1		4.3
451		A20 Seu burro		4.3		
452		A15 Tá certo	2.5	4.1	4,1	4.1
453		P Agora você tira aqui para virar a folha ((fala com o aluno A6))		2.5	5,2	2.5
454		P E as emoções ... não esquece das emoções ((fala para o aluno A20- a professora beija a cabeça do aluno))		2.2 e 2.4	5,2	2.5 e 2.4
455		A9 Eu tô nervoso	3.2	3.2	4,1	3.2
456		P Nervoso ... tá ficando nervoso ... o meu Deus do céu ... hoje você ganha... Ah detalhe se o A3 ganhar o prêmio é de todo mundo	2.4	2.4	2,4	2.4
457		P Vai dividir com todo mundo ((os alunos ficam animados))		2.4	2,4	
458		A18 É isso aí		4.2	3,2	4.2

459		A3 Se eu ganhar só um bombom como vai dividir em 24 pedaços...		5.1		5.4
460		P Não é só um bombom não		2.4	2,4	2.4
461		A22 é uma barra de chocolate.		1.1		5.4
462		P Vamos lá virou... Só que ela tá de cabeça pra baixo tá...	2.5	2.5	5,2	2.5
463		A18 vamos deixar o A3 ganhar para dividir com todo mundo...	1.1	1.1	4,1	1.1
464		A22 Posso tirar isso aqui.	2.5	1.3	1,3	1.3
465		P Pode...		2.2	5,2	2.5
466		A18 Vou tirar isso aqui pode?		1.3	1,3	1.3
467		A22 E o prêmio?	2.4	1.3	1,3	
468		P Ah ... vou trazer amanhã sem falta...		2.4	2,4	2.4
469		A2 Então dona vai... FALA... FALA ... FALA	1.3	1.1	3.2	3.2
470		A14 Não pode xingar		4.4	4,1	4.4
471		P Posso falar a quarta?	2.5	2.5	5,2	2.5
472		Conversa	1.1	1.1	NC	1.1
473		P Essa daqui já foi deixa eu tirar pra cá senão repete...	2.5	2.5	2,5	2.5
474		((Conversa... Risos ... Interações))	1.1	1.1	1,1	1.1
475		P AH ... OLHA SÓ PRESTA ATENÇÃO ... PSIU	2.5	2.5	2,5	2.5
476		A2 Fala...		4.4	1,3	3.2
477		P Vamos lá? Qual é a propriedade de associação representada na expressão... $3 + 0 = 3$... O que que tem		2.5	5,2	2.5
478		A18 Eu tenho	3.2	5.1	3,2	3.2
479		P Que lembra o que que é essas propriedades de associação?	5.2	5.2	5,2	5.2
480		A11 Associativa		5.1	5,1	5.1
481		P Associativa ... comutativa		5.2	5,2	5.2
482		((alguns alunos falam comutativa junto com a professora))		5.1	5,1	5.1
483		P Associativa ... Comutativa ... distributiva e elemento neutro...		5.2	5,2	5.2
484		A22 É todas essa?		5.3	1,3	5.3

485		A21 Eu tenho		5.1	3.2	3.2
486		A13 Pode marcar quem tem?		1.3	1,3	1.3
487		P Não pera aí ... pera aí...		2.5	5,2	5.2
488		A16 É todas juntas ou é só uma?		5.3	1,3	5.3
489		A3 Elemento neutro (pergunta baixinho para a professora)	5.1	5.3	1,3	
490		P É		5.2	5,2	5.2
491		A15 O que que é associativa?	5.3	5.3	5,1	5.3
492		P Associativa que tem por exemplo $(2+3)+7=2+(3+7)$ que você associa		5.2	5,1	5.2
493		A15 Elemento neutro?		5.3	5,1	5.3
494		P Elemento neutro ... que o resultado não se altera...		5.2	5,1	5.2
495		A22 Eu tô feliz	3.2	3.2	3,2	3.2
496		A11 É a resposta.	5.1	1.3	1,3	1.3
497		P E comutativa $2+3$ é igual a $3+2$...		5.2	5,1	5.1
498		A18 Elemento neutro		4.1	5,1	
499		A20 Oh ... dona	2.5	1.3	1,3	1.3
500		P Qual que é a resposta?		2.5	5,2	2.5
501		A18 Elemento neutro		5.1	5,1	5.1
502		P Elemento neutro		5.2	5,1	5.2
503		A20 Ah... não		3.2	3,2	3.2
504		((A6 Faz sinal com as mãos comemorando))	1.1	3.2	3,2	
505		P Elemento neutro ... muito bem	5.2	2.2	5,1	5.2
506		A11 O que que é associativa	5.3	5.3	5,1	5.3
507		P Associativa você tem os sinais de associação ... tanto faz você resolver o $2+3$ ou $3+7$... isso é associativa...		5.2	5,1	5.2
508		A2 Elemento neutro		4.1	5,1	5.1
509		A22 Calma aí ... dona		1.3	1,3	1.3
510		((Conversas enquanto colam as emoções))	3.2	1.1	NC	1.1

511		A2 Eu não coloquei nenhuma emoção nova		3.2	1,3	3.2
512		A21 Eu tô com ódio mesmo.		3.2	3,2	
513		A14 Eu coloquei elemento	5.1	4.1	5,1	4.1
514		A15 Mas é elemento neutro			5,1	
515		A11 Então.				
516		A18 Ele colocou elemento.			5,1	
517		P Elemento neutro ... porque que é elemento neutro?	5.2	5.2	5,1	5.2
518		A20 Oh ... dona		1.3	1,3	1.3
519		P O resultado não alterou...		5.2	5,1	5.2
520		A2 A cinco ... a cinco ... a cinco...	1.3	1.3	5,1	3.2
521		A22 Calma aí		3.2		
522		A3 Você tá com raiva... ((fala para A22))	3.2	4.3	3,2	
523		A15 Eu pus alegria		3.2	3,2	
524		A3 Raivinha		4.3	3,2	
525		A22 Ixxx (sorri)		1.1		
526		((conversas risos e brincadeiras uns com os outros))		1.1		
527		A2 Vai dona ... fala	1,3	1.3	1,3	3.2
528		A22 Não fala		4.3		
529		A2 Porque				
530		A11 Oh dona ... calma aí deu eu colar...				
531		((conversas entre A22 e A2))	1.1		NC	
532		A2 Fala dona	1.3			
533		A22 Não fala... espera				
534		A18 Oh... dona pegaram o meu grampo	1.1			1.1
535		A20 Mas eu sou ver ((os alunos sorriem e o A18 tenta pegar o grampo do aluno A20))				
536		A18 Me dá meu grampo				
537		P VAMOS LÁ ... PSIU	2.5	2.5	5,2	2.5

538		A20 Oh ... dona ((continuam a saga do grampo quando finalmente A20 entrega o grampo para A18))	1.1	4.3		1.1
539		A13 Oh ... dona	2.5		1,3	1.3
540		P A quinta			5,2	2.5
541		A13 Oh... dona posso colocar as emoções aqui dentro ((mostrando o envelope))		1.3	1,3	1.3
542		P PODE? A quinta... Qual o resultado ... é para fazer o cálculo...		2.5	5,2	2.5
543		A2 Tá		1.3	1,3	1.3
544		P (-35) - (+40) O que que tem quando a gente tem menos antes do parêntese	5.2	2.5	5,2	5.2
545		A3 Troca		5.1	5,1	5.1
546		A11 Troca		5.1	5,1	
547		P Então o 40 vai ficar o quê?		5.2	5,2	5.2
548		P Menos ((os alunos respondem juntos))		5.1	5,1	5.1
549		P Isso... Então bora lá fazer o cálculo		2.5	5,2	5.2
550		A3 -35-40		5.4	5,1	5.4
551		A2 Cala a boca	4.3	4.3	NC	4.3
552		A11 Mas aí como é que faz? Como que faz isso?	5.3	5.3	3,1	5.3
553		P Tira do parêntese A11	4.1	5.2	5,1	5.2
554		A3 Não entendi (baixinho para A2)	5.3	4.1	4,1	4.1
555		P Tira do parêntese que aí você vai vê	5.2 e 5.3	5.2	5,1	5.2
556		A16 Dona vem cá...		1.3	1,3	1.3
557		P Na adição e na subtração quando você tem sinais iguais o que você faz?		5.2	5,2	5.2
558		A15 Mantém o sinal e soma		5.4	5,1	5.1
559		P Soma... Isso		2.2	5,1	5.2
560		A16 Mostra a folha e fala com a professora porém não deu para entender o que a aluna falou.			NC	n/c
561		Isso			5,2	5.2
562		A2 Qual é o resultado			1,3	1.3
563		((A professora anda entre os alunos observando os cálculos))			5,2	5.2
564		((Os alunos conversam entre si ... ajudando uns aos outros a resolver o cálculo))	4.1		4,1	4.1

565		((A11 Fala com a professora ... porém não deu para entender))	5.2	n/c	NC	n/c
566		P É oh ...é menos daí vai ficar -40-35 ... sinais iguais o que que você faz?		5.2	5,1	5.2
567		A3 Eu somei		5.1	5,1	5.1
568		Soma...mantém o sinal e soma		5.2	5,1	5.2
569		A11 Não é uma subtração?		5.3	5,1	5.3
570		É uma subtração... Só que...		5.2	5,1	5.2
571		((A3 Chama a professora com as mãos))		1.3	1,3	1.3
572		P Só um minutinho A3... Eu tenho o menos antes do parêntese...		5.2	5,1	5.2
573		A11 Menos antes do parêntese é como se voltasse		5.4	5,1	5.4
574		P Isso		2.2	5,1	2.2
575		A3 Então é ((não deu para entender))		n/c	NC	n/c
576		P Isso		2.2	5,1	2.2
577		A2 -5?		5.4	5,1	5.4
578		P Oi?		2.2	5,2	2.2
579		A2 -5?		5.4	5,1	5.4
580		A22 Raiva	3.2	3.2	3,2	3.2
581		P Não...	2.5	2.3	2,3	2.3
582		A2 como então?	5.3	5.3	1,3	5.3
583		P Pensa um pouquinho...	5.2	2.3	2,3	2.3
584		A13 Dona eu não tenho nenhum até agora... tô com raiva	3.2	3.2	3,2	3.2
585		((A professora se aproxima da aluna e observa sua folha de cálculos))	5.2	2.2	2,3	2.2
586		P Certinho...MUITO BEM		2.2	2,3	
587		P Sinal de menos você vai tirar -35-40... sinais iguais você conserva o sinal e soma...		5.2	5,1	5.2
588		A12 AH ...		3.2	3,2	3.2
589		P CERTO....		2.2	2,3	2.2
590		A13 Eu tô com raiva	3.2	3.2	3,2	3.2
591		((A professora sorri para a aluna))		2.4	2,4	2.4

592		A22 Dá um ainda	5.1	n/c		n/c
593		((A11 Fala com a professora...porém não dá para entender))	2.4	n/c	NC	
594		P AH ... ela tem		2.4	2,4	2.4
595		A18 Eu não tenho nenhum		3.2	2,4	3.2
596		P Oh... você não tem nenhum. E a A17 vamos ver a A17 ELA TÁ CHEIA		2.4	2,4	2.4
597		((A17 mostra a cartela))		1.2	1,2	1.2
598		P Só tem um A17 ((não tem da para entender a fala)) A CARA DELA ((professora e alguns alunos sorriem))		2.4	NC	2.4
599		A16 Eu tô com raiva agora	3.2	3.2	3,2	
600		((CONVERSAS...RISOS...INTERAÇÕES))	1.1	1.1	1,1	1.1
601		A18 Porque você colocou ansiedade aqui?	3.2	4.1	3,2	4.1
602		((CONVERSAS... RISOS...INTERAÇÕES))		1.1	1,1	1.1
603		((Professora passeia entre os alunos observando a interação entre eles sorrindo))		2.4	2,4	2.4
604		A15 Você ta acabando com a minha cola A 20	2.4	4.3	4,1	4.3
605		P Nossa A20		2.4	2,4	2.4
606		P Posso ir para sexta?	2.5	2.5	5,2	2.5
607		PPOSSO?		2.5	5,2	
608		A2 Sim		1.3	1,3	1.3
609		((A13 mostra a folha das emoções para A2))	1.2	1.2	4,1	1.2
610		PPRESTA ATENÇÃO então todo mundo que é um probleminha	2.5	2.5	5,2	2.5
611		A3 Aí que merda	3.2	3.2	NC	3.2
612		A18 Pera aí dona... PERA AÍ ... PERA AÍ...	3.2	3.2		
613		((Os alunos conversam entre si animados))	1.1	3.2	4,2	3.2
614		A15 Guarda aí pra mim ((falando com A11... que guarda os clips no potinho))		4.1	4,2	4.1
615		((Os alunos conversam mais um pouco))			1,1	1.1
616		P POSSO?	2.5	2.5	2,5	2.5
617		A2 Pode		1.3	1,3	1.3

618		P Vamos lá		2.5	2,5	2.5
619		A16 CALMA		3.2	1,3	3.2
620		P Eu vou esperar e vocês vão fazer bastante silêncio para entender o que eu vou falar		2.2	2,5	2.5
621		A18 Pera aí então dona		3.2	1,3	3.2
622		A15 Oh gente faz silêncio aí		4.4	4,4	4.4
623		P PRESTA ATENÇÃO ... Beatriz foi ao mercado com R\$30,00 para comprar um chocolate... Ela escolheu um chocolate que custava R\$ 13,66... Ao pagar no caixa ela recebeu um troco R\$ 11,30... O troco que Beatriz recebeu tá correto? Sim ou não		2.5	5,1	2.5
624		((A15 Balança a cabeça demonstrando que não))	5.2	5.4	5,1	5.4
625		P NÃO?		2.2	5,1	5.2
626		P Ah?		2.2	2,4	
627		Não((todos respondem juntos))		5.1	5,1	5.1
628		P Todo mundo concorda que não?		2.2	5,1	5.2
629		Não ((um aluno fala porém não foi possível identificá-lo)) Sim			NC	1.3
630		P Então a resposta que você vai marcar aí é o quê?		2.5	5,1	5.2
631		P Não		2.5	2,4	
632		A3 Ah ... eu tenho...	3.2	3.2	3,2	3.2
633		A12 Eu tenho		3.2	3,2	
634		A13 se eu não tivesse também eu ia rasgar essa folha		3.2	3,2	
635		((Algumas conversas))	1.1	1.1	1,1	1.1
636		A18 Oh... dona eu tenho dois não eu marco os dois?	2.5	1.3	1,3	1.3
637		P Não... marca só um		2.2	5,2	2.5
638		A22 Felicidade	2.4	3.2	3,2	3.2
639		P Ah... safado		2.4	2,4	2.4
640		A21 éeeee		3.2	3,2	3.2
641		A15 É A18 safado		1;1	3,2	1.1
642		((Os colegas brincam com A18))		1.1	4,2	
643		P Ele é o amor meu gente... não faz bullying com ele ... só eu posso...		2.4	2,4	2.4

644		A18 É isso aí		4.4		4.4
645		PÉ isso aí		2.4	2,4	2.4
646		PÉ isso aí né A18		2.4	2,4	
647		A18 Você tão com inveja de mim		4.3	3,2	4.4
648		PÉ		2.4	2,4	2.4
649		A15 É pelezinho o apelido dele dona		1.1	NC	1.1
650		P Pelezinho		2.4	2,4	2.4
651		((Os alunos conversam dão risadas e colam as emoções))	3.2	1.1	1,1	1.1
652		P Não esqueçam de colocar... A3 as respostas	2.5	2.5	5,2	2.4
653		A 18 Cadê a cola seu ...((não deu para entender o restante))	1.1	1.2	NC	1.2
654		P Nossa o A3	2.4	2.4	2,4	2.4
655		A3 Eu tô feliz ... seu eu ganha e eu vou ficar Triste	3.2	3.2	3,2	3.2
656		A22 Oh dona é verdade	2.4	3.2	1,3	n/c
657		A2 Ele tem que ganhar		compaixão	1,1	3.2
658		((A3 Fala com a professora porém não deu para entender))			NC	n/c
659		P Gente o A3 tá aqui uma...já tem três o A3		2.4	2,4	2.4
660		A20 eu não tenho nada...		3.2	3,2	3.2
661		A15 Eu tenho duas		3.2	3,2	
662		A21 Eu tenho duas		3.2	3,2	
663		P Eu queria muito que o A3 ganhasse para a gente dividir o prêmio		2.4	2,4	2.4
664		A3 éee ((contrariado))	3.2	3.2	3,2	3.2
665		P Nada... a sétima aí	2.5	2.5	NC	2.5
666		A13 Posso ir ao banheiro?	2.2		NC	n/c
667		P Pode... pode ir...		2.2	NC	2.2
668		((CONVERSAS ... RISOS... Interações))	1.1	1;1	1,1	1.1
669		P VAMOS LÁ?	2.5	2.5	2,5	2.5
670		A2 vamos		1.3	1,3	1.3

671		P Qual o resultado		2.5	5,1	2.5
672		A18 Pode dona?		1.3		n/c
673		A2 Pode... ela falou que pode...		4.1	4,1	4.1
674		P Pode... pera aí que eu repeti... eu não tirei... Pera aí... Oh... essa daqui é só de responder... É só de responder... Essa é muito difícil... muito difícil... mas muito difícil... Presta muita atenção nela que eu acho que ninguém vai conseguir...		2.4	5,2	2.4
675		Ah... então ... ((não foi possível identificar o aluno e nem o final da frase))			NC	n/c
676		P Qual a operação inversa da adição?		2.5	5,1	2.5
677		nossa... muito difícil... ((não foi possível identificar o aluno que falou))		3.2		n/c
678		A21 Ah que negativo... fala sério aí...		3.2	4.1	4.1
679		Eu não tenho nada ((não foi possível identificar o aluno que falou))	1.1	3.2	3,2	3.2
680		A1 A20 você não tem nada		3.2	4,1	1.1
681		A21 vou por raiva		3.2	3,2	3.2
682		((A15 dá gargalhada))		3.2	1,1	1.1
683		A18 Tira a mão do com o meu ((não deu para entender))		4.3	NC	n/c
684		((Risos e interação na colagem das emoções))		1.1	1,1	1.1
685		A15 Oh... dona ... pra gente		1.3		n/c
686		P POSSO?	2.5	1.1	5,2	2.5
687		((conversas e risos))	1.1		1,1	1.1
688		Vídeo 4 (12 minutos)				
689		((Os alunos conversam))	1.1	1.1		1.1
690		A10 Ei colegas me ajudem	4.1	4.1	4,1	4.1
691		((Conversas))	1.1	1.1	NC	1.1
692		A2 Ansiedade	3.2	3.2	3,2	3.2
693		((Conversa))	1.1	1.1	NC	1.1
694		A18 Raiva também	3.2	3.2	3,2	3.2
695		A20 Oh... é menos uma fileira eu só coloquei ansiedade... outra raiva e outra inveja...		3.2	3,2	3.2

696		A18 Oh		3.2		
697		A21 Eu raiva... Raiva... Raiva...		3.2	3,2	
698		((risos))		1.1		1.1
699		A21 Raiva... Raiva... inveja		3.2	3,2	3.2
700		((Risos))		1.1		1.1
701		A18 A raiva dele vai acabar e não vai preencher a folha		1.1	3,2	3.2
702		O meu tá ansiedade... Raiva... inveja ... ((não foi possível identificar os alunos))		3.2	3,2	
703		A18 Ansiedade... Raiva... raiva ansiedade		3.2	3,2	
704		P Vamos à oitava?	2.5	2.5	2,5	2.5
705		((Conversas))	1.1	1.1		1.1
706		P Essa também é outra difícil	2.4	2.4		2.4
707		PÉ tão difícil		2.4		
708		A15 Oitava?	2.5	1.3	1,3	1.3
709		A2 É		4.1	4,1	4.1
710		PÉ		2.2	2,5	2.5
711		PÉ oh		2.2	2,5	2.5
712		A21 Vira a filha		4.1	4,1	4.1
713		A20 Mas não tem oito aqui?		1.3	1,3	1.3
714		A15 Não tem a sétima aqui... eu me perdi...		1.3	1,3	
715		P Gente a sétima é...qual a operação inversa da adição?		2.2	2,5	2.5
716		A18 Ah... subtração...		5.1	5,1	5.1
717		A2 Vai dona... a oitava		3.2	1,3	3.2
718		P Oh...presta atenção a oitava é muito fácil cuidado para não errar de bobeira...		2.4	2,5	2.4
719		A2 Oh... mas não era a mais difícil		1.3	1,3	1.3
720		P Qual é o maior número... -100 ou zero? Quem é o maior?		2.5	5,2	2.5
721		Zero ((não foi possível identificar o aluno que falou))	5.1	5.1	5,1	5.1
722		A21 não sei		3.1	5,1	

723		P Quem é o maior?		2.5		2.5
724		Zero((não foi possível identificar o aluno que falou))		5.1	5,1	5.1
725		P ISSO		2.2	2,2	2.2
726		A14 Eu tenho	4.2	3.2	3,2	3.2
727		A 14 Uhhhh... Uhhh		4.3	3,2	3.2
728		P Quem tiver o zero... vai lá e risca...		2.5	2,2	2.5
729		((Conversas, risos e comemoração))		1.1		1.1
730		A21 Raiva... raiva de novo... quero raiva	3.2	3.2	3,2	3.2
731		A21 O burro tá metendo a mão na cola ((dirigindo-se a A14))	4.3??	4.3		4.3
732		A14 Eu coleí errado viado		4.1		4.1
733		A5 É minha... é minha...			3,2	
734		A14 oh... A21...eu coleí a minha errado		4.1	3,2	
735		((Conversas... Risos... brincadeira enquanto colam as emoções))	1.1	1.2	1,2	1.2
736		A13 ((dirigindo-se a aluna que acaba de voltar do banheiro))	5.2			n/c
737		A22 Pera aí dona		3.2	1,3	3.2
738		P Resolve essas duas... Aqui é quem é maior... -100 ou zero? E aqui é a operação inversa da adição? Qual que é?		2.2	5,2	5.2
739		A13 subtração		5.1	5,1	5.1
740		A18 Eu tenho inveja de quem tem	3.2	3.2	3,2	3.2
741		A3 SERIOOO		3.2	3,2	
742		A22 Oh... dona se tivesse saído ... ((não foi possível entender o restante da fala))	2.5			n/c
743		((Conversas))	1.1	1.1		1.1
744		A2 Oh... burro você só tem raiva... (dirigindo-se a A22)	3.2	4.3	4,3	4.2
745		((Conversas))	1.1	1.1		1.1
746		A24 Oh... Danielle... dani ((faz sinal com a mão chamando a professora))	2.2	1.3	3,1	1.3
747		((A professora se dirige até a aluna))		2.2		2.2
748		A21 Vai... dona continua...	1.1	3.2	3,1	3.2

749		((A professora conversa com a aluna A24 ... porém não foi possível entender o diálogo))	2.2	2.2		2.2
750		((Conversas... Risos...))	1.1	1.1		1.1
751		P Nossa o A20 não tem nada...	2.4	4.3	2,4	2.4
752		A2 Quem não tem nada?		4.3	1,3	
753		P A20		2.2	2,4	
754		A3 Dona se eu ganhar eu vou ter que dá o presente...		3.2	1,3	3.2
755		A2 Oh... Dona... ((não foi possível compreender o restante da fala))				n/c
756		P Nona vamos lá?	2.5	2.5	2,5	2.5
757		A15 Espera um pouquinho		3.2	1,3	3.2
758		A11 Espera dona		3.2	1,3	
759		((Risos... Conversa... Descontração))	1.1	1.1		1.1
760		A2 Vai dona	1.3	3.2	1,3	1.3
761		A13 Não tenho... não tenho nada	3.2	3.2	3,2	3.2
762		A12 O que é pra colocar mesmo naquela lá	2.2	1.3	1,3	1.2
763		P Quem é maio?			2,2	2.2
764		A3 Nona... nona ((batendo com a caneta na mesa... fazendo ritmo))	1.3	3.2	3,2	3.2
765		P Vamos lá... Qual é o resultado... Qual é o resultado ... (-5). (-10)? Multiplicação sinais iguais o que que a gente tem?	5.2	2.5	2,5	2.5
766		A3 Mais		5.1	5,1	5.1
767		P Mais		5.3	2,2	5.2
768		A15 Não tenho ((batendo na mesa))	3.2	3.2	3,2	3.2
769		A3 É +50 eu acho		5.4	5,1	5.1
770		A2 +50		5.4	5,1	
771		A22 Eu não tenho		3.2	3,2	3.2
772		A17 Oh... dona é -5 vezes quanto mesmo?	2.2	1.3	1,3	1.3
773		P Oi?		2.2	2,2	2.2
774		A17 Oh... dona é -5 vezes quanto mesmo?		1.3	1,3	1.3

775		P (-5).(-10)		2.2	2,2	2.2
776		A21 A lá de novo que raiva ((batendo na mesa))	3.2	3.2	3,2	3.2
777		A18 Não tenho essa bagaça		3.2	3,2	
778		A3 Eu tô feliz porque eu tô sabendo fazer de cabeça...		3.1	3,2	
779		A21 Oh... gente alguém tem uma cola? Cadê a cola?	4.1	1.2	4,1	4.1
780		A14 Aqui ohhh ((aproximando bem a cola dos olhos do colega))		1;2	4,1	
781		A20 Roubaram a minha alegria dona	2.4	1.1	3,2	3.2
782		P Devolvem a alegria aí do A20... Ele já não tem nenhum número e ainda fica sem a alegria...		2;4	2,4	2.4
783		A20 Apareceu dona...		1.1	1,3	3.2
784		P Apareceu... beleza		2;4	2,4	2.4
785		A11 Oh... dona ... dona	4.1			3.2
786		A20 Agora acabei de ganhar um			3,2	
787		A2 Vai dona ... decima	1.3	3.2	1,3	1.3
788		A11 Oh dona... era (-5)?	2.2	5;3	1,3	5.3
789		P Vezes -10		2;2		2.2
790		A3 Pode ser sentimento misto	3.2	3;2	1,3	3.2
791		P Pode		2.2	2,2	2.2
792		((Risos ... conversa e interação))	1.1	1.1		1.1
793		A2 Vai dona	2.2	3.2	1,3	3.2
794		P Presta atenção... mais um problema		2.5	2,5	2.5
795		A11 Espera dona		3.2	1,3	3.2
796		A13 Deixa só eu colar aqui		1.2	1,3	
797		P Tá vamos esperar a A13... ela tá um pouquinho atrasada... porque ela foi ao banheiro... Só um minutinho...		2.2	2,5	2.2
798		A10 Esperar quem?		4.1	1,3	4.1
799		P A18 ...ela só vai colar as figurinhas... pera aí um instantinho		2;2	2,5	2.1
800		((Conversas... Risos... Interações))	1.1	1;1		1.1

801		A15 Oh... dona eu apoiei o braço na mesa da A1 e rasgou	2.5	4.3	4,3	4.3
802		P Tem problema não... Deixa aí...		2.2	2,5	2.5
803		P Vai que a cartela da sorte vai tá rasgada...	2.4	2;4	2,4	2.4
804		A15 verdade		4.1		4.4
805		A1 Pode colar?	2.5	1.3	1,3	1.3
806		P Pode...		2.2	2,5	2.5
807		A13 Dona acabei...	2.2	1.3	1,3	1.3
808		P Acabou ... presta atenção vamos lá...		2;5	2,5	2.5
809		A15 calma aí dona		3.2	1,3	3.2
810		A2 vai dona vamos lá	1.3	3.2	1,3	1.3
811		P Vou esperar a dona A15	2.2	2.2	2,5	2.2
812		((Conversas ... Risos ... Interações))	1.1	1.1		1.1
813		A18 Oh ... dona aqui ali é doce?		1.3		1.3
814		A1 Doce?		1.2		
815		A11 Ah... eu quero...		3;2		
816		A21 Vamos A15... Vamos A15...		3.2	2,5	3.2
817		A20 Eu quero um doce		3;2		1.3
818		A18 Eu vou ganhar		3.2	3,2	3.2
819		P Vamos lá depois você cola... senão não vai da tempo a lá o horário...	2.5	2;5	2,5	2.5
820		A20 o relógio tá atrasado		1.3	1,3	1.3
821		P É mais ta quase ... Já é quase duas e meia...		2.5	2,5	2.5
822		P Danielle e sua mãe	2.4	2;5		
823		A18 cala a boca seus animal...		4;4		4.4
824		P Foram		2.5		2.5
825		PPSIUU... PISIUU		2.5		
826		((A professora aguarda silêncio))	2.5			
827		A20 Fala com A18		4;4		4.4

828		A18 Cala a boca		4.4		
829		((ainda conversam))				n/c
830		A2 Não vai dá tempo...		3.2	1,3	3.2
831		P Foram ao mercado e ao dividirem as sacolas perceberam quem os pesos não estavam equilibrados entre as duas... Sabendo que Daniella está carregando duas sacolas com... então a Daniella ela tá carregando duas sacolas com 5 e 8 e a mãe dela está carregando 4... 7 e 6... Então a Daniela está carregando duas sacolas com 5 e 8 quilos cada uma e a mãe dela está carregando três sacolas uma com 4 uma com 7 e uma com 6... Para que os pesos fiquem equilibrados entre elas quantos quilos cada uma deverá carregar?		2;5	2,5	2.5
832		A18 Quatro	5.1	5.4	5,1	5.1
833		A11 Três		5.4	5,1	
834		A2 Quinze		5;4	5,1	
835		P Porque 15?	5.2	5.3		5.2
836		A3 É verdade... é verdade			3,2	5.3
837		A2 É quinze... eu só sei que é quinze...	5.1	5;4	5,1	5.1
838		A3 É porque se juntar todos esses números vai ficar trinta e trinta dividido por 2 vai ficar 15 em cada...		5;4	5,1	
839		P Porque você duvidou por 2?	5.2	5;3	2,5	5.2
840		A3 Porque são duas pessoas		5;4	5,1	5.1
841		P Perfeito... ele somou tudo e dividiu por 2...		2.2	2,2	2.2
842		A15 Eu pensei isso...		3.1	5,1	5.1
843		A24 oh... dona posso ir encher minha garrafinha rapidinho?	n/c		NC	n/c
844		P Pode			NC	
845		A13 o A2 vai ganhar	2.4	4;1	4,1	4.1
846		A2 Oh dona já fechei a primeira parte...		1;2	1,3	3.2
847		A21 15 de novo essa bosta		3;2	3,2	
848		A15 risadas...		3.2		1.1
849		P Tá quase...		2,5	2,5	2.5
850		A15 Você podia ter pedido mais aulas né Danielle	1.3	4.4	1,3	1.3

851		PÉ		2.2	2,5	4.4
852		A3 Tristeza	3.2	3.2	3,2	3.2
853		A21 Tira a mão	4.3	4.3	4,3	4.3
854		A14 A raiva do A21 acabou...	3.2	4.1	3,2	3.2
855		((Conversas...risos ... interações enquanto colam as emoções))	1.1	1;1		1.1
856		A2 Vai dona... vai dona...	1.3	3.2	1,3	1.3
857		((Conversas ... Risos ... Interações))	1.1	1.1		1.1
858		A2 Oh... dona olha aqui...(mostrando a folha das emoções do colega A3))	2.4	1.3	1,2	1.2
859		P Ele tá meio indecisos dos sentimentos		2.4	2,4	2.4
860		A3 Eu tô louco	3.2	3.2	3,2	3.2
861		P Posso ir para a décima primeira?	2.5	2.5	2,5	2.5
862		Não simmm ((todos falam ao mesmo tempo))		1.3		1.3
863		A2 vai dona fala		3.2	3,2	3.2
864		A13 Qual é a resposta mesmo			1,3	1.3
865		A20 Eu tenho... Dona			1,3	3.2
866		P Não esquece os cálculos A3... cálculos não as respostas...			2,5	2.5
867		P Presta atenção é uma pergunta... é uma pergunta agora... Qual o sinal PSIUUU...		2.5	2,5	2.5
868		A2 Eu já não tenho	3.2	3.2	3,2	3.2
869		P Qual o sinal do resultado da multiplicação de dois números de mesmo sinal?	5.2	2.5	2,5	2.5
870		A18 Menos		5.1	5,1	5.1
871		A15 O quê?		1.3	1,3	1.3
872		P Qual o sinal do resultado da multiplicação de dois números de mesmo sinal?		2.5	2,5	2.5
873		A15 Positivo...		5.1	5,1	5.1
874		A9 Não tenho ... raiva.	3.2	3.2	3,2	3.2
875		A14 Eu tenho...		3.2	3,2	
876		A18 É negativo dona pode para...	2.4	5.1	5,1	5.1
877		PAhhhhhhhh		2.2	2,4	2.4

878		A11 Dona... qual que é a pergunta?	2.2	1.3	1,3	1.3
879		P A pergunta PSIU ... Qual o sinal do resultado da multiplicação de dois números de mesmo sinal?		2.2	2,5	2.2
880		A11 Ah... tá.		1.3	1,1	1.3
881		P Positivo	5.2	5.3	2,2	5.2
882		A10 Você tem?	4.1	4.1	4,1	4.1
883		A2 nãoooo		3.2	4,1	
884		A14 vou por uma alegria aqui	3.2	3.2	3,2	3.2
885		Vídeo 5 (18 minutos e 58 segundos)				
886		((Conversas... Risos... Interações))	1.1	1.1	NC	1.1
887		A13 É positivo dona	5.1	5;1	5,1	5.1
888		P Positivo		5.2	2,2	5.2
889		A9 Tristeza	3.2	3;2	3,2	3.2
890		A2 Vai dona... vai dona	1.3	3.2	3,2	
891		((Conversas... Risos... Interações))	1.1	1;1	1,1	1.1
892		A2 Vai para a décima segunda.	1.3	3.2	3,2	3.2
893		A11 Espera menino		3.2	3,2	
894		P Posso ir para a décima segunda	2.5	2.5	2,5	
895		A11 Não		3.2	1,3	
896		A2 Pode		1.2	1,3	
897		A22 Não pode		1.3	1,3	1.3
898		((Conversas... Risos... Interações))	1.1	1.1	1,1	1.1
899		A21 Não ((grito))	1.3	3.2	3,2	3.2
900		A18 Oh... dona pede mais uma aula		4;4	3,2	4.4
901		P Alguém gritou bingo? não né	2.5	2.4	2,5	2.5
902		NÃO((os alunos gritam juntos))		3.2	3,2	3.2
903		A21 foi por esse lado aqui ohhh ((apontando para A20 e A18))	n/c	4.1	4,1	4.1

904		A3 Esse lado aqui ohhhhh		4.1	4,1	
905		((Conversas... Risos... Interações))	1.1	1.21	1,1	1.1
906		PQual o resultado (-70) : (+10). (-70):(+10)	2.5	2.5	2,5	2.5
907		A3 Pula na cadeira comemorando...	3.2	3.2	3,2	3.2
908		A18 Oh o fiu de ((não deu para entender))			NC	n/c
909		((A20 e A18 dão risadas))		1.1	4,2	
910		A1 Eu não tenho de novo...		3.2	3,2	3.2
911		A14 É o quê?	5.1	5.3	1,3	1.3
912		A15 -7		5.4	4,1	5.1
913		A20 menos o quê?		5;3	1,3	1.3
914		A15 7		5;4	4,1	5.1
915		A17 Menos 70		5;4	5,1	
916		A21 É		1.2	4,1	
917		A20 Agora eu tenho três...	3.2	3.2	3,2	3.2
918		A15 Aí me passou		3.2	4,3	
919		A1 Também		3.2	4,3	
920		A14 É menos 7	4.1	5.3	5,1	
921		A21 não sei		5.1	5,1	5.1
922		A15 não sei		5.1	5,1	
923		P É		5.2	2,2	5.2
924		A3 Tô com quatro aqui dona...	2.5	3.2	3,2	3.2
925		A18 Cadê a cola?	4.1	1.2	1,3	1.2
926		A21 Sou por uma alegria aqui	3.2	3.2	3,2	3.1
927		((Conversas... Risos... Interações))	1.1	1.1	1,1	1.1
928		((alguém bate na porta da sala))	n/c		NC	n/c
929		A21 Quem é?	2.4		NC	2.2
930		P Ah ela chegou			NC	

931		A1 Chegou um pouquinho atrasada			NC	
932		A21 Oh... Burro...			NC	
933		A9 Ah ela chegou A3			NC	
934		A18 Ela atrasou um pouquinho...			NC	
935		P Arruma uma cadeira pra você e entra aí...			NC	
936		((A aluna A25 chega e arruma para se juntar ao grupo))			NC	
937		((Conversas... Risos... Interações))	1.1		1,1	1.1
938		A2 Vai dona... vai dona...	1.3	3.2	3,2	3.2
939		P Pera aí... vamos esperar a A 25... Arruma um lugarzinho para A 25...	2.5	2.2	NC	2.2
940		A9 Aqui oh... aqui cabe		4.1	NC	4.1
941		P Isso... senta lá do lado da A9...		2.2	NC	2.2
942		((A professora pega a cadeira para a aluna e pede que A9 coloque do lado dela))		2.2	NC	
943		P Poe aí... A25 você vai começar na 13° tá...		2;2	NC	
944		((A professora entrega o envelope para a aluna))		2.5	NC	
945		P Você vai colocar seu nome aqui			2,5	2.5
946		((Pega a folha da atividade para a aluna dentro do envelope))			2,5	
947		P Você pega as respostas que já saíram com o pessoal... Tá. Pra você já marcar... Daí você vai pegar aí na 13°... aí você vai colar as emoções antes de eu sortear a peça... durante a execução e depois...			2,5	
948		((A professora entrega a folha de A25 para a colega A9))			NC	2.5
949		P Ajuda ela aí pra mim A9			4,1	2.2
950		((A9 fala com A10 mas não é possível entender))			NC	n/c
951		P Aqui A25 coloca o seu nome e guarda aí debaixo da mesa			2,5	2.5
952		P Vamos lá...			2,5	
953		A18 Larona do mal 123	4.3	1;1		1.1
954		P Olha esses apelidos feios...		2.2		2.2
955		P Vamos lá... Presta atenção agora ...Qual é a propriedade de associação representada na expressão $3(7-5)=3 \cdot 7-3 \cdot 5$	2.5	2;5	2,5	2.5
956		A15 Distributiva	5.1	5.1	5,1	5.1

957		A21 Acertei ... eu falei	3.2	3.1	3,2	3.2
958		P Distributiva	5.2	5;3	5,1	5.2
959		A10 Eu tenho	3.2	3;2	3,2	3.2
960		P Ele pegou o 3 e multiplicou com o sete e pegou o 3 e multiplicou com o 5...	5.2	5.3	5,2	5.2
961		A1 Vai acabar com minha raiva...	2.2	3.2	3,2	3.2
962		A9 Eu nãoooo tenhooo		3.2	3,2	3.2
963		P Deixa eu ajudar a A25 A se achar ali...		2.2	4,1	2.2
964		((A professora se dirige até a aluna para auxiliá-la))		1.1	5,2	
965		A21 Me dá a cola	4.3	1.2	4,1	4.3
966		A16 Espera			4,1	
967		A5 A cola é minha espera			4,1	
968		A18 Agora eu vou colocar só inveja também	3.2	3.2	3,2	3.2
969		A18 Me dá a cola	4.3	1.2	4,1	4.3
970		A5 A cola é minha		1.2	4,1	
971		A21 Alegria... alegria ...	3.2	3.2	3,2	3.2
972		A14 O dona... vem aqui rápido	2.5	1.3	1,3	1.3
973		((Conversas... Risos... Interações))	1.1	1.1	1,1	1.1
974		P Emoções aqui	2.5	2.2	2,5	2.5
975		A14 Oh... dona vem aqui...		1.3	1,3	1.3
976		A22 Oh... dona tem mais raiva		1.3	1,3	1.3
977		P Pera aí que eu acho que eu tenho...		2.2	2,5	2.5
978		A18 Ah... dona eu já marquei um monte aqui...		1.3	1,3	1.3
979		A20 Mentira		4.3		4.3
980		A11 fala com a professora e mostra sua cartela do bingo...		1;2	1,3	1.3
981		A18 É positivo...		5.11	5,1	5.1
982		P Positivo... Tá certo...		2.2	5,2	5.2
983		P Tem sim		2.2	NC	3.2

984		A23 Tem sim		3.2	1,3	
985		P Distributiva...		5.3	2,2	5.2
986		((Conversas... Risos... Interações))	1.1	1.1	1,1	1.1
987		A3 Acena para a câmera...		1.1	1,3	
988		((Conversas... Risos... Interações))		1.1	1,3	
989		A2 Vamos dona...	1.1	3.2	3,2	3.2
990		A5 Dá minha cola...	1.2	1.2	4,1	1.2
991		((Conversas... Risos... Interações))	1.1	1.1	1,1	1.1
992		P Oh... aqui tem mais... quem me pediu mais raiva...	2.5	2.2	2,5	2.5
993		A22 Eu...		1;3	1,3	1.3
994		A20 é xuxa_123		1;1	NC	1.1
995		A1 É tanta raiva que está acabando as raivas...	3.2	3.2	3,2	3.2
996		A18 Oh... eu tô com raiva dona...		3.2	3,2	
997		((A professora procura as raivas dentro do envelope e entrega para os alunos))	2.5	2.2	2,5	2.5
998		P Vamos lá		2;5	2,5	
999		P Posso ir para a próxima		2;5	2,5	
1000		A11 É a 14º né dona...		1.3	1,3	1.3
1001		P Outra regra gente... Presta atenção que agora é a regra... Na adição algébrica de números inteiros de mesmo sinal como o cálculo é realizado?		2.5	2,5	2.5
1002		((Os alunos A20... A18 e A14 Ficam brincando enquanto a professora lê a pergunta))		1.1	NC	1.5
1003		P Na adição de números inteiros com o mesmo sinal	5.2	2.5	5,2	5.2
1004		A3 Mantemos o sinal e somamos	5.1	5.4	5,1	5.1
1005		P Mantemos o sinal e somamos		5.3	5,2	5.2
1006		Eu tenhoouuu ((não foi possível identificar o aluno que falou))	3.2	3.2	NC	3.2
1007		A20 Oh ...dona o A18 me deu um tapa...	4.3	4.3	NC	4.3
1008		A2 Oh... dona eu com o A3 ((não deu para entender o restante))	n/c		NC	n/c
1009		P Mantemos o sinal e somamos...	5.2	5.3	5,2	5.2

1010		Mantemos o sinal e somamos ((os alunos falam juntos))			5,1	5.1
1011		A22 Não tenho A3	3.2		4,1	3.2
1012		A18 Cala a boca macaco	4.3	4.3		4.3
1013		P OHHHHH...		2.2		2.2
1014		A21 que feio		4.3		4.3
1015		((A professora olha para o aluno e o mesmo percebe o absurdo que falou e se desculpa))		reparação		4.4
1016		A2 Mantemos o sinal e somamos.		5.1	5,1	5.1
1017		A18 Desculpa dona...		4.4		4.4
1018		((Conversas... Risos... Interações))	1.1	1.1	1,1	1.1
1019		A15 Cadê a cola A18		1.2	4,1	
1020		A8 Aí a cola aí		1.2	4,1	
1021		A21 Rapaz não ... homem		1.1	NC	1.1
1022		P Vamos lá	2.5	2;5	2,5	2.5
1023		A21 Pera aí...	1.3	3.2	1,3	1.3
1024		((Conversas... Risos... Interações))	1.1	1.1	1,1	1.1
1025		A18 Oh A21 solta a cola aí...	1.1	1;2		1.1
1026		A21 Calma aí... calma aí...	3.2	3;2		3.2
1027		P Qual é o resultado ($\frac{2}{3}$).($\frac{4}{5}$)?	2.5	2.5	2,5	2.5
1028		Não sei... ((Falam juntos))	5.1	1.3	5,1	5.1
1029		P De cima com de cima e debaixo com debaixo...	5.2	5.2	5,2	5.2
1030		A22 Oh... dona	1.3	1.3	1,3	1.3
1031		A3 Eu tenho ((batendo palmas))	3.2	3.2	3,2	3.2
1032		A11 Oh... dona (8/15)	5.1	1.3	5,1	5.1
1033		P Isso		2.2	5,2	2.2
1034		A2 Oh ... dona ((mostrando a cartela para a professora)) dá isso aqui		1.2	5,1	5.1
1035		((A professora balança a cabeça que sim))		2.2	2,2	2.2
1036		A18 O A3 quanto que dá?	4.1	1.3	4,1	4.1

1037		A11 8/15	5.1	4.1	4,1	4.1
1038		((Conversas... Risos... Interações))	1.1	1.1	1,1	1.1
1039		PO A3 tá na boa?	2.4	2.4	2,4	2.4
1040		A2 Éééééé	3.2	3.2	3,2	3.2
1041		A22 Tá		3.2		
1042		((Risos conversas... interações enquanto colam as figurinhas))	1.1	1.1	1,1	1.1
1043		A2 vamos dona... vamos dona...	1.3	3.2	3,2	3.2
1044		P Em uma ... Psiuuuuu Décima sexta ... em uma expressão numérica	2.5	2.5	2,5	2.5
1045		A21 Só tenho duas raivas...		3.2	1,3	3.2
1046		P Nós vamos resolver qual sinal de associação a gente resolve primeiro?		2.5	2,5	2.5
1047		A16 Oh... dona a quinze qual que é a resposta?	1.3	5.3	1,3	1.3
1048		P (2.2) (2.4)	5.2	5.2		5.2
1049		A16 8/15	4.1	4.1	5,1	4.1
1050		P Isso	2.2	2.2	2,2	2.2
1051		A2 Dona	1.3	1.3	1,3	1.3
1052		P Em uma expressão algébrica ... sabe o que é uma ... numérica desculpa... Em uma expressão numérica que que a gente tem ... Parêntese ... colchete e chaves quem que a gente resolve primeiro...	5.2	2.5	2,5	2.5
1053		A15 Parêntese		5.1	4,1	5.1
1054		P Isso		2.2	2,2	2.2
1055		((A2 Mostra a cartela do bingo para a professora))	2.2	1.2	1,3	
1056		P Não			2,2	2.2
1057		A18 É o parêntese ... eu não tenho parêntese ... tristeza...	3.2	3.2	3,2	3.2
1058		A15 Eu não tenho...		3.2	3,2	
1059		P Isso não é parêntese não...	5.2	5.3	5,2	5.2
1060		A24 Não é	1.3	1.3	5,1	1.3
1061		P Não ... o que ele me mostrou ((apontando para A2))	5.2	5.3	5,2	5.2
1062		A24 O meu é né dona	5.1	5.3	5,1	5.1

1063		P O seu é...	5.2	5.3	5,2	5.2
1064		P Isso aí ((olhando para a folha do aluno A20))		5.3	5,2	
1065		P Parêntese...		5.3	5,2	
1066		A18 Eu coloco alegria	3.2	3.2	3,2	3.2
1067		A16 Oh... dona a resposta da 16 é parêntese...	5.1	1.3 ou 3.2?	5,1	5.1
1068		P Isso		2.2 ou 5.2?	5,2	5.2
1069		((Conversas... Risos... Interações))	1.1	1.1	1,1	1.1
1070		A2 Vai dona... vai dona...	1.3	3.2	3,2	3.2
1071		((Conversas... Risos... Interações))	1.1	1.1	1,1	1.1
1072		P VAMOS LÁ	2.5	3.2	2,5	2.5
1073		A2 VAI DONA ... FALA...		3.2	1,3	3.2
1074		P Posso? Presta atenção o sinal		2.5	2,5	2.5
1075		A22 vou colar inveja	3.2	3.2	3,2	3.2
1076		A11 Inveja		3.2	3,2	
1077		A3 Pera aí	1.3	3.2	1,3	3.2
1078		((Conversas... Risos... Interações))	1.1	1.1	1,1	1.1
1079		A15 Oh si não... AH FALA	1.3	3.2	NC	n/c
1080		A3 Pera		3.2	1,3	3.2
1081		P O sinal... O que o sinal negativo representa quando ele antecede ... ou seja quando ele vem antes do parêntese numa expressão?	5.2	2.5	5,2	5.2
1082		A11 Vai mudar o sinal	5.1	5.4	5,1	5.1
1083		P Isso... quando a gente muda o sinal a gente quer o quê?	5.2	5.2	5,2	5.2
1084		A11 Mudar o sinal	5.1		5,1	5.1
1085		P O oposto... Então representa o oposto do número dentro do parênteses...	5.2	5.2	5,2	5.2
1086		A2 Oh ... dona é essa	1.3	1.2	1,3	1.3
1087		A2 CARALHO FALTA SÓ UM PRA MIM...	3.2	3.2		3.2

1088		P Oposto do número dentro do parêntese...	5.2	5.3	5,2	5.2
1089		A2 A15 falta quantos para você?	4.3	4.1	4,3	4.3
1090		A15 Eu só tenho duas		4.1	4,3	
1091		A2 Pra mim só 1		3.2	4,3	
1092		A14 Eu vou colocar escrito raiva...	3.2	3.2	3,2	3.2
1093		A21 Ela tá dando	4.4	4.4	NC	4.4
1094		A20 Quem tá dando	4.1	4.1	NC	4.1
1095		A18 É a Danielle que tá dando raiva	4.4	4.4	4,1	4.4
1096		P Oh o A2 tá na boa eh... Vou apagar aqui agora...	2.4	2.4	2,4	2.4
1097		A18 Quantas falta pra vc ((Pergunta para A2))	4.1	4.1	4,3	4.1
1098		A22 Um		4.1	4,3	
1099		A2 Um		4.1	4,3	
1100		A21 O meu falta ...		4.1	NC	
1101		A14 Pra mim falta três		4.1	4,3	
1102		A11 Não apaga dona	1.3	1.3	1,3	1.3
1103		A3 Representa o oposto	5.1	4.1 ou 5.1	5,1	5.1
1104		P Representa o oposto		5.3	2,2	5.2
1105		A2 VAI DONA ... VAI DONA...	1.3	3.2	3,2	3.2
1106		P Elisa ... Oh ... um probleminha ... presta atenção... presta atenção... Oh o A2 tá na boa...	2.4	2.5	2,5	2.5
1107		((Conversas... Risos... Interações))	1.1	1.1	1,1	1.1
1108		P PSIUUUU	2.5	2.5		2.5
1109		A13 Oh ... dona eu preciso de mais raiva	3.2	3.2	1,3	3.2
1110		P Eu dei pra alguém ... eu dei para A 22...	2.2	2.2		2.2
1111		P Elisa quer dividir 100 balas para 25 amigas... Quantas balas cada uma irá receber?	2.5	2.5	2,5	2.5
1112		A18 Quatro cada uma	5.4	5.4	5,1	5.4
1113		A16 Sério?	1.3	1.3	1,3	1.3
1114		A11 quatro cada uma	5.4	5.4	5,1	5.4

1115		A18 Eu tenho	3.2	3.2	3,2	3.2
1116		A11 A resposta é quatro	5.1	5.1	5,1	5.1
1117		A11 oh... dona é quatro mesmo?	1.3	5.3	1,3	1.3
1118		A1 finalmente eu relei a mão nessa alegria.	3.2	3.2	3,2	3.2
1119		A20 oh... dona isso aqui é o quê?	5.3	5.3	1,3	5.3
1120		P Maior...		5.3	2,2	
1121		A18 Agora eu vou colocar só alegria	3.2	3.2	3,2	3.2
1122		((Conversas... Risos... Interações))	1.1	1.1	1,1	1.1
1123		A1 Cadê o microfone?	1.1	1.1	1,3	1.1
1124		P Eu guardei ... porque o meu descarregou daí eu peguei ... Tá...	2.2	2.2	2,2	2.2
1125		A2 VAI DONA ... VAI DONA...	1.1	3.2	3,2	3.2
1126		P Vamos lá... OH...PRESTA ATENÇÃO ... presta atenção agora vocês vão montar uma expressão pra mim...	2.5	2.5	2,5	2.5
1127		A14 Pera aí	3.2	3.2	1,3	3.2
1128		P Qual a expressão simbólica matemática que traduz a expressão $11 + 15$ é igual a $2.3+10$	2.5	2.5	2,5	2.5
1129		A2 Dona ((ansioso... mostrando a cartela para a professora))	3.2	3.2	3,2	3.2
1130		A22 O quê?	1.3	3.2	1,3	1.3
1131		A15 Não	3.2	3.2		3.2
1132		P 11+15... Então vamos lá escrever aqui... Como eu vou escrever?	5.2	2.5	5,2	5.2
1133		A2 DONA ... DONA ...	3.2	3.2	1,3	3.2
1134		P PSIIUUUU	2.5	2.5		2.5
1135		P Vamos conferir... vou escrever o quê? $11+15=2.1+10$	5.2	2.5	5,2	5.2
1136		A2 BINGUEI ... BINGUEI ...	3.2	3.2	3,2	3.2
1137		P BINGOU ... O A2 bingou	4.2	2.4	2,4	2.4
1138		((Os alunos batem palmas))		4.2	4,2	4.2
1139		P AEEEEEEE		2.4	2,4	2.4
1140		ERRA ...ERRA ... ERRA...((os alunos torcem))	4.3	4.3		4.3

1141		P Vamos lá ... vamos ver se tá errado...	2.5	2.5		2.5
1142		P Vamos conferir ... vamos conferir...		2.5		
1143		P A dele tem 8/15... tem 8/15 aqui... Mantemos o sinal...		2.5	5,2	
1144		((os alunos A 18 e A21 vão até a frente))				n/c
1145		P Oh a câmera aí	2.4	2.4		2.4
1146		((A20 Oh A 18 olha o A14 Falando aqui)) tomara que quebre o outro braço...	4.3	4.3		4.3
1147		A14 É mentira		4.3		
1148		((A20 Oh A 18 olha o A14 Falando aqui)) tomara que quebre o outro braço.		4.3		
1149		A14 É mentira		4.3		
1150		A21 Falou sim		4.3		
1151		A2 Tá certo?	3.2	3.2	1,3	3.2
1152		P Tá certo	2.5	2.5	2,2	2.5
1153		P MUITO BEM	2.4	2.2	2,4	2.4
1154		((Os alunos batem palmas))	4.2	4.1	4,2	4.2
1155		P PARABÉNS ... AEEEEEE	2.4	2.2	2,4	2.4
1156		P Tô com inveja	3.2	2.4	3,2	3.2
1157		A22 Isso daí é tudo pra ele	3.2	3.2		2.5
1158		P Quem ganhou o bingo ... vem receber o seu prêmio	2.5	2.5	2,5	2.5
1159		A2 balança a cabeça que não	1.1	1.1	1,3	1.1
1160		((A18 Sai do lugar e vem dizendo)) fui eu ... fui eu	1.1	1.1	1,3	
1161		P Foi o A18?	1.1	1.1	2,5	
1162		A21 Simm	1.1	1.1	4,2	
1163		P Pode?	2.4	2.4		2.4
1164		A21 Pode pode	1.1	1.1		1.1
1165		A18 Lógico que pode		1.1		
1166		((A professora entrega o prêmio para A2))		1.1		
1167		P PARABÉNS	4.2	2.4	2,4	2.4

1168		P PALMAS		2.4	2,4	
1169		P E aí o que vocês acharam?	2.5	2.5	2,1	2.5
1170		MUITO BOM ÓTIMO ...((os alunos respondem em conjunto))	3.2	3.2	3,2	3.2
1171						

APÊNDICE B – Corrida das equações – Aula 5

Tempo	Transcrição	Avaliador 1	Avaliador 2	Avaliador 3	Prevaleceu	Epsódio
De 0:00 às 03:49	((Os alunos conversam entre si))	1.1	NC	1.1	1.1	1
	& Eu vou separar vocês em dois grupos	2.5	2.5	2.5	2.5	2
	A22 ... Eu obedeci e vim pra trás	1.3		1.3	1.3	3
	((Os alunos conversam e sorriem entre si))	1.1	NC	1.1	1.1	4
	& Vão montando a trilha pra mim.	4.1 e 2.2	4.1	2.2	4.1	5
	& A 21 e A18 Vamos lá ... vamos lá			1.2		
	& Montando a trilha no chão			2.2		
	A22 Trilha?			1.3		
	((A21 Fala algo com os papéis da trilha na mão... porém não deu para entender))					
	A22 Ah ... não não vou ajudar não			1.4		
	A21 Como que monta			1.3		
	A18 Oh... dona começa por aqui né dona?			1.3		
	A21 começa por aqui e vai?			1.3		
	& Isso pode ser			2.2		
	((Os alunos A21 e A18 montam a trilha conversando e brincando entre si e com o restante da turma))			1.2		
	((Ah ao fundo o som de uma aluna conversando com a professora porém não foi possível entender a conversa))					
	A21 Isso... rápido			1.2		
	A21 Tá torto escravo			1.1 ou 1.2?		
	A18 Tá bom ... deixa assim.			1.2		
	& Eu vou sortear... PSIUU... Vamos lá			2.2		
	((A21 e A18 continuam a montar a trilha))			1.2		
	& Aqui oh... tem mais casas aqui			2.2		
	A21 Cadê dona? Dá ai pra mim			1.2		

	& Um... dois ... três ... quatro ... cinco ... seis ... sete... um ... dois ... três ... quatro ... cinco ... seis ... sete...					
	A18 Ah... sai daí.			1.2 ?		
	16... 17 ... 18 ... 19 ... 20 ... 21 ...					
	A21 Linha de chegada ... calma A18 ((fala mais alguma coisa para A18 ...porém não deu para entender)) começou ali no começo seu retardado ((mostrando uma folha para A18 que a pega e vai colocar no início da trilha))			1.2		
	A21 Oh A18 aqui ... o negócio ((mostrando com a mão para A18))			1.2		
	& VAMOS LÁ			2.2		
	A18 Começa aqui ... aqui aqui oh ((mostrando também com a mão para A21))			1.2		
	((Os alunos conversam e interagem entre si e os alunos A 21 e A 18 continuam a montar a trilha))			1.1		
	Vídeo 2					
e 03:49 às 13:00	((Os alunos A21 e A 18 terminam de montar a trilha))	4.1	NC ou 4.1	1.2	4.1	6
	& PRESTA ATENÇÃO... PRESTA ATENÇÃO AGORA	2.5	2.5	2.5	2.5	7
	((A21 Fica brincando de passar entre a trilha))	1.2	1.2	1.2	1.2	8
	& Eu vou sortear os grupos... Tem 23 alunos ... nós vamos ter um com 11 e um com 12... Então eu vou tirar um de cada lado... Ok?	2.5	2.5	2.5	2.5	9
	((Os alunos conversam entre si e esperam pelo sorteio))	1.1	NC	1.1	1.1	10
	& A19 ... fica de lá... Pega aqui A19 ... essa é a folha para fazer os cálculos	2.5	2.5	2.5	2.5	11
	& Agora o outro ou a outra sorteada vai permanecer de cá. A9		2.5	2.5		
	A22 Eu já ia perguntar que A9?			2.5		
	& Cadê a outra folha? Tem uma folha aí de cálculo?			2.5		
	& Não			2.5		
	& Tá daqui a pouco eu acho A9... Pera aí... Fica aqui ... oh A9... Agora vai pra turma da A19... A16...			2.5		
	& Pra turma da A9		NC	2.5		
	((Os alunos conversam entre si))			1.1	1.1	12
	&A6			2.5	2.5	13
	A22 A6 pode passar pra lá					

	A21 Vai lá ... vai lá A6					
	& Vamos lá A6					
	& Para a turma da A19: A12					
	& Onde você vai A8					
	A8 no lixo					
	& Ah ... tá...					
	& A15 para a turma da A9					
	& A13 para a turma de A19					
	A10 para a turma da A11. Pra menina aqui A 9 desculpa.					
	& Eu não sei de nada... Eu também	3.1	3.1	2.3	3.1	14
	& A14 prá lá	2.5	NC	2.5	2.5	15
	& A11 pra cá		NC	2..5		
	& Isso ... ((Os aluno do grupo A9 comemoram))	3.2	4.3	1.1 ou 4.2?	4.3	16
	A12 e A13 Tá roubado		4.3	1.1 ou 4.3?		
	A21 pra lá.	2.5	NC	2.5	2.5	17
	((Os alunos conversam e interagem entre si))	1.1	4.1	1.1	1.1	18
	A21 Já perdemos	3.1	3.1	Por que já perderam? 3.2	3.1	19
	& A4 pra cá	2.5	NC	2.5	2.5	20
	((A6 cumprimenta A4 e diz))JÁ GANHAMOS	3.1	4.2	3.1 (existe aqueles que são vistos como bons e aqueles que são vistos como ruins)	3.1	21
	& A22 pra lá	2.5	NC	2.5	2.5	22
	A18 ... grupo né dona?		NC	1.3		23
	& A20 pra cá		NC	2.5		24
	& Vai la A20		NC	2.5		
	& A5 pra lá		NC	2.5		

	((Conversas ... Risos ... interações))	1.1	1.2	1.1	1.1	25
	& A1 pra cá	2.5	NC	2.5	2.5	26
	((Grupo bate palmas e comemora))	3.2	4.2	1.1 ou 4.2?	3.2	27
	((Conversas ... Risos ... interações))	1.1	1.2	1.1	1.1	28
	& A8 pra lá	2.5	2.5	2.5	2.5	29
	((Conversas ... Risos ... interações))	1.1	1.2	1.1	1.1	30
	& A2	2.5			2.5	31
	& Pegaram você de ((não foi possível entender)) do time dirigindo-se a A4	1.1	NC	1.1	1.1	32
	A2 pra lá	2.5	NC	2.5	2.5	33
	((O grupo comemora muito))	3.2	4.2	1.1 ou 4.2? Ou 3.2?	3.2	34
	& A25	2.5			2.5	35
	A18 A lá vai cá eu aqui ((apontando para o outro grupo))	3.2	NC		3.2	36
	& A7	2.5			2.5	37
	A2 O A18	1.3???				
	A22 Eu não					
	A2 agora não é hora não					
	& A18	2.1				
	((O aluno e o grupo comemoram muito))	3.2	4.2	1.1 ou 4.2? Ou 3.2?	3.2	38
	A23	2.5			2.5	39
	((Conversas ... Risos ... interações))	1.1	1.2	1.1	1.1	40
	& PRESTA ATENÇÃO	2.5	2.5	2.5	2.5	41
	& OH, GENTE			2.5		
	& Folha para cálculo... Pode ficar esse grupo do lado de cá			2.5		
	A7 Danielle posso ir ao banheiro			2.5		
	A15 Aquele ((apontando para a folha entregue para a aluna A9))	2.5		2.5		
	& Agora não dá			2.5		

	& Um de cada lado... Vocês lembraram do carrinho?	2.5	2.5	2.5			
	A1 Não a gente pensou que seria sexta						
	& Tá então escolhe um objeto para representar esse grupo e escolhe um objeto para representar esse grupo			2.5			
	A22 Achei			1.1			
	A21 Um apontador.			1.1			
	((Conversas ... Risos ... interações... Cada grupo decidindo um objeto que irá representá-los))	1.1 e 4.1	4.1	1.1	1.1	1.1	42
	VAMOS GENTE ... RAPIDINHO ... RAPIDINHO	2.5		2.5	4.1	43	
	A22 Pronto dona						
	& Coloca lá no início			2.5			
	A15 ((com uma tesoura na mão)) Pode ser isso?			1.3			
	& Isso uma tesoura			2.5			
	((A15 confirma com o grupo se pode ser a tesoura e os colegas concordam))			2.5			
	& Tiram par ou ímpar			2.5			
	A15 e A22 cada uma de um grupo			2.5			
	A22 sim			2.5			
	& Então vamos lá ... tiram par ou ímpar			2.5			
	((As alunas tiram par ou ímpar))			2.5			
	A22 ímpar ganhamos			4.2?			
	((Os alunos do grupo da aluna A 15 questionam))			1.3			
	A22 CALMA AÍ DONA			1.3			
	A21 de costa						
	& melhor de três			1.1 eles modificam a orientação da professora e acrescentam nova regra "melhor de três"			
	A2 As duas de costa						
	& De costa vai						
	A2 Mão pra cima						
	A20 VAI						

	A21 par aqui			1. 1 eles mesmos se organizam		
	A14 A 22 Par					
	A15 pode ir					
	((As alunas levantam as mãos e o resultado é ímpar))					
	((O grupo da aluna A15 comemora))	4.2	4.2	4.2?	4.2	44
	& De cá começa... VAMOS LÁ PSIU ... PRESTA ATENÇÃO	2.5	NC	2.5	2.5	45
	A6 OH...PSIUUUUUU PARO		NC	2.5		
	A1 OH ... GENTE ESCUTA A DONA FALAR		NC	O aluno ajuda a professora, assume uma liderança (transferência?) categoria nova?	4.1	46
	& Nós temos aqui equações difíceis... equações fáceis e equações de nível médio... E aqui nós temos cartas especiais... Como assim dona? Volte no início... Volta três casas ... fique uma jogada sem entrar... PSIU ... Ok		NC	2.5		
	& AQUI ... PSIU ... PSIU ... PSIU ... VAMOS LÁ		NC	2.5		
	& Aqui eu tenho números de um a três, vai indicar quantas casas cada grupo vai		NC	2.5		
	A15 andar		NC	Ajuda a professora a completar a frase, transferência? Categoria nova?	4.1	48
	& Isso... então vamos lá... Primeiro o grupo da A15... Vamos lá tira aí		NC	2.5		
	A22 Deixa que eu tiro	1.3	NC	1.3	1.3	50
	A21 Eu Eu tiro		NC	1.3		
	A15 Tira o papel		NC	1.3		
	& Então vocês vão andar três casas	2.5	Explicação	2.5	2.5	51
	((A15 Vai até a trilha e anda três casas com a tesoura que representa o seu grupo))	1.2	1.2	2.5		
	& Isso então casa especial... Vem aqui alguém para tirar a casa especial	2.5	2.5	2.5		
	((Conversas ... Risos ... Interações))	1.1	1.2	1.1	1.1	52

	((A15 desiste de tirar e a aluna A11 vai até a mesa da professora para retirar a carta))	1.2	4.1	3.2 ou 1.5?	3.2*medo	53
	((Conversas ... Risos ... Interações))	1.1	1.2	1.1	1.1	54
	A2 posso ver?	2.2	1.3 ????	2.5	2.2	55
	& Pode vê					
	& Aqui a trás... Troque de lugar que se encontra mais longe da chegada... é vocês mesmo... Mais longe da chegada é o primeiro grupo... Volta lá no início	2.1	2.5		2.5	56
	A15 Vai até a trilha voltar a tesoura para o início	1.2	1.2		1.2	57
	& E Vocês vem ((dirigindo-se ao outro grupo)) o grupo de lá vai para a casa especial	2.1	2.5		2.5	58
	A7 Casa especial		2.5			
	& Isso... Troque de lugar com o grupo que está mais longe da chegada		2.5			
	& Porém vem cá... Tira aqui pra ver quantas casas vocês vão andar		2.5			
	A22 1 a 3 né?	1.3	1.3			
	& isso					
	A6 ZERO	4.3	1.3	2.5		
	A22 como que zero		1.3			
	A6 ZERO MEMO		1.3			
	A16 Três	2.5				
	& Três casas. Anda três casas A3					
	A6 SEIS CASAS					
	& Isso... agora vem aqui e tira uma equação daqui oh				2.5	
	((Conversas e interações))	1.1	1.2	1.1	1.1	59
	& Agora você vai lá no seu grupo resolver a equação que tiver aqui atrás	2.5	orientação	2.5	2.5	60
	& se eles errarem		4.3			
	& se vocês errarem ... vocês voltam lá para o início... Se acertar permanece onde está		orientação			
	& VAI LÁ ... MAS PRESTA ATENÇÃO É PARA TODO MUNDO FAZER		2.2			
	A3 Posso levar	2.5	1.2	1.3	1.3	61

	& Pode levar... Ele tirou a equação $2x = 82$			2.5	2.5	62
	A18 Todo mundo tem que fazer dona?			1.3	1.3	63
	& Isso... ajudar... Tem que escrever no papel em gente			2.5	2.5	64
	A15 A gente também			1.3	1.3	65
	& Não... só eles			2.5	2.5	66
	A3 É para descobrir o valor de x	5.3		1.3	5.3	67
	& Isso			2.5		
	((Os alunos do grupo de A3 se juntam para resolver a equação))	4.1	4.1	1.5	4.1	68
	((Os alunos do outro grupo torcem para que o outro grupo erre))	4.3	4.3	4.3	4.3	69
	((A3 conversando com A16)) Se dois x é igual a 82 ... ou seja... $x = 82/2$	5.1	4.1	5.1 e 5.4	5.1	70
	& Tem que colocar o cálculo na folhinha de cálculo... Vamo lá ajudar ((os alunos que estavam sentados sem interagirem com o grupo))	2.5	2.5	2.5	2.5	71
	A18 Ele tentando fazer mentalmente... ((dirigindo-se a A3 que anda pela sala pensativo))	5.1	5.4	1.1	1.1	72
	& Não... não é mentalmente só	2.5	2.5	2.5	2.5	73
Vídeo 3						
De 13:00 às 22:12	& Porque tem que ter o cálculo ali	2.5		2.5	2.5	74
	A21 A dois	???		2.5		
	& VAMOS LÁ GENTE TEM QUE AJUDAR ... SENÃO NÃO VAI GANHAR O PRÊMIO	2.1	2.5			
	& QUEM NÃO AJUDAR NÃO GANHA PRÊMIO		2.5			
	& QUEM NÃO AJUDAR NÃO GANHA PRÊMIO		2.5			
	& Ok ... Traz pra eu conferir... Tá pronto aí?	2.3	5.4			
	A22 Não		5.4			
	((Os alunos do grupo de A3 se juntam para resolver a equação))	4.1	4.1	1.5	5.4	75
	((Os alunos do outro grupo aguardam))	1.4	NC	2.5	2.5	76
	A22 Oh... dona tem tempo?	2.4	1.3	1.3	1.3	77
	& VAMOS LÁ		2.5	2.5	2.5	78

	((O outro grupo)) 10... 9... 8... 7... 6... 5		1.3	4.3	4.3	79
	& Tá demorando muito		2.2	4.3		
	& Quatro... três		2.2			
	& VAMOS LÁ		2.2			
	& Dois... um		2.2			
	A3 se dirige a professora com a folha	1.2	NC	2.4	2.5	80
	& AEEEEEEEE	2.4	2.4	4.3	2.4	81
	ERROU ... ERROU((O grupo contrário torce))	4.3	????	4.3	4.3	82
	& A3 2x = 82 ... dividindo por 2 cada membro que dá ((não deu para entender))	2.3		5.1	5.1	83
	& 82... confere pra mim			5.2	5.2	84
	A3 Ohh... eu ... é 41	5.4 ou 6.1		5.1	2.3	85
	((O outro grupo comemora)) AEEEEEEEE	3.1	4.3	4.3	4.3	86
	& Errou ... volta lá no início	2.5	2.5	2.5	2.5	87
	((O outro grupo continua a comemorar))	3.1	4.3	4.3	4.3	88
	((O outro grupo discute entre si))	4.3	NC	4.3		
	A22 O A3 falou		NC	4.3		
	((O outro grupo tira mais um papel))	2.5	NC	2.5	2.5	89
	& Três... Aí casa especial de novo... Vamos lá ver quem... Vem outra pessoa que a A15 não deu sorte não	2.4	2.4	2.5		
	A15 A A15		2.4	2.5		
	\$ Tira uma aí A18		2.4	2.5		
	((Conversas ... Risos ... Interações))	1.1	2.1	1.1	1.1	90
	A7 Posso ir ao banheiro rapidinho	2.2	NC		n/c	91
	((A professora faz sinal de positivo))		NC			
	& Avance duas casas	2.5	2.5	2.5	2.5	92
	((O grupo comemora)) AEEEEEEEE	3.1	4.2 e 5.1	4.2	4.2	93
	A18 De novo especial	4.3	2.4	1.3	3.2	94

	& Agora pera aí é o grupo de cá	2.5	2.4	2.5	2.5	95
	((A professora leva os papeis para o outro grupo tirar))		2.4	2.5		
	A3 Deixa ela tirar apontando para a aluna A13	4.1	2.4	2.5	4.1	96
	A21 Deixa... O que é que é isso?			4.1		
	A13 3			4.1		
	& Três casas, casa especial, vamos lá. Vem alguém aqui. Vamos lá casa especial.	2.5	2.4	2.5	2.5	97
	& Só sai casa especial nessa bosta ((não foi possível identificar o aluno))	3.2	3.2	3.2	3.2	98
	A21 Verdade			3.2		
	((Conversas ... Risos ... Interações))	1.1	2.1	1.1	1.1	99
	& VAMOS LÁ ... PSIUUU... Resolva ... PSIU	2.5	2.5	2.5	2.5	100
	A3 se eu acertar ganha		1.3	2.5		
	& Isso			2.5		
	& Resolva duas equações de nível fácil		2.5	2.5		
	((O outro grupo)) AHHHHHH	4.3	4.3	3.2	4.3	101
	& Para continuar... mas ande apenas uma casa... Então tira duas aí... AQUI... OH	2.5	1.3	2.2	2.5	102
	A3 tira		1.3	2.5		
	A18 Tira duas		1.3			
	& Devolveu aquela primeira? DEVOLVEU? PEGA LÁ		1.3			
	& Leva lá pra você fazer... Cuidado para não errar cálculo		1.3	5.2		
	& Porque que você andou... voltou lá		1.3	2.5		
	A16 e A22 Porque eles falaram		1.3			
	& Não ... não (indo até o início da trilha)		1.3			
	((Os alunos dos dois grupos questionam uns aos outros))	4.3	4.3	4.3	4.3	103
	& Oh eles estão aqui. Psiu. Revolva Psiuuuuuuuuuu.	2.5	2.5	2.5	2.5	104
	& Resolva duas equações de nível fácil... se eles acertar eles vão andar uma casa... não voltar		2.5			
	A18 E se eles erra	4.3	1.3	1.2		

	& VAMOS LÁ VOCÊS ESTÃO PERDENDO TEMPO		2.5			
	A11 E se eles errar... Volta		1.3			
	& Depois que fizer me devolve		2.5			
	A6 Mesmo assim ((não foi possível compreender o restante da fala))		NC			
	& PSIU ... VAMOS LÁ	2.1	2.2.			
	((Os alunos do grupo de A3 se juntam para resolver a equação))	4.1	4.1	2.5	5.4	105
	((Os alunos do outro grupo aguardam))	1.4	NC		2.5	106
	& Confere as contas... A7 você tá só falando e não está ajudando... A5 só tá sentada não tá ajudando... Depois não reclama	2.3	2.2	25		
	((Os alunos do grupo de A3 se juntam para resolver a equação))	4.1	4.1	2.5	5.4	107
	((Os alunos do outro grupo aguardam))	1.4	NC		2.5	108
	A21 Acabamos	5.1 ou 5.4	NC	2.5		
	& Acabou? Traz as folhinhas das equações		2.5			
	A3 Aqui oh ... A gente		25			
	A7 Oh... dona deixa eu ir ao banheiro? Por favor... tô muito apertado	???	NC		n/c	109
	((A3 Continua explicando as operações para a professora ... porém não é possível ouvir muito bem))	5.1 ou 5.4		5.4	5.1	110
	& PERFEITO... vamos lá andar uma casa A3		2.2	5.1 e 5.2		
	((O grupo de A3 comemora))	3.1	4.2	4.2	4.2	111
	& Agora não dá... porque tá quase na hora do recreio e não é para deixar ir	2.2	2.2		2.2	112
	A7 Por favor		NC			
	& NÃO		2.2			
	((A professora dirige-se ao outro grupo ... para sortear a próxima rodada))		2.5	2.5		
	& VAMOS LÁ A1	2.5				
	A21 Uma casa	2.5				
	& Uma casa	2.5				
	A2 Vai lá	2.5				
	& Vai lá	2.5				

	& Tem que resolver uma de nível fácil		2.5			
	A18 Posso tirar		1.3			
	& Pode tirar		2.5			
	A18 Cadê		1.3			
	& Aqui a verde... A verde é a de nível fácil.		2.5			
	& Vai lá fazer		2.5			
	((Os alunos do grupo de A18 se reúnem para realizar os cálculos))	2.5	4.1	1.5	5.4	114
	A3 Pra fazer isso daí ((não foi possível entender o restante da fala))		NC		2.5	115
	((Não foi possível compreender a fala da professora))		NC			
	((Os alunos do grupo de A18 se juntam para resolver a equação))		4.1	1.5 e 5.4	5.4	116
	((Os alunos do outro grupo aguardam))	1.4	NC	1.5 a 5.4	2.5	117
	& PRONTO?	1.3	2.2	2.2 e 2.5		
	A6 Sim		1.1			
	((A15 e A18 Falam... porém não foi possível compreender))		NC			
	& Traz pra eu ver		2.5			
	A18 PERA AÍ ... PERA AÍ		25			
	A7 Eu sou burro, o que eu tô fazendo.	3.1	3.2	3.1	3.1	118
	& Ah ... Muito ... se você não ajudar você não vai ganhar prêmio... E outra coisa o burro tá la no pasto ... fazendo assim ((professora tenta imitar um burro)) e não aqui	3.1	2.3	2.4	2.4	119
	A7 sim		3.3			
	& Tenho horror com o aluno fala que é burro... E burro é um bicho muito inteligente... vê se ele cai no buraco		2.3			
	((A6 se dirige a professora e entrega a folha de cálculos))	3.1	NC	2.5	2.5	120
	& AEEEEEE		2.4	4.2	4.2	121
	((O grupo de A6 comemora))		4.2	4.2		
	A18 Andar quantas casas?	1.3	1.3	2.5 e 2.2	2.5	122
	& Não você já andou uma casa.		2.2			
	A18 Mas nós acertou		1.3			

	& Então ... senão tinha que voltar		2.2			
	& VAMOS LÁ ...O A3 vai tirar aqui... O grupo do A3 AIII	2.4	2.2		2.4	123
	((Enquanto A3 sorteia o número de casa os grupos interagem))	1.1	1.1	1.1	1.1	124
	& UMA CASA ... IIIII CASA ESPECIAL	2.5	2.5	2.5	2.5	125
	& IIIIIIII		2.4			
	& Vamos lá sorte para o A3		2.5			
	A6 MENOS TRÊS ... MENOS TRÊS					
	A3 Quais?		1.3			
	& As azuis... Volte três casas		2.5			
	A18 O A6 tá com a mente inspirada	3.1	1.2	1.2	1.2	126
	((O grupo contrário comemora))		4.2	4.3	4.3	127
	A3 É PRAGA MESMO ... NÃO É POSSÍVEL		1.2	2.5 e 2.2	1.2	128
	((A professora se dirige ao outro grupo para o sorteio))	2.1	2.5		2.5	129
	A20 oh... dona	4.1	NC			
	A4 retira um número.		2.5			
	& Vamos lá vê se o A4 deu sorte	2.4	2.4			
	& Três ... ande três casas	2.5	2.5			
	A18 AHHH	3.1				
	& CASA ESPECIAL ... VAMOS LÁ	2.5	2.5			
	A6 Agora mais três	4.3	1.3			
	((Os colegas do mesmo grupo torcem))	3.1	4.1	4.3	4.2	130
	& VOLTE AO INÍCIO DO JOGO	2.5	2.5	2.5	2.5	131
	((O grupo oposto comemora))	3.1	4.1	4.3	4.3	132
	A18 EU VOLTO ... FOI EU QUE TIREI	1.2	3.2	2.5	2.5	133
	A2 Boa A18		3.3	4.3		
	((Os dois grupos interagem entre si))	1.1	1.1	1.1	1.1	134
	& Vamos lá A23	2.1	2.5	2.5	2.5	135

	& Uma casa A3		2.5			
	A3 PUTA QUE ...	3.2	2.5	3.2	3.2	136
	& CASA ESPECIAL	2.5	2.5	2.5	2.5	137
	A3 VOLTA NO INÍCIO		1.3			
	& VOLTA NO INÍCIO		2.5			
	((Os alunos do grupo oposto comemoram)) AEEEEEEEE	3.1	4.3	4.3	4.3	138
	Vídeo 4					
De 22:12 às 28:33	((A3 Fala com a professora, porém não deu para compreender))	2.5			n/c	139
	((O grupo de A9 já está resolvendo outra equação))		4.1		5.4	140
	A7 Oh... Dona... não vai dá tempo		NC	2.5	2.5	141
	A22 Oh... Dona... posso descer?		NC			
	& PORQUÊ?		NC			
	A13 não pode porque senão não vai ganhar prêmio		NC			
	A12 Oh... dona		NC			
	A21 É NOVE ... NOVE	5.1 e 5.4		2.5 e 2.2		
	((A6 Sai para entregar a folha para a professora))					
	A15 A conta... tem que levar a conta né menino		2.5			
	& VAMOS LÁ		2.2			
	& CERTINHO		2.4			
	A18 AEEEEEEE	4.2	4.2	5.2 e 5.1	4.2	142
	& AGORA EU NÃO QUERO O A3 NÃO ... O A3 NÃO ESTÁ DANDO SORTE NÃO	2.4	2.2.	4.2	2.4	143
	((A16 Dirige-se a professora... porém A 22 a impedi))			1.2		
	A22 DEIXA EUUUU		1.2	1.1		
	A14 EUUU... EUUUU ((e tira o número))		1.2			
	((Conversas... Risos... Interações))		1.1		1.1	1.1
	& Dois	2.1				

	A21 PASSAMOS TÁ A18	4.3	NC							
	& Casa amarela... vem cá	2.1	2.5							
	A18 Um maluco no pedaço	4.3	1.1							
	((Conversas... Risos... Interações))	1.1	1.1							
	& Vai lá	2.1	1.1							
	A15 OH ... A6 cadê a nossa folha de equações	2.5	1.1	2.5	2.5	145				
	A6 Tá aqui		1.1							
	& Aqui		2.5							
	A18 É difícil		1,3							
	& Médio		2.5							
	A21 Deixa eu vê.		2.5							
	((O grupo que está com a equação se reúne para resolver))	4.1	2.5		1.1	146				
	((O outro grupo: Conversas... Risos ... Interações))	1.1	1.1							
	& Vamos lá tá demorando	2.5	2.5				4.3	147		
	A18 10 ... 9 ... 8	1.3	1.1						4.3	148
	A12 CALMA		1.1							
	A18 7 ... 6 ... 5 ... 4		1.1.							
	A22 ACABEI ... ACABEI	2.5	1.1	2.5	2.5	149				
	((A16 Leva a folha de cálculos até a professora))		NC							
	& Cadê o papelzinho?		2.2							
	((A professora confere a operação))		2.2							
	A7 Vou acertar o papelzinho no lixo	1.1	NC	5.2	1.1	150				
	&b Perfeito aqui	5.1		1.1 ou 3.2?	5.1	151				
	((Conversas ... Risos ... Interações))	1.1	1.1.	2.3	1.1	152				
	A16 ACERTTOU	5.4		1.1	3. 2 (orgulho)	153				
	A21 Isso ... a lá quem fez a conta.		4.2							
	((A professora dirige-se a A20 para retirar o número))	2.5	2.5		2.5	154				

	& Duas		2.5	2.5		
	A15 Casa especial		2.5			
	& CASA ESPECIAL		2.5			
	A15 Tira alguém lá		1.1			
	A21 Para A7 Presta atenção lá.	4.1 ???	4.1			
	((Conversas ... Risos ... Interações))	1.1	1.1		1.1	155
	& VOLTE TRÊS CASAS	2.5	2.5	1.1	2.5	156
	A21 VOLLLTA ... VAI LÁ VOLTA	3.1	4.1	2.5		
	A22 Deixa eu tirar.	4.1	1.1	4.3	4.1	157
	& Volta para o início	1.5	2.2	1.5	2.5	158
	A21 ISSOOOOOO	1.3	1.1	2.5		
	& Três		1.1			
	A22 AEEEEEEEEEE		1.1			
	A3 Casa especial		1.1			
	A18 VOLTA DO INÍCIO	4.3	2.5			
	& As azuis	2.1	2.5			
	A16 Avance duas casas	3.1	1.3	4.3		
	A21 O QUÊ?		1.3			
	A16 Avance duas casas.		1.3			
	((O grupo comemora))		4.4			
	A21 CHUPA A18	4.3	1.1	4.3	4.3	159
	((Comemoração e provocação entre os grupos))		4.3			
	A21 CUIDADO A15 ((a aluna está retirando o número para o seu grupo))		1.1			
	& Três	2.1	NC			
	A18 AIIIIII	1.3	3.2	4.3		
	A21 NÃO NÃO ((para A7 que queria mover a tesoura que representa o outro grupo))		1.3			

	A22 Deixa eles.		1.3						
	A11 Vai lá e move a tesoura.		1.3						
	& CASA ESPECIAL		2.2						
	A15 eu vou tirar agora		1.3				1.5	1.3	160
	A3 Muita sorte tá		1.3						
	A18 ESCUTOU		1.3	4.3					
	A21 O QUÊ?		1.3	1.5					
	A15 Volte três casas		1.3						
	((O grupo contrário comemora))		4.3	4.3		4.3	161		
	A18 ESCUTOU... ESCUTOU			1.3				4.3	
	A21 O QUÊ?	1.3							
	A18 QUEM MUITO FALA POUCO FAZ .	1.3							
	((A professora voltou a tesoura ao início))	2.5	2.5		2.5	162			
	((A16 Retira o número para o seu grupo))		1.2				2.5		
	((Comemoração e provocação entre os grupos))		4.3	2.2	4.3	163			
	& Duas	4.3	1.3	4.3					
	A6 CASA ESPECIAL		1.3	2.5	2.5	164			
	A15 VOLTE AO INÍCIO		1.3						
	A18 VOLTE AO INÍCIOOOOOO		1.3						
	& VOLTA NO INÍCIO ... VOLTA AO INÍCIO ... VOLTA AO INÍCIO... VOLTA AO INÍCIO		1.3						
	A18 Vai A21 avança as casas		1.3						
	A16 Volte três casa		1.3						
	((o grupo contrário comemora))AEEEEEEEEEEEEEEEEEE		2.4				4.2	165	
	VAMOS LÁ		2.2.	4.3	2.5	166			
	Vídeo 5								
De 28:33 às 33:13	((Comemoração e provocação entre os grupos))	4.3	4.3	4.3	4.3	167			

	((A professora se dirige à aluna A10 para a retirada do próximo número))	1.5	2.5	2.5	2.5	168
	A6 VAI A10 ... VAI A 10.		1.3	2.5		
	& TRÊS ... CASA ESPECIAL		2.2			
	A6 NÃO ... NÃO... NÃO		1.3			
	A21 ISSO ... ISSO ... ISSO		1.3			
	A18 AVANCE TRÊS ... AVANCE TRÊS CASAS		1.3			
	A21 VOLTE AO INÍCIO		1.3			
	A18 AVANCE TRÊS CASAS		1.3			
	& AVANCE DUAS CASAS		2.5			
	AEEEEEE ((o grupo comemora))	3.1	1.3	4.3	4.3	169
	A21 ISSO DESSE JEITINHO	4.3	1.3			
	A22 Agora é quem?	4.1	2.5	2.5	2.5	170
	A21 EU... EU		1.3			
	A22 Deixa a A5		2.2			
	A6 VOLTE AO INÍCIO	4.3	1.3			
	A6 Duas		1.3			
	A2 Vai A 20 ((não foi possível compreender o restante da fala))		1.3			
	& Uma		2.5			
	A18 ISSO... VAI ERRAR ... VAI ERRAR		4.3	4.3	4.3	171
	A6 CASA ESPECIAL		2.5	2.5	2.5	172
	& CASA ESPECIAL		2.5			
	((Conversas... interações e provocação entre os grupos))			1.1.	1.1	1.1
	A16 Avance duas casas.	3.1	2.5	2.5	2.5	174
	AEEEEEE ((o grupo comemora))		2.4	4.3	2.4	175
	A21 XINGA NÃO ... XINGA NÃO ... ASSIM QUE JOGO ENTENDEU?	4.3	1.3	1.1	4.3	176
	A14 FALTA ONZE PRA NÓS AINDA		1.3	4.3		
	A20 A18		NC			

	A18 Acerta aí A20		1.3			
	A2 Isso		1.3			
	& Duas casas		2.5	2.5	2.5	177
	A21 ISSO GAROTO ... ISSO AÍ		1.3	4.3	4.2	178
	& Casa especial		2.2.	2.2		
	A18 A1, A1, A1 ...	3.1	NC	4.3		
	((O grupo bate palmas e grita A1 ... A1))		4.2	4.3		
	& PSIU... PRESTA ATENÇÃO	2.5	2.5	2.5	2.5	179
	A18 É desafio?	3.2	1.3	2.5		
	& Escolha uma carta vermelha	2.5	2.5	2.5		
	A21 EU	4.1	1.3	4.3	4.3	180
	A18 A111111		NC			
	& Dê para o outro grupo resolver	2.5	2.5	2.5	2.5	181
	AEEEEEEEE ((o grupo comemora))	4.3	2.4	4.3	4.3	182
	& PSIU, se o grupo acertar	2.5	2.5	2.5	2.5	183
	A15 Acertar a gente		1.3			
	& Você continua no mesmo lugar		2.5			
	A15 A JESUS	3.2	1.3	3.2 (frustração?)	3.2	184
	& Caso o grupo erre você avança quatro casas	2.5	2.5	2.5	2.5	185
	AEEEEEEEE ((o grupo comemora))	3.1	2.4	4.3	2.4	186
	((A1 entrega a equação vermelha para o outro grupo resolver))	1.3	1.3	2.5	2.5	187
	VAI ERRAR ... VAI ERRAR ... VAI ERRAR ((o grupo contrário torce))	4.3	4.3	4.3	4.3	188
	((O outro grupo se reúne para resolver a equação de nível difícil))	4.1	4.1	1.5	4.1	189
	A2 ACERTA	4.3	1.3	4.3	4.3	190
	A1 Mas se eles erra nos avança quatro casas.		1.3			
	A18 ACERTA ... ACERTA...		1.3			
	& Se eles acertar vocês continua onde estão.	2.5	2.5	2.5	2.5	191

	A2 ENTÃO		1.3			
	& Se eles erra vocês avançam quatro casas		2.5	2.5		
	Aeee ((o grupo comemora))	2.4	2.4	4.3	2.4	192
	Avançam não é voltam.	2.5	2.5	2.5	2.5	193
	A2 Acerta	4.3	NC	4.3	4.3	194
	A15 ((não foi possível compreender a fala da aluna))	4.3	NC		n/c	195
	A25 ((não foi possível compreender o início da fala))casa especial		NC			
	A2 É		NC			
	A15 Ai já tira essa ((incompreensível)) de uma vez.		NC			
	A1 NÃO... mas não é ((incompreensível)) pior se voltar no início		NC			
	A15 NÃO ... mas ((incompreensível))		NC			
	A6 ((incompreensível))		NC			
	A18 PARABÉNS O A7 ESTÁ CARREGANDO O TIME		NC	3.2 orgulho do A7, elevando sua auto estima e baixa auto estima do grupo	3.1	196
	A21		NC			
	A9 CARREGOU O TIME		3.2			
	((Alguns alunos realizam a equação e os outros “provocam” o grupo adversário))	4.1 e 4.3	4.1	2.5	2.5	197
	((A3 Leva a folha de cálculos para a professora conferir))	2.5	4.1			
	A21 Terminou?		4.1			
	A6 TERMINOU... MAS TEM QUE VÊ SE TA CERTO		4.1			
	& Então vamos lá. $3x+4=x+10$	5.1	5.1	5.2	5.1	198
	& $3x=x..$ PERFEITO		5.1	5.1		
	UHHHHHH ((o grupo comemora))	4.3	2.4	4.3	4.3	199
	& VAMOS LÁ ... PRESTA ATENÇÃO	2.5	2.5	2.5	2.5	200
	& Vocês vão per.. Como eles acertaram vocês permanecem onde estão		2.5			
	A18 Dez reais pro ((incompreensível))		NC			
	& Vai dá o sinal ... então eu vou marcar o grupo da A9 está na casa 7	2.5	2.5			
	A21 e nois tá na casa		1.3			

	& E o grupo da A19 está na casa 9		2.5			
	& Amanhã vocês ... a gente continua		2.5			
	Vídeo 6					
De 0:00 às 5:26	((Conversas ... Risos ... Interações))	1.1	1.1	1.1	1.1	201
	& PRESTA ATENÇÃO ... Nós vamos continuar o nosso jogo de ontem ... mas olha só	2.5	2.5	2.5	2.5	202
	& PRESTA ATENÇÃO ... PSIU		2.5			
	A15 FAZ SILÊNCIO			O aluno ajuda a professora, assume uma liderança (transferência?) categoria nova?	4.1	203
	& Olha só tem colegas que não tá ajudando em praticamente nada ... aí na hora de distribuir os prêmios ... eu não vou dar prêmio pra quem não está ajudando	2.3	2.2	frustração da professora, categoria nova?	2.3	204
	& ISSO É JUSTO		2.2			
	& É JUSTO		2.2			
	A6 CERTÍSSIMO		1.3	validação da professora, frustração tbm ou rivalidade?		
	& Então por favor fiquem de olho aí nos colegas que não estão ajudando... porque na hora não vai receber o prêmio. OK		2.2	tentativa de lidar com a frustração e tentativa de manter o controle, categoria nova?		
	& Então vamos lá ... Quem foi o último a jogar?	2.5	2.5	2.5	2.5	205
	& O time da A19 Certo?		2.5			
	& O time da A19 foi o último a jogar então agora quem vai começar é o time da A9		2.5			
	((Conversas entre os alunos))	1.1	1.1	1.1	1.1	206
	& Duas casas	4.1	2.5	2.5	2.5	207
A15 TAMO JUNTO	1.3		4.3	4.3	208	

	& Duas casas		2.5	2.5	2.5	209	
	A15 A1 tira você lá.		4.1	2.5			
	& Vem A1 ... tira aí		2.5				
	A18 Aonde tá a garrafinha da		NC				
	& Ficaram juntos	2.1	2.5	2.2			
	& Agora casa especial para a turma da A9 vamo lá A1		2.5				
	& Troque de lugar com o grupo que se encontra mais longe da chegada... Os dois estão juntos		2.5				
	A15 Tá bom		1.3	1.5			
	& Continua do mesmo jeito.	4.1	2.5				
	A22 Deixa a A13 tirar agora		4.1				
	A2 A21						
	A16 As pessoas que não tão ajudando a fazer vão tirando os papéis		1.3				
	A18 VOLTA AO INÍCIO	4.3	4.1				
	A16 Três	2.5	NC				
	A22 Não é a rosa.		4.1				
	& Três ... de vocês é a preta... Vamos lá		2.5	2.5			
	& Três... Uma equação de nível fácil ... pode tirar A3 vai lá fazer e devolve pra mim		2.5				
	& VAMOS LÁ		2.5				
	((O grupo que está com a equação se reúne para resolver))	4.1	4.1	2.5	5.4		210
	((O outro grupo: Conversas... Risos... Interações))	3.1	1.1	1.1	1.1		211
	& Vai lá A21 ajudar lá ... todo mundo quer sua ajuda sim	2.3	2.5	2.5	2.5		212
	& VAMOS LÁ		2.5	2.5			
	((O grupo que está com a equação se reúne para resolver))	2.5	4.1	2.5			
	((O outro grupo ... Conversas ... Risos ... interações.	1.1	1.1	1.1	1.1		213
	ACABAMO	2.5	NC	2.5	2.5		214
	& Acabou... então deixa eu conferir pra vê		2.2	5.2			

	((A16 e A3 levam a folha de cálculos até a professora))	5.1	4.1	5.1?	5.1	215
	& x-5=2		5.1			
	& x=2+5		5.1			
	& x=7		5.1			
	& ok ... segura aqui A3					
	& Voltou todos aqui		2.5			
	& Agora o grupo da A9	2.5	2.5			
	A15 Eu posso tirar o papel	2.5	1.3	2.5		
	A16 Os que vão tirar vai ser essa ... Essa ... Essa ... Essa ... apontando para as colegas.		4.1			
	& Duas casas A2	2.5	2.5	2.5		
	A15 A1	4.1	NC			
	A6 CASA ESPECIAL	3.2	2.5			
	& I ESSE GRUPO DE CÁ SÓ ESTÁ NA CASA ESPECIAL	2.4	2.5	4.3	2.4	217
	& VAI LÁ A1		2.5			
	& CUIDADO A1 ... CUIDADE ... CUIDADO		2.5			
	A1 NOSSA FERO	2.5	1.3	2.5	2.5	218
	& FIQUE SEM JOGAR UMA RODADA		2.5			
	& Então eles vão jogar duas vezes em seguida		2.5			
	A22 Vai lá	2.5	4.1	2.5		
	A16 Não é a A19... a dona vai		4.1			
	& Vocês vão jogar duas vezes		2.2			
	& VAMOS LÁ		4.1			
	A22 É a A19		4.1			
	& Vai lá A19		4.1			
	A20 Oh ... dona Danielle		2.2		1.3	2.2
	((Professora pede com a mão para o aluno esperar))	2.2				

	A20 Banheiro	2.1	NC						
	& Vai no banheiro meu amor pega o crachá lá		2.2						
	A16 três		NC						
	&Três		NC						
	A22 Casa especial deixa eu tirar		4.1						
	& Pera aí ... vocês estavam aqui... 1 ... 2... 3... isso casa especial		2.2						
	& Vai lá A3		2.2						
	A18 VOLTA AO INÍCIO... VOLTA AO INÍCIO volta ao início.	2.2	2.2						
	& Volta o três pra cá.	2.1	2.2						
	A3 É aquela lá ... resolva duas equações de nível fácil e ande uma casa		4.1						
	& Resolva duas equações de nível fácil e ande uma casa... Vai lá A3. Pega as equações de nível fácil ai		2.2						
	A2 O que que é o prêmio?	1.3	1.3				1.3	1.3	220
	A3 e A16 De boa		NC						
	& VAMOS LÁ		2.2						
	A1 É sonho de valsa.		1.3						
De 5:26 às 15: 26	Vídeo 7								
	((O grupo da A19 reunidos para resolução das equações))	2.5	NC	2.5	2.5	221			
	((O outro grupo ... Conversas ... Risos ... Interações))	1.1	1.2	1.1	1.1	222			
	A25 Ouro preto		1.2						
	A1 Ouro Branco		1.2						
	A20 Ouro Preto kkkk		1.2						
	A9 Sonho de Valsa		1.2						
	A2 É CHOCOLATE? UHHHH		1.2						
	& Ouro Preto		1.2						
	A2 Pensei que era um iphone 16		1.2						
	& NOSSA EU AINDA VOU FICAR RICA A ESSE PONTO E DÁ UM PRÊMIO UM IPHONE 16 PRO SEI LÁ DAS QUANTAS ... UM DIA EU AINDA VOU	2.4	2.4	2.4	2.4	223			

	FICA					
	A2 AII		1.2			
	& Um dia		2.4			
	A18 Vai dá um iphone 18		1.2			
	& Ai já vai tá no 20 ou aí eu dou um 20 pra vocês ... SE EU GANHAR NA MEGA EU DOU TÁ		2.4			
	A5 20 MOMO ... SE DAVA DONA		1.2			
	& SE EU GANHAR SIM		2.4			
	((A3 se dirige a professora para conferir os cálculos))	5.1	5.1	2.5	2.5	224
	& Certinho as duas aqui ... anda uma casa		5.1	5.2	5.1	225
	& Ai agora seria o grupo de cá ... PORÉM O GRUPO DE CÁ ESTÁ COM PENALIDADE	2.5	2.5	2.5	2.5	226
	A18 MÁXIMA	1.1	NC	1.1	1.1	227
	& DE QUÊ? DE FICAR UMA VEZ SEM JOGAR	2.5	2.5	2.5	2.5	228
	& ENTÃO VAMOS LÁ		2.5			
	((A17 se dirige a professora para retirar mais um número))		1.3			
	A18 UMA DIFÍCIL	4.3	1.3		4.3	229
	A6 Uma uma casa para cair na casa especial		1.3			
	& Três	2.2	2.2		2.5	230
	A7 Última casa especial lá	4.3	1.3		3.2	231
	A6 AH LÁ ISSO É PALHAÇADA		1.3	3.2 (frustração)		
	& Resolva uma equação fácil Bento	2.1	2.2		2.5	232
	A6 PALHAÇADA ISSO	3.2	1.3	3.2	3.2	233
	A15 Se ganhar vai dividir		1.3			
	& Vai lá		2.2			
	A18 Divide comigo		1.2			
	A2 Vai dividir comigo porque eu dividi com vocês		1.2			
	A6 PALHAÇADA ISSO... ISSO AQUI É UMA PALHAÇADA... EQUAÇÃO DE		1.2			

	NÍVEL FÁCIL					
	A4 TODA HORA NÉ DONA		1.2			
	A6 NÓS SÓ SAI COM A CASA ESPECIAL		1.2			
	& VOCÊS ESTÃO SEM O QUÊ? SORTE	2.4	2.4	2.4	2.4	234
	A18 Dinheiro também	1.1	1.3	1.1	1.1	235
	A6 EU NUNCA TIREI UMA CARTA AÍ ... VOU TIRAR AGORA	1.3	4.1	1.3	1.3	236
	A15 Dá minha lapiseira	2.5	1.2	2.5	2.5	237
	A6 Aqui		NC			
	((A3 leva a folha de cálculos para a professora conferir))		4.1			
	& PERFEITO	5.1	5.1		5.1	238
	A3 GRAÇAS A DEUS	4.2	1.3		4.2	239
	& OH ... O GRUPO DE CÁ TÁ QUASE GANHANDO	2.4	2.5		2.4	240
	A3 Dá a folha por favor		1.2			
	& O GRUPO DE CÁ TÁ QUASE GANHANDO		1.2			
	A10 deixa eu tirar	1.5	4.1		2.5	241
	A15 A A10		4.1			
	& Três casas	2.5	2.5			
	A15 Equação de nível médio	1.5	1.2			
	& Nível médio ... VAMOS LÁ		1.2			
	& Vem cá ... Tira aí A9		4.1			
	A9 Qualquer uma		1.2			
	& Qualquer uma de amarela	2.5	2.5			
	& VAMOS LÁ...vocês tem que resolver essa equação aqui		2.5			
	& BORA LÁ TODO MUNDO AJUDANDO		2.5			
	((O grupo que está com a equação se reúne para resolver))	2.5	4.1	2.5 e 5.4		
	((O outro grupo ... Conversas... Risos ... Interações))	3.1	1.1	1.1	1.1	242
	& VOCÊS SÓ NÃO PODEM TIRAR UM IR PARA CASA ESPECIAL E	2.4	2.5	2.5	2.4	243

	VOLTAR LÁ NO INÍCIO					
	A22 ÓBSIO QUE NÃO		1.2			
	A6 Garrafa ((simulando que iria chutar a garrafa do outro grupo))	3.1	1.2	3.2 e 1.1	3.1	244
	A15 3x=...	5.1		5.4	5.1	245
	A22 Depois quem vai tirar	4.1	1.3	1.3	1.3	246
	A21 Eu vou tirar eu não tirei nem uma vez		1.3			
	A16 A A5 EU JÁ TINHA FALADO		1.3			
	A21 NOSSA SENHORA MEU DEUS		1.3			
	A15 Vai dá 11	5.1	5.1			
	A3 Vamos contar tempo aí	4.3	1.2			
	A22 É 10 ... 9 gente		1.2			
	8... 7... 6... 5... 4...3...2...1		1.2			
	A21 Acabou... aí dona		1.2			
	A18 Deixa eu tentar	5.4	4.1		5.4	248
	& NADA	2.1	2.2.		4.3	249
	A2NÃO	4.3				
	A4 Dá cinco dona		5.1			
	((A16 Fala com a professora... porém não foi possível compreender))					
	A22 É		1.2			
	A13 ONTEM ELES FIZERAM ISSO		1.2			
	A17 Dois minutos NÉ		1.2			
	A8 ONTÉM ELES FIZERAM ISSO COM NÓS		4.3			
	A17 Dois minutos		1.2			
	((A professora dirige-se ao grupo que está resolvendo a equação))	2.3	NC	2;2	3.2	250
	A17 Cinco minutos	4.3	1.2			
	A3 TÔ NERVOSO	3.1	1.2	3.2		
	A5 Eu também A3 tô com a mão até suando					

	A3 3:52					
	& Mas não é isso a equação que tá aí	2.3		5.2	5.2	251
	A18 Oh A18	5.4				
	& A equação é $3x=12$			5;2		
	I EU TÔ ACHANDO QUE ALI NÃO VAI DÁ NÃO	2.4	2.4		2.4	252
	A16 É PORQUE SE FOSSO NÓS JÁ TINHA ACABADO	4.3	4.3	3.2	4.3	253
	& OH		NC			
	A6 É mas eles só tiraram equação de nível fácil		4.3	3.2		
	& OH AGORA		2.4			
	((A11 Fala com a professora ... porém não foi possível compreender a fala))		NC			
	& VAMO LÁ 10		2.2			
	9... ((O grupo contrário começa a contagem regressiva))		2.2			
	Pera aí ... pera aí acabamos ((O grupo fala))	4.2			4.2	254
	A15 Ai A2		2.2			
	& UHHHH... tá certo				5.1	255
	A6 TÁ CERTO		5.1	5.2	4.2	256
	AEEEEEE ((o grupo comemora))		2.4	4.2		
	& Agora quem vai tirar a boa da vez	2.4	2.2	2.4	2.4	257
	A5 e A21 Euuu		1.3	2.5	2.5	258
	A22 a A5		4.1			
	& Então vamos		4.1			
	A22 Dois tá bom		2.5		5.4	259
	((Professora coloca a mão no rosto e faz careta))		2.4	2.4	2.4	260
	A21 Um... EU NÃO ACREDITO		1.2	5.4	5.4	261
	A6 um... um ... um		1.2			
	((A16 Pega o papel da professora))		4.1			
	A6 VAI SER UM					

	A16 Um					
	A6 e A4 AIIIIIIIIIIII	4.3				
	((Os componentes do grupo oposto comemoram))		4.3	4.3	4.3	262
	A22 anda com a garrafa		4.1	2.5	2.5	263
	A18 desejo muita sorte		1.2.	4.3	4.3	264
	& Carta especial	2.1	2.5			
	& VAMOS LÁ		2.5			
	A22 Oh... dona manda o time deles pra lá	2.4	4.1			
	& PSIUUUUU		NC			
	PARA DE AGOURAR ... SAI DAI A20		1.2			
	A18 Saí daí A20	1.1	2.5			
	& Vai torce aí	2.5	2.5			
	& Vai		2.5			
	& VAMO ACELERA		2.5			
	& Vai		2.5			
	& Vamo gente		2.5			
	((Os dois grupos torcem))		2.5			
	A21 VAMO LIDERANÇA		4.1			
	A18 OH ... A6 senta ali		4.1	2.5	2.5	265
	A16 Fique uma rodada sem jogar		1.2			
	& FIQUE UMA RODADA SEM JOGAR		2.5			
	& ENTÃO VAMOS LÁ ... duas seguidas aqui		2.5			
	& Devolve o um aqui PSIUUU		2.5			
	& O papel do um		2.5			
	A16 o papel do um					
	A1 Melhor que nada	1.2				
	& VAMOS LÁ	2.5	2.5			

	& PSIUUUUU		2.5			
	A15 Eu	1.3				
	A16 Eles vão ficar jogando mais duas		1.2			
	A3 Um ... Dois ... Três ... Um... Dois... três		1.2			
	A16 Se eles tirar três		1.2		5.4	266
	((A professora mostra com os dedos o número 3))	2.5	2.5		2.5	267
	A2... A6 Três	1.3	1.2			
	& CASA ESPECIAL	2.5	2.5			
	A22 OH... MY GLÓRIA	4.3	1.2	3.2	3.2	268
	& CARATA ESPECIAL	1.5	2.5	2.5	2.5	269
	A2 A4 vai lá A4		4.1			
	A15 A1 Vai você		4.1			
	A2 Oh... o que que é carta especial					
	A18 O A6 foi		4.1			
	A2 Oh ... A6 sai daí ... não é você não		4.1			
	A22 A3 sai daí nós não... É a A10		4.1			
	& Uma carta especial azul		2.5			
	A3 CREIO EM DEUS PAI	3.1	1.1.	3.2 e 1.1	3.2	270
	& VAMO LÁ	2.5	2.5	2.5	2.5	271
	A20 Vai A6		4.1			
	A18 A6 ... A6		NC			
	& Volte três casas		2.5			
	A15 NÃOOO	3.2	1.1	3.2	3.2	272
	A16 Oh ... tem que retornar a garrafinha.	2.5	4.1	2.5	2.5	273
	A16 Vocês vão jogar de novo					
	((A 11 se dirige para retornar a garrafinha, mas a professora faz isso))		NC			
	A15 Equação... o caderno					

	A16 Vocês vão jogar de novo					
	A3 OIII Boa tarde	1.1	NC	1;1	1.1	274
	A17 Nove minutos	???	NC		n/c	275
	A3 AÍ MEU DEUS ... CASA ESPECIAL	3.1	1.2	3.1	3.1	276
	& Casa especial... vai lá	2.5	2.2	2.5	2.5	277
	A15 A18		NC			
	((Aluna canta perto da câmera))	1.1		1.1	1.1	278
	& VAI LÁ	2.5	2.2	2.5	2.5	279
	Não é Carta especial ((não foi possível identificar o aluno da fala))					
	Vídeo 8					
De 15:26 às 23:00	& Carta especial	2.5	2.5	2.5	2.5	280
	A16 Carta especial		4.1			
	A20 Azul		4.1			
	Azul... VAMOS LÁ		4.1			
	A18 ESCOLHE MUITO NÃO		4.1			
	& VAMO GENTE		2.5			
	A20 Fique uma rodada sem jogar.		4.1			
	A22 Agora é nois	1.3	4.1	4;3	3.2	281
	AEeeeeeeee ((O GRUPO COMEMORA))	2.4	2.4	2.5		
	A16 Vai A 12	4.1	4.1		4.3	282
	A21 EUUUUU		1.3			
	A22 É a A12		4.1	3.2 e4.3		
	A21 MEU DEUS DO CÉU	3.1	1.1			
	A3 NÓS JÁ GANHAMOS		1.1			
	A16 GANHAMOS A3		1.1			
	& QUEM GANHOU?	2.5	1.3			
	((O grupo ganhador comemora))	4.2				

	A21 Falou A18	4.3	NC			
	A15 Oh... dona eles não tinham que tirar um	1.3	1.3		1.3	283
	& Três já ((não foi possível compreender o restante da fala da professora))		NC			
	((A21 Já um gesto para a aluna A15))	4.3	NC			
	A16 A3... A3	1.1		1.1	1.1	284
	((A21 e A7 interagem com a câmera.))			1.1		
	A7 Deixa eu falar um negócio pra câmera... O A21 um dia vai ser o melhor do mundo no futebol.	2.5	NC	2.5	2.5	285
	& VAMO LÁ		2.5			
	A3 a gente tá muito		NC			
	& VAMOS LÁ ...Fica todo mundo nos grupos separado.		2.5			
	& VAMO LÁ		2.5			
	& Ele é desse grupo aqui?		2.5			
	A3 Oh... dona o A18 aí		NC			
	& PARÔ ... PARÔ		2.5			
	& Você é desse grupo		2.5			
	A21 Ele é		Nc			
	& O A7		2.5			
	A21 É					
	É ((Não foi possível identificar o aluno que fala))					
	Já posso comer ((Não foi possível identificar o aluno que fala))	2.5	NC	3.2	3.2	286
	A3 Eu acho que eu mereço três	2.2		2.2	2.2	287
	A7 Oh... dona					
	A2 A21					
	A22 Agora dá mais um para todo mundo até acabar					
	A16 É					
	A16 Dá mais um para cada um					

	A23					
	A7 A4 certeza					
	A4 O quê?					
	& Não					
	A16 Oh dona eu ajudei o A3					
	A14 Mais um					
	& Não					
	A16 Nós ajudamos o A3 fazer as contas					
	& Você não era para ganhar nem um amor					
	A13 Nosso grupo foi o A3					
	& PSSIUUUUVAMOS LÁ					
	& OLHA SÓ... PSIUUU					
	A18 Oh... dona eu ajudei a montar... eu mereço ... não dona?					
	A22 Pode desmanchar dona?					
	& Só um minutinho... pra gente finalizar... VAMO LÁ PSIU	2.1			n/c	288
	& Jogo é jogo uns ganha outros perde... Por isso que não vai ter prêmio para todo mundo hoje					
	A6 Fecho					
	& Tá bom					
	O A3 e a A16 ganharam um a mais porque o próprio grupo achou justo... Tá? Certo:					
	& Prestem atenção agora. Só um minutinho A2					
	& Então hoje a gente finaliza essa sequência de aulas gravadas... É PSIUUU. O que que vocês acharam dessa experiência?			3.2		
	MUITO BOM ((Os alunos respondem todos de uma vez))	3.1				
	& POR FAVOR	2.2 e 3.1				
	A15 Um de cada vem					
	& Um de cada vez					
	& A4					

	A15 O que que você achou?					
	& O que que você achou das aulas que você participou?					
	A4 Eu gostei					
	& Gostou					
	& A15?	3.1		3.1	3.1	289
	A15 Eu gostei muito... e achei que aumentou muito mais a produtividade da sala... quem não conseguiu aprender do modo anterior... eu acho que ficou aprendido agora					
	& A6?					
	A6 Legal também					
	& Alguma crítica?					
	Não ((todos respondem juntos))					
	& Alguma coisa que vocês mudariam... fariam diferente?					
	Não ((todos respondem juntos))					
	A15 Eu faria a gente ganhar					
	&AH TÁ					
	A2 o que que você achou das aulas... sem contar que você arrasou no simulador... Que você ganhou o Bingo e ganhou um pacote de bala					
	& A18?					
	A18 Gostei					
	& A25?					
	A25 Foi uma experiência nova eu gostei muito					
	A15 OHHHH					
	((Todos batem palmas para a colega))					
	& Os meninos de cá o que vocês acharam?					
	A13 Eu gostei					
	A5 Oh... Dona?					
	A22 eu achei interessante e bem mais fácil de entender as coisas					

	& Todo mundo?				
	A5 OH ... dona eu aprendi mais coisas com essas aulas				
	& Deixa a A5 falar. Fala A5				
	A5 Eu achei interessante e aprendi mais coisas nessas aulas que nas outras				
	& Então... olha só as gravações elas se encerram hoje tá... porque era uma sequência... Então essa sequência ela foi confeccionada por mim e pela minha orientadora... tá. Então... é... eu vou tentar sempre tá procurando fazer... elaborar sequências assim ...só que às vezes não vai dá pra eu planejar como foi dessa vez... Eu tive um tempo... eu tive auxílio... mas eu tenho vários jogos... várias atividades diferenciadas que a gente vai poder tá utilizando a partir de agora...para que a gente não volte muito ao tradicional... Então porque que eu escolhi equação e o sétimo ano? Então eu escolhi a equação porque é a parte em que vocês vão sair do concreto e ir para o abstrato... tá... Então... assim o que que acontece... se você vê as avaliações diagnósticas de vocês o ano passado para esse ano ... a nota ela caiu muito e isso é normal em todas as turmas a gente sempre vê... então isso foi algo que me chamou a atenção... Eu falei... o que que acontece? Será que a gente fazer algo diferente resolve este problema...	2.1		2.1	290
	A15 Sim		2.1		
	& Então pelo que eu percebi... e pelo retorno de vocês a gente consegue melhorar o aprendizado dessa maneira... Então vou procurar tá sempre fazendo atividades assim... ok?		2.1		
	& Mas eu quero agradecer demais vocês pelo empenho e pela dedicação... tá Desculpem as vezes o nervoso... é porque não é fácil... porque além de tá aqui ajudando vocês eu tenho que preocupar se tá filmando aqui ... filmando ali... e isso e aquilo... tá mais foi muito bom				
	A15 A gente vai voltar lá na informática				
	A18 Oh... dona				
	vamos vê				
	& Eu vou deixar reservado a informática, amanhã a gente volta para a informática pra gente treinar mais o simulador.				
	A2 .. A gente chegou ... (incompreensível)				
	& A gente pode fazer certo... então oh... PSIUU... Uma salva de palmas para o				

	sétimo ano B que arrasou					
	((Palmas)) UHHHHHHH	2.3				