

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

CELOISA PEREIRA

**A MATEMÁTICA SOB A PERSPECTIVA DOS ALUNOS DE UMA ESCOLA
PÚBLICA DA REGIÃO DA CAMPANHA**

**Bagé
2022**

CELOISA PEREIRA

**A MATEMÁTICA SOB A PERSPECTIVA DOS ALUNOS DE UMA ESCOLA
PÚBLICA DA REGIÃO DA CAMPANHA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Matemática-
Licenciatura da Universidade Federal do
Pampa como requisito parcial para obtenção
do Título de Licenciada em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Cristiano Peres Oliveira

**Bagé
2022**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

P436m Pereira, Celoisa

A matemática sob a perspectiva dos alunos de uma escola
pública da região da campanha / Celoisa Pereira.

54 p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação)-- Universidade
Federal do Pampa, MATEMÁTICA, 2022.

"Orientação: Cristiano Peres Oliveira".

1. Matemática. 2. Ensino fundamental. 3. Alunos. I. Título.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal do Pampa

CELOISA PEREIRA

**A MATEMÁTICA SOB A PERSPECTIVA DOS ALUNOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA DA
REGIÃO DA CAMPANHA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Matemática-Licenciatura da Universidade Federal do Pampa como requisito parcial para obtenção do Título de Licenciada em Matemática.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 17 de março de 2022.

Banca examinadora:

Orientador Prof. Dr. Cristiano Peres Oliveira
UNIPAMPA

Prof.^a Dr.^a Claudia Laus Angelo
UNIPAMPA

Prof.ª Dr.ª Dionara Teresinha Aragon Aseff

UNIPAMPA



Assinado eletronicamente por **CLAUDIA LAUS ANGELO, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 24/03/2022, às 07:43, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **CRISTIANO PERES OLIVEIRA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 24/03/2022, às 11:33, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **DIONARA TERESINHA ARAGON ASEFF, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 24/03/2022, às 20:20, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0763535** e o código CRC **839C9EC6**.

Referência: Processo nº 23100.005151/2022-45 SEI nº 0763535

Dedico este trabalho ao meu adorado esposo Rafael e aos meus amados filhos Rafaelli e Dominnic.

AGRADECIMENTOS

Deus, obrigada por me permitir mais esta encarnação.

Querido orientador Cristiano, para o senhor o meu agradecimento especial. Agradeço as orientações e disponibilidade durante a elaboração deste trabalho. Gratidão pela sua paciência, atenção, companheirismo, dedicação e carinho que teve comigo todo esse tempo, sempre acreditando no meu potencial de uma forma que eu não acreditava ser capaz de corresponder. Obrigada por todos os desafios e correções que foram necessários, sem nunca ter me desmotivado.

Rafelli Laureanne e Dominnic José, meus filhos belos e amados, obrigada por tornarem a minha vida mais bonita e alegre. Desculpem os momentos de ausência da mamãe. Eu amo muito vocês!

Rafael, meu lindo e amado esposo, agradeço por ter sido incansável ao me ajudar em todos os sentidos, tanto financeiro como emocional, pelo seu amor incondicional e por compreender minha dedicação aos meus estudos, por ser tão importante na minha vida e ter me proporcionado essa família linda que temos hoje. Sempre ao meu lado, me pondo para cima e me fazendo acreditar que posso mais que imagino. Devido a seu companheirismo, amizade, paciência, compreensão, apoio, alegria e amor, este trabalho pôde ser concretizado.

Juraci, mãe, mamãe, mãezinha, o que seria de mim sem você? Obrigada por cada perdão que não te pedi, mas sei que me deu, por cada abraço que precisei. Obrigada por cada bronca e cada batalha que sei que enfrentou por mim. Obrigada por cada noite que seu colo foi meu mundo, por ter orgulho e fé nas coisas que faço. Obrigada por estar sempre aqui, nos melhores e piores momentos, seu amor nunca me abandonou. Te amo!

Celoi, minha doce “ermã”, obrigada por todas as conversas (por vídeo chamada) que fizeram com que eu enxergasse a docência de outra maneira. Sou imensamente grata por estar trilhando este caminho ao seu lado.

Eldo, querido cunhado, agradeço o incentivo e apoio.

Professoras Claudia e Dionara, agradeço cada correção que foi necessária para enriquecer meu trabalho. Obrigada de coração!!!

E.M.E.F. Avelino de Assis Brasil, obrigada pela oportunidade da pesquisa.

Alunos que foram entrevistados, agradeço o tempo que disponibilizaram para a realização da entrevista. Sem vocês este trabalho não teria sido concluído.

Ninguém vence sozinho... Obrigada a todos que direta ou indiretamente me ajudaram a chegar até aqui.

Deus, conceda-me a serenidade para aceitar as coisas que não posso mudar, a coragem para mudar as coisas que posso e a sabedoria para discernir uma da outra. Vivendo um dia de cada vez, apreciando um momento de cada vez, recebendo as dificuldades como um caminho para a paz e, como Jesus, aceitando as circunstâncias do mundo como realmente são, e não como gostaria que fossem. Confiando que o Senhor tudo fará se eu me entregar à Sua vontade; pois assim poderei ser razoavelmente feliz nesta vida e supremamente feliz ao seu lado na eternidade.

Autor desconhecido

RESUMO

Este trabalho apresenta um estudo sobre a perspectiva de alunos dos anos finais do Ensino Fundamental em relação à matemática. Nesta pesquisa buscou-se identificar quais fatores interferem para a constituição da relação entre o aluno e essa disciplina, que por vezes é julgada difícil e complicada. Compreende-se que ouvir o que os estudantes têm a dizer em relação à matemática se faz necessário para uma aproximação desse aluno com esse tema. Sendo assim, foi realizada uma entrevista coletiva e presencial com alunos do 8º e 9º ano de uma escola pública da região da campanha. Para atingir o objetivo foi adotada uma metodologia de abordagem qualitativa, de cunho exploratório para a investigação e desenvolvimento desta pesquisa. O instrumento de investigação para a produção de dados contou com treze questões norteadoras, alusivas ao interesse desses alunos em relação à matemática. Como resultados os sujeitos da pesquisa relataram que nem sempre repudiaram matemática. Esse fato ocorreu durante o avanço dos anos, com a introdução de conteúdos abstratos. Percebeu-se ao longo dos estudos realizados que a não compreensão do que estava resolvendo também é um fator que interfere no gostar da disciplina de matemática.

Palavras-chave: Matemática. Ensino fundamental. Alunos.

ABSTRACT

This work presents a study on the perspective of students in the final years of Elementary School in relation to mathematics. In this research, we sought to identify which factors interfere for the constitution of the relation between the student and this subject, which is sometimes considered difficult and complicated. It is understood that listening to what students have to say about mathematics is necessary an approach of this student to this topic. This way, a collective and in person interview was performed with 8th and 9th grade students from a public school in the *Campanha* region. To achieve the objective, a qualitative approach methodology, with an exploratory nature, was adopted for the investigation and development of this research. The investigation instrument for data production had thirteen guiding questions, alluding to the interest of these students in relation to the mathematics. As outcome, the research subjects reported that they did not always repudiate mathematics. This fact occurred during the advance of the years with the introduction of abstract contents. It was noticed throughout the studies that the lack of understanding of what was being solved is also a factor that interfere with enjoying the mathematics subject.

Keywords: Mathematics. Elementary school. Students.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação

PNE – Plano Nacional de Educação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	REVISÃO DA LITERATURA	17
2.1	As modificações nos processos educativos	17
2.2	A matemática nos anos finais do Ensino Fundamental	20
2.3	Por que estudar matemática?	23
2.4	A matemática e a relação professor/aluno	26
3	METODOLOGIA	28
3.1	Classificação da pesquisa	28
3.2	Operacionalização da pesquisa	29
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	31
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
6	SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS	40
	REFERÊNCIAS	41
	APÊNDICES	42

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho buscou compreender quais os fatores interferem para a constituição da relação entre o aluno e a matemática, procurando identificar quais variáveis compõem essa construção. Dar voz a esses estudantes foi a ideia central deste estudo.

Compreende-se que na sociedade contemporânea não é difícil encontrar pessoas que declarem o quanto não gostam de matemática ou a consideram muito difícil. Esse comportamento é expandido para as escolas e traz como reflexo alunos desinteressados e com dificuldades em aprender matemática. Por vezes esses discentes desenvolvem certa aversão à matéria e em alguns casos são acometidos de um certo pânico.

A educação matemática moderna apresenta a matemática como uma ferramenta indispensável para a compreensão da natureza e para a realização de todos os projetos tecnológicos; além de valorizá-la em sua forma pura. [...] os professores devem atuar como *embaixadores da matemática*. Eles devem se ocupar com a criação de ambientes de aprendizagem atraentes, sejam livros-texto ou projetos curriculares, que abram um caminho direto para os alunos chegarem ao âmago da matéria e garantir que eles gostem de lá. (SKOVSMOSE, 2014, p. 75).

Ainda para Skovsmose (2014, p. 38), “A aprendizagem é uma forma de ação, como tantas outras. Para aprender o indivíduo precisa tomar iniciativas, ter planos, agir. É um processo repleto de intenções e motivos.”

A sala de aula é o ambiente em que o docente e o discente podem compartilhar conhecimentos. Ambos podem aprender juntos e podem até mesmo criar uma relação de amizade. Na disciplina de matemática não tem por que ser diferente. Estudar matemática exige sim certa disciplina e concentração, ela de fato não é a disciplina mais simples, mas também deve ser deixada de ser considerada como a mais complexa.

É provável que os alunos se identifiquem mais com disciplinas que se aproximam do que eles querem exercer como profissão no futuro, o que seria perfeitamente normal, deixando assim de aprofundar seus conhecimentos em outros componentes curriculares que possuem maior distância.

Para Skovsmose (2014, p. 14) a matemática “[...] é parte integrante da tecnologia, do *design* e das tomadas de decisão, está nas tabelas, nos diagramas e

nos gráficos. Basta folhear um jornal para encontrar muita matemática.” Entretanto a matemática que é usada rotineiramente no dia a dia frequentemente está distante da matemática vista na escola.

É na escola que os educandos se desenvolvem em todos os sentidos possíveis, tendo assim que aprender e reformular esses aprendizados, se apropriar de saberes de diversos campos de aprendizagem e nenhum outro ambiente irá proporcionar esse tipo de experiência dessa maneira.

Nesse sentido é importante ouvir o que os estudantes têm a dizer em relação à matemática, pois se faz necessária uma aproximação desse aluno com esse tema. Ao possibilitar a esse estudante que ele seja ouvido, poderemos entender o que ele pensa, compartilhar de seus desejos e anseios. É possível que este se sinta seguro e consiga se expressar, talvez até descrever quais as causas de não gostar de matemática e contribuir para que o professor tenha uma opinião mais clara de como poderia conduzir suas aulas. “Permitir que os alunos se pronunciem é, antes de tudo, um sinal de respeito a eles e de crença neles.” (LORENZATO, 2006, p. 15 *apud* BITENCOURT; BATISTA, 2011, p. 06).

Por que não gostar de matemática? Afinal, o que causa nos alunos esse receio por essa disciplina? Seria a relação que ele tem com o professor? A metodologia usada? Seria o fato de não conseguir aproximar o que é visto na sala de aula ao que se vive no cotidiano? Seria apenas desinteresse desse aluno em relação aos estudos?

Tendo em vista todos esses pontos abordados em relação ao não gostar de matemática, surgiu a ideia de investigar esses motivos com alunos dos anos finais do Ensino Fundamental, para poder de alguma maneira entender como eles percebem a matemática. Esse desejo nasceu de uma inquietação e certa ansiedade diante da possibilidade de uma professora em formação ser desprezada por seus alunos, pelo simples fato de ministrar essa disciplina que é por vezes rejeitada.

Buscando compreender qual a perspectiva dos alunos em relação a matemática, foram realizadas entrevistas com alunos do 8º e 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública da região da campanha.

Os encontros foram realizados de maneira presencial na escola em que eles estudam, respeitando todos os protocolos de saúde e biossegurança, tendo em vista a pandemia da Covid-19. Optou-se por realizar entrevistas, pois por meio de perguntas norteadoras, seria possível obter o aprofundamento necessário a partir das respostas

dadas pelos estudantes, explorando ao máximo a oportunidade de compreender a relação dos alunos com a matemática.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo será apresentada uma revisão da literatura referente ao ensino da matemática, disciplina que tem certo destaque em relação as outras, seja por sua excelência ou pelo desprezo que alguns estudantes sentem por ela. Qual a importância que ela tem para a nossa vida? Quais as modificações no ensino da matemática que foram realizadas para que se tenha uma melhor compreensão dessa matéria? Por que estudar matemática? E como é o ensino da matemática nos anos finais do Ensino Fundamental?

2.1 As modificações nos processos educativos

Após a expulsão dos jesuítas das colônias portuguesas ocorreu uma grande lacuna na educação brasileira e o comando desta passou a ser do Estado. Devido ao grande aumento populacional, fez-se necessário um plano de educação.

Assim, a educação em terras brasileiras, no início do século XIX, praticamente estava inexistente, já que o sistema desenvolvido pelos jesuítas jazia e nada próximo ao que eles haviam desenvolvido foi organizado, o que acarretou na descontinuidade do trabalho educacional. Tal realidade percebeu alterações apenas com a chegada da Família Real Portuguesa em terras tupiniquins, em 1808. (DAVID *et al.*, 2014, p. 188).

Apenas “[...] em 1824, é outorgada a primeira Constituição do Brasil. A Lei Magna, em seu Art. 179, instituía que a ‘[...] instrução primária é gratuita para todos os cidadãos’.” (DAVID *et al.*, 2014, p. 190). Ao longo dos anos várias mudanças foram ocorrendo na educação.

Em 1889 iniciou-se novo período da educação e da história brasileira: a República, que adotou o modelo político americano baseado no sistema presidencialista, e as mudanças sofridas na educação seguiram os princípios do novo regime, ou seja; centralização, autoritarismo e formalização. Portanto, as reformas nacionais de educação seguiram as ideias e matizes ideológicos correspondentes às ideias que prevaleciam no poder central [...]. (DAVID *et al.*, 2014, p.191).

Somente na década de 1920 que foi defendida a escola pública, universal e gratuita, como se pode verificar no texto de David *et al.* (2014).

A educação, na década de 1920, passou por um período de grandes iniciativas, pois essa década foi a das reformas educacionais. O principal motivo para que ocorressem as reformas foi por não haver, ainda, um sistema organizado de educação pública, o que abriu espaço para propostas em prol dessa educação. Assim, a defesa de uma escola pública, universal e gratuita tornou-se o estandarte de um dos movimentos mais importantes da época, conhecido pelo nome de Escola Nova. [...] a educação deveria ser proporcionada a todos de forma igualitária, com isso o movimento pretendia criar uma igualdade de oportunidades para formar um cidadão livre e consciente que pudesse incorporar-se ao Estado Nacional em que o Brasil estava se transformando. (DAVID *et al.*, 2014, p. 19).

Na década de 30, durante o primeiro governo de Getúlio Vargas, o Brasil passou por mudanças intensas. A mão de obra qualificada se fez necessária, o que justificou uma educação focada no mercado de trabalho, na qual a matemática teve destaque na forma tradicional de ensino, a aprendizagem era mecânica e não havia preocupação com a compreensão teórica.

Nesse contexto, o processo de ensino e de aprendizagem da matemática na década de 1930, assume um caráter tradicional, eminentemente utilitário, privilegiando o domínio das técnicas operatórias, necessárias à vida prática e às atividades comerciais, além do sistema de numeração decimal, leitura escrita de números e algumas noções de geometria. Desse modo, a ênfase do ensino da matemática recaiu sobre os procedimentos convencionais de cálculos, os quais se traduziam em aprendizagem mecânica dos algoritmos, sem preocupação com sua compreensão ou com sua fundamentação teórica. (COSTA, 2017, p. 03).

Durante o governo de João Goulart foi sancionada a Lei nº 4.024 de 20 de dezembro de 1961, o que representou um desenvolvimento para a educação, já que a legislação anterior era centralizadora e não deixava nada sob a competência dos estados e municípios. Com o passar do tempo, outras tantas reformas foram acontecendo. Em 1964 iniciou-se o militarismo.

O militarismo impôs a ditadura militar e que no período ditatorial foram censuradas diversas atividades artísticas, culturais entre outras manifestações e proibido todo e qualquer tipo de manifestação que se posicionasse contra o Regime Militar. Quanto à educação, foram implantadas leis rígidas já no início do Regime, que estão entre uma das primeiras medidas dos golpistas, com o Ato Institucional nº 1 que estabeleceu, também na área da educação, a punição dos funcionários públicos “subversivos”. (DAVID *et al.*, 2014, p. 196).

A educação ganhou destaque na Constituição Brasileira de 1988, que em seus dispositivos transitórios, modificados pela Emenda Constitucional 14/1996, delimitou

um prazo de dez anos para a universalização do ensino e a erradicação do analfabetismo, sendo que as leis anteriores sempre priorizavam classes sociais mais elevadas.

A lei com maior importância, mas não a única, para a educação hodierna é a LDB, que define e regulariza a educação embasando-se na Constituição Brasileira. Assim, esta Lei apareceu pela primeira vez na Constituição de 1934. Porém, a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação foi criada em 1961 e modificada em 1971, esta última vigorou até a promulgação da LDB de 1996. Em todas as versões desta Lei nota-se a alteração na abordagem do processo de ensino-aprendizagem, fato decorrente das mudanças dos conceitos sobre educação que ocorreram na história recente do país. A LDB de 1996, como as anteriores, embasou-se na Constituição de 1988. (DAVID *et al.*, 2014, p.197).

Desde a implementação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) 9.394/96 uma estrutura curricular vinha sendo planejada, de maneira que pudesse padronizar o currículo e que as diferenças de conhecimento pudessem ser superadas.

Dessa forma é que uma noção de base comum do currículo, que já vinha sendo pensada há muito tempo, foi instituída e em 2017, ocorreu a aprovação do documento colocando em discussão o papel do Estado na elaboração, implementação e regulação de uma proposta para nortear o ensino da educação básica. (COSTA; SOUSA; CORDEIRO, 2020, p. 575).

Outras modificações podem ser citadas como a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que foi aprovada em 2017.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). (BRASIL, 2018, p. 07).

Essas mudanças podem ser observadas em todas as áreas do ensino, inclusive na matemática, como verifica Costa (2017).

[...] passou por diversificadas reformulações, principalmente influenciadas por movimentos internacionais, que levavam a implementação de novas propostas didáticas. A partir dessa análise histórica, reconhecemos que embora o ensino da matemática tivesse diversificadas transformações, as influências do ensino tradicional, perpetuado na década de 1930, ainda possui grande espaço nas práticas de ensino e aprendizagem dessa

disciplina na atualidade. Porém, foi reconhecido que atualmente os constantes estudos que visam a qualificação desse ensino, estão direcionados para uma proposta interessante, em que o professor se torna mediador entre o saber sistematizado e a experiência concreta do seu aluno. (COSTA, 2017, p. 08).

Nota-se o quanto a educação vem se modificando ao longo dos anos. Desde o tempo dos jesuítas até poucos anos atrás, percebe-se que cada reforma é voltada para um modelo diferente de ensino. Somente com a efetivação da LDB é que foi pensado um currículo padronizado, e a aprovação da BNCC tem o propósito de assegurar aos educandos o direito de estudar um conjunto básico de conhecimentos e habilidades comuns, independente da região ou se a escola é pública ou privada, urbana ou rural.

2.2 A matemática nos anos finais do Ensino Fundamental

Segundo a BNCC,

[...] o conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais. (BRASIL, 2018, p. 265).

Ao avançar os níveis da escola os alunos se deparam com grandes mudanças, uma delas é a passagem do 5º ano para o 6º ano do Ensino Fundamental.

[...] os alunos vivenciam experiências novas no cotidiano da escola: aumento do número de docentes, interação com professores especialistas, com níveis de exigências distintos, demandas de maior responsabilidade, diferentes estilos de organização social e didática da aula etc., que configuram uma estrutura escolar mais próxima daquela empregada no Ensino Médio. (DAVIS *et al.*, 2013, p. 04).

Assim, a vida escolar muda totalmente. As crianças precisam interagir com mais professores, pois nessa fase se tem um professor para cada matéria, novas disciplinas, conteúdos mais complicados e aprofundados. Somando-se a isso, tem-se também a entrada na adolescência. A passagem para o 6º ano do Ensino Fundamental é marcada por mudanças que representam alguns desafios para o aluno.

O Ensino Fundamental é a maior etapa da educação básica. São nove anos convivendo em um mesmo ambiente e com os mesmos indivíduos, sendo um meio para a prática social, local de trocas e de compartilhamento de experiências.

Ao longo do Ensino Fundamental – Anos Finais, os estudantes se deparam com desafios de maior complexidade, sobretudo devido à necessidade de se apropriarem das diferentes lógicas de organização dos conhecimentos relacionados às áreas. [...] Nesse sentido, também é importante fortalecer a autonomia desses adolescentes, oferecendo-lhes condições e ferramentas para acessar e interagir criticamente com diferentes conhecimentos e fontes de informação. Os estudantes dessa fase inserem-se em uma faixa etária que corresponde à transição entre infância e adolescência, marcada por intensas mudanças decorrentes de transformações biológicas, psicológicas, sociais e emocionais. (BRASIL, 2018, p. 60).

Não obstante, uma grande mudança na vida desses adolescentes vem acontecendo constantemente. O aluno não se sente motivado e não percebe a relação dos conteúdos com seu dia a dia, a tecnologia avança diariamente e o aluno não sente necessidade em ir para a escola para se encontrar com seus pares ou para obter conhecimentos. Eles podem fazer isso dentro de casa, basta estar com uma tela na palma da mão. Com isso, fica cada vez mais difícil trazer esses estudantes para a escola. Como motivar esse aluno para que queira estudar? Como fazer com que participe da aula e que realize as tarefas propostas? Essas perguntas inquietam os professores e nos levam às reflexões de Tatto e Scapin (2004):

A motivação para aprender é um fator de grande importância. Quanto mais motivado o aluno, mais disposição terá para aprender e melhores serão seus resultados. Uma parte importante dessa motivação reside no interesse do aluno naquilo que está aprendendo. Por isso, muitos especialistas em aprendizagem enfatizam a importância do significado e dos conteúdos para o aluno. Por exemplo, em uma aula, onde é ensinado ao aluno a divisão de um polinômio de grau cinco por um polinômio de grau quatro, situação esta, não presente no cotidiano do aluno, situação que ele não pode perceber e nem aplicar no seu dia-a-dia, fará com que ele perca o interesse pela matéria. Assim, torna-se importante que o aluno aprenda algo que tenha realmente valor para sua vida. Nessas circunstâncias, ele aprende melhor e passa a gostar mais, caso contrário, não somente perderá o interesse, mas, provavelmente, desenvolverá aversão ao conteúdo e, conseqüentemente, à matéria (Matemática). (TATTO; SCAPIN, 2004, p. 62).

Os alunos acabam se convencendo de que a matemática é realmente complexa, pois há uma ideia já pré-concebida de que a matemática seja a matéria mais difícil.

A dificuldade encontrada na disciplina de Matemática pelos alunos, quando têm que estudá-la, e também por professores da disciplina, quando têm que ensiná-la, aparece na mídia impressa, contribuindo para que se perpetue o discurso pré-construído que diz que a *Matemática é difícil* e que a *Matemática é para poucos*. (SILVEIRA, 2011, p. 768).

Thomaz (1999, p. 199) observa que “Os alunos apontam que a dificuldade vai aumentando conforme vão avançando nos níveis de ensino (séries).” Muitos até consideram a matemática a matéria mais fácil até o 5º ano e depois, nos anos seguintes, com a introdução da álgebra, ela se torna mais abstrata e eles começam a sentir dificuldades e a concordarem que de fato é a matéria mais trabalhosa e por vezes sem sentido, conforme aponta um estudante da pesquisa de Silveira (2011):

[...] *a matemática é uma matéria um tanto ‘besta’, pois existem cálculos e mais cálculos, achar x e y, que coisa mais idiota*. Na Matemática, o aluno tem que abstrair, penetrar no universo objetivador e formalizador da disciplina, para poder ler e interpretar o seu texto. A linguagem matemática, carregada de símbolos, que muitas vezes não têm sentido para os estudantes, é uma das principais causas das dificuldades encontradas, pois trabalhar com a incerteza da variável, – *achar x e y* – gera insegurança, – *que coisa mais idiota*. (SILVEIRA, 2011, p. 772).

O aluno, por vezes, não consegue relacionar a matemática escolar com a matemática do cotidiano, no entanto, é importante esclarecer que a matemática pode ser vista na vivência diária, sendo entendida como uma ciência que possibilita um desenvolvimento em tarefas reais da realidade.

Cumprir também considerar que, para a aprendizagem de certo conceito ou procedimento, é fundamental haver um contexto significativo para os alunos, não necessariamente do cotidiano, mas também de outras áreas do conhecimento e da própria história da Matemática. No entanto, é necessário que eles desenvolvam a capacidade de abstrair o contexto, apreendendo relações e significados, para aplicá-los em outros contextos. Para favorecer essa abstração, é importante que os alunos reelaborem os problemas propostos após os terem resolvido. Por esse motivo, nas diversas habilidades relativas à resolução de problemas, consta também a elaboração de problemas. Assim, pretende-se que os alunos formulem novos problemas, baseando-se na reflexão e no questionamento sobre o que ocorreria se alguma condição fosse modificada ou se algum dado fosse acrescentado ou retirado do problema proposto. (BRASIL, 2018, p. 299).

Outra visão importante sobre a matemática e o dia a dia é o que diz Fantinato (2009).

A Matemática da escola é apenas uma das muitas Matemáticas que se encontram pelas diversas culturas. É importante mostrar a aritmética não apenas como a manipulação de números e de operações e a geometria não feita apenas de figuras e de formas perfeitas, sem cores. Pode-se dar como exemplo as decorações dos índios brasileiros, as diversas formas de se construir papagaios, comparar as dimensões das bandeiras de vários países, e conhecer e comparar medidas como as que se dão nas feiras: litro de arroz, bacia de legumes, maço de cebolinha. Tudo isso representa medidas usuais, praticadas e comuns no dia a dia do povo, e que respondem a uma estrutura Matemática rigorosa, entendido um rigor adequado para aquelas práticas. (FANTINATO, 2009, p. 20).

A matemática nos anos finais do Ensino Fundamental se faz importante para “[...] iniciar os alunos, gradativamente, na compreensão, análise e avaliação da argumentação matemática. Isso envolve a leitura de textos matemáticos e o desenvolvimento do senso crítico em relação à argumentação neles utilizada.” (BRASIL, 2018, p. 301).

2.3 Por que estudar matemática?

De acordo com Ramos (2017, p. 01), “Muitos alunos concluem o Ensino Fundamental II sem ter uma ideia clara do que realmente é a Matemática, da origem de seus conteúdos e do significado de suas expressões e aplicações.”

Para muitos é quase impossível entender os problemas que alimentam a matemática atual, tendo em vista sua complexidade. Entretanto esses conteúdos que são vistos desde o Ensino Fundamental até o Ensino Superior, não são algo novo. Foram se desenvolvendo ao longo dos séculos.

Por meio da história da matemática, pode-se verificar que a matemática é uma construção humana, foi sendo desenvolvida ao longo do tempo e, por assim ser, permite compreender a origem das ideias que deram forma à cultura, como também observar aspectos humanos de seu desenvolvimento, enxergar os homens que criaram essas ideias e as circunstâncias em que se desenvolveram. (GASPERI; PACHECO, 2007, p. 04).

Na pré-história, o homem primitivo necessitava medir a distância entre fontes de água ou saber se seria capaz de capturar um animal. Precisou saber a quantidade de alimentos que necessitaria para comer. Também deveria entender como e quando ocorriam as estações do ano, pois isso significava saber em que época deveria plantar e colher. “A matemática é uma atividade humana, um fenômeno social, um conjunto

de métodos usados para ajudar a elucidar o mundo, e ela faz parte de nossa cultura.” (BOALER, 2019, p. 11).

Não se pode negar a grande importância que a matemática tem e o quanto ela se tornou fundamental em nossas vidas. Apesar disso a matemática é vista por alguns alunos como um saber abstrato, pois lida com conceitos que não parecem corresponder à experiência sensível, como é o caso dos números negativos, irracionais ou complexos.

A Matemática é um dos instrumentos mais importantes da sociedade moderna e aperfeiçoar os conceitos e procedimentos matemáticos básicos contribui para a formação do futuro cidadão, que se envolverá no mundo do trabalho, das relações sociais, culturais e políticas. A Matemática está presente praticamente em tudo que nos rodeia, com menor ou maior complexidade. Perceber isso é compreender o mundo à nossa volta e poder atuar nele. (RIBEIRO; FONSECA, 2020, p. 269).

Para que a matemática deixe de ser vista como uma vilã, faz-se necessário compreender seus conceitos.

Não podemos continuar perseguindo um modelo educacional que deixa a melhor e única amostra real da matéria para o fim, para os raros alunos que conseguem transpor os exaustivos anos que o precedem. Se os alunos pudessem trabalhar durante pelo menos parte do tempo como fazem os matemáticos – propondo problemas, fazendo conjecturas usando intuição, explorando e refinando ideias e discutindo ideias com outros – eles não apenas teriam uma noção do verdadeiro trabalho matemático, o que por si só é um objetivo importante, como também teriam oportunidades de aproveitar a matemática e aprendê-la da maneira mais produtiva. (BOALER, 2019, p. 22).

Problemas argumentativos, por vezes, não exigem muito trabalho dos professores e podem ser aplicados durante toda educação básica, possivelmente podendo criar uma cultura de argumentação nos alunos. Entende-se que nem sempre é possível aplicar esse tipo de atividade, pois dependendo do conteúdo, é mais difícil criar certas situações que permitam tal problema argumentativo. Entretanto, se os alunos puderem ter um contato, mesmo que raramente com esse tipo de problema colaborará para sua formação crítica.

Recorrendo às competências específicas de matemática para o Ensino Fundamental, pode-se perceber o quanto essa disciplina é indispensável para o

desenvolvimento dos estudantes. Segundo a BNCC, o trabalho com a matemática deve garantir aos estudantes as seguintes competências.

1. Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho.
2. Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo.
3. Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.
4. Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente, produzindo argumentos convincentes (BRASIL, 2018, p. 267).

Os estudantes deverão ainda ser capazes de:

5. Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados.
6. Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados).
7. Desenvolver e/ou discutir projetos que abordem, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.
8. Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles. (BRASIL, 2018, p. 267).

A partir das competências da BNCC, pode-se observar que há uma abordagem das tecnologias para ensinar, bem como a valorização do cálculo, do raciocínio, do espírito investigativo e, também da lógica, assim como o desenvolvimento de habilidades socioemocionais que envolvem a cooperação, a autonomia e a motivação.

2.4 A matemática e a relação professor/aluno

A relevância da relação professor/aluno no desenvolvimento do ensino aprendizagem vai depender do clima estabelecido pelo professor, da relação empática com seus alunos e da criação de elos entre o seu conhecimento e o deles, visando à formação de cidadãos conscientes. O professor deve oferecer oportunidades para que a aula seja um lugar de evolução de potencialidades, crescimento intelectual e descoberta de valores que irão colaborar para o desenvolvimento pessoal e cidadão dos estudantes.

[...] os alunos veem o professor como o porto seguro deles, na sala de aula diante das dificuldades encontradas em uma atividade e outra, e devido à arrogância e até desinteresse em ajudá-lo vai perdendo a motivação de aprender e estar ali na sala de aula. (CONCEIÇÃO; MENDES; BORGES, 2015, p. 03).

Embora esteja profundamente ligado às normas e programas da unidade de ensino, a afinidade do professor com o aluno forma o centro do processo educativo. A relação professor/aluno é uma condição indispensável para o processo de aprendizagem, pois essa ligação dinamiza e dá sentido ao processo educativo. Para Silva e Navarro (2012, p. 97) “[...] essa relação deve estar pautada na confiança, afetividade e respeito, cabendo ao professor orientar o educando para o crescimento interno.”

O educando deve ser considerado como sujeito interativo e ativo no processo de construção do conhecimento. Por isso, o professor tem um papel de grande relevância no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que se apresenta como pessoa mais experiente e com mais conhecimento sistematizado do que do aluno. O trabalho do professor em sala de aula, bem como seu relacionamento com os alunos é expressado pela relação que ele tem com a sociedade e com cultura. (SILVA; NAVARRO, 2012, p. 96).

Ainda segundo esses mesmos autores,

[...] o professor deve ser consciente de que seu papel é o de facilitador de aprendizagem, ou seja, agir como intermediário entre os conteúdos da aprendizagem e a atividade construtiva para assimilação ativa do conhecimento, a partir de abordagem global, trabalhando o lado positivo dos alunos, visando à formação de cidadãos conscientes. (SILVA; NAVARRO, 2012, p. 96).

O professor não é o único responsável pelas dificuldades que os alunos têm com a matemática, mas ele tem sua parcela de responsabilidade. Seria interessante que o docente fizesse uma análise sobre a imagem que representa para seus discentes, considerando a influência que exerce sobre eles, mesmo que inconscientemente.

A relação professor/aluno envolve todas as extensões do processo de ensino e aprendizagem que se desenvolve em sala de aula, e muitas vezes é importante dar estrutura ao aprendizado, orientar e ajudar os alunos a estudar e aprender. Assumir-se como professor, pode exigir a clareza de ter propósitos e objetivos, saber sobre o que vai ensinar, para quem se está ensinando e o como vai ministrar suas aulas. Nesse sentido, não se tem como desvincular o processo de ensino e aprendizagem da relação professor/aluno, sabendo que essas se influenciam mutuamente. A compreensão dessa influência pode ajudar a compreender essa problemática e conseqüentemente na busca de se obter êxito na aprendizagem escolar.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo serão abordados o tipo de pesquisa e a técnica de pesquisa utilizada de acordo com os referenciais estudados, bem como a operacionalização da pesquisa.

3.1 Classificação da pesquisa

O presente trabalho versou na realização de uma pesquisa qualitativa e de cunho exploratório, com a finalidade de compreender quais os fatores que constituem a relação entre o aluno e a matemática.

Buscando abranger o assunto abordado por meio de uma entrevista com alunos dos anos finais do Ensino Fundamental de uma escola da região da campanha da rede pública de ensino, o foco dessa abordagem foi analisar as formulações discursivas desses estudantes. As pesquisas que utilizam esse método buscam explicar o porquê das coisas e podem até mesmo ser capazes de produzir novas informações.

O pesquisador vai a campo buscando “captar” o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes. Vários tipos de dados são coletados e analisados para que se entenda a dinâmica do fenômeno. (GODOY, 1995, p. 02).

Pesquisas qualitativas se dedicam a esclarecer somente o fenômeno ou o contexto em que a pesquisa foi aplicada, sendo assim não se pode generalizar os resultados. Esse tipo de pesquisa serve para identificar e analisar dados que não podem ser mensurados numericamente.

A pesquisa qualitativa preocupa-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Para Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. [...]. (MINAYO, 2001, p. 14 *apud* GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 32).

De acordo com GIL (2002, p. 41) a pesquisa exploratória “[...] têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses.”

Na maioria dos casos, essas pesquisas envolvem: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que "estimulem a compreensão". (SELLTIZ *et al.*, 1967, p. 63 *apud* GIL, 2002, p. 41).

Com fundamento nessa abordagem metodológica, a pesquisa se deu por meio de uma entrevista com alunos do 8º e 9º ano de uma escola da rede pública da região da campanha, de maneira coletiva e presencial, respeitando todos os protocolos de saúde, devido à pandemia da Covid-19.

3.2 Operacionalização da pesquisa

A parte prática da pesquisa foi realizada da seguinte maneira: na primeira etapa os sujeitos foram escolhidos e se optou por alunos dos anos finais do Ensino Fundamental. Deu-se preferência para os alunos do 9º ano de uma escola da rede pública da cidade de Pinheiro Machado/RS.

A escola foi escolhida pois a pesquisadora já conhecia a diretora e a professora responsável pela turma. Ao fazer o pedido para a diretora ela aceitou de imediato que a pesquisa fosse realizada. Em sequência foi solicitado à professora regente de matemática da turma para que fizesse o intermédio entre a pesquisadora e os alunos.

A professora conversou com os alunos e explicou de forma clara como seria a entrevista e que não iria prejudicar o andamento do ano letivo deles. Deixou-os à vontade para escolherem se queriam ou não participar. Após alguns dias, um total de cinco alunos quiseram participar da entrevista. No entanto, a professora regente achou que esse número era baixo e conversou com os alunos do 8º ano. Após esta intervenção, mais seis alunos resolveram participar, totalizando-se onze alunos interessados.

Em um primeiro momento foi pensado em realizar a entrevista individualmente com os alunos de forma *on-line*, em consequência da pandemia da Covid-19. Porém foi possível que a entrevista ocorresse de forma presencial e coletiva. Um grupo no

aplicativo *WhatsApp* foi criado para uma aproximação da pesquisadora e dos alunos, bem como para agendamento da realização da entrevista.

Dando continuidade na operacionalização desta pesquisa, na segunda etapa foi produzido o instrumento de investigação em que foram elaboradas 13 questões interrogativas com a finalidade de compreender quais os fatores que interferem para a constituição da relação entre o aluno e a matemática, e procurar identificar quais variáveis compõem essa construção. Estas questões podem ser encontradas no Apêndice A deste trabalho.

A diretora da escola disponibilizou uma sala de aula para a efetivação da entrevista coletiva, sendo que essa contava com tamanho adequado para que houvesse o distanciamento exigido pelos protocolos sanitários. Na ocasião compareceram apenas seis dos onze alunos interessados, o que não prejudicou a produção dos dados.

A entrevista foi gravada pela plataforma de videoconferências *Google Meet* e, também por áudio no celular da pesquisadora para que se obtivesse um maior entendimento para, posteriormente, realizar a transcrição dos diálogos.

As questões elaboradas foram bem delimitadas e breves aos alunos, para que eles pudessem responder o mais livremente possível e de maneira totalmente descontraída, pois esta pesquisa procurou compreender qual a perspectiva dos alunos em relação à matemática.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados do presente trabalho foram produzidos por meio de uma entrevista coletiva com dois alunos do 8º ano e quatro alunos do 9º ano de uma Escola Municipal de Ensino Fundamental da rede pública da cidade de Pinheiro Machado/RS. Destacando que o objetivo deste trabalho foi compreender quais os fatores que interferem para a constituição da relação entre o aluno e a matemática, procurando identificar quais variáveis compõem essa construção.

Para alcançar esse objetivo foi utilizado um instrumento de investigação com treze perguntas norteadoras, que estão disponíveis no Apêndice A, relativas ao que os alunos pensam sobre a matemática. Essas questões conduziram a entrevista coletiva, a fim de se obter os dados necessários para que se pudesse fazer uma análise e uma interpretação dos dados.

Destaca-se que todos os alunos responderam à entrevista de forma presencial e em grupo, respeitando todos os protocolos exigidos pela vigilância sanitária devido à Covid-19. Os alunos optaram em ser identificados no texto com nomes fictícios, sendo eles: Neymar e Júlia do 8º ano e Messi, Roberta, Jaqueline e Laís do 9º ano.

As três primeiras questões eram relacionadas ao gostar ou não de estudar e sobre a escola, nada específico à matemática. Em relação ao gostar, quase todos disseram que gostavam de estudar e de ir para a escola. Neymar destacou que a melhor parte era a convivência com os colegas e até mesmo com os professores e, com exceção de Júlia, os demais concordaram.

Eu acho mais legal “sora”, na parte tanto de tá estudando e ao mesmo tempo de tá conversando com o outro colega ou até com o professor né, é algo que eu acho que faz muito bem pra gente. (NEYMAR, 8º ano).

Neymar relatou a relevância da convivência com os colegas e professores, assim como para Freire (1975):

É na escola que se aprende a conviver e, um dos lugares onde se aprende a interpretar o mundo. É o espaço onde as regras e as leis regulam a convivência, o diálogo, a interação, onde se constrói as relações pessoais. (FREIRE, 1975, p. 77).

Somente Júlia, aluna que chegou um pouco depois dos demais que relatou não gostar de estudar. “Sei lá, eu não acho muito bom estudar.” (JÚLIA, 8º ano). No entanto falou que gosta da hora da Educação Física e da disciplina de Geografia, o que pode ser um indicador de que ela tem suas preferências na escola. Provavelmente ela não goste da responsabilidade que a educação exige, ou apenas estuda por obrigatoriedade, mas essa é apenas uma suposição.

Quando os alunos foram indagados sobre quais disciplinas gostavam e quais não gostavam, apenas um aluno disse que gosta atualmente de matemática e três alunas disseram que a disciplina que menos gostam é matemática. Além disso, o aluno que disse gostar atualmente de matemática ressaltou que só vai gostar de matemática quem entender.

“Olha sora, eu acho que a matemática só vai gostar dela mesmo se tu entender do que se trata. Se tu não entender, ou não quiser entender, não vai gostar. [Inaudível]. É isso. Eu sei que é algo difícil, eu até o ano passado tinha muita dificuldade em matemática, mas depois, esse ano eu passei a gostar muito de matemática. Eu odiava matemática, tinha horror de matemática.” (NEYMAR, 8º ano).

Assuntos relacionados à matemática foram abordados apenas a partir da quarta questão, sendo pedido aos alunos que descrevessem essa disciplina. Palavras como complexa, difícil, horrível e complicada surgiram a partir dessa indagação.

Vejamos nos fragmentos retirados da entrevista realizada:

Ela é muito complicada. [...] mas eu acho que é uma matéria muito complexa. E agora parece que ficou muito mais difícil por conta da geometria agora nesse último ano e é muito difícil. (JAQUELINE, 9º ano).

Claro eu acho que ela tá se tornando mais complexa por causa da geometria e das fórmulas que entram e. [Inaudível]. (ROBERTA, 9º ano).

Uma coisa ruim. Horrível. [risos]. (JÚLIA, 8º ano)

Laís respondeu que até gosta de matemática, mas atribui a dificuldade em ter que decorar fórmulas, pois estava estudando geometria e disse que não conseguia entender. “Pergunte à maioria dos alunos o que é matemática e eles dirão que é uma lista de regras e procedimentos que precisam ser lembrados.” (BOALER, 2019, p. 13). Mas ao final ela ressaltou que gostava de matemática e que acha bem legal.

A quinta questão buscava apenas saber qual conteúdo esses alunos estavam estudando, com o intuito de perceber se eles são atentos ao que é ministrado em aula. Alguns responderam e os outros, como são colegas, apenas concordaram. Pode-se verificar nos excertos extraídos da entrevista.

Nós tamo estudando expressões algébricas, monômios, polinômios. (NEYMAR, 8º ano).

Na escola a gente tá vendo equação do segundo grau. (ROBERTA, 9ºano).

A gente faz um curso, aí a gente tá vendo geometria plana. (JAQUELINE, 9º ano).

Embora os alunos tenham dito que acham a matemática difícil, eles sabiam o que estavam estudando. No entanto, quando foram questionados de como gostariam que fosse a aula de matemática, um deles relatou que gostaria de ver na prática o que estudava, enquanto uma das meninas narrou que não adiantaria em nada modificar a maneira do estudo, pois a disciplina continuaria sendo complicada. Dois de seus colegas concordam com ela.

Olha “sora”, eu acho que podia ser algo mostrando mais na prática assim “sora”, tipo, isso com isso vai dá isso, mas mostrando assim. Mas tipo não só na conta ali, dando algum exemplo assim prático. Tipo a educação física, tu vê a matéria mas ao mesmo tempo depois tu vê ela na prática. (NEYMAR, 8º ano).

Eu não acho que na prática seria mais fácil, entendeu? Até porque não faz sentido, mas [risos] como é uma matéria muito mais com. Inaudível. Não tem muito o que mudar, vai ser sempre a mesma coisa. (ROBERTA, 9º ano).

Também acho. (JAQUELINE, 9º ano).

Concordo com as duas. (MESSI, 9º ano).

Os autores Bitencourt e Batista (2011) realizaram uma pesquisa em que o objetivo era verificar se os alunos eram desinteressados ou se a metodologia utilizada pelos professores é que não contribuía para a atenção aos conteúdos estudados. Realizaram um trabalho com geometria em sala de aula com a manipulação e observação de materiais concretos presentes no dia a dia dos alunos.

Os alunos trabalharam com desenhos, recortes e colagens. A participação foi geral. Houve alunos que não gostaram desse trabalho, pois, diziam que não levavam jeito para a arte. Mas, mesmo assim fizeram da forma como eles

conseguiram e o professor procurou valorizar cada um. A maioria dos alunos fez bem feitas suas bolas. Com essas aulas o professor pode trabalhar, além das formas planas e espaciais, o sistema de medidas, o uso de instrumentos geométricos, proporcionalidade, a relação de Euler ($F+V=A+2$) e outros conteúdos como as operações fundamentais. (BITENCOURT; BATISTA, 2011, p. 09).

É provável que os estudantes entrevistados tenham respondido que não acreditavam que uma aula diferente poderia mudar a visão deles em relação à matemática pelo fato de não terem passado por experiências semelhantes a essa.

Na sequência, as questões sete e oito eram em relação à professora desses alunos e à metodologia por ela usada. Os alunos demonstraram ser favoráveis a metodologia utilizada, mas houve uma contradição quando Neymar articulou que a aula poderia ser mais prática.

Sobre o relacionamento que eles têm com a professora foram unânimes e limitados apenas ao usarem “sim” como resposta ao falarem que tem uma boa relação com a professora, sendo que fica a dúvida se eles disseram isso porque estavam na presença de outra pessoa, que também será uma professora de matemática e não quiseram se expor ou de fato se dão bem com a professora de matemática.

Paulo Freire (1997) afirma que:

O professor autoritário, o professor licenciado, o professor competente, sério, o professor incompetente, irresponsável, o professor amoroso da vida e das gentes, o professor mal-amado, sempre com raiva do mundo e das pessoas, frio, burocrático, racionalista, nenhum deles passa pelos alunos sem deixar sua marca. (FREIRE, 1997, p. 73)

Ao tratar sobre a matemática e suas aplicações no dia a dia na questão nove, um dos alunos relatou um equilíbrio ao falar que: “Olha sora, acho que depende muito. Tem muita coisa que eu já usei, mas tem muita coisa que já deram que eu nunca usei. [Inaudível]. Dá pra dizer que é meio a meio “sora”.” (NEYMAR, 8º ano). O restante dos alunos apenas concordou com o colega. Entende-se que eles conseguem visualizar ou usar algum conteúdo que é estudado em sala de aula, no entanto percebe-se por meio da fala dos estudantes que eles também relatam exemplos de conteúdos que não possuem, segundo eles, aplicabilidade prática.

A última coisa que eu pesquisei foi os monômios e polinômios. Pra mim não faz sentido nenhum estudar sora, se parar para pensar a gente nunca vai

usar isso. [...] Eu fui pesquisando e pesquisando e não achei sora. (NEYMAR, 9º ano)

Em um de seus estudos Boaler (2019) expõe que os alunos entrevistados não conseguiam visualizar a matemática da sala de aula no dia a dia, assim como os sujeitos desta pesquisa.

Todos os 40 alunos da Amber Hill que entrevistei disseram que nunca usavam os métodos aprendidos na escola em qualquer situação fora dela. Como Richard me disse: “Bem, quando estou fora da escola, a matemática daqui não tem nada a ver com isso, para dizer a verdade... A maioria das coisas que aprendemos na escola não usamos em parte alguma”. Os alunos da Amber Hill achavam que a matemática escolar era um tipo estranho de código que só é usado em um lugar – na sala de aula de matemática – e desenvolveram a ideia de que seu conhecimento matemático escolar tinha limites ou barreiras a seu redor, o que a mantinha firmemente dentro da sala de aula de matemática. (BOALER, 2019, p. 59)

Em todo momento os alunos se mostraram tranquilos em responder todas as questões, porém as respostas foram bem limitadas, o que pode ter ocorrido por eles estarem na presença de alguém que não conheciam. Porém, um dos entrevistados foi bem extrovertido e falante, o Neymar. Nas questões posteriores ele era o que mais falava e os outros alunos, por vezes, apenas concordavam ou discordavam falando sim ou não.

Sobre a avaliação, se é ou não compatível com o conteúdo, Neymar (8º ano) disse que “ela é compatível, totalmente compatível”, o que pode levantar a hipótese de que a metodologia usada pela professora seja tradicional, em que a aula é expositiva e o professor detentor do conhecimento, enquanto o aluno é o espectador. O conteúdo é explicado, faz-se alguns exemplos e geralmente em seguida uma lista de exercícios é realizada. Depois na avaliação são cobrados exatamente os mesmos modelos de atividades já realizadas.

O paradigma do exercício serve para manter as perguntas dos alunos em um estado previsível. Quando se trabalha com questões previamente formuladas, todas as atividades de sala de aula podem ser reduzidas a um esquema de certo ou errado. Esse “regime de verdades” cria uma zona de conforto tanto para o professor como, de fato, para o aluno [...]. (SKOVSMOSE, 2014, p. 64).

A questão onze se referia ao estudo da história da matemática, de onde surgiram os conteúdos, se foram inventados ou descobertos, se eles têm interesse em saber por que estudam determinado conteúdo. Nenhum dos alunos demonstrou interesse. Apenas Neymar contou que quando sente curiosidade pesquisa em casa mesmo para não interferir na aula.

Além dos diferentes recursos didáticos e materiais, como malhas quadriculadas, ábacos, jogos, calculadoras, planilhas eletrônicas e softwares de geometria dinâmica, é importante incluir a história da Matemática como recurso que pode despertar interesse e representar um contexto significativo para aprender e ensinar Matemática. Entretanto, esses recursos e materiais precisam estar integrados a situações que propiciem a reflexão, contribuindo para a sistematização e a formalização dos conceitos matemáticos. (BRASIL, 2018, p. 298).

Na pergunta seguinte a maioria dos alunos não soube responder e era em relação a qual profissão eles queriam seguir. Apenas Neymar e Roberta responderam de imediato.

Olha “sora” eu coloquei na cabeça que quero ser delegado. (NEYMAR, 8º ano).

Arquitetura. (ROBERTA, 9º ano).

A última pergunta era de acordo com a anterior, pois tratava-se de indagar se eles iriam usar matemática na profissão escolhida. Os que ainda não decidiram não tinham como saber realmente. Entretanto, Neymar, que é um dos que já sabe o que profissão seguir disse que não utilizará muita matemática, enquanto Roberta que quer fazer Arquitetura já tem ideia de que usará muita matemática.

A Matemática na escola para muitos alunos é complicada, incompreensível, distante, fria, sem vida. Um amontoado de exercícios que eles fazem por fazer, não sabem por que nem para quê. Pensam que tem conteúdos “nada a ver”, que “não servem para nada” porque são isolados da realidade vivida, não têm utilidade na vida. Para eles são necessários apenas os conteúdos básicos, das séries iniciais, os outros só servem para quem vai ser Engenheiro ou fazer Faculdade de Matemática. (THOMAZ, 1999, p. 192-193).

Diante de todo o exposto verificou-se que a maioria dos alunos não sente atração pela disciplina de matemática, não compreende ou não tem interesse em explorá-la, expôs ser difícil e complicada. Não se pode negar o fato de que o público-

alvo desta pesquisa estava enfrentando uma pandemia, estudando em casa e que esse fator pode estar interferindo nesse resultado.

Espera-se que os resultados e discussão dessa pesquisa ajudem a entender por que alguns estudantes sentem uma aversão pela matemática e incentivar os professores na busca por metodologias mais atrativas para um melhor desempenho e interesse dos alunos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi apresentado um estudo alusivo à matemática sob a perspectiva dos alunos de uma escola pública da região da campanha, bem como procurou-se compreender quais os fatores que interferem para a constituição da relação entre o aluno e a matemática procurando identificar quais variáveis compõem essa construção. O trabalho teve como foco a fala de alunos.

É indiscutível que os alunos devam estudar matemática durante toda a trajetória escolar para que possam desenvolver o senso crítico, tirar conclusões, bem como fazer argumentações, agir como consumidores prudentes ou tomar decisões em suas vidas pessoal e profissional, assim como a educação crítica que Skovsmose (2014) propõe.

A expectativa em relação à pesquisa era encontrar alunos que gostassem da matemática, para a produção de uma escrita controversa aos textos extraídos da literatura. Todavia observou-se que a maioria dos alunos entrevistados não gosta dessa disciplina e nem acredita que mudando a metodologia usada ela poderia se tornar mais atrativa.

No caso desta pesquisa, o professor não aparece como contribuinte para a rejeição que os alunos sentem em relação à matemática. É provável que a aversão que esses alunos sentem em analogia à matemática seja pelo fato de já terem uma ideia pré-concebida de que essa matéria é difícil, sendo assim não percebem o quanto uma aula mais produtiva e menos técnica poderia ser interessante.

Se faz necessária uma mudança na forma de educar, uma modificação que desperte nos alunos o desejo e a motivação em aprender matemática. O professor deve ser o orientador, mediador e organizador das construções dos alunos, compartilhando com eles seu conhecimento.

Contudo, percebeu-se durante este estudo que alguns dos alunos nem sempre detestaram matemática. Esse fato ocorreu durante o avanço dos anos, com a introdução de conteúdos abstratos. A não compreensão do que estava resolvendo também pode ser um fator que interfere no gostar da disciplina de matemática, o que vem ao encontro do que diz Boaler (2019) em seus estudos.

Ressalta-se que a pesquisa desenvolvida não pretende esgotar o tema em questão e sim contribuir com a discussão a respeito do gostar ou não de matemática.

Bem como propor o desafio de dar continuidade ao presente estudo e explorar os campos que foram citados como sendo os contribuintes ao não gostar de matemática.

6 SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS

A partir da elaboração deste trabalho, acrescenta-se alguns estudos como sugestão para trabalhos futuros:

- Investigar o uso de metodologias usadas pelos professores de matemática.
- Pesquisar como a matemática da sala de aula é usada no dia a dia.
- Explorar como a Etnomatemática pode ser usada no ensino da matemática.

REFERÊNCIAS

BITENCOURT, Lóriége Pessoa; BATISTA, Maria de Lourdes Sousa. **A educação matemática e o “desinteresse” do aluno: causa ou consequência?** 2011.

Disponível em:

<http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/cnem/cnem/principal/cc/PDF/CC44.pdf>.

Acesso em: 10 set. 2021.

BOALER, Jo. **O que a matemática tem a ver com isso?** como professores e pais podem transformar a aprendizagem da matemática e inspirar sucesso. Porto Alegre Penso 2019 1 recurso online ISBN 9788584291649.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

CONCEIÇÃO, Dalva Batista da; MENDES, Andréia Almeida; BORGES, Lidiane Hott de Fúcio. **Análise dos fatores que desmotivam/desinteressam os alunos com relação à matemática**. I Seminário Científico da FACIG – 29, 30 e 31 de outubro de 2015. Disponível em:

<http://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/semiariocientifico/article/viewFile/233/208#:~:text=Ao%20falar%20de%20linguagem%20matem%C3%A1tica,desinteressar%20pela%20mat%C3%A9ria%2C%20dizem%20que>. Acesso em: 10 set. 2021.

COSTA, Mayza Barbosa Duarte da. **A evolução da educação matemática no Brasil**. Faculdade Frassinetti do Recife. 2017. Disponível em:

https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2017/TRABALHO_EV073_MD1_SA13_ID5496_08082017035111.pdf. Acesso em: 10 set. 2021.

COSTA, Renato Pinheiro; SOUSA, Camila; CORDEIRO, Leonardo Zenha. **O ensino de Matemática na Base Nacional Comum Curricular nos anos finais do Ensino Fundamental**. Ensino em Re-Vista, v. 27, n. 2, p. 572-594. 2020. Disponível em:

<http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/54062/28705>. Acesso em 10 set. 2021.

DAVID, Ellen Adriana; MELO, Gislene; SOARES, Magda; MOIANA, Murilo.

Aspectos da evolução da educação brasileira. Revista Eletrônica de Educação da Faculdade Araguaia. v. 5, n. 5. 2014. Disponível em:

<http://www.faculdadearaguaia.edu.br/sipe/index.php/REVISTAUNIARAGUAIA/article/view/199>. Acesso 10 set. 2021.

DAVIS, Claudia Leme Ferreira; TARTUCE, Gisela Lobo B. P; NUNES, Marina Muniz Rossa; ALMEIDA, Patrícia C. Albieri de; SILVA, Ana Paula Ferreira da; COSTA, Beatriz Souza Dias de Olival; SOUZA, Juliana Cedro de. **Anos finais do Ensino Fundamental: aproximando-se da configuração atual**. COEB 2013. Disponível em:

http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/14_02_2013_16.35.56.fd59cb7bd5476a752ed3207621847219.pdf. Acesso em: 10 set. 2021.

FANTINATO, Maria Cecília de Castello Branco. **Etnomatemática – novos desafios teóricos e pedagógicos**/Maria Cecília de Castello Branco Fantinato (organizadora). – Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2009. Disponível em: <file:///C:/Users/ceio/Desktop/2%C2%BA%20sem.%202021/TCC%20II/Artigos/melhores/Etnomatematica.pdf>. Acesso em 21 jan. 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e terra, 1997.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1975.

GASPERI, Wlata N. H. de; PACHECO, Edilson Roberto. **A história da matemática como instrumento para a interdisciplinaridade na educação básica**. São Paulo: Editora Globo, 2007. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/701-4.pdf>. Acesso em: 10 set. 2021.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo [organizadoras]. **Métodos de Pesquisa**. coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. - Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em 10 set. 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GODOY, Arilda Schmidt. **Pesquisa qualitativa tipos fundamentais**. Revista de Administração de Empresas São Paulo, v. 35, n.3, p, 20-29 Mai/Jun. 1995. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/20595>. Acesso em: 10 set. 2021.

RAMOS, Taurino Costa. **A importância da matemática na vida cotidiana dos alunos do Ensino Fundamental II**. Cairu em Revista. Jan/fev 2017, Ano 06, nº 09, p. 201-218, ISSN 22377719. Disponível em: https://www.cairu.br/revista/arquivos/artigos/20171/11_IMPORTANCIA_MATEMATIC A.pdf. Acesso em 10 set. 2021.

RIBEIRO, Doris Neia Menezes; FONSECA, Sebastião Gessy da. **Uma reflexão sobre a matemática da escola com a matemática do cotidiano**. Ciência Contemporânea. n 1. v 5. 2020. Disponível em: <http://cienciacontemporanea.com.br/index.php/revista/article/download/24/22>. Acesso em: 10 set. 2021.

SILVA, Ormenzina Garcia da; NAVARRO, Elaine Cristina. **A relação professor-aluno no processo ensino - aprendizagem**. Interdisciplinar: Revista Eletrônica da Univar (2012) n.º 8. Vol – 3 p. 95 – 100. Disponível em: <https://unioeste.br/portal/arquivos/pibid/docs/leituras/A%20rela%C3%83%C2%A7%C3%83%C2%A3o%20professor-aluno%20no%20processo%20ensino-aprendizagem.pdf>. Acesso em 10 set. 2021.

SILVEIRA, Marisa Rosâni Abreu da. **A Dificuldade da Matemática no Dizer do Aluno: ressonâncias de sentido de um discurso**. Educ. Real., Porto Alegre, v. 36, n. 3, p. 761-779, set./dez. 2011. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/18480/14340>. Acesso em: 10 set. 2021.

SKOVSMOSE, Ole. **Um convite à educação matemática crítica**/Ole Skovsmose; tradução de Orlando de Andrade Figueiredo. - Campinas, SP: Papirus, 2014. – (Perspectivas em Educação Matemática).

TATTO, Franciele; SCAPIN, Ivone José. **Matemática: por que o nível Elevado de rejeição?** Rev. Ciênc. Hum. Educ., Frederico Westphalen. v. 5, n.º 5 (2004). Disponível em: <http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadech/article/view/245/447>. Acesso em 10 set. 2021.

THOMAZ, Tereza Cristina. **Não gostar de matemática: que fenômeno é este?** Cadernos de Educação / Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Educação. n.º 12 - Pelotas: UFPel, 1999. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/download/6589/4560>. Acesso em 10 set. 2021.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Instrumento de Investigação

Questões elaboradas.

1. Você gosta de estudar? Se não, por quê?
2. Do que você mais gosta na escola?
3. Quais as disciplinas que você mais gosta? E as que menos gosta?
4. Descreva a disciplina de matemática:
5. O que você está estudando em matemática atualmente? Ou qual último conteúdo que foi ministrado?
6. Como você gostaria que fosse a aula de matemática?
7. Você tem uma boa relação com a professora de matemática? Se não, por quê?
8. Você gosta da metodologia usada pela professora? Se não, por quê?
9. Você acha que a matemática da escola é utilizada no dia a dia?
10. Você acha a avaliação de matemática compatível com o que é estudado em sala de aula? Se não, explique:
11. Você tem interesse de saber de onde surgiram os conteúdos de matemática?
12. Você já escolheu qual profissão pretende seguir? Se sim, qual?
13. Você acha que vai usar matemática nessa profissão?

APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
Universidade Federal do Pampa-Unipampa- Campus Bagé****Trabalho de Conclusão do Curso Matemática-Licenciatura**

Título do projeto: A matemática sob a perspectiva dos alunos de uma escola pública da região da campanha

Pesquisadora responsável: Celoisa Pereira

Orientador: Prof. Dr. Cristiano Peres de Oliveira

Instituição/Departamento: UNIPAMPA – Campus Bagé

Telefone para contato: (53) 991351476

Endereço Postal: Rua Tiradentes, 322A, Centro, 96470-000, Pinheiro Machado/RS.

Local da coleta de dados: E.M.E.F. Avelino de Assis Brasil

Eu, Celoisa Pereira, responsável pela pesquisa **A matemática sob a perspectiva dos alunos de uma escola pública da região da campanha**, o convido a participar como voluntário deste estudo. Esta pesquisa pretende compreender o que os alunos abrangem em relação a matemática. O estudo se revela importante na medida de abordar e analisar as opiniões e experiências vivenciadas por estudantes durante o ensino fundamental no que diz respeito ao gosto pela matemática. Os encontros serão realizados preferencialmente de maneira presencial, respeitando todos os protocolos de saúde, tendo em vista a pandemia da Covid-19. A prioridade é que sejam efetuados na própria escola, caso não seja possível podem ser realizados também por meio de alguma plataforma digital, como o *Google Meet*, *WhatsApp*, *Zoom*, ou alguma outra de preferência do aluno. As respostas serão posteriormente analisadas. Sua participação constará de se dispor a responder a entrevista, a qual traz perguntas relativas ao estudo da matemática. O tempo de entrevista estimado é de aproximadamente 30 minutos. Caso se sinta incomodado ou constrangido com as perguntas, poderá desistir ou interromper sua participação a qualquer momento. Os benefícios são indiretos e, como principal benefício, espera-se que os resultados dessa pesquisa ajudem a entender qual a perspectiva do estudante em relação a matemática. Além disso, as informações fornecidas terão sua privacidade garantida pela pesquisadora responsável. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em

nenhum momento, mesmo quando os resultados forem divulgados. Durante a pesquisa você terá a possibilidade de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento. Para isso, entre em contato com a pesquisadora responsável pelo e-mail celoisapereira.aluno@unipampa.edu.br ou com o orientador deste trabalho pelo e-mail cristianooliveira@unipampa.edu.br. Você tem garantida a possibilidade de não aceitar participar ou de retirar sua permissão a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo pela sua decisão. As informações desta pesquisa serão confidenciais e poderão ser divulgadas, apenas, em eventos ou publicações, sem a identificação dos voluntários, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

Autorização

Eu _____,
responsável por _____, após a
leitura deste documento e ter tido a oportunidade de enviar e-mail a pesquisadora
responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, estou suficientemente
informado, ficando claro que a participação do aluno é voluntária e que posso retirar
este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer
benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos
quais o menor acima citado será submetido, dos possíveis danos ou riscos deles
provenientes e da garantia de confidencialidade. Diante do exposto e de espontânea
vontade, minha decisão é:

() ACEITO PARTICIPAR DA PESQUISA

() PREFIRO NÃO PARTICIPAR

Orientador da pesquisa

Pesquisadora

Assinatura do(a) responsável

Pinheiro Machado, ____ de _____ de 2021.

APÊNDICE C – Transcrições das Entrevistas

Celoisa: Vocês não precisam assim oh, ter uma ordem certa para responderem. Primeiro ser a Laís, depois o Messi. Não. Eu vou fazer a pergunta e vocês já vão falando. Tá? Vocês gostam de estudar?

Neymar: Aham!

Roberta: Sim!

Jaqueline: Sim!

Laís: Sim!

Messi: Gosto!

Celoisa: Sim. Todos gostam, gostam de vir pra escola, dessa função de fazer atividades, realizar provas, do ambiente escolar?

Jaqueline: Eu gosto!

Neymar: Sim!

Laís: Sim!

Roberta: Sim!

Messi: É, eu gosto!

Celoisa: Que bom! E o que vocês mais gostam na escola? Aquele momento que vocês mais gostam? Pode ser uma disciplina, por exemplo a educação física, a hora da merenda, qualquer coisa.

Neymar: “Sora” eu acho que a convivência.

Roberta: [Inaudível].

Neymar: Eu acho mais legal “sora”, na parte tanto de tá estudando e ao mesmo tempo de tá conversando com o outro colega ou até com o professor né, é algo que eu acho que faz muito bem pra gente.

Jaqueline: Eu concordo!

Roberta: Também!

Messi: É!

Laís: Eu também concordo!

Celoisa: Bah, ninguém gosta da merenda [risos]?

Neymar: Não “sora”, eu gosto da merenda.

Celoisa: Agora eu quero que cada um responda. Qual é a disciplina que mais gosta?

Roberta: Português.

Neymar: “Sora” [risos]. “Sora” pode escolher duas?

Celoisa: Não! Eu quero uma só. Tem que colocar uma disciplina lá em cima.

Neymar: Atualmente matemática.

Jaqueline: Ciências.

Messi: Português.

Celoisa: A gente sempre dá preferência pra uma.

Jaqueline: Eu posso mudar?

Celoisa: Pode mudar sim.

Jaqueline: Inglês.

Celoisa: Olha, inglês. Que legal. Eu não gostava de inglês.

Laís: Eu acho que português também.

Celoisa: Português também. E aquela que vocês menos gostam? [silêncio] Sem pensar em professor. Apenas a disciplina que vocês menos gostam.

Neymar: “Sora”, eu, é a parte teórica de educação física.

Roberta: Matemática.

Jaqueline: Matemática.

Messi: Inglês.

Celoisa: Acho que ela gosta de tudo que ela não consegue chegar num consenso de qual ela não gosta. Pensa assim, não que tu não goste, mas se tu fosse classificar, qual seria a que ficaria em último lugar?

Laís: Ensino Religioso, eu acho.

Celoisa: Tá bem. Agora eu quero que vocês descrevam a disciplina de matemática pra mim. Qualquer coisa que vocês queiram falar sobre a disciplina de matemática. Bom ou ruim, não importa. Esqueçam o que eu faço, apenas me descrevam o que vocês acham da disciplina de matemática.

Neymar: Olha “sora”, eu acho que a matemática só vai gostar dela mesmo se tu entender do que se trata. Se tu não entender, ou não quiser entender, não vai gostar. [Inaudível]. É isso. Eu sei que é algo difícil, eu até o ano passado tinha muita dificuldade em matemática, mas depois, esse ano eu passei a gostar muito de matemática. Eu odiava matemática, tinha horror de matemática.

Jaqueline: É muito complicada.

Neymar: Só que quando tu começa a entender aquilo tu quer saber mais e mais. E acho que essa é a parte boa da matemática. A parte ruim é que tem que estudar direto,

porque tem umas coisas que tu não entende por mais que tu vá desenvolvendo tu não entende. Eu acho que era isso.

Celoisa: Vocês (Roberta e Jaqueline) eu quero escutar depois [risos]. Vai Laís o que tu acha da matemática?

Laís: Eu até gosto de matemática, a parte que eu acho pior é a parte de geometria que eu não gosto muito, eu não consigo entender, porque é mais fórmula né e aí tem que decorar e eu não sou muito boa em decorar. Mas eu gosto de matemática e eu acho bem legal.

Celoisa: Agora tu Messi.

Messi: É hoje em dia eu acho que é pra mim uma matéria muito difícil. E aí eu parei de gostar de matemática e comecei a gostar de português.

Celoisa: Tu gostava de matemática antes?

Messi: Antigamente sim. Até ano passado eu gostava de matemática.

Celoisa: Agora sim, quero escutar vocês duas (Roberta e Jaqueline).

Jaqueline: Eu não sei muito o que falar, eu concordo com todo mundo, mas eu acho que é uma matéria muito complexa. E agora parece que ficou muito mais difícil por conta da geometria agora nesse último ano e é muito difícil.

Celoisa: É aqui sim, pode entrar. Tudo bem?

Júlia: Oi. Tudo bem!

Celoisa: Deixa eu conversar um pouquinho com ela e depois eu te escuto, pode ser?

Roberta: Pode sim.

Celoisa: Tu é a?

Júlia: Júlia.

Celoisa: Júlia, todos aqui concordaram que eu gravasse, em momento algum esse vídeo será postado em algum lugar. Assim que eu fizer a transcrição dessa entrevista para o meu TCC, eu vou deletar ele, eu estou gravando também no celular, vá que ali dê algum corte no vídeo, certo? E assim, o teu nome não vai aparecer no meu TCC, mas eu preciso dizer que alguém falou tal coisa, então eu dei a opção de vocês serem chamados de aluno A, B ou C, ou se darem um nome. Todos resolveram se dar um nome. Gostaria de saber qual nome tu gostaria de ser chamada. Ninguém mais irá saber, apenas eu e vocês que estão aqui. Vocês vão poder ler meu TCC e se identificarem lá. Então qual o nome que tu queres que eu mencione no meu TCC?

Júlia: Pode ser Júlia.

Celoisa: Júlia! Tá bem. As gurias escolheram nomes simples, só os guris que quiseram se diferenciar.

Jaqueline: Ele colocou Messi e ele Neymar.

Celoisa: Eu já fiz alguns questionamentos, tá? Tu sabe que eu faço Matemática-Licenciatura na Unipampa e eu preciso desse trabalho, dessa pesquisa pra concluir o meu curso. Eu agradei a presença de todos, porque se não fossem vocês eu não conseguiria concluir. Eu preciso dessa pesquisa. Eu fiz poucas perguntas até agora. Como só faltava tu chegar eu fui fazendo as perguntas, fiz três já, estamos na quarta. Como são poucas eu vou retomar as perguntas com ela, tá? Tu gosta de estudar?

Júlia: Mais ou menos.

Celoisa: Por que mais ou menos, o que não te atrai?

Neymar: A parte que tem que estudar. [risos]

Júlia: Sei lá, eu não acho muito bom estudar.

Celoisa: Tá. E de que tu mais gosta na escola? Tem alguma coisa que te atrai mais. Ainda dei o exemplo pra eles que pode ser a educação física, a hora da merenda, pode ser qualquer coisa.

Júlia: A educação física.

Celoisa: A educação física tu gosta bastante?

Júlia: Sim.

Celoisa: Tá! Qual a disciplina que tu mais gosta?

Júlia: Geografia.

Celoisa: E a que tu menos gosta?

Júlia: Matemática.

Celoisa: Tá bem! Agora a gente tá com uma questão assim oh: Descreva a disciplina de matemática. Aí vou deixar pra Roberta falar que era a que faltava e depois tu responde tá? Aí depois eu sigo com a mesma questão pra todos.

Neymar: Tem a Jacqueline.

Jaqueline: Não, não, não.

Celoisa: Aé, ela que tava falando, perdão.

Jaqueline: Eu já repondi.

Celoisa: Não mas ela disse que tava achando mais difícil porque tava se tornando mais complexa.

Jaqueline: [Inaudível]. Complexa e com a geometria agora é mais difícil.

Celoisa: Tá bem, e tu Roberta?

Roberta: Claro eu acho que ela tá se tornando mais complexa por causa da geometria e das fórmulas que entram e.[Inaudível].

Celoisa: E tu Júlia? Como tu me descreveria a matemática?

Júlia: Uma coisa ruim. Horrível. [risos]

Celoisa: Não tem problema, não se preocupem com isso. Bom vocês disseram que estão estudando atualmente então geometria. Todos estão?

Neymar: Nós não “sora”. Nós tamo no oitavo.

Celoisa: Tá.

Neymar: Nós tamo estudando expressões algébricas, monômios, polinômios.

Celoisa: Aham.

Roberta: [Inaudível]. Na escola a gente tá vendo equação do segundo grau. [Inaudível].

Jaqueline: A gente faz um curso, aí a gente tá vendo geometria plana.

Celoisa: Até, além do.

Neymar: E eu também “sora”, eu também tenho aula com o professor D. A senhora deve conhecer ele. E ele as vezes me passa umas equações. Umass coisas. O que me confunde. [Inaudível].

Celoisa: Tá. Agora assim oh, tanto pra quem gosta ou pra quem não gosta. Como vocês gostariam que fosse a aula de matemática?

Neymar: Olha “sora”, eu acho que podia ser algo mostrando mais na prática assim “sora”, tipo, isso com isso vai dá isso, mas mostrando assim. Mas tipo não só na conta ali, dando algum exemplo assim prático. Tipo a educação física, tu vê a matéria mas ao mesmo tempo depois tu vê ela na prática. [Inaudível].

Celoisa: Aham, certo.

Roberta: Eu não acho que na prática seria mais fácil, entendeu? Até porque não faz sentido, mas [risos] como é uma matéria muito mais com. [Inaudível]. Não tem muito o que mudar, vai ser sempre a mesma coisa.

Jaqueline: Também acho.

Messi: Concordo com as duas.

Celoisa: Tá bem. Então vocês acham que não tem outra maneira dela ser mais atraente?

Roberta: [Inaudível].

Celoisa: Eu vou fazer uma pergunta aqui que vocês não precisam se preocupar que não vai sair daqui o que a gente falou. Vocês têm uma boa relação com a professora de matemática?

Laís: Sim.

Roberta: Sim.

Messi: Sim.

Jaqueline: Sim.

Neymar: Sim.

Júlia: Sim.

Celoisa: Ah que bom. E vocês gostam da metodologia que ela usa para ensinar matemática?

Laís: Sim.

Roberta: Sim.

Jaqueline: Sim.

Messi: Sim.

Neymar: Sim é muito boa.

Júlia: É.

Celoisa: Tá bem.

[Risos] [Inaudível].

Celoisa: O que vocês aprendem aqui em matemática, o que vocês vêm em sala de aula, vocês conseguem perceber no dia a dia de vocês, em casa, na rua, em algum momento vocês, tem aquela coisa, agora estou vendo aquilo ali e é o que eu vi lá na sala de aula. Vocês percebem a matemática no dia a dia?

Neymar: Olha “sora”, acho que depende muito. Tem muita coisa que eu já usei, mas tem muita coisa que já deram que eu nunca usei. [Inaudível]. Dá pra dizer que é meio a meio “sora”.

Celoisa: E vocês?

Jaqueline: Também.

Celoisa: Tá bem. E a avaliação, quando vocês fazem a prova lá de vocês, ela sempre é compatível com aquilo que vocês estavam vendo em aula, ou vocês acham que ela é um pouquinho mais rigorosa?

Laís: É compatível.

Jaqueline: É.

Messi: Sim.

Júlia: Compatível sim.

Roberta: Sim.

Neymar: Não “sora”, ela é compatível, totalmente compatível.

Celoisa: Quando tem conteúdo novo, a professora chega pra vocês e diz pra vocês “hoje a gente vai começar equações”. Vocês têm interesse em saber o porquê que existe equações? De onde surgiu? Alguém inventou? Por que vocês estão estudando equações? Equações é um exemplo, qualquer outro conteúdo.

Neymar: Olha “sora”, tem muita coisa que eu quero, mas acabo não perguntando, simplesmente vou lá e pesquiso depois “sora”. Mas tem muita coisa que eu quero saber por que aquilo existe. Pra quê a gente vai usar aquilo. Só que eu não pergunto, só pesquiso.

Celoisa: Tá bem. E vocês?

Roberta: Não. [Inaudível]. Equações eu nunca procurei.

Celoisa: Equações é um exemplo, as vezes tem conteúdos diferente. Nunca surgiu aquela dúvida, aquela vontade de saber por que eu tô estudando isso?

Neymar: A última coisa que eu pesquisei foi os monômios e polinômios. Pra mim não faz sentido nenhum estudar “sora”, se parar para pensar a gente nunca vai usar isso.

Celoisa: E tu não achou nada?

Neymar: Eu fui pesquisando e pesquisando e não achei “sora”.

Celoisa: Bom, vocês já escolheram qual profissão querem seguir?

Neymar: Já “sora”.

Roberta: Sim.

Jaqueline: Não.

Messi: Mais ou menos.

Laís: Mais ou menos também.

Júlia: Não.

Celoisa: Tá. Dois já, dois mais ou menos e dois não. Então os não eu vou deixar fora. Nesse mais ou menos vocês devem estar indecisos entre uma ou outra, mas independente de qual vocês forem escolher, vocês acham que em alguma delas vocês vão usar matemática? Vai ser uma profissão que vai usar matemática?

Messi: Hum, acho que não.

Jaqueline: A grande maioria usa matemática, mas eu não sei.

Celoisa: Vocês já escolheram?

Roberta: Sim.

Neymar: Sim.

Celoisa: Posso saber qual?

Neymar: Olha “sora”, eu coloquei na cabeça que quero ser delegado.

Roberta: Arquitetura.

Celoisa: Arquitetura. [risos] Tu acha que vai usar matemática?

Roberta: Óbvio.

Celoisa: Bastante né?

Neymar: Eu acho que vou usar, mas mais o português, por causa das leis, da leitura. Mas acho que vou usar matemática também.

Celoisa: Bom pessoal, viu foi rapidinho, eram essas questões. De acordo com o que vocês me responderam aqui eu vou fazer minhas conclusões do porquê gostarem ou não gostarem da matemática. Isso não vai afetar em nada a vida acadêmica de vocês aqui. Agradeço imensamente pela presença de vocês. Vou parar de gravar.