



A AUTOCONFIANÇA COMO RECURSO SUBJETIVO PARA A APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA EM CRIANÇAS DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

*SELF-CONFIDENCE AS A SUBJECTIVE RESOURCE FOR MATHEMATICS
LEARNING IN EARLY ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN*

Patrícia Rodrigues Nogueira da Silva
Graduada em Pedagogia pela Universidade de Brasília
Professora da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal
patriciarodrigues9817@gmail.com

Amanda Marina Andrade Medeiros
Doutora em Educação pela Universidade de Brasília.
Professora da Universidade de Brasília (UnB)
amandamedeiros@unb.br

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo investigar a autoconfiança como recurso subjetivo que favorece a aprendizagem matemática em crianças dos anos iniciais do ensino fundamental. A abordagem metodológica adotada foi a Epistemologia Qualitativa de González Rey, tendo como princípio o caráter construtivo-interpretativo no processo de construção da informação. A partir da análise dos indicadores construídos ao longo do processo investigativo, emergiram hipóteses acerca do papel da autoconfiança como recurso subjetivo que pode facilitar ou dificultar a aprendizagem. Verificou-se que crianças que expressaram maior autoconfiança e reconhecimento de suas próprias capacidades demonstraram maior engajamento e facilidade na disciplina. Já aquelas que apresentaram baixos níveis de autoconfiança revelaram elementos associados à dificuldade na aprendizagem matemática. A análise permite defender a tese de que a autoconfiança pode configurar-se como um recurso subjetivo essencial para a apropriação do conhecimento matemático, considerando que aprender envolve não apenas processos cognitivos, mas também processos simbólico-emocionais.

Palavras-chave: Recursos subjetivos. Subjetividade. Aprendizagem matemática. Autoconfiança. Afetividade.

Abstract

The present study aimed to investigate self-confidence as a subjective resource that fosters mathematical learning in children in the early years of elementary education. The methodological approach adopted was González Rey's Qualitative Epistemology, grounded in a constructive-interpretative process for the construction of information. Based on the analysis of the indicators developed during the investigative process, hypotheses emerged concerning the role of self-confidence as a subjective resource that can either facilitate or hinder learning. It was observed that children who expressed higher levels of self-confidence and recognized their own abilities demonstrated greater engagement and ease with the subject. In contrast, those with lower levels of self-confidence exhibited elements associated with difficulties in learning mathematics. The analysis supports the thesis that self-confidence may constitute an essential subjective resource for the appropriation of mathematical knowledge, considering that learning involves not only cognitive processes but also symbolic-emotional ones.

Keywords: Subjective resources. Subjectivity. Mathematical learning. Self-confidence. Affectivity.

1 INTRODUÇÃO

Historicamente, as pesquisas sobre a aprendizagem da matemática escolar estiveram ligadas à compreensão dos processos cognitivos dos estudantes, sendo os processos afetivos e subjetivos tratados como secundários nos estudos (Medeiros, 2018).

Considerando o processo de ensino e aprendizagem da matemática como um fenômeno complexo¹ (Morin, 2011), que envolve diversos fatores, sendo um dos principais os próprios indivíduos e sujeitos envolvidos nele, refletir sobre as questões subjetivas que permeiam esse fenômeno emerge como ferramenta para compreender o processo de aprendizagem matemática, incluindo as dificuldades a ele associadas, como já demonstrou Medeiros (2022).

A dicotomia entre processos cognitivos e afetivos fragmenta o indivíduo², dificultando a sua compreensão em uma perspectiva complexa e sistêmica (Mitjans Martínez, 2005). A concepção de sujeito como indivíduo complexo foi determinante para a escolha da Teoria da Subjetividade como referencial teórico deste trabalho. Diversas abordagens psicológicas, ao tratarem o indivíduo de forma fragmentada e reducionista, mostram-se limitadas na compreensão da psique humana, como já destacou González Rey (2005). Considerando o objeto desta pesquisa, torna-se inviável analisar a criança em processo de aprendizagem matemática por meio de uma perspectiva linear e compartimentalizada. É, portanto, indispensável adotar uma teoria que compreenda o indivíduo como uma totalidade indissociável, em que os múltiplos aspectos que constituem sua subjetividade interagem de modo dinâmico em uma rede contínua, incluindo processos simbólicos, emocionais, cognitivos e afetivos.

A Teoria da Subjetividade de González Rey aparece na

tentativa de compreender o psicológico humano não pela sua separação e consequentemente, pela sua redução a formas de expressão e a processos simples, mas como processos de sentidos e significação que apontam para a complexidade pelo caráter multidimensional, recursivo e contraditório como que são concebidos (Mitjans Martínez, 2005, p. 15).

Nessa perspectiva, o presente trabalho teve como objetivo investigar a autoconfiança como recurso subjetivo que facilita a aprendizagem matemática em crianças dos anos iniciais do ensino fundamental. Nessa perspectiva, os aspectos emocionais se destacam com um diferencial de análise, evidenciando a importância da base teórica escolhida. Os procedimentos metodológicos foram baseados na Epistemologia Qualitativa de González Rey (González Rey; Mitjans Martínez, 2017), tendo como princípio o caráter construtivo-interpretativo para o processo de construção da informação e produção teórica.

¹ Os conceitos de complexo e complexidade empregados neste trabalho estão apoiados nas ideias de Morin (2011). Para o autor “há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico), e há um tecido interdependente, interativo e interretroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si. Por isso, a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade” (MORIN, 2011, p. 36).

²De acordo com a Teoria da Subjetividade de Fernando González Rey, principal referencial teórico deste trabalho, existe importante diferença entre sujeito e indivíduo. O sujeito se caracteriza pela capacidade de posicionar-se frente à realidade e construir novas formas de ação e pensamento, já o indivíduo é a pessoa concreta, inserida em contextos sociais e históricos, mas que nem sempre agirá como sujeito (MITIJANS MARTÍNEZ; GONZÁLEZ REY, 2017).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A presente pesquisa fundamenta-se teoricamente na Teoria da Subjetividade de González Rey (2005), por compreender que o processo de ensino e aprendizagem ultrapassa a dimensão exclusivamente cognitiva do estudante. Nessa perspectiva, aprender envolve uma complexa produção subjetiva, cuja qualidade não se limita às operações cognitivas que sustentam esse processo, conforme destaca o autor: “aprender é toda uma produção subjetiva cuja qualidade não está definida apenas por operações lógicas que estão na base desse processo” (González Rey, 2006, p. 37). No processo de aprendizagem matemática o indivíduo não se desvincula de suas emoções, sentimentos, vivências e experiências, sendo que essas podem favorecer a produção de novos sentidos subjetivos ou configurações subjetivas no momento de aprendizagem, exercendo, assim, influência em momentos de aprendizagem matemática.

Os sentidos subjetivos podem ser entendidos como

a unidade processual do simbólico e do emocional que emerge em toda a experiência humana, unidade essa onde a emergência de um dos processos que a integre sempre invoca o outro sem se converter em sua causa, gerando verdadeiras cadeias simbólico-emocionais que se organizam na configuração subjetiva da experiência (González Rey, 2011, p. 31).

O conceito de sentidos subjetivos é de grande relevância para este trabalho, pois se revela como uma importante ferramenta para compreensão das subjetividades das crianças envolvidas. Além desse conceito, outros importantes para a análise do fenômeno a partir dessa teoria são: subjetividade, configuração subjetiva e sujeito (que já foi conceituado aqui).

A subjetividade pode ser definida como "as formas complexas em que o psicológico se organiza e funciona nos indivíduos, cultural e historicamente constituídos e nos espaços sociais das suas práticas e modos de vida" (Mitjans Martínez; González Rey, 2017). Ou seja, é algo contínuo que se configura conjuntamente com os espaços vividos, sendo a escola um desses espaços.

Destacamos, também, o conceito de configuração subjetiva de González Rey (2011, p.34):

a unidade que conserva os sentidos subjetivos dominantes que assimilam essa diversidade são as configurações subjetivas. Uma configuração subjetiva representa uma verdadeira rede simbólico-emocional que integra múltiplos efeitos e desdobramentos do vivido que seriam incompreensíveis desde a análise de expressões subjetivas isoladas.

Essas categorias ajudam a compreender o processo de aprendizagem matemática a partir da perspectiva da subjetividade, em que o simbólico e o emocional se integram nesse processo. Diferentemente do cognitivo, o simbólico caracteriza-se como uma produção que reflete o aspecto criativo e gerador da subjetividade, indo além de uma simples forma de conhecimento do existente, ou seja, do cognitivo entendido como um reflexo ou resultado do processamento de informações. Nos sentidos subjetivos, os processos simbólicos estão profundamente entrelaçados com os emocionais, evidenciando que as produções subjetivas humanas não podem ser reduzidas apenas à cognição.

O processo de aprendizagem, de acordo com a teoria da subjetividade de González Rey (2005), ocorre por meio da interação entre processos operacionais e subjetivos, com destaque para a unidade simbólico-emocional. A subjetividade é definida como a integração do simbólico, que envolve os valores, significados e representações social e historicamente

construídas, com o emocional, que abrange sentimentos e experiências afetivas vividas pelo indivíduo. Essa unidade gera os sentidos subjetivos, que expressam como as pessoas atribuem significados emocionais às suas vivências. No contexto educacional, os sentidos subjetivos se organizam em configurações subjetivas, que conectam experiências passadas e presentes, influenciando a aprendizagem e o comportamento do indivíduo. Esse processo demonstra que a aprendizagem é profundamente influenciada pelas dimensões sociais, culturais e emocionais que compõem a subjetividade.

3 METODOLOGIA

Por se tratar de uma pesquisa que visou responder questões como: Quais são as emoções essenciais para aprendizagem matemática? Quais os recursos subjetivos para que a criança aprenda matemática? Como a autoconfiança pode influenciar o processo de aprendizagem matemática? Apenas a observação e relato da realidade não se mostram suficientes para ir atrás das possíveis respostas, necessitando uma imersão e mais atenção à metodologia.

Dessa forma, a presente investigação adotou a metodologia construtivo-interpretativa, fundamentada na Epistemologia Qualitativa (González Rey; Mitjáns Martínez, 2017), como caminho teórico-metodológico para a construção teórica. Conforme argumentam Rossato e Mitjáns Martínez (2018), essa abordagem compreende a produção do conhecimento como um processo dinâmico, no qual os instrumentos utilizados na pesquisa não se limitam a recolher dados, mas assumem papel ativo na criação de significados, ao favorecerem a expressão subjetiva dos participantes. Assim, a metodologia construtivo-interpretativa articula, de forma indissociável, interpretação e construção, reconhecendo que o pesquisador participa ativamente da produção das informações e das significações emergentes ao longo do processo investigativo, conferindo inteligibilidade às informações que emergem no campo de pesquisa.

Nessa perspectiva, optou-se pelo estudo de caso, com a participação de seis estudantes do quinto ano do Ensino Fundamental. O cenário social da investigação foi uma escola pública do Distrito Federal, escolhida por possibilitar o desenvolvimento de uma construção dialógica entre pesquisador e participantes, em consonância com os princípios da metodologia construtivo-interpretativa.

Visando fundamentar a pesquisa sempre na Epistemologia Qualitativa, o critério de escolha da escola deveu-se à sua abertura em acolher a pesquisadora e toda a proposta de trabalho. Seguindo os princípios legais e éticos, desde a documentação necessária de autorização para o trabalho em campo, junto à regional de ensino da região, ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para todos os participantes e/ou seus responsáveis legais.

Após a etapa inicial do trabalho de campo na escola, por meio de observação participante, em consonância com os objetivos da pesquisa, foram selecionados os participantes do estudo. Os participantes foram seis estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental, sendo três com maior facilidade na aprendizagem matemática e três com indícios de dificuldades no processo de apropriação dos conteúdos dessa área.

A escolha dos estudantes que participaram da pesquisa foi feita a partir da indicação da professora regente, que imersa no ambiente, possuía uma maior percepção acerca deles. A professora aplicou um exercício de verificação de aprendizagem e permitiu que a pesquisadora tivesse acesso, para melhor percepção das crianças que participariam.

Para que a investigação permitisse a construção da informação os instrumentos de pesquisa escolhidos como facilitadores da expressão da subjetividade foram:

- **Observação participante** - a observação foi realizada em sala durante as aulas de matemática e em momentos informais. Para registrar as informações construídas nesse processo foi utilizado o diário de campo;
- **Desenho** - os participantes foram convidados a desenhar um animal ou personagem que os representasse, com o objetivo de compreender a percepção que cada um tinha de si;
- **Entrevista** - composta por quatro perguntas, elaboradas com o intuito de compreender a percepção do estudante sobre a matemática e os processos relacionais com a turma e a professora. As perguntas foram: (i) Por que você escolheu este animal (ou personagem)? Descreva ele. Esta pergunta é referente ao desenho que fizeram; (ii) Se fosse escolher um animal (ou personagem) para representar a professora, qual seria?; (iii) Se fosse escolher um animal para representar seus colegas que tiram notas maiores, qual ou quais seriam?; (iv) Se a Matemática, Educação Física e Português fossem um animal, quais seriam?
- **Questionário** - elaborado com figurinhas *Flork*, contendo complemento de frases e questões abertas e fechadas, com o objetivo de identificar configurações subjetivas dos participantes em relação a si mesmos e à matemática;
- **Atividade desafio** - consistiu em um pequeno desafio de lógica, no qual as incógnitas eram figuras, e o objetivo era descobrir os valores com base nas pistas fornecidas. A atividade foi realizada em grupo pelas crianças participantes. Teve como objetivo observar a performance dos participantes durante a sua realização e seu conhecimento matemático.

Os instrumentos anteriormente mencionados possibilitaram a construção de informações que contribuíram para a análise das subjetividades dos participantes em relação à aprendizagem matemática.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para possibilitar a compreensão e a análise das informações construídas, este trabalho foi organizado em seções correspondentes à turma e, posteriormente, a cada participante, sendo estruturado com base nos indicadores emergentes e nas hipóteses formuladas ao longo do processo de construção da pesquisa.

Os nomes das crianças foram substituídos por nomes de estrelas da constelação de Orion, por representarem um sistema e pela beleza desses astros, tal como a beleza dos participantes.

1.1. SUBJETIVIDADE SOCIAL DA TURMA

Como grupo, toda a turma, e não apenas as seis crianças participantes da pesquisa, demonstrou concordância em suas percepções sobre a professora. Um exemplo disso é que a enxergam como uma figura de autoridade: alguém considerada “brava”, mas também “legal” e que “faz de tudo para ajudar”. Essas descrições foram registradas no diário de campo, especialmente nas anotações dos últimos dias de observação. Essa visão também se refletiu nas entrevistas e nas representações simbólicas escolhidas pelas crianças para representar a professora. Os animais citados foram: águia (Rigel), gavião (Alnitak), leão (Betelgeuse), leoa

(Bellatrix) e uma “personagem do *Naruto*” (Mintaka). Em sua maioria, essas figuras representam atributos como inteligência, força e severidade, características associadas à forma como a professora é vista por elas.

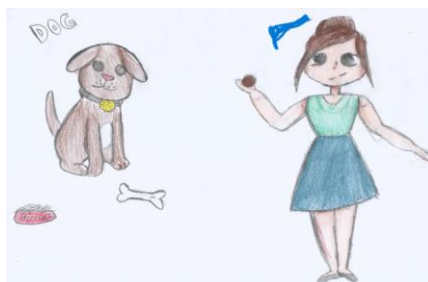
Outro ponto que se destaca na subjetividade social da turma é a percepção que têm sobre os colegas com melhor e pior desempenho. Essa constatação surgiu a partir das respostas das entrevistas e questionários, nas quais os alunos associaram os estudantes com maior facilidade a figuras de animais considerados mais inteligentes e fortes, e pelo fator de comparação observado nos dias na escola. Para os participantes com maiores notas em matemática, como a Bellatrix e o Betelgeuse, foram designados pelos colegas figuras imponentes, como a Mulher Maravilha e o leão, respectivamente. Dessa forma, exemplificando como o coletivo também tem a leitura de estudantes com bons desempenhos aqueles com características mais ligadas a boas qualidades.

A subjetividade social da turma dos participantes da pesquisa constituiu um importante aspecto de análise, pois, “embora sujeito e personalidade sejam constituidores da subjetividade individual, a subjetividade social não está isenta nesse processo, ao contrário, o sujeito se integra à subjetividade social gerando novos focos de subjetivação” (Rossato, 2009, p. 195). Isso significa que os sentidos subjetivos produzidos nessa dimensão também atuam na subjetividade das crianças participantes da pesquisa, uma vez que representam fatores constitutivos de sua construção subjetiva individual.

1.2. BELLATRIX E SUA RELAÇÃO COM A MATEMÁTICA

Bellatrix é uma das crianças participantes com melhor desempenho acadêmico e a única menina da pesquisa. Para o instrumento do desenho ela escolheu desenhar a si mesma e um cachorro (Figura 1).

Figura 1 – Desenho de Bellatrix



Fonte: Desenho autoral da participante Bellatrix (2023).

Na entrevista, ao ser questionada sobre o significado do desenho, Bellatrix explicou: “me desenhei brincando com meu cachorro porque eu fico mais feliz brincando com ele”, disse que o cachorro a representa. A figura do cachorro pode simbolizar momentos de satisfação e, em seu caso específico, afeto.

Quanto à pergunta número três da entrevista, sua resposta para o colega escolhido, que é um dos participantes com maiores notas, foi a coruja, que, segundo ela, ‘são inteligentes’.

Quando questionada que animal associa à matemática, sua resposta foi: “uma raposa, porque a matemática tem várias coisas, pegadinhas, algo que precisa chegar mais perto, a raposa

é sorrateira”. A matemática seria a raposa por ser um animal esperto, porém sorrateiro, que precisa prestar atenção e ter cuidado.

Essas informações apontam para indicadores das produções simbólico-emocionais de Bellatrix. A estudante associou o cachorro a momentos de prazer e felicidade, enquanto vinculou a matemática a emoções como receio e medo, como se fosse algo em que não se pode confiar, por poder enganar. Os sentidos subjetivos produzidos por Bellatrix em relação à matemática revelam uma relação marcada pela desconfiança, mas não um distanciamento.

Outro ponto a se destacar foi a sua participação e engajamento na atividade desafio, que responderam em grupo. Bellatrix se mostrou interessada e confiante ao tomar a iniciativa junto ao seu colega Betelgeuse para tentar solucionar o desafio, e explicar aos demais colegas os resultados que estavam encontrando, ajudando-os também. Aqui destaca-se como importante indicador a confiança que tem em relação ao seu conhecimento matemático. Por mais que não tenha um relacionamento íntimo, como tem com seu cachorro, com a matemática, ela a encara por confiar em seu potencial para enfrentá-la.

Pela escolha do desenho e respostas dadas na entrevista e no questionário, Bellatrix apresenta configurações subjetivas que se relacionam com boa autoconfiança e autoestima: primeiro por se representar no desenho e pelo que respondeu no questionário, como pode ser observado na Figura 2.

Figura 2 – Respostas de Bellatrix

6) Para concluir as atividades de matemática eu preciso...

- a) Me esforçar muito
- b) Pedir ajuda para meus amigos ou para professora
- ☒ c) Apenas pensar um pouquinho, pois é moleza para mim
- d) Pensar muito, pois é muito difícil para mim

7) Para eu me dar bem em matemática é necessário que eu...

Pensar.

Fonte: respostas das questões do questionário *Flork*, (2023).

Por meio das respostas aos instrumentos, que favorecem a expressão de sua subjetividade, e da iniciativa e confiança demonstradas durante a atividade de desafio em grupo (conforme registrado no diário de campo no 9º dia), ela revela facilidade com a matemática e segurança no fazer matemático, o que favorece a aprendizagem desse conhecimento.

As informações construídas em campo mostram que Bellatrix tem segurança em relação ao seu conhecimento matemático, demonstrando autoconfiança em relação a si e ao conhecimento que possui.

1.3. BETELGEUSE E SUA RELAÇÃO COM A MATEMÁTICA

Betelgeuse foi um dos participantes com mais facilidade nas aulas de Matemática. O desenho que fez para se representar foi um gato. Na entrevista, deu a seguinte resposta ao ser indagado pela escolha: ‘porque eu gosto de gatos, acho gatos inteligentes, eles não correm atrás de qualquer coisa como cachorros’. Sua resposta mostra que, em sua visão, os gatos simbolizam

inteligência, especialmente em relação aos cachorros. Isso demonstra confiança em relação ao seu próprio conhecimento e uma autoestima elevada, já que se autodenomina como inteligente, mesmo que pela representação do gato.

Sobre o animal que escolheu para um colega, quando questionado na entrevista, foi o cachorro, que em suas palavras: ‘é bobão, mas é legal’. Aqui, outra vez, possivelmente evidenciando uma percepção de que cachorros não têm a mesma inteligência que os gatos, animal que ele escolheu para representar a si. As respostas que emergiram a partir dos instrumentos de pesquisa se apresentam como indicadores de uma autoconfiança elevada e uma posição de superioridade em relação a outros estudantes da turma.

Para representar a matemática, disse ser a morsa, porque, segundo ele, ‘é um animal fofo, mas que não é’, referindo-se ao fato do animal ter a aparência fofa, mas ser perigoso. Entende-se que vê a disciplina como algo que, à primeira vista, demonstra ser mais fácil, mas ao conhecer, não é exatamente como se mostrou. Aqui, Betelgeuse mostra novamente configurações subjetivas relacionadas à sua superioridade no que se refere à inteligência, pois se vê como capaz de enfrentar esse animal perigoso que seria a matemática.

Segundo registros do 9º encontro no diário de campo, quanto à atividade desafio, Betelgeuse teve facilidade em resolver e demonstrou liderança quando estavam respondendo em grupo, junto à sua colega Bellatrix, estavam ajudando os demais colegas e demonstrando facilidade em solucionar o desafio. Sobre o questionário, marcou a opção ‘o que arrasa’ sobre o tipo de estudante que acha ser, demonstrando, novamente, sua autoconfiança.

Outro aspecto relevante evidenciado no questionário foi a resposta de Mintaka, que selecionou a opção ‘o que sabe de tudo’ para se referir a Betelgeuse. Essa escolha revela aspectos importantes da configuração subjetiva social da turma, particularmente a percepção compartilhada sobre as diferenças de desempenho entre os alunos. É significativo notar que Mintaka, que apresenta dificuldades em matemática, reconhece e legitima a competência de Betelgeuse nessa disciplina.

A partir da análise do questionário, da entrevista, do desenho e da atividade desafio, pode-se observar que Betelgeuse tem uma alta confiança em relação ao seu conhecimento matemático, além dos colegas terem essa mesma imagem sobre ele. Isso mostra que os sentidos subjetivos produzidos em relação à realização de atividades matemáticas são favorecedores da aprendizagem matemática, sendo a autoconfiança um recurso subjetivo de grande relevância para enfrentar a matemática, colocada no contexto da morsa como um animal perigoso.

1.4. RIGEL E SUA RELAÇÃO COM A MATEMÁTICA

Rigel era um dos estudantes com maior facilidade em matemática. A análise das informações construídas em seu caso revela sentidos subjetivos que apontam para uma relação positiva com a matemática e com o processo de aprendizagem de forma geral. A escolha do coelho como representação de si mesmo, justificada pelo fato de ser fácil de desenhar, por tê-lo visto em desenhos animados e por se considerar “fofo como um”, demonstra uma autoimagem afetiva e acolhedora, vinculada a traços de autoestima positiva e identificação com elementos lúdicos. Tal autoimagem pode ser compreendida como um indicador relevante na constituição de sua relação com a aprendizagem.

No que diz respeito à matemática, Rigel escolheu o peixe como representação simbólica, justificando que “existem vários tipos de peixes, assim como existem vários números, contas

de outros países”. Essa fala sugere que ele percebe a matemática como um campo múltiplo, diverso e com amplas possibilidades de conexão, o que indica uma configuração subjetiva de abertura e curiosidade frente à disciplina. A escolha de um animal comumente associado à fragilidade pode ainda revelar que Rigel não percebe a matemática como uma ameaça, reforçando a hipótese de que sua relação com a disciplina não é marcada por medo ou insegurança, mas por familiaridade e tranquilidade.

Seu envolvimento na atividade desafio, embora menos intenso do que o demonstrado por seus colegas Bellatrix e Betelgeuse, revelou interesse em participar, com uma postura mais voltada à resolução individual das questões.

No questionário, marcou opções como "um estudante ok (não arraso, mas me saio bem)":

Figura 3 – Resposta de Rigel



Fonte: resposta de questões do questionário Flork, (2023).

Demonstra, assim, por meio do questionário e da entrevista, ter uma relação sem maiores receios com a matemática e uma boa percepção de si mesmo como estudante da disciplina. Destacamos, portanto, que o estudante confia no seu conhecimento matemático, evidenciando certa autoconfiança em relação ao seu conhecimento, mas com certa cautela e humildade, aspectos perceptíveis a partir de suas respostas.

Esses elementos indicam uma integração entre aspectos afetivos e cognitivos em sua experiência escolar, o que é fundamental para a produção de sentidos subjetivos positivos em relação ao conhecimento matemático. Nesse sentido, Rigel nos oferece indicadores de que a confiança em si, a curiosidade intelectual e a ausência de experiências negativas com a matemática contribuem para uma relação sem conflitos com a matemática, facilitando sua aprendizagem.

1.5. MINTAKA E SUA RELAÇÃO COM A MATEMÁTICA

Mintaka foi identificado como um dos participantes com maiores dificuldades, não apenas na aprendizagem da matemática, mas em seu desempenho escolar como um todo. A análise das informações construídas a partir de sua participação na pesquisa revela configurações subjetivas que ajudam a compreender as formas pelas quais ele se posiciona

diante do saber matemático e de si mesmo enquanto aprendiz. Ao escolher o personagem Naruto para representá-lo, Mintaka mobiliza recursos simbólicos que revelam aspectos significativos de sua subjetividade. Naruto é um protagonista cuja trajetória é marcada por superações, esforço contínuo e desejo de reconhecimento, o que permite interpretar essa escolha como expressão de uma autoimagem vinculada à luta constante frente às adversidades escolares. Ainda que o personagem seja dotado de habilidades especiais, sua força narrativa reside no esforço que o conduz a conquistar seu lugar de valor. Nesse sentido, o desenho de Mintaka evidencia um recurso subjetivo ligado à perseverança, ainda que atravessado por sentimentos de insuficiência e baixa autoconfiança.

Na entrevista, Mintaka demonstrou pouca expressividade verbal, respondendo de forma breve. Ao ser convidado a escolher um colega para representar com um personagem fictício, escolheu Betelgeuse como Goku (protagonista de Dragon Ball Z, símbolo de força e poder) justificando: “Goku, porque parece quase ele, o jeito dele, por ser poderoso”. A resposta indica a existência de sentidos subjetivos que associam inteligência e competência escolar à ideia de força, atribuindo essas qualidades ao outro, mas não a si mesmo. Ao exaltar o colega como alguém poderoso e não se incluir nessa imagem, Mintaka constrói uma representação de inferioridade intelectual, revelando um processo de comparação subjetiva que reforça sua baixa autoconfiança no contexto escolar.

No que se refere à matemática, sua escolha simbólica foi o cavalo, afirmando: “é chata como um”. Essa associação direta e negativa indica um distanciamento afetivo da disciplina, marcado por desinteresse e rejeição. O cavalo, neste caso, não é descrito por sua força ou velocidade, mas por um suposto tédio ou inutilidade, refletindo uma configuração subjetiva de desvalorização da matemática. Tal percepção constitui um obstáculo subjetivo ao engajamento com a aprendizagem matemática, reforçando que as dificuldades enfrentadas por Mintaka não se restringem ao domínio cognitivo, mas envolvem, profundamente, os processos simbólico-emocionais que organizam sua relação com o saber.

Apesar disso, na atividade de desafio proposta em grupo, Mintaka envolveu-se ativamente, buscando contribuir com a resolução dos problemas, mesmo demonstrando mais dificuldade para elaborar soluções em comparação aos colegas. Essa participação ativa, ainda que limitada, pode ser compreendida como um recurso subjetivo potencial, sinalizando que, em ambientes colaborativos e menos ameaçadores, sua disposição para aprender se manifesta.

A construção das informações obtidas por meio do questionário, da entrevista e das atividades simbólicas sugere que Mintaka vivencia um processo subjetivo no qual o esforço é central, mas ainda não se mostra suficiente para produzir sentidos subjetivos relacionados à autoconfiança.

Figura 4 – Resposta de Mintaka



Fonte: resposta de questão do questionário Flork, (2023).

Ao escolher uma resposta possivelmente neutra, como “o estudante ok” (Figura 4), enquanto seu colega Betelgeuse marcou a opção “o que arrasa”, para o Mintaka, compreende-se que uma das possíveis percepções que Mintaka tem de si, em sua configuração subjetiva, está relacionada à falta de confiança em seu conhecimento matemático e à baixa autoestima. Considerando que uma das características da alta autoestima é o reconhecimento das próprias habilidades e valores, o fato de não demonstrar confiança em sua capacidade, especialmente em comparação aos colegas, evidencia que Mintaka se percebe como alguém esforçado, mas sem reconhecer sua capacidade de produzir matemática, a não ser pelo esforço. Essa percepção está alinhada à escolha do personagem que utilizou para representar a si mesmo, Naruto, que, embora seja o protagonista da animação, enfrenta muitas dificuldades para atingir seu objetivo e só se torna uma figura de força e exemplo por meio de muito esforço e perseverança. Assim, o estudante projeta uma imagem de si marcada pela dedicação, mas também pela ausência de reconhecimento de competência, revelando sentidos subjetivos atravessados por desafios relacionados à autoconfiança e ao valor que atribui ao próprio saber.

1.6. ALNILAN E SUA RELAÇÃO COM A MATEMÁTICA

Alnilan era um dos estudantes com notas baixas, que demonstrava maior desinteresse pelos estudos. Em contrapartida, apresentava grande interesse pelo futebol, área na qual se destacava significativamente e na qual vislumbrava outras oportunidades. É possível compreender que seu desinteresse pelos estudos não se trata apenas de uma questão de falta de motivação no sentido tradicional. Como destaca González Rey (2006, p. 34), “os sentidos subjetivos constituem verdadeiros sistemas motivacionais que, diferente das teorias mais tradicionais da motivação, permitem-nos representar o envolvimento afetivo do sujeito em uma atividade”.

Nesse sentido, os sentidos subjetivos produzidos por Alnilan em relação ao futebol se organizam como configurações subjetivas que impulsionam seu engajamento e valorização nessa área. As disciplinas escolares, por não despertarem os mesmos sentidos subjetivos de pertencimento ou reconhecimento, permanecem à margem de seus interesses.

Figura 5 – Desenho de Alnilan



Fonte: desenho autoral do participante Alnilan, (2023).

O desenho que o participante fez para representar a si mesmo foi do personagem Steve (Figura 5), do jogo *Minecraft*, escolhido por seu apreço pelo jogo e pelas possibilidades criativas que ele oferece, como construir casas e outras estruturas. A escolha, no entanto, permite algumas interpretações. Apesar de demonstrar uma imagem positiva de si em relação às suas habilidades no futebol, ao se representar por um personagem genérico e pouco marcante,

especialmente em comparação com as figuras escolhidas por outras crianças, ele pode estar expressando uma percepção de si como alguém comum, sem traços distintivos que o diferenciem significativamente dos demais.

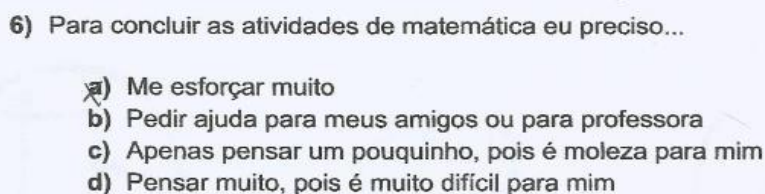
Essa leitura se torna mais evidente ao analisarmos suas respostas à terceira pergunta da entrevista, na qual deveria escolher um colega e um animal para representá-lo. Ele escolheu Bellatrix e a associou à Mulher Maravilha, destacando-a como alguém “legal e forte”, o que reforça a imagem de admiração por figuras que ele percebe como mais destacadas e potentes do que ele próprio.

Escolheu o papagaio para simbolizar a matemática, dando a seguinte justificativa: "eu trato o caderno com carinho igual tratava o que tinha". O caderno, nesse caso, refere-se ao de matemática, sendo comparado ao papagaio, provavelmente querendo dizer, com essa fala, que tem cuidado com a disciplina.

Quanto à atividade desafio, embora estivesse em grupo com as demais crianças, Alnilan demonstrou menor envolvimento e empenho pessoal na tentativa de resolver os problemas. Sua participação foi ausente, evidenciando uma maior crença na capacidade dos colegas de solucionar o que foi proposto.

Alnilan expressa ter pouca confiança em relação ao seu desempenho em matemática, conforme indicado por sua resposta no questionário (Figura 6).

Figura 6 – Resposta de Alnilan



Fonte: resposta de questão do questionário *Flork*, (2023).

Ele demonstra ter consciência de suas dificuldades nas aulas de matemática, ao mesmo tempo em que mantém uma imagem mais positiva de si no que diz respeito à sua vida fora da escola, especialmente em relação ao futebol. É nessa atividade que sua motivação se mostra mais concentrada, conforme apontam os registros das observações em sala de aula e os relatos da professora.

1.7. ALNITAK E SUA RELAÇÃO COM A MATEMÁTICA

Alnitak era um dos participantes com notas mais baixas e apresentava traços de timidez. Esse traço foi observado pela pesquisadora durante as aulas que acompanhou, sendo ainda mais evidente durante a entrevista e nas conversas diretas, quando o estudante evitava contato visual ao responder, conforme registrado no diário de campo do 9º dia.

O personagem escolhido por ele para se representar foi o "vermelho", do jogo *Among Us* (Figura 7). No jogo, os tripulantes têm como objetivo realizar tarefas na nave enquanto tentam descobrir quem é o impostor. Já o impostor deve sabotar e eliminar os demais sem ser identificado. Ao ser questionado sobre sua escolha, o participante explicou: “porque meio que sou observador e eles são silenciosos, e porque eles pensam antes de incriminar o impostor”. Sua resposta indica que se identificou com o papel do tripulante, aquele que observa

atentamente, age com discrição e evita julgamentos precipitados. A escolha, portanto, revela sentidos subjetivos associados à sua autoimagem como alguém cauteloso, analítico e reflexivo, características atribuídas aos tripulantes no jogo.

Figura 7 – Desenho de Alnitak



Fonte: Desenho autoral do participante Alnitak, (2023).

Em seguida, escolheu o leão para representar o Betelgeuse, justificando que ele "é esperto e calmo", atribuindo ao colega essas características. Vale destacar que o leão pode ser simbolicamente associado à força e protagonismo, sendo considerado, no ditado popular, o "rei da floresta", características atribuídas, nessa representação, ao colega.

A escolha de Alnitak para representar a matemática foi a cobra, justificada com a seguinte explicação: "porque seria um animal difícil de capturar, como a matemática, que é difícil". Essa associação revela sentidos subjetivos produzidos em sua trajetória com a disciplina, indicando que ele a percebe como algo complexo, escorregadio e desafiador de se dominar. A metáfora da cobra, um animal que pode ser interpretado como perigoso, imprevisível e de difícil controle, reforça a ideia de uma relação marcada pela insegurança e pelo receio com a matemática. Essa representação simbólica é confirmada por suas respostas ao questionário, que apontam para uma autopercepção de baixo conhecimento em matemática. Quando questionado sobre o que é necessário para concluir as atividades matemáticas, Alnitak respondeu: "me esforçar". Ao ser perguntado sobre o que é necessário para se dar bem na disciplina, afirmou que precisa "estudar muito". Essas respostas indicam que ele reconhece a necessidade de esforço e dedicação acima da média, o que pode ser compreendido como indício de baixa autoconfiança em relação à própria capacidade e conhecimento. Assim, os sentidos subjetivos produzidos por Alnitak em relação à matemática são atravessados por sentimentos de dificuldade, distância e esforço contínuo, o que pode se configurar como um obstáculo para sua aprendizagem.

A hipótese que se tem do Alnitak é de que ele tem baixa autoconfiança pela imagem que tem de si, e timidez, pelo que foi compreendido através dos instrumentos utilizados e das observações em sala de aula. Pois, durante a atividade desafio realizada em grupo, ele agia com acanhamento e menor segurança em participar. Além de que segundo suas respostas, que permitem ler a imagem da pouca confiança que tem em si, e de seu conhecimento matemático, ao escolher um tripulante comum, e não outra representação de maior protagonismo se comparada a que escolheu para o colega, o leão. E que em relação à matemática essa imagem se repete quando aparece a necessidade do esforço para realizar e entender as atividades.

1.8. AUTOCONFIANÇA COMO RECURSO SUBJETIVO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA

A partir das informações produzidas com os seis participantes e da análise qualitativa realizada à luz da Teoria da Subjetividade, formulamos como hipótese central, e tese a ser defendida neste trabalho, a compreensão da autoconfiança como um recurso subjetivo facilitador da aprendizagem matemática. Essa hipótese emergiu da análise das configurações subjetivas observadas nas respostas aos instrumentos utilizados e observações em sala, as quais evidenciaram características associadas à autoconfiança, à forma como os estudantes percebem suas próprias capacidades e ao valor que atribuem a si mesmos diante da matemática.

Segundo González Rey (2005, 2006), a subjetividade é um sistema complexo, histórico e culturalmente constituído, que se expressa por meio de sentidos subjetivos produzidos em contextos sociais concretos. Nesse sentido, elementos como autoestima, autopercepção, autoconfiança e as emoções vivenciadas em relação à disciplina emergem como componentes centrais na configuração subjetiva de cada criança diante da matemática.

Entre os participantes da pesquisa, três, Alnilan, Alnitak e Mintak, demonstraram indícios de baixa autoconfiança. Esses estudantes foram apontados pela professora como aqueles com maiores dificuldades na aprendizagem matemática. Já Rigel, que não demonstrou elevada autoconfiança, mas tampouco apresentou indicadores de baixa autoconfiança, embora inicialmente identificado como alguém com mais facilidade, revelou, durante as aulas e na atividade desafio, que sua relação com a matemática não era tão sólida quanto parecia.

Observou-se, ainda, entre as crianças com indícios de baixa autoconfiança, uma tendência a representações de desvalorização de si mesmas, associadas à baixa autoestima. Essas configurações subjetivas parecem influenciar diretamente no processo de aprendizagem, uma vez que, como aponta González Rey (2006, p. 37), “aprender é toda uma produção subjetiva cuja qualidade não está definida apenas pelas operações lógicas que estão na base desse processo”. Assim, a subjetividade dos estudantes, expressa por meio de suas emoções, imagens de si e sentidos subjetivos produzidos em relação à matemática, configura-se como um elemento fundamental para compreender suas possibilidades, e barreiras, no processo de aprender.

A pesquisa revelou, assim, uma correlação entre baixa autoestima e dificuldade de aprendizagem matemática.

No caso das crianças que demonstraram maior facilidade nas aulas de matemática, Bellatrix e Betelgeuse, foi possível identificar, por meio dos instrumentos de pesquisa e da observação em sala, indicadores de uma autoestima positiva e de maior confiança em relação ao próprio conhecimento. Essa interpretação baseia-se na análise das configurações subjetivas expressas por meio dos instrumentos de pesquisa, que revelaram reconhecer suas potencialidades e apresentar uma imagem de si mais positiva. Tais elementos são constitutivos de configurações subjetivas favoráveis à aprendizagem.

A presença de uma autoimagem fortalecida, acompanhada de segurança para lidar com os desafios da disciplina, permitiu-nos levantar a hipótese de que a autoestima positiva pode funcionar como um recurso subjetivo relevante para a aprendizagem matemática. Esse recurso, produzido historicamente nas experiências escolares e sociais das crianças, torna-se parte ativa de sua forma de se relacionar com o conhecimento e de enfrentar as situações de aprendizagem.

Nesse sentido, retomamos a perspectiva de González Rey (2006, p. 30), para quem “a aprendizagem tem uma dimensão subjetiva na forma de sentidos subjetivos”. Ou seja, compreender os sentidos produzidos pelos sujeitos no processo de aprender matemática, como aqueles relacionados à autoconfiança, à segurança e ao reconhecimento das próprias capacidades, é fundamental para identificar configurações subjetivas que favorecem o desenvolvimento escolar. Tais sentidos não apenas acompanham, mas constituem o próprio movimento de aprendizagem, reforçando a importância de abordagens que considerem as dimensões simbólico-emocionais na relação com o conhecimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo investigar a autoconfiança como recurso subjetivo favorecedor da aprendizagem matemática em crianças dos anos iniciais do ensino fundamental.

As informações produzidas indicam que aspectos como autoestima, autoimagem e autoconfiança emergem como dimensões subjetivas fundamentais para o engajamento e o desempenho na aprendizagem matemática. Crianças que demonstraram maior facilidade na disciplina, como Bellatrix e Betelgeuse, revelaram configurações subjetivas marcadas por maior reconhecimento de suas capacidades e segurança em lidar com desafios. Por outro lado, participantes como Mintaka, Alnitak e Alnilan, apontados como tendo maiores dificuldades, evidenciaram sentidos subjetivos vinculados à baixa autoconfiança, autoimagem fragilizada e desinteresse, elementos que podem se configurar como obstáculos no processo de aprendizagem.

Esses achados reforçam a hipótese central do estudo de que a autoconfiança pode funcionar como um recurso subjetivo facilitador da aprendizagem matemática. Tal recurso não se restringe a características individuais estáticas, mas é historicamente produzido nas interações escolares, familiares e sociais, constituindo sistemas de sentido que mobilizam (ou limitam) o envolvimento simbólico-emocional das crianças com o conhecimento matemático. Como afirma González Rey (2006), aprender não se resume a operar cognitivamente com conceitos, mas envolve a produção subjetiva do sujeito em relação ao que aprende, à forma como aprende e ao lugar que ocupa nesse processo.

Dessa forma, considerar os recursos subjetivos na análise da aprendizagem permite ampliar a compreensão do fracasso e do sucesso escolar, superando explicações reducionistas centradas apenas em aspectos cognitivos, metodológicos ou socioeconômicos. A partir dessa perspectiva, o trabalho pedagógico ganha potência ao reconhecer a subjetividade como dimensão constitutiva do sujeito que aprende, dimensão essa que pode ser mobilizada a partir de práticas escolares mais sensíveis às experiências, histórias e sentidos que os estudantes constroem ao longo de sua trajetória.

Por fim, espera-se que este estudo contribua para a valorização de abordagens que integrem os aspectos emocionais e simbólicos da aprendizagem, especialmente no campo da Educação Matemática, ampliando o olhar sobre os sujeitos que aprendem matemática e fortalecendo políticas e práticas pedagógicas que promovam experiências mais significativas, inclusivas e humanizadas no contexto escolar.

REFERÊNCIAS

GONZÁLEZ REY, F. **Sujeito e subjetividade**. São Paulo: Thomson, 2005.

GONZÁLEZ REY, F. O sujeito que aprende: desafios do desenvolvimento do tema da aprendizagem na psicologia e na prática pedagógica. In: TACCA, M. C. V. R. **Aprendizagem e trabalho pedagógico**. Campinas: Alínea, 2006.

GONZÁLEZ REY, F. **Subjetividade e saúde: superando a clínica da patologia**. São Paulo: Cortez, 2011.

GONZÁLEZ REY, F. MITJÁNS MARTÍNEZ, Albertina. **Subjetividade: Teoria, Epistemologia e Método**. Campinas: Alínea, 2017.

MEDEIROS, A. M. A. **Análise dos processos subjetivos de aprendizagem matemática escolar de crianças consideradas em situação de dificuldade**. [Tese Doutorado]. Brasília: Universidade de Brasília, 2018.

MEDEIROS, A. M. A.; MUNIZ, C. A. Mathematical learning difficulties: a subjective production. **The Montana Math Enthusiast**, v. 19, p. 27-54, 2022.

MITJÁNS MARTÍNEZ, A. A Teoria da Subjetividade de González Rey: uma expressão do paradigma da complexidade na psicologia. In: González Rey, F. **Subjetividade, complexidade e pesquisa em psicologia**. São Paulo, Thompson, 2005.

MITJÁNS MARTÍNEZ, A.; GONZÁLEZ REY, F. **Psicologia, educação e aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 2017.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2011.

ROSSATO, M. **O movimento da subjetividade no processo de superação das dificuldades de aprendizagem escolar**. 2009. Tese (Doutorado em Educação), Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

ROSSATO, M.; MITJÁNS MARTÍNEZ, A. Contribuições da metodologia construtivo-interpretativa na pesquisa sobre o desenvolvimento da subjetividade. **Revista Lusófona de Educação**, n. 40, p. 185-198, 2018.