

ESTUDO DE AUTO NARRATIVA DO PROFESSOR APOIO NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO COM A METODOLOGIA INVESTIGATIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Thiago Almeida Silva¹, Sérgio Geraldo Torquato de Oliveira ², Silvania Sousa do Nascimento³

¹ SEE-MG/ thiagoalmeidabiofasf@gmail.com

² UFV/ sergiogtoliveira@gmail.com

³FAE UFMG e PPGE UFRN/ silnascimento@ufmg.br

INTRODUÇÃO

O presente trabalho relata a experiência do desenvolvimento de uma sequência didática com abordagem investigativa, centrada no conteúdo de fisiologia humana, com foco no funcionamento do coração, para aplicação em uma turma de inclusão do Ensino Fundamental II. A proposta visou além de facilitar a aprendizagem dos conteúdos científicos, promover uma reflexão sobre os aspectos afetivos e cognitivos vivenciados pelo professor regular ao atuar em contextos de inclusão.

Apresentamos uma reflexão a partir da análise de uma auto-narrativa produzida pelo próprio professor, que acompanha um estudante com Síndrome de Down e Transtorno do Espectro Autista (TEA). A escolha desse caso específico se justifica pelo fato de o professor, além de ser o regente da turma, ter atuado anteriormente como professor de apoio do mesmo aluno, acumulando vivências e percepções importantes sobre o processo de ensino-aprendizagem e a interação com o estudante.

A sequência de aulas foi estruturada com base em perguntas norteadoras investigativas, que incentivaram a curiosidade, o questionamento e a construção ativa do conhecimento. Ao mesmo tempo, a análise da auto-narrativa permitiu compreender como se dão as interações discursivas em sala de aula e de que forma essas interações engajam o estudante da inclusão no discurso pedagógico.

METODOLOGIA

A abordagem investigativa no ensino de ciências tem se consolidado como uma abordagem didática que visa não apenas a transmissão de conteúdos, mas a formação de sujeitos críticos e autônomos, capazes de compreender, analisar e intervir no mundo (Santos, 2016).

A reflexão do relato de experiência apresenta uma abordagem qualitativa, por compreender que os fenômenos educacionais são complexos e subjetivos, exigindo uma

análise aprofundada das experiências vividas pelos sujeitos envolvidos. Nesse sentido, mobilizamos referenciais relacionados às auto-narrativas, entendidas como formas de expressão que permitem ao pesquisador e aos participantes refletirem sobre suas trajetórias, práticas e sentidos atribuídos à experiência educativa. As auto-narrativas são valorizadas como fontes legítimas de conhecimento, pois possibilitam acessar dimensões afetivas, simbólicas e contextuais que não seriam captadas por métodos quantitativos. Assim, esta investigação buscou compreender os significados construídos pelos sujeitos a partir de suas vivências dentro da perspectiva dos professores, reconhecendo a importância da escuta sensível e do diálogo no processo de produção de conhecimento (Clandinin, 2015).

Caracterização da turma

A investigação foi realizada ao longo de três aulas de Ciências com uma turma do 9º ano, composta por 35 estudantes da região metropolitana de Belo Horizonte. As atividades ocorreram no turno matutino, com início às 7h e término às 11h50, sendo a carga horária diária dividida em seis aulas de 45 minutos cada.

A turma era composta de 20 alunos e 15 alunas, entre os quais 8 com laudos médicos que indicavam condições como transtornos de ansiedade, depressão, Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Síndrome de Down. Dentre esses, destaca-se o estudante Lan, diagnosticado com TEA e Síndrome de Down, que depende de atendimento especializado e contínuo em sala. Para sua permanência e desenvolvimento, ele conta com a presença de uma professora de apoio pedagógico atuando diretamente durante as aulas.

Lan tinha 14 anos de idade no período da pesquisa, possui laudo médico de TEA, Síndrome de Down, Retardo mental leve e Transtorno Global do Desenvolvimento e, ainda em estudo a possibilidade de esquizofrenia. Lan, possui quadro de mobilidade comprometido, estando acima do peso e com alimentação desregulada, e tem passado por procedimentos cirúrgicos nos últimos anos devido ao excesso de peso. Ele faz acompanhamento com especialistas fora do contexto escolar sendo esses: Neuropediatra, Psiquiátrico, Fisioterapia e faz parte da organização chamada Mano Down.

Lan apresentou interesse pelas atividades que têm a arte como centro. Apresentava boa percepção e memória auditiva, respondendo positivamente aos estímulos audiovisuais, o que nos levou a utilizar amplamente texturas e cores para representar fenômenos e conceitos em sala de aula. Ele também conseguia captar e identificar sons, inclusive cantos

de pássaros. No que tange à linguagem oral, expressava sentimentos, mantia diálogos com pessoas, conhecia muitos nomes de animais, cores, números, tinha interesse pelo inglês, memorizava os nomes dos pais, de colegas e colaboradores da escola. Às vezes expressava muitas palavras rudes e não adequadas, o que requeria atenção nos momentos de convívio com os colegas. Contudo, em geral Lan, apresentava comportamento extrovertido. Apresentava relação interpessoal considerada boa com os colegas. Em relação aos colegas de turma, ele Interagia bem, gostava de estar perto, chamar a atenção deles, os solicitava em alguns momentos como para fazer silêncio, adorava o sentido de comandar, tinha boa ligação. Já em relação aos funcionários do colégio, gostava de abraçá-los ainda que, algumas vezes, tal fato representava uma alteração do humor. Apresentava picos de agressividade moderada quando contrariado ou ao se sentir intimidado. O pai relatava igualmente alterações de humor no ambiente familiar e, isso muitas vezes, isso refletia no comportamento no colégio. Em família, ele apresentava um bom diálogo de carinho e afetividade principalmente com o pai.

Lan possuía formas de abordagem específicas para alguns rituais da escola, por exemplo, ao entrar em sala de aula. Ele só conseguia entrar estando de costas para os colegas até a sua carteira que ficava posta ao lado da porta, junto com a carteira da professora Apoio. Em alguns dias, resistia ao entrar, sendo necessário intervenção de alguns colegas e até dos professores, mas uma vez em sala de aula, ele participava das atividades e gostava de comandar a sala, se apresentando como xerife.

A Sequência de Ensino Investigativa e a construção da autonarrativa

As aulas investigativas foram planejadas com foco na inclusão e participação ativa de todos os alunos, respeitando suas individualidades e promovendo a acessibilidade dos conteúdos. A coleta de informações se deu por meio de observações em sala, anotações no diário de bordo e gravação das 3 aulas.

Na primeira aula, as perguntas “Por que o coração é considerado um órgão vital?” e “Vocês conseguem sentir o coração batendo?” iniciaram uma discussão sobre a importância do órgão na manutenção da vida. Os alunos também refletiram sobre como o coração reage em diferentes situações, como estresse ou atividade física, e levantaram hipóteses sobre a circulação sanguínea no corpo humano.

Na segunda aula, os estudantes foram convidados a explorar a anatomia do coração com perguntas como “Quais são as partes principais do coração e qual a função de cada

uma?”. Esse momento foi essencial para relacionar a estrutura com a função, compreendendo como o coração se adapta ao repouso e ao esforço físico, permitindo uma melhor contextualização do conteúdo.

Na terceira aula, a investigação voltou-se para aspectos de saúde e prevenção, com questões como “O que pode acontecer se o coração não funcionar corretamente?” e “Como podemos cuidar do nosso coração no dia a dia?”. Por fim, os alunos compartilharam o que mais os surpreendeu sobre o funcionamento do órgão, favorecendo uma aprendizagem significativa e conectada à realidade.

Para Zabalza (1994), o diário de bordo é uma ferramenta narrativa em que o professor ou pesquisador registra suas observações, sentimentos, hipóteses e reflexões sobre o cotidiano escolar. Ademais, o diário de bordo contribui para a formação docente ao promover a autoavaliação e o desenvolvimento da consciência crítica sobre a prática pedagógica. Ele funciona como um espaço de análise contínua, permitindo que o educador documente experiências significativas e repense suas decisões didáticas.

As gravações em sala de aula, em áudio ou vídeo, oferecem uma forma concreta de capturar o que acontece no ambiente escolar, especialmente aspectos difíceis de perceber em tempo real, como expressões dos alunos, entonações, gestos e dinâmicas de interação. Conforme Nóvoa (1995), o uso de gravações permite ao professor “se ver ensinando”, ou seja, assumir uma postura investigativa e reflexiva sobre sua prática, além de gerar dados relevantes para pesquisa.

Essas estratégias são amplamente utilizadas em abordagens como a pesquisa ação e a formação reflexiva de professores, pois promovem o protagonismo do docente em seu processo de desenvolvimento profissional. Zeichner (1993) defende que práticas reflexivas, como o diário de bordo, devem ser incentivadas desde a formação inicial, pois possibilitam o fortalecimento da identidade docente e a construção do conhecimento a partir da prática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados analisados aqui se referem à auto narrativa relacionada ao desenvolvimento da sequência didática investigativa, realizada na última semana de abril de 2025. No primeiro dia, a turma se reuniu das 08:30 às 09:15, com apenas dois alunos ausentes. Lan sentou-se próximo à professora Apoio, pouco interativo e aparentando sonolência. Apesar disso, a aula foi iniciada de forma descontraída, explicando que a semana teria atividades diferentes. Para introduzir o tema, perguntei: “O que vocês sabem

sobre o coração e por que ele é tão importante?”. As respostas variaram desde estruturas do órgão até associações emocionais.

Perguntei diretamente a Lan onde ficava seu coração, e ele apontou para o peito. Em seguida, ao questionar a função do órgão, ele imitou o som dos batimentos, gerando um momento lúdico que envolveu a turma. A discussão seguiu de forma participativa, abordando a circulação do sangue, emoções associadas ao coração e sua importância vital. A interação favoreceu o engajamento dos estudantes e permitiu que Lan se expressasse com mais espontaneidade. Essa aula inicial foi importante para despertar o interesse e preparar a turma para aprofundamentos posteriores.

A segunda aula ocorreu na quarta-feira, das 07:00 às 07:45, abordando as principais partes do coração e sua adaptação em diferentes situações, como repouso e atividade física. Lan chegou atrasado e inicialmente resistiu a entrar na sala, afirmando que havia “zumbis” ali; com ajuda de um colega, ele foi acolhido. Entreguei a ele um modelo anatômico do coração, o que o motivou a participar. Pedi que mostrasse o modelo à turma enquanto explicava átrios e ventrículos, destacando suas funções. Comparações com sistemas de água facilitaram a compreensão dos alunos.

A participação foi ativa: alunos relataram funções das câmaras cardíacas e válvulas ao caminho do sangue. Em seguida, discutimos como o coração se adapta ao repouso e ao esforço físico. Os estudantes relacionaram as explicações às suas próprias experiências, especialmente nas aulas de educação física. Realizamos uma breve atividade prática para perceber a mudança da frequência cardíaca antes e depois do movimento, o que tornou o conceito mais concreto.

Também debatemos a circulação sanguínea, diferenciando circulação pulmonar e sistêmica, e a função das veias e artérias. As analogias com encanamentos facilitaram a visualização do processo. Abordei ainda a pressão arterial e sua relação com o esforço cardíaco. A turma demonstrou grande envolvimento, e a aula foi finalizada com revisão geral dos conceitos.

Na terceira aula, o objetivo foi discutir os cuidados com o coração e os impactos do mau funcionamento. A aula ocorreu das 07:00 às 07:45. Lan estava bem-humorado e interagiu de forma brincalhona ao chegar. Antes de iniciar a explicação, entreguei a ele um desenho do esquema corporal para que desenhasse o coração. As perguntas norteadoras tratavam do que acontece quando o coração não funciona bem, como cuidar dele e o que mais surpreendeu os alunos durante os estudos.

Os alunos citaram consequências como infarto, insuficiência cardíaca, falta de oxigenação e até morte súbita. Compreenderam que o coração é o “motor” do corpo e que sua falha afeta todo o organismo. Quanto aos cuidados, mencionaram exercícios, alimentação saudável, evitar tabaco, controlar o estresse e realizar acompanhamento médico. Ficaram especialmente impressionados com o número médio de batimentos diários e o volume de sangue bombeado pelo coração.

As respostas de Lan foram simples, porém significativas. Ao falar dos problemas cardíacos, ele fez gestos de dor no peito; sobre cuidados, mencionou comer frutas e fazer movimentos de exercício. Demonstrou surpresa ao saber dos batimentos diários, revelando compreensão intuitiva e interesse. Para ele, a linguagem foi sempre adaptada com termos simples, repetições e analogias como “motor do carro”.

Os resultados da sequência didática indicam que práticas inclusivas emergem quando o ensino rompe com expectativas homogêneas e dominantes e se orienta para a responsividade às singularidades dos estudantes. Menezes e col. (2022) apontam que grande parte da produção acadêmica sobre TEA ainda se ancora em perspectivas médico-clínicas, desconsiderando formas diversas de participação e aprendizagem. Na experiência relatada aqui, estratégias como uso de modelos concretos, linguagem adaptada, analogias situadas e mediação sensível permitiram que Lan participasse de modo ativo, mesmo por caminhos diferentes dos colegas. Isso dialoga diretamente com a crítica dos estudos decoloniais da deficiência presentes no texto de inclusão e decolonialidade, segundo o qual pensar a deficiência implica romper com a lógica moderna que reduz o estudante à sua capacidade cognitiva e à adequação a uma norma padrão (Ferrari, 2021; Menezes e col., 2022).

Por fim, destacamos que há pouquíssima produção que descreva práticas pedagógicas situadas, narrativas de sala de aula ou sequências didáticas reais que articulem inclusão, ensino de Ciências por Investigação e dimensões críticas da diferença — como decolonialidade ou epistemologias do Sul (Menezes e col., 2022). A ausência desse tipo de estudo dificulta compreender como a inclusão acontece no cotidiano, em suas tensões e potencialidades, e como práticas docentes sensíveis e dialógicas podem produzir aprendizagens complexas e significativas. Assim, nosso trabalho contribui justamente para preencher essa lacuna, ao documentar de modo minucioso o processo inclusivo vivido, oferecendo dados concretos que faltam à literatura sobre inclusão no ensino de Ciências e TEA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nosso objetivo foi apresentar um breve relato do que emergiu na sala de aula ao longo do desenvolvimento das atividades com os estudantes em uma turma de inclusão. De modo geral, no caso de Lan, observamos engajamento e participação ativa na formulação de respostas e na comunicação de ideias, bem como a capacidade de estabelecer relações entre o corpo estudado e o próprio corpo, como evidenciado quando estudantes apontavam para o próprio coração durante as discussões. Esses movimentos indicam aprendizagens que extrapolam a assimilação de conteúdos conceituais, envolvendo dimensões corporais, simbólicas e narrativas do aprender.

Nesse sentido, defendemos que discutir a inclusão exige um deslocamento que vá além de uma concepção capacitista e conteudista ainda dominante nas práticas escolares. Quando a inclusão é reduzida ao mero acesso aos conteúdos curriculares ou à simples prerrogativa do convívio, corre-se o risco de reafirmar as colonialidades que sustentam a noção moderna de capacidade — aquela que hierarquiza corpos, saberes e modos de existência a partir de padrões eurocêtricos, normativos e excludentes. Assim, valorizar outras aprendizagens e outros aspectos do processo educativo implica romper com a visão tradicional de ensino e de inclusão, abrindo espaço para perspectivas que reconheçam a pluralidade de experiências, narrativas e formas de estar no mundo. É nessa direção que pretendemos aprofundar a análise dos dados e da literatura, discutindo contribuições das auto-narrativas para o ensino de Ciências com estudantes neurotípicos e neurodiversos, em uma perspectiva verdadeiramente inclusiva e decolonial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F. M. *Pesquisa narrativa: experiência e história em pesquisa qualitativa*. Uberlândia: EDUFU, 2015.

FERRARI, L. Deficiência, linguagem e decolonialidade: e se pensássemos o mundo a partir da deficiência? In: MENDES, Edleise; CAVALCANTI, Marilda (Orgs.). *Linguística aplicada na contemporaneidade: práticas decoloniais, letramentos críticos e discurso no ensino de línguas*. Campinas: Pontes Editores, 2021. p. 67–85.

MENEZES, N. S.; BORGES, V.. *Inclusão e o ensino de Ciências e Biologia para alunos com Transtorno do Espectro Autista: análise dos trabalhos dos ENEBIO e ENPEC (2010–2020)*. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 22, p. 1057-1080, 2022. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.redalyc.org/journal/5716/571674320043/571674320043.pdf>. Acesso em: 12 de dezembro de 2025.

NÓVOA, A. (Org.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995.

SANTOS, F. M. T. dos; MORTIMER, E. F. A abordagem histórico-investigativa no ensino de Ciências. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 37, n. 136, p. 19-36, jan./mar. 2016.

ZABALZA, M. A. *Diário de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional*. Porto Alegre: Artmed, 1994

ZEICHNER, K. M. *Formação reflexiva de professores: ideias e práticas*. In: ZEICHNER, K. M.; GORE, J. M. *A formação reflexiva de professores: ideias e práticas*. Lisboa: Educa, 1993.