
Práticas experimentais no ensino médio em tempo integral: percepções dos estudantes à luz da relação com o saber

Experimental practices in full-time high school: Students' perceptions in light of the relationship to knowledge

JÉSSICA PEREIRA SANTOS 

Universidade Federal de Sergipe (UFS), Brasil

RESUMO: A ampliação do ensino médio em tempo integral no Brasil exige a reorganização das práticas pedagógicas, especialmente na área de Ciências da Natureza. Este estudo objetiva compreender como estudantes do ensino médio em tempo integral vivenciam as aulas de práticas experimentais em Física, Química e Biologia, analisando as percepções e os sentidos atribuídos a essas aulas à luz da teoria da relação com o saber, de Bernard Charlot (2000, 2009, 2013, 2021, 2024). Trata-se de uma pesquisa qualitativa e descritiva, realizada em uma escola da rede estadual de Sergipe, com 27 estudantes do 3º ano do ensino médio. Os dados foram produzidos por meio de um questionário com questões objetivas e subjetivas, cujas respostas foram interpretadas a partir das dimensões identitária, epistêmica e social da relação com o saber. Os resultados indicam que as aulas de práticas experimentais se tornam mais frequentes ao longo do ensino médio e são, em sua maioria, bem avaliadas pelos estudantes, por favorecerem a compreensão dos conteúdos e a dinamização do ensino. Contudo, limites como repetitividade, falta de recursos e alterações indevidas na grade curricular fragilizam o engajamento dos estudantes. Os achados contribuem para a reflexão sobre o papel das práticas experimentais na construção de sentidos para a aprendizagem das Ciências, bem como para o debate sobre os desafios da educação em tempo integral na escola pública.

PALAVRAS-CHAVE: ENSINO MÉDIO EM TEMPO INTEGRAL; PRÁTICAS EXPERIMENTAIS; RELAÇÃO COM O SABER.

ABSTRACT: The expansion of full-time high school in Brazil requires the reorganization of pedagogical practices, especially in the area of Natural Sciences. This study aims to understand how students in full-time high school experience experimental practice classes in Physics, Chemistry, and Biology, analyzing the perceptions and meanings attributed to these classes in light of Bernard Charlot's theory of the relationship to knowledge (2000, 2009, 2013, 2021, 2024). This is a qualitative and descriptive study conducted in a public state school in Sergipe with 27 third-year high school students. Data were produced through a questionnaire containing objective and open-ended questions, whose responses were interpreted based on the identity, epistemic, and social dimensions of the relationship to knowledge. The results indicate that experimental practice classes become more frequent throughout high school and are, for the most part, positively evaluated by students for fostering content understanding and making teaching more dynamic. However, limitations such as repetitiveness, lack of resources, and undue changes in the curriculum weaken student engagement. The findings contribute to reflections on the role of experimental practices in the construction of meaning in science learning, as well as to the debate on the challenges of full-time education in public schools.

KEYWORDS: FULL-TIME HIGH SCHOOL; EXPERIMENTAL PRACTICES; RELATIONSHIP TO KNOWLEDGE.

Introdução

A ampliação da oferta do ensino médio em tempo integral na rede pública brasileira tem sido implementada nas últimas décadas como uma política pública educacional, configurando-se como estratégia para a melhoria da qualidade da educação e para o enfrentamento das desigualdades educacionais historicamente construídas (Cavaliere & Maurício, 2012).

Nessa direção, a educação integral não pode ser compreendida apenas como ampliação do tempo de permanência dos estudantes na escola, mas como uma proposta formativa que visa ao desenvolvimento multidimensional dos sujeitos. Conforme discutem os autores Santana et al. (2021), essa perspectiva ultrapassa a lógica da mera transmissão de conteúdos, ao valorizar dimensões como reflexão, inclusão, pensamento crítico e autoconhecimento, articulando diferentes espaços e agentes educativos no processo de ensino-aprendizagem.

Ao propor a permanência ampliada dos estudantes na escola, esse modelo traz consigo o desafio de repensar não apenas a organização do tempo escolar, mas, sobretudo, as práticas pedagógicas desenvolvidas nesse contexto, de modo que o tempo estendido não se traduza em mera intensificação das mesmas rotinas de ensino já consolidadas (Souza, 2017; Souza & Charlot, 2016), mas requer a construção de experiências formativas significativas, capazes de mobilizar os estudantes em múltiplas dimensões de sua relação com o saber.

No âmbito da área de Ciências da Natureza, esse desafio torna-se ainda mais complexo, uma vez que essa área é tradicionalmente marcada por dificuldades de aprendizagem, altos índices de reprovação e por uma relação frequentemente tensa dos estudantes com os conteúdos escolares. Além disso, apresenta baixas médias nacionais no Exame Nacional do Ensino

Médio (ENEM), especialmente entre estudantes de escolas públicas (Navarro et al., 2021), o que evidencia a necessidade de práticas pedagógicas que favoreçam a construção de sentidos para o aprender.

Nesse cenário, as aulas de práticas experimentais (P.E.) costumam ser apontadas como estratégias com potencial para tornar o ensino mais dinâmico, aproximar os conteúdos científicos do cotidiano dos estudantes e favorecer uma aprendizagem mais significativa (Pereira & Fusinato, 2015; Faria & Carneiro, 2020). No entanto, a simples presença dessas aulas no currículo não garante, por si só, a efetiva mobilização dos estudantes para o aprender (Laburú et al., 2007; Mamprin et al., 2007).

Compreender as aulas de P.E. exige, portanto, deslocar o olhar da mera existência dessas atividades para a forma como elas se materializam no cotidiano escolar (Krasilchik, 2000; Laburú et al., 2007).

Aspectos como a frequência com que ocorrem, a maneira como são organizadas e os sentidos que os estudantes lhes atribuem ao longo do ensino médio tornam-se centrais para a análise (Santos, 2025). Esses elementos influenciam diretamente a forma como os estudantes se mobilizam ou não para aprender Ciências, especialmente em um contexto de ensino médio em tempo integral, no qual o tempo escolar ampliado pode tanto potencializar o envolvimento com o conhecimento quanto intensificar o cansaço e o distanciamento em relação à escola (Castro & Lopes, 2011; Glória, 2016; Souza & Charlot, 2016; Souza, 2017; Santos, 2025).

Para refletir sobre o interesse e desempenho dos estudantes nos componentes curriculares da área das ciências da Natureza (Física, Química e Biologia), a teoria da relação com o saber, desenvolvida por Bernard Charlot, oferece importantes contribuições. Para o autor, aprender não é apenas um processo cognitivo, mas envolve uma relação complexa do sujeito com o mundo, consigo mesmo e com os outros. A relação com o saber é construída ao longo da

trajetória escolar e social do estudante e se manifesta a partir das dimensões epistêmica, identitária e social, que se entrelaçam na experiência de aprender (Charlot 2000, 2009, 2021). Assim, compreender os estudantes em seus contextos e como se relacionam com os saberes escolares implica em investigar os sentidos que atribuem às atividades propostas, aos componentes curriculares, à escola e ao próprio ato de aprender.

No ensino de Ciências, essa perspectiva tem se mostrado particularmente relevante, uma vez que permite analisar por que determinadas práticas pedagógicas, como as aulas experimentais, podem ser vivenciadas por alguns estudantes como experiências mobilizadoras e, por outros, como atividades pouco significativas ou até desmotivadoras. (Ramos & Rosa, 2008; Pereira & Fusinato, 2015; Santos, 2025).

Estudos anteriores indicam que a relação com o saber dos estudantes não é homogênea e que fatores como a organização das aulas, a mediação docente, a articulação entre teoria e prática e o contexto institucional influenciam diretamente a forma como esses sujeitos se apropriam ou não dos conhecimentos ensinados nas escolas (Souza & Charlot, 2016; Souza, 2017); e como foco deste artigo, nas aulas de Ciências (Santos, 2025).

Diante desse contexto, este estudo tem como objetivo compreender como estudantes do ensino médio em tempo integral vivenciam as aulas de P.E. na área de Ciências da Natureza, analisando as percepções e os sentidos que atribuem à frequência e à organização dessas aulas, à luz da teoria da relação com o saber.

Ao considerar as experiências concretas dos estudantes no contexto do ensino médio em tempo integral, o estudo pretende contribuir para a reflexão sobre o papel dessas práticas na construção de sentidos para a aprendizagem das Ciências, bem como para o debate acerca dos limites e possibilidades desse modelo de ensino na escola pública.

Desenvolvimento

A relação com o saber e suas dimensões

A teoria de relação com o saber, desenvolvida por Bernard Charlot, constitui um importante referencial teórico para a compreensão dos processos de aprendizagem escolar, especialmente quando se busca ultrapassar explicações centradas exclusivamente em déficits cognitivos ou em fatores individuais dos estudantes. Segundo Charlot (2000, 2009, 2013, 2021, 2024), aprender não se reduz à aquisição de conteúdos, mas envolve uma relação construída historicamente pelo sujeito com o mundo, com os outros e consigo mesmo enquanto aprendiz. “Aprender é vivenciar o mundo e dar-lhe sentido, entrelaçar sua vida com a dos outros, defini-la como um projeto particular e singular.” (Charlot, 2024, p. 12).

A atividade de aprender se configura como um conjunto de relações que ocorre sempre em uma situação específica, situada em determinado contexto, tempo e mediada pela interação com outras pessoas seja uma ajuda direta em que há um tutor que guia a aprendizagem, ou indireta, através da função socialmente conhecida e/ou documentada do uso de um objeto, por exemplo (Charlot, 2000). Aprende-se então, com relações e por meio destas relações que o sujeito estabelece necessária e impreterivelmente com o mundo, com os outros e consigo mesmo.

É importante destacar que se aprende também por meio das relações com o saber, entremeadas de uma miríade de relações com o mundo com outros e consigo próprio, a não valorizar alguns aprendizados, até a desvalorizá-los. Assim, as relações com o saber que um dado sujeito estabelece, podem representar uma aproximação ou um afastamento do objeto da aprendizagem. Como exemplo, em uma aula de matemática pode-se aprender a não gostar dela.

Charlot compreende a relação com o saber como uma relação de sentido e de valor. O estudante aprende

na medida em que encontra razões para aprender, ou seja, quando o saber escolar adquire significado em sua trajetória de vida. Conforme Charlot, “Se o saber é relação, o valor e o sentido do saber nascem das relações induzidas e supostas por sua apropriação. Em outras palavras, um saber só tem sentido e valor por referência às relações que supõe e produz com o mundo, consigo e com os outros” (Charlot, 2000, p. 64).

A relação com o saber, trata-se, portanto, de uma relação socialmente situada, atravessada por experiências escolares, familiares e culturais, que atribuem sentidos específicos ao ato de aprender. Conforme Charlot (2000):

A relação com o saber é o conjunto das relações que um sujeito mantém com um objeto, um “conteúdo de pensamento” uma atividade, uma relação pessoal, um lugar, uma pessoa, uma situação, uma ocasião, uma obrigação etc., ligados de uma certa maneira com o aprender e o saber; e, por isso mesmo, é também relação com a linguagem, relação com o tempo, relação com a ação no mundo e sobre o mundo, relação com os outros e relação consigo mesmo enquanto mais ou menos capaz de aprender tal coisa, em tal situação (Charlot, 2000, p. 81).

Nesse sentido, o fracasso ou o sucesso escolar não podem ser explicados apenas pelo acesso ao conteúdo, mas pela forma como esse conteúdo se articula às expectativas, aos projetos e às experiências do sujeito. A escola, enquanto instituição social, desempenha papel central na construção dessa relação, ao propor determinados saberes como legítimos e ao organizar práticas pedagógicas que podem favorecer ou dificultar a mobilização dos estudantes para a aprendizagem (Charlot, 2000, 2009, 2013; Santos, 2025).

Charlot (2000, 2009, 2021), propõe a articulação de três dimensões analíticas da relação com o saber de um sujeito: epistêmica, identitária e social. Por estarem entrelaçadas na experiência concreta de aprender, elas não devem ser compreendidas de forma isolada, mas

como aspectos complementares de uma mesma relação.

A dimensão epistêmica diz respeito à relação do sujeito com o saber enquanto objeto de conhecimento (Charlot 2000). Ela envolve a maneira como o estudante se apropria dos conteúdos escolares, compreende conceitos, estabelece relações entre ideias e atribui sentido intelectual ao que aprende. No ensino de Ciências, essa dimensão se manifesta, por exemplo, na compreensão dos fenômenos naturais, na capacidade de relacionar teoria e prática e na percepção de que o conhecimento científico permite explicar e interpretar o mundo. Quando o estudante reconhece que determinada atividade contribui para entender melhor um conteúdo, evidencia-se uma relação epistêmica positiva com o saber.

A dimensão identitária diz respeito à relação que o sujeito estabelece consigo mesmo enquanto aprendiz, envolvendo a forma como se percebe e se reconhece diante do saber escolar. Inserir o estudante em relações com o saber vinculadas à educação intelectual implica engajá-lo em um determinado modo de relação consigo, com o mundo e com os outros, que pode produzir prazer e sentido, mas que também envolve renúncias a outras formas de relação consigo mesmo, com os outros e com o mundo (Charlot 2000).

Essa dimensão envolve sentimentos, expectativas, motivações, gostos e rejeições, bem como a imagem que o estudante constrói de si em relação à aprendizagem. No contexto escolar, práticas pedagógicas podem fortalecer ou fragilizar a dimensão identitária da relação com o saber do estudante, na medida em que permitem ao estudante se perceber como alguém capaz de aprender, interessado e envolvido, ou, ao contrário, como alguém desmotivado, cansado ou distante do conhecimento escolar. As experiências vividas nas aulas, especialmente em contextos de tempo integral, têm impacto direto na construção dessa identidade de aprendiz (Souza & Charlot, 2016; Souza, 2017; Santos, 2025).

A dimensão social, por sua vez, diz respeito à relação do sujeito com o saber enquanto relação com os outros e com o mundo social. Ela evidencia que aprender é um processo que se constrói nas interações do sujeito com outros indivíduos e com os contextos sociais nos quais está inserido, um ato socialmente situado, que ocorre em um contexto marcado por normas, expectativas, interações e valores. Nessa perspectiva, a educação integral contribui para ampliar essa dimensão ao compreender o ensino-aprendizagem como um processo colaborativo, que envolve não apenas a escola e os estudantes, mas também a família e outros agentes sociais (de Santana et al., 2021). Tal ampliação reforça a ideia de que a aprendizagem não se restringe ao espaço da sala de aula, mas se constitui em uma rede de relações que atribuem sentido ao saber, influenciando diretamente a forma como os estudantes se mobilizam, ou não, para aprender.

No ensino de Ciências, a dimensão social, que envolve a relação com professores, colegas, a família e a própria instituição escolar (Charlot 2000), se expressa, por exemplo, nas interações durante atividades coletivas, na mediação docente, na forma como o saber científico é percebido no ambiente familiar e social e na compreensão do lugar da ciência na sociedade.

Relação com o saber, ensino de Ciências e práticas experimentais

No campo do ensino de Ciências, a teoria da relação com o saber permite compreender os motivos de práticas pedagógicas aparentemente semelhantes produzirem efeitos distintos em diferentes contextos e para diferentes estudantes (Santos, 2025). A aprendizagem científica exige a apropriação de linguagens, conceitos e modos de pensar que nem sempre dialogam de forma imediata com as experiências cotidianas dos estudantes. Assim, a relação que os estudantes constroem com os saberes científicos escolares depende, em grande medida, da

forma como esses saberes são apresentados, mediados e vivenciados no espaço escolar (Charlot, 2013; Souza & Charlot, 2016; Souza, 2017; Santos, 2025).

De acordo com Charlot (2020), não há uma pedagogia contemporânea que auxilie a escola a lidar com os desafios da contemporaneidade. Além disso, muitas vezes o ensino é visto como porta de acesso à um curso superior e posteriormente, um bom emprego e uma boa vida (Charlot, 2000). Isso desloca o valor do ensino para um objetivo no futuro (aprovação no fim do ano, no fim do ensino médio, na faculdade) e o resultado imediato do ensino, a aprendizagem, tem seu valor diminuído ao status de ferramenta (que permite a aprovação) e não de matéria prima construtora da identidade do sujeito.

Santos (2025), defende que as experimentações podem impactar profundamente os estudantes, despertando neles elementos de mobilização. Conforme Bachelard,

[...] toda cultura científica deve começar por uma catarse intelectual e afetiva. Resta, então, a tarefa mais difícil: colocar a cultura científica em estado de mobilização permanente, substituir o saber fechado e estático por um conhecimento aberto e dinâmico, dialetizar todas as variáveis experimentais, oferecer enfim à razão razões para evoluir (1996, p. 24).

As aulas de P.E. podem funcionar como catalisadoras desta catarse mencionada por Bachelard (1996).

Em sua tese, Santos(2025) aponta que a o cerne da importância das aulas de Prática experimental está no fato de que elas oportunizam aos estudantes um contato direto com saber-objetos (conteúdos de conhecimento sistematizados e reconhecidos socialmente) conectados à objetos saberes (materiais e instrumentos que mediam e possibilitam a construção de conhecimentos, como um circuito elétrico ou um microscópio) e aprendizagens imbricadas no corpo (manuseio de objetos-saberes) que pertencem

especialmente ao universo de saberes escolares, e que, provavelmente, não estaria acessível em outros contextos, especialmente para estudantes das classes populares, que constituem o perfil predominante da escola pública. Além disso, a autora destaca que a prática experimental “oportuniza uma relação com a linguagem por intermédio de objetos que não são diretamente linguísticos, que são intermediados por meio da ação, da observação e da experiência concreta” (Santos, 2025, p. 214).

Vincent (2021) distingue diferentes níveis e formas de currículo a partir da análise das práticas docentes. O currículo ordinário refere-se àquele mais próximo do currículo prescrito, isto é, aos saberes escolares formalizados e esperados institucionalmente, geralmente apresentados de maneira regular, estável e pouco problematizada.

Em contraste, o currículo encantado emerge quando o docente se afasta, ainda que parcialmente e, muitas vezes, de modo não totalmente consciente, do currículo prescrito, mobilizando saberes atravessados por interesse, fascínio, dúvida ou implicação pessoal, frequentemente associados a “enigmas” que o mobilizam. Esse movimento produz uma abordagem mais viva, investigativa e significativa para os estudantes.

Esse deslocamento do currículo prescrito para o encantado favorece uma abordagem capaz de suscitar maior mobilização para o aprendizado por parte dos estudantes, estando diretamente ligado à relação com o saber que o próprio professor estabelece com seus objetos de ensino: “a passagem do ordinário ao encantado faz-se ao nível do currículo real e oculto, mas também ao nível da relação dos professores com o saber.” (Vincent, 2021, p. 7).

A relação com o saber docente e o uso de aulas experimentais por parte dos professores é discutida por Laburú et al. (2007). Os autores indicam que o reduzido uso de aulas experimentais por professores de Física nas escolas (fato denominado pelos autores

como “fracasso experimental”), está frequentemente associado a uma relação com o saber profissional circunscrita ao exercício funcional da docência, em detrimento de uma dimensão vocacional. Nessa perspectiva, a dificuldade de implementação de atividades experimentais no ensino médio não se reduz a explicações de ordem material ou organizacional, como a falta de infraestrutura ou de tempo; embora relevantes, tais fatores mostram-se insuficientes para apreender a complexidade do fenômeno. Sua compreensão requer considerar a relação do professor com o saber, especialmente os vínculos que estabelece consigo mesmo, com os outros e com o mundo, os quais incidem de modo decisivo sobre o uso ou não de P.E. em suas aulas (Laburú et al., 2007).

Desse modo, observa-se que os achados de Laburú et al. (2007) e Vincent (2021) corroboram com noção de que aulas de práticas e experimentais e/ou aulas com currículo encantado, são potencialmente mais mobilizadoras de uma relação com saber que favorece a percepção de sentido e prazer no ato de estudar.

Do ponto de vista da dimensão epistêmica, as P.E. podem favorecer a compreensão dos conteúdos científicos quando permitem estabelecer relações entre conceitos abstratos e situações concretas. Na dimensão identitária, podem contribuir para que o estudante se reconheça como sujeito ativo do processo de aprendizagem, despertando interesse, curiosidade e sentimento de competência. Já na dimensão social, essas aulas podem promover a interação entre os estudantes, a cooperação e o diálogo, além de fortalecer a relação pedagógica com o professor.

Contudo, apesar das P.E. funcionarem como um elo entre a experiência sensível e a linguagem conceitual, quando realizadas de forma descontextualizada, repetitiva ou pouco explicativa, elas podem perder esse potencial, gerando desinteresse, cansaço ou mesmo afastamento em relação ao saber científico (Santos, 2025). Esse cenário é mais provável em escolas que possuem em sua matriz

curricular uma aula especificamente destinada às P.E., isto é, um tempo adicional voltado exclusivamente para esse fim, nas quais a realização dessas atividades pode ocorrer como uma “regra” institucional e não com exclusivo desejo do professor. Esse é o caso da matriz curricular da escola de tempo integral, na qual a presente pesquisa foi realizada.

Por outro lado, conforme exposto por Laburú et al. (2007) e Vincent (2021), o professor que mobiliza um currículo encantado e integra P.E. em suas aulas habituais por espontânea vontade, já revela uma relação positiva com o saber, ou seja, de sentir

dados inclua questões fechadas que possibilitam a apresentação de frequências e percentuais, não foram realizados testes estatísticos, limitando-se a análise desses dados a procedimentos descritivos simples. O foco analítico do trabalho está na compreensão dos sentidos atribuídos pelos estudantes às aulas de P.E., em consonância com a perspectiva qualitativa adotada.

A pesquisa foi realizada em uma escola da rede estadual de Sergipe que oferta ensino médio em tempo integral localizada no município de Aracaju. Esse contexto institucional é relevante para a

predisposição positiva em relação aos objetos de conhecimento, ao ato de ensinar e mais propensa a produzir desdobramentos igualmente positivos na relação de seus discentes com o conhecimento.

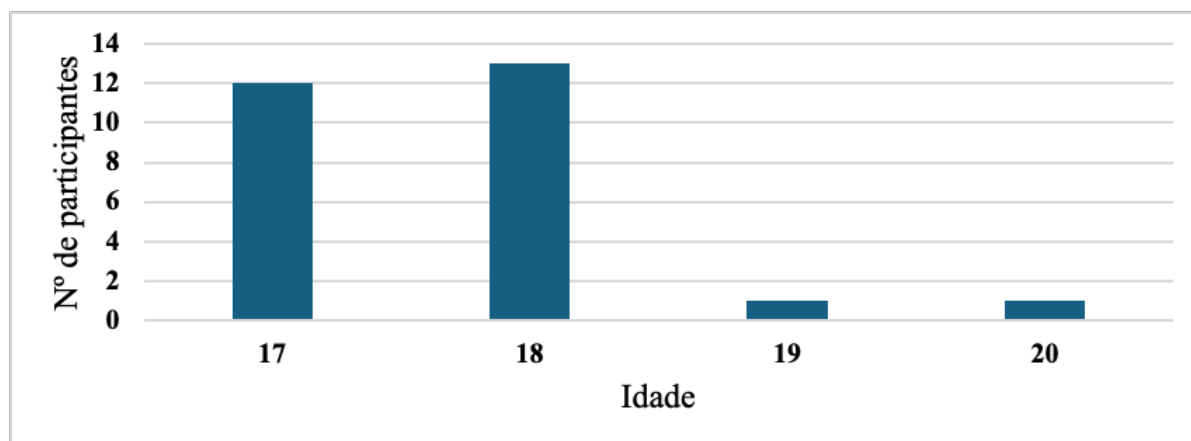
Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de caráter descritivo, na qual são utilizados dados provenientes de questões abertas e fechadas. Embora o instrumento de produção de

investigação, uma vez que a ampliação da jornada escolar incide diretamente sobre a organização das práticas pedagógicas e sobre as experiências vivenciadas pelos estudantes, especialmente no que se refere às aulas de P.E. na área de Ciências da Natureza.

Os sujeitos da pesquisa foram 27 estudantes do 3º ano do ensino médio em tempo integral. No que se refere à caracterização do grupo, a maioria dos participantes encontrava-se na faixa etária esperada para essa etapa da escolarização conforme o Gráfico 1.

Gráfico 1: Distribuição da quantidade de participantes por idade.



Fonte: Elaborado pela autora.

No Gráfico 1 é possível perceber que 92,5% dos estudantes têm entre 17 e 18 anos de idade. Quanto ao sexo, 55,6% dos estudantes se identificaram como do sexo feminino (15 indivíduos) e 44,4% como do sexo masculino (12 indivíduos). Essas informações tiveram caráter exclusivamente descritivo e não assumiram centralidade nas análises desenvolvidas neste estudo.

Como instrumento de produção de dados, utilizou-se um questionário composto por 31 questões, sendo 25 objetivas e 6 subjetivas. O instrumento foi estruturado predominantemente por questões fechadas, incluindo itens de múltipla escolha e escalas de frequência, articuladas a questões abertas e a espaços destinados à justificativa das respostas. Tal configuração

possibilitou a produção de dados de natureza mista, integrando informações quantitativas e qualitativas.

Entre as questões objetivas, incluíam-se itens destinados à identificação do sexo e da idade dos estudantes, bem como perguntas relacionadas à frequência das aulas de P.E. ao longo do ensino médio e à organização dessas aulas nos componentes curriculares da área de Ciências da Natureza. As questões subjetivas solicitavam respostas curtas e orientadas, objetivando que os estudantes expressassem suas percepções, sentimentos e avaliações acerca das aulas de prática experimental. Todas as perguntas que compuseram o questionário estão dispostas na tabela 01.

Tabela 01: Estrutura do questionário aplicado aos estudantes.

Nº	QUESTÃO	NATUREZA	OPÇÕES DE RESPOSTA
1	Frequência de P.E. no 1º ano EM	Fechada	1x ano; semestre; unidades; quinzenal; semanal; não teve; sim (sem frequência)
2	Frequência de P.E. no 2º ano EM	Fechada	1x ano; semestre; unidades; quinzenal; semanal; não teve; sim (sem frequência)
3	Frequência de P.E. no 3º ano EM	Fechada	1x ano; semestre; unidades; quinzenal; semanal; não teve; sim (sem frequência)
4	Descreva práticas no 3º ano	Aberta	Resposta livre
5	Gosta das aulas de prática experimental?	Fechada	Sim; não; às vezes
6	Comente sobre as aulas	Aberta	Resposta livre
7	Componente curricular com mais práticas	Fechada	Física; Química; Biologia; não havia P.E.
8	2º componente curricular com mais práticas	Fechada	Física; Química; Biologia; não havia P.E.
9	3º componente curricular com mais práticas	Fechada	Física; Química; Biologia; não havia P.E.
10	Como eram aulas de Física	Fechada	Professor; estudantes; vídeo; ENEM; não havia P.E.
11	Como eram aulas de Química	Fechada	Professor; estudantes; vídeo; ENEM; não havia P.E.
12	Como eram aulas de Biologia	Fechada	Professor; estudantes; vídeo; ENEM; não havia P.E.
13	P.E. de Física alinhada com teoria	Fechada	Sim; não; às vezes
14	P.E. de Química alinhada com teoria	Fechada	Sim; não; às vezes
15	P.E. de Biologia alinhada com teoria	Fechada	Sim; não; às vezes
16	Percepções sobre práticas	Fechada	Aprendia mais; sem diferença; animado; cansativo
17	Preferência: prática ou “normal”	Fechada	Prefere prática; substituir; às vezes; tanto faz

18	Opinião sobre substituição de P.E. por aulas “normais”	Aberta	Resposta livre
19	O que mudaria nas aulas	Aberta	Resposta livre
20	Grau de entendimento	Fechada	Entende bem; parcial; tenta; não se importa; dificuldade
21	Componentes curriculares com mais dificuldade	Fechada	Biologia; Química; Física
22	Era criança curiosa	Fechada	Sim; não; quase sempre; quase nunca; nunca
23	Pensou em ser cientista	Fechada	Sim; não
24	Perfil pessoal nas aulas de ciências	Fechada	Gostava; às vezes; não gostava
25	Família fala de ciência	Fechada	Sim; não
26	Busca ciência fora da escola	Fechada	Sim; não; às vezes; raramente; nunca
27	Onde busca ciência	Fechada	YouTube; livros; filmes
28	Gosto por ciência mudou	Fechada	Sim; não
29	Motivo da mudança	Aberta	Resposta livre
30	Sexo	Fechada	Feminino; masculino
31	Idade	Aberta	Resposta livre

Fonte: Elaborado pela autora.

As perguntas do questionário foram inspiradas em instrumentos utilizados por Santos (2025), adaptado aos objetivos específicos deste trabalho. Neste estudo o questionário foi utilizado como instrumento de produção de dados, com o intuito de captar, elementos específicos ligados às experiências dos estudantes em relação às aulas de P.E. ao longo do ensino médio e ao seu contato com assuntos relacionados de algum modo a tópicos científicos fora da sala de aula de modo a construir um panorama do contexto dos estudantes, contemplando sua trajetória escolar, seus contatos prévios com as Ciências da Natureza e suas percepções sobre o ensino de Ciências, especialmente na transição do ensino fundamental para o ensino médio, bem como sobre as aulas de P.E.

Sua elaboração foi orientada pela perspectiva da relação com o saber (Charlot, 2000), considerando suas dimensões epistêmica, identitária e social. A dimensão epistêmica foi abordada por meio de questões que investigam a compreensão dos conteúdos e a contribuição das aulas de P.E. para a aprendizagem; a dimensão identitária, por aspectos relacionados ao interesse, à identificação com a área e às experiências pessoais com a ciência; e a dimensão social, pelas

relações estabelecidas no contexto escolar, familiar e em outros espaços de contato com o saber. As questões foram construídas de modo a acessar percepções baseadas nas experiências consideradas mais significativas pelos estudantes, privilegiando, assim, a dimensão subjetiva dessas vivências.

A aplicação do questionário ocorreu de forma presencial, em sala de aula, durante o horário escolar, com acompanhamento da pesquisadora e do professor regente. O preenchimento foi realizado de maneira individual e anônima, de modo a garantir maior liberdade de expressão aos estudantes e minimizar possíveis constrangimentos ou interferências nas respostas.

No que se refere aos procedimentos de análise dos dados, as questões objetivas foram tratadas por meio de análise descritiva simples, com a organização das respostas em números absolutos e percentuais, visando caracterizar a frequência das aulas de P.E. e identificar tendências gerais nas percepções dos estudantes a respeito destas aulas.

Do ponto de vista ético, a pesquisa foi conduzida de modo a respeitar os princípios de confidencialidade,

anonimato e participação voluntária dos estudantes, assegurando que as informações obtidas fossem utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos. Ademais, os dados coletados nesta pesquisa fazem parte dos dados obtidos com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética número 74882823.8.0000.5546. O parecer consubstanciado, cujo número de aprovação é 6.802.559, encontra-se em Santos (2025).

Cabe salientar que embora o questionário tenha se mostrado um instrumento adequado para identificar tendências gerais nas percepções dos estudantes acerca das aulas de P.E., é importante reconhecer suas limitações no que se refere à apreensão da relação com o saber. Conforme discutido por Charlot (2000), essa relação é de natureza complexa, envolvendo dimensões identitária, epistêmica e social, profundamente vinculadas à história de vida dos sujeitos e aos sentidos que atribuem ao aprender. Nesse contexto, instrumentos estruturados, como

questionários com questões fechadas ou respostas curtas, podem não captar, em sua totalidade, a densidade subjetiva e os processos de significação implicados nessa relação. Assim, os dados produzidos devem ser compreendidos como recortes possíveis dessa realidade, não esgotando a complexidade do fenômeno investigado.

Resultados e Discussão

As três primeiras perguntas do questionário tiveram como objetivo investigar a frequência das aulas de P.E. ao longo do ensino médio. A Tabela 2 apresenta as respostas em números de respondentes e em porcentagem, enquanto a Figura 1 ilustra os dados da tabela para facilitar a compreensão.

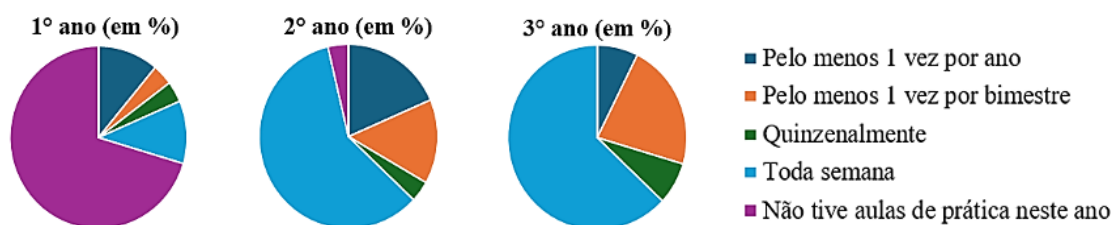
Tabela 2: Respostas às três primeiras questões do questionário, apresentadas em número de respondentes e porcentagem.

Tabela 2: Respostas às três primeiras questões do questionário, apresentadas em número de respondentes e porcentagem.

OPÇÕES DE RESPOSTA	FREQUÊNCIA DE P.E. NO 1º ANO DO E.M.?		FREQUÊNCIA DE P.E. NO 2º ANO DO E.M.?		FREQUÊNCIA DE P.E. NO 3º ANO DO E.M.?	
	Nº de respostas	%	Nº de respostas	%	Nº de respostas	%
PELO MENOS 1 VEZ POR ANO	3	11,1%	5	18,5%	2	7,4%
PELO MENOS 1 VEZ POR BIMESTRE	3	11,1%	4	14,8%	6	22,2%
QUINZENALMENTE	1	3,7%	1	3,7%	2	7,4%
TODA SEMANA	3	11,1%	16	59,3%	17	63%
NÃO TIVE AULAS DE PRÁTICA	19	70,4%	1	3,7%	0	0%
TOTAL	27	100%	27	100%	27	100%

Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 1: Respostas da 1ª, 2ª e 3ª perguntas do questionário, que indagou aos estudantes sobre a frequência de aulas de Práticas experimentais nos três anos do ensino médio.



Fonte: Elaborado pela autora.

Observando as respostas dos estudantes, é possível perceber que houve poucas aulas de P.E. no 1º ano do ensino médio, mas que, nos dois anos seguintes, a frequência das aulas foi semanal ou quinzenal.

A 4ª pergunta do questionário indagou aos estudantes sobre como foram as aulas de P.E. ao longo do 3º ano do ensino médio (ano letivo dos estudantes em que ocorreu a coleta de dados desta pesquisa). As respostas dos estudantes revelam diferentes formas de relação com o saber, que podem ser analisadas a partir das dimensões identitária, social e epistêmica.

A dimensão identitária se relaciona com a construção da identidade do sujeito e com a forma como ele se vê em relação ao conhecimento. Algumas das respostas indicam que a prática experimental está ligada ao prazer do aprendizado e ao interesse pessoal:

"Acho um momento de aprender divertidamente"; "Gostava de ver coisas diferentes"; "Me divertia aprendendo na prática".

Estes relatos permitem inferir que, para esses estudantes, a experimentação tem um papel na formação de sua identidade enquanto aprendizes, tornando-se uma experiência significativa, motivadora e possivelmente mobilizadora. No entanto, outras falas indicam um afastamento ou até frustração com a prática experimental, como: "Na maioria das vezes são chatas"; "Eram boas no início, mas se tornaram entediadas depois de um tempo". Isso sugere que, ao longo do tempo, a relação

identitária com esse tipo de aula pode se modificar, possivelmente por conta de fatores externos como a metodologia empregada ou a repetição de atividades pouco envolventes.

A dimensão social, que trata da inserção do estudante no mundo e de como ele se relaciona com os saberes e com os outros, foi notada em falas que sugerem que a prática experimental é uma oportunidade de romper com a monotonia da rotina escolar: "Sair da rotina"; "As aulas tornam o ensino integral menos cansativo e repetitivo". A interação social e a forma como a prática é mediada por professores e colegas também influenciam essa dimensão: "Não eram bem explicadas"; "Sim, gostava. Era bem explicativo".

Muitas respostas indicam que a P.E. facilita a compreensão do conteúdo. Este tipo de resposta diz respeito à (1) forma como o estudante se apropria do conhecimento e (2) ao sentido que ele atribui ao saber. Ou seja, este tipo de resposta é representativa da dimensão epistêmica da relação com o saber dos estudantes com as aulas de P.E., como pode ser visto nas respostas que seguem: "Porque me ajudava a entender melhor o assunto por ser mais divertido."; "Pois me proporcionava a visualizar de perto."; "Na prática aprendemos de fato."

Essas falas mostram que a experimentação é valorizada quando possibilita a construção de um conhecimento concreto e significativo. No entanto, quando a prática não atinge esse objetivo, pode ser

vista como desinteressante: "Nem sempre eram atrativas."; "Só quando tem algum tipo de jogo."; "Tinha dias que eu estava cansada."

A variação das respostas sugere que a relação epistêmica com o saber através da experimentação não é homogênea e depende de múltiplos fatores, como o contexto da aula, a clareza da explicação e a própria disposição do estudante para aprender naquele momento.

Os resultados deste estudo indicam que as aulas de P.E. tendem a ser mais significativas quando possibilitam aos estudantes compreender os conteúdos, participar ativamente e estabelecer relações com suas experiências. Contudo, quando essas práticas se tornam repetitivas, pouco explicativas ou descontextualizadas, passam a ser percebidas como desmotivadoras. Nesse sentido, de Santana et al. (2021) argumentam que a efetivação de propostas pedagógicas no contexto da educação integral exige a ressignificação das práticas educativas, de modo que elas não se limitem à execução de atividades, mas promovam reflexão, participação e construção de sentidos. Assim, os dados analisados sugerem que o potencial formativo das P.E. não reside apenas em sua presença no currículo, mas na forma como são organizadas e vivenciadas, podendo contribuir ou não para a mobilização dos estudantes nas dimensões epistêmica, identitária e social da relação com o saber.

Assim, as respostas dos estudantes revelam que a prática experimental pode fortalecer a relação com o saber quando é envolvente, explicativa e inovadora. Contudo, desafios como a falta de estrutura, a repetitividade ou a dificuldade de compreensão podem comprometer essa relação, influenciando as dimensões identitária, social e epistêmica da relação com o saber dos estudantes.

Quando questionados se gostam das aulas de P.E. (5ª pergunta), 14 estudantes responderam que sim, 11 que às vezes e apenas dois disseram que não gostam

destas aulas. Ou seja, a maioria dos estudantes tem uma relação positiva com estas aulas, destacando que elas tornam o aprendizado mais divertido e dinâmico, ajudando a entender melhor os conceitos.

A 6ª pergunta solicitava aos estudantes a justificativa para a resposta dada à questão anterior. A partir das respostas, foi possível observar que as P.E. são, em geral, percebidas como uma forma de tornar o conteúdo mais atrativo e menos cansativo, rompendo com a rotina das aulas tradicionais. Por outro lado, uma pequena parte dos estudantes afirmou que nem sempre as aulas de prática experimental são atraentes, citando a falta de estrutura e a repetição de atividades como fatores que tornam a experiência menos interessante. Algumas justificativas indicam que, embora inicialmente as práticas fossem vistas como momentos divertidos e enriquecedores, com o tempo elas passaram a ser consideradas cansativas ou sem a mesma empolgação. No geral, as respostas refletem que, quando bem estruturadas e explicadas, as aulas de prática são bem avaliadas pelos estudantes, mas há uma expectativa por maior diversidade e inovação nas atividades.

Nas 7ª, 8ª e 9ª questões, os estudantes foram solicitados a indicar, respectivamente, o componente curricular da área de Ciências da Natureza que mais realiza aulas de práticas experimentais (P.E.), o segundo que mais desenvolve essas atividades e o que as realiza com menor frequência. De acordo com os participantes, a Física é o componente que mais promove aulas de práticas experimentais, seguida pela Química.

Quando questionados sobre o terceiro componente curricular que mais realizava P.E., 16 estudantes (59,3%) deixaram a resposta em branco, enquanto 11 (40,7%) indicaram Biologia. Esse resultado não apenas suscita questionamentos acerca da frequência das P.E. nesse componente, como também aponta para possíveis fragilidades na relação dos estudantes com esse tipo de atividade. À luz da perspectiva da relação com o saber, tal ausência de resposta pode indicar um

distanciamento em relação às P.E., seja pela pouca vivência dessas atividades, seja pela dificuldade em atribuir-lhes sentido no processo de aprendizagem. Dessa forma, os dados sugerem que a experiência com a experimentação, no caso da Biologia, pode não ter sido suficientemente significativa a ponto de ser reconhecida ou mobilizada pelos estudantes em suas respostas.

A 10ª pergunta perguntou aos estudantes sobre como eram a maioria das aulas de P.E. de Física. Eles indicaram que, geralmente, nessas aulas, eram os estudantes que realizavam os experimentos, sob a supervisão do professor, e que, algumas vezes, era o professor quem realizava o experimento. Indicaram também que eventualmente as aulas foram substituídas por aulas de revisão do conteúdo para o ENEM. Na 11ª questão, o questionamento foi semelhante ao da 10ª, porém direcionado ao componente curricular de Química. Os resultados indicaram que o padrão de respostas observado para as práticas experimentais de Física também se repetiu em Química.

Quanto às aulas de P.E. de Biologia (12ª questão), a maioria dos estudantes indicou que o professor utilizava vídeos nessas aulas (22 estudantes, 81%). Alguns relataram que, em certas ocasiões, o professor realizava os experimentos, enquanto, em outras, os próprios estudantes executavam as atividades. Além disso, indicaram que o horário de P.E. era, por vezes, utilizado para revisões voltadas ao ENEM.

Dados apresentados por Santos (2025), obtidos por meio de textos produzidos por estudantes do ensino médio, indicam que a exibição de vídeos é percebida pelos estudantes como uma das características negativas das aulas de prática experimental. No presente trabalho, por sua vez, os estudantes reclamam justamente da ausência de aulas de prática experimental, uma vez que, em sua maioria, não reconhecem a exibição de vídeos como uma prática coerente com esse tipo de aula. Trata-se de uma questão delicada, imbricada na própria relação com o

saber dos professores, que repercute na forma como estes planejam suas aulas (Laburú et al., 2007).

A 13ª, 14ª e 15ª perguntas questionam os estudantes se, nas aulas de P.E. de Física, Química e Biologia, respectivamente, os temas abordados eram os mesmos que estavam sendo ministrados nas aulas teóricas desses componentes curriculares.

Nas aulas de prática experimental de Física, a maioria dos estudantes (89%) relatou que os temas abordados eram os mesmos das aulas teóricas, com apenas um estudante indicando o contrário. Em Química, o padrão se repetiu, com a maioria (70%) afirmando que os temas das práticas correspondiam aos das aulas normais. Já em Biologia, embora a maioria (55%) tenha indicado que os temas eram os mesmos, esse número foi menor em comparação aos outros componentes. Além disso, 33% dos estudantes afirmaram que às vezes os temas coincidiam, e dois estudantes disseram que nunca coincidiam.

A 16ª pergunta questionou os estudantes sobre como se sentiam em relação às aulas de prática experimentais. 68% das respostas apontaram para respostas que indicam uma relação positiva com as aulas: Os estudantes assinalaram que sentiam que aprendiam mais o assunto após a prática e que se sentia animados/entusiasmado nas aulas de P.E. Já 23% das respostas assinalaram que não notavam diferenças significativas no aprendizado da matéria ao participar de aulas de P.E. e 9% achavam as aulas enfadonhas e mais cansativas que as aulas teóricas.

Ao serem questionados sobre sua opinião caso o horário de P.E. fosse substituído por aulas teóricas (17ª pergunta) e solicitados a justificar sua resposta (18ª pergunta), a maioria dos estudantes (63%) afirmou preferir as aulas práticas com indicam as justificativas dos estudantes: “Pois sinto que aprendemos mais dessa forma”; “Porque ajuda no entendimento dos assuntos” ou “Porque faz algo diferente do que ter aula”. Outros 6 estudantes (22,2%) indicaram que, às vezes, as aulas de P.E. poderiam ser substituídas por

aulas teóricas: “Porque acho que é um complemento que não me impactou muito” ou “Porque às vezes tinha que terminar o assunto, por conta dos feriados”. Por fim, 4 estudantes (14,8%) afirmaram que tanto faz ter aulas práticas ou teóricas, “Porque não vejo elas como proveitosas”.

Quando questionados sobre o que mudariam se fossem os professores do componente curricular de prática experimental (19ª pergunta), a maioria dos estudantes indicou que gostaria que as aulas de P.E. fossem mais dinâmicas e envolventes, como cita o estudante: “Daria uma aula com mais animação”. Eles sugeriram incluir jogos, mais participação dos estudantes nos experimentos e uma abordagem mais “animada”. Além disso, a falta de materiais foi apontada como um problema e, apesar de alguns estudantes afirmarem que não mudariam nada, a maioria descreveu o desejo por aulas mais interativas e interessantes como indicam os trechos a seguir: “Tentaria trazer mais experimentos em que os alunos fizessem por si só”; “Tentaria ao máximo fazer aulas diferentes e divertidas”.

As respostas revelaram que, de modo geral, os estudantes compreendem apenas parte dos conteúdos ministrados na área de Ciências da Natureza (20ª questão). Além disso, apontaram a Química como o componente curricular no qual enfrentam maiores dificuldades de aprendizagem (21ª questão).

Ao serem questionados se se consideravam crianças curiosas em relação a temas de Ciências (22ª questão), 20 dos 27 estudantes responderam afirmativamente. Contudo, em relação à 23ª questão, 16 estudantes afirmaram que, na infância, nunca haviam pensado em se tornar cientistas, enquanto 11 relataram já ter considerado essa possibilidade.

Os discentes também foram questionados sobre como se percebiam enquanto estudantes de Ciências (24ª questão). A maioria afirmou que “adorava” as aulas de Ciências. A segunda maior frequência de respostas indicou que, às vezes, gostavam dessas aulas,

especialmente quando os temas abordados lhes despertavam interesse.

Além disso, a maioria dos estudantes afirmou que temas relacionados a ciências não são discutidos em casa (25ª pergunta), mas que às vezes tem contato com esses temas (26ª pergunta) por meio de vídeos na internet e filmes (27ª pergunta).

Por fim, quando perguntados se seu interesse pela área de Ciências mudou ao longo dos anos (28ª pergunta), e solicitados a justificar sua resposta (29ª pergunta) a maioria dos estudantes afirmou que sim, no sentido de afastamento, à medida que o aprendizado foi se tornando mais difícil e desafiador: “Mudou a partir do momento que eu não consegui entender”, “Ficou complicado”, “Quando ficou mais difícil e me perdi nos assuntos”. No entanto, alguns relataram o contrário, dizendo que o interesse aumentou: “Do 8º ano pra cá, tive mais interesse na matéria”, “Porque cresci e passei a ver o mundo de outro jeito”.

Em síntese, a análise das respostas dos estudantes mostram que, enquanto no 1º ano essas aulas eram raras, nos anos seguintes passaram a ocorrer semanal ou quinzenalmente. A maioria dos estudantes gosta das aulas de P.E., destacando que elas tornam o aprendizado mais dinâmico e ajudam na compreensão dos conteúdos, mas há críticas em relação à falta de estrutura e à repetição das atividades.

Em Física e Química, os experimentos geralmente acompanham os temas abordados nas aulas teóricas, mas em Biologia há menos correspondência. Muitos estudantes acreditam que otimizam o aprendizado com práticas e rejeitam a ideia de substituí-las por aulas teóricas. No entanto, sugerem que as aulas poderiam ser mais interativas e diversificadas, com maior participação dos estudantes e melhores recursos.

Apesar do interesse inicial por ciências, a relação com a área se torna mais difícil ao longo dos anos,

evidenciando desafios na aprendizagem dos componentes curriculares da área de Ciências da Natureza. No entanto, os estudantes que participaram deste estudo afirmam manter contato com temas científicos por meio de vídeos na internet e filmes.

As respostas dos estudantes indicam que a dimensão epistêmica da relação com o saber não se mantém estável, mas se modifica em função das experiências vivenciadas nas aulas de P.E. Em situações nas quais essas práticas favorecem a compreensão dos conteúdos e possibilitam a visualização dos fenômenos, os estudantes tendem a atribuir maior sentido ao saber, estabelecendo uma relação mais próxima e significativa com o conhecimento. Por outro lado, quando essas atividades não promovem compreensão ou se tornam repetitivas e pouco articuladas aos conteúdos, observa-se um enfraquecimento dessa relação, evidenciado por falas que expressam desinteresse ou ausência de sentido no aprender. Dessa forma, os dados sugerem que a relação epistêmica com o saber é dinâmica e fortemente condicionada pela qualidade das experiências pedagógicas vividas.

As respostas dos estudantes indicam que a dimensão social da relação com o saber se modifica conforme a forma como as aulas de P.E. são organizadas. Falas como “Sair da rotina” sugerem maior envolvimento, enquanto afirmações como “Não eram bem explicadas” apontam dificuldades na condução das atividades. Assim, a relação social com o saber depende das condições de interação vivenciadas nas aulas.

Quanto à dimensão identitária da relação com o saber dos estudantes participantes da pesquisa, percebeu-se que há modificação ao longo das experiências com as P.E. Falas que associam a prática ao prazer e ao interesse contrastam com outras que apontam desinteresse e frustração ao longo do tempo. Além disso, o afastamento em relação às Ciências diante das dificuldades de compreensão reforça que a forma como os estudantes vivenciam o aprender

influencia diretamente a maneira como se percebem enquanto aprendizes.

A análise das respostas indica que as aulas de P.E. tendem a ser mais significativas quando possibilitam aos estudantes compreender os conteúdos, participar ativamente e estabelecer relações com suas experiências. Contudo, quando essas práticas se tornam repetitivas, pouco explicativas ou descontextualizadas, passam a ser percebidas como desmotivadoras. Nesse sentido, de Santana et al. (2021) argumentam que a efetivação de propostas pedagógicas no contexto da educação integral exige a ressignificação das práticas educativas, de modo que elas não se limitem à execução de atividades, mas promovam reflexão, participação e construção de sentidos. Assim, os dados analisados sugerem que o potencial formativo das P.E. não reside apenas em sua presença no currículo, mas na forma como são organizadas e vivenciadas, podendo contribuir ou não para a mobilização dos estudantes para aprender e desenvolver uma relação com o saber que favoreça a aprendizagem.

Conclusão

Os resultados deste estudo evidenciam que as aulas de P.E. ocupam um lugar relevante na experiência escolar dos estudantes do ensino médio em tempo integral, especialmente a partir do 2º e do 3º anos, quando passam a ocorrer com maior frequência. A maioria dos estudantes atribui valor positivo a essas aulas, reconhecendo nelas um potencial para tornar o ensino mais dinâmico, favorecer a compreensão dos conteúdos e romper com a rotina das aulas predominantemente teóricas. No entanto, os dados também mostram que esse potencial não é homogêneo nem automático, estando condicionado à forma como as práticas são organizadas, mediadas e articuladas ao currículo.

A análise com base na teoria da relação com o saber permitiu compreender que as P.E. mobilizam, de

maneira diferenciada, as dimensões identitária, epistêmica e social da relação dos estudantes com o aprendizado de Ciências. Quando as aulas possibilitam participação ativa, explicações claras e articulação entre teoria e prática, fortalecem o interesse, o engajamento e o sentido atribuído ao conhecimento científico. Por outro lado, a repetitividade das atividades, a falta de estrutura e as mudanças inadequadas na grade curricular, com a substituição das práticas por momentos de revisão, especialmente em função do ENEM, tendem a fragilizar essa relação, contribuindo para o cansaço, o desinteresse e o afastamento progressivo dos estudantes da área de Ciências da Natureza ao longo do ensino médio.

Por fim, os resultados indicam desafios importantes para o ensino de Ciências no contexto do ensino médio em tempo integral, sobretudo no que se refere à desigualdade na realização das P.E. entre os componentes curriculares da área de Ciências da Natureza e à necessidade de maior intencionalidade pedagógica nessas aulas. As percepções dos estudantes apontam para a demanda por práticas mais diversificadas, interativas e significativas, capazes de sustentar uma relação mais positiva e duradoura com o saber científico. Assim, este estudo reforça a importância de se pensar as P.E. não apenas como um componente curricular, mas como um espaço privilegiado de construção de sentidos para o aprender Ciências na escola pública.

À luz dessas considerações, destaca-se, que a utilização de questionários como principal instrumento de produção de dados impõe limites à compreensão mais aprofundada da relação com o saber dos estudantes. Considerando seu caráter subjetivo e construído nas trajetórias dos sujeitos, sua apreensão demanda metodologias que favoreçam maior expressão discente. Assim, investigações futuras podem se beneficiar do uso de entrevistas abertas, ou produções textuais, possibilitando uma compreensão mais densa dos significados atribuídos às P.E.

Os resultados deste estudo ultrapassam o contexto específico das escolas de tempo integral em Sergipe ao evidenciar que a ampliação da jornada escolar, por si só, não garante a construção de uma relação significativa com o saber.

A análise das respostas dos estudantes mostra que o potencial formativo das P.E. depende menos de sua presença no currículo e mais da forma como são vivenciadas, organizadas e significadas pelos sujeitos. Esse achado indica que políticas de extensão do tempo escolar precisam ser acompanhadas por uma reconfiguração qualitativa das práticas pedagógicas.

Em diferentes contextos educativos, a simples ampliação do tempo pode resultar na intensificação de rotinas pouco significativas, caso não haja intencionalidade na promoção de experiências que mobilizem os estudantes nas dimensões identitária, social e epistêmica da relação com o saber. Assim, este estudo contribui para o campo ao sugerir que o sucesso de modelos de ensino em tempo integral, está diretamente relacionado à capacidade das escolas (redes de ensino e currículos) de transformar o tempo adicional em experiências de aprendizagem que façam sentido para os estudantes.

Referências

- Bachelard, G. (1996). A formação do espírito científico. Contraponto.
- Castro, A. de, & Lopes, R. E. (2011). A escola de tempo integral: Desafios e possibilidades. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, 19(71), 259-282.
- Cavaliere, A. M., & Maurício, L. V. (2012). A ampliação da jornada escolar nas regiões Nordeste e Sudeste: Sobre modelos e realidades. Revista Educação em Questão, 42(28), 251-273.
- Charlot, B. (2000). Da relação com o saber: Elementos para uma teoria (B. Magne, Trad.). Artmed.
- Charlot, B. (2009). A relação com o saber nos meios populares: Uma investigação nos liceus profissionais (C. Matos, Trad.). LEGIS.
- Charlot, B. (2013). Da relação com o saber às práticas educativas. Cortez.

- Charlot, B. (2020). Educação ou barbárie?: uma escolha para a sociedade contemporânea. *Cortez*.
- Charlot, B. (2021). Les fondements anthropologiques d'une théorie du rapport au savoir. *Revista Internacional Educon*, 2(1), e21021001. <https://doi.org/10.47764/e21021001>
- Charlot, B. (2024). Aprender é entrar no mundo humano e nele produzir-se como sendo humano (A educação como fundamento antropológico). *Revista Internacional Educon*, 5(1), e24051001. <https://doi.org/10.47764/e24051001>
- Faria, F. P., & Carneiro, M. C. (2020). O papel da experimentação na história do ensino de Física no Brasil. *Debates Em Educação*, 12(26), 36–51. <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2020v12n26p36-51>
- Glória, D. M. A. (2016). "A escola tá mais... escolar": A implantação do tempo integral em uma escola de ensino fundamental na perspectiva discente. *Educar em Revista*, (59), 193-210. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.43960>
- Krasilchik, M. (2000). Reformas e realidade: O caso do ensino das ciências. *São Paulo em Perspectiva*, 14(1), 85-93.
- Laburú, C. E., Barros, M. A., & Kanbach, B. G. (2007). A relação com o saber profissional do professor de física e o fracasso da implementação de atividades experimentais no ensino médio. *Investigações em Ensino de Ciências*, 12(3), 305-320.
- Mamprin, M. I. L. L., Laburú, C. E., & Barros, M. A. (2007). A implementação ou não de atividades experimentais em biologia no ensino médio e as relações com o saber profissional, baseadas numa leitura de Charlot. VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Florianópolis.
- Navarro, D., Ianello, M., Muneratto, F., & Watanabe, G. (2021). Impactos do conhecimento das ciências naturais para o desempenho no ENEM: Considerações sobre a desigualdade científico-tecnológica para a justiça social. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 21, e26002.
- Pereira, V. M., & Fusinato, P. A. (2015). Possibilidades e dificuldades de se pensar aulas com atividades experimentais: O que pensam os professores de física. *Experiências em Ensino de Ciências*, 10(3), 120-143.
- Ramos, L. B. da C., & Rosa, P. R. da S. (2008). O ensino de ciências: Fatores intrínsecos e extrínsecos que limitam a realização de atividades experimentais pelo professor dos anos iniciais do ensino fundamental. *Investigações em Ensino de Ciências*, 13(3), 299-331.
- Santana, A. S. de, Ataíde, C. A., Oliveira, V. A. de, & Santana, V. S. de (2021). Educação integral no processo de ensino-aprendizagem: (Res)significação de práticas na pós-modernidade. *Revista Internacional Educon*, 2(1), e21021012. <https://doi.org/10.47764/e21021012>
- Santos, J. P. (2025). A prática experimental em ensino de ciências da natureza: Qual relação com o saber? Uma pesquisa em escolas em tempo integral [Tese de doutorado, Universidade Federal de Sergipe]. Repositório Institucional da UFS. <https://ri.ufs.br/handle/riufs/23142>
- Souza, M. C. R. F. (2017). Aprendizagens e tempo integral: Entre a efetividade e o desejo. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 25(95), 414-439. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362017002500483>
- Souza, M. C. R. F., & Charlot, B. (2016). Relação com o saber na escola em tempo integral. *Educação & Realidade*, 41(4), 1071-1093. <https://doi.org/10.1590/2175-623659843>
- Vincent, V. (2021). Da relação ordinária à relação encantada com o saber: Quais os impactos sobre as práticas docentes e a relação dos alunos com o saber? O caso do ensino da (pré-)história na escola primária. *Revista Internacional Educon*, 2(3), e21023005. <https://doi.org/10.47764/e21023005>

Sobre a Autora

JÉSSICA PEREIRA SANTOS

- <https://orcid.org/0000-0003-2374-171X>
- Licenciada em Física pela Universidade Federal de Sergipe (2014) e mestre em Ensino de Física pelo Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF/UFS). Em 2025, concluiu o doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe, com tese fundamentada na teoria da relação com o saber, de Bernard Charlot. Leciona Física na educação básica desde 2014, com ênfase em práticas experimentais. Atuou como formadora no Curso Virtual de Capacitação Docente em STEAM (Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe). Currículo Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5219482330780745>
- jpereirafisica@gmail.com

OPEN ACCESS**REVISTA INTERNACIONAL EDUCON**

PREFIXO DOI 10.47764 · ISSN 2675-6722 · Qualis (2021-2024): A4
<https://grupoeducon.com/revista>

**GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCAÇÃO E
CONTEMPORANEIDADE (EDUCON/CNPQ/UFS)**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

EDITORA-CHEFE

Profa. Dra. Veleida Anahi Capua da Silva Charlot 

EDITOR CIENTÍFICO

Prof. Dr. Yan Capua Charlot 

**EDITOR HONORÁRIO
(in memoriam)**

Prof. Dr. Bernard Charlot 

COMO CITAR · APA

Santos, J. P. (2026). Práticas experimentais no ensino médio em tempo integral: Percepções dos estudantes à luz da relação com o saber. *Revista Internacional Educon*, 7(1), 2026.e09.1875.
<https://doi.org/10.47764/2026.e09.1875>

COMO CITAR · ABNT

SANTOS, J. P. Práticas experimentais no ensino médio em tempo integral: percepções dos estudantes à luz da relação com o saber. *Revista Internacional Educon*, v. 7, n. 1, 2026.e09.1875, 2026. DOI:
[10.47764/2026.e09.1875](https://doi.org/10.47764/2026.e09.1875)

COPYRIGHT © 2026. Autores. Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença **Creative Commons Attribution (CC BY)**. O uso, distribuição ou reprodução em outros fóruns é permitido, desde que o(s) autor(es) original(is) e o(s) proprietário(s) dos direitos autorais sejam creditados e que a publicação original nesta revista seja citada, de acordo com a prática acadêmica aceita. Não é permitido nenhum uso, distribuição ou reprodução que não esteja em conformidade com esses termos.

HISTÓRICO EDITORIAL

Submissão recebida 14/02/2026

Revisões solicitadas 09/03/2026

Correção enviada pelo autor 02/04/2026

Decisão editorial 01/06/2026