ISSN: 2358-8829

PERCEPÇÕES DOS ALUNOS SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA ANÁLISE DE RELAÇÃO ENTRE FORMAÇÃO DOCENTE, INTERESSE E DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM

Emanuely Vitória da Silva Melo [1]
Ana Beatriz Noberto Silva [2]
Glória Viana da Silva [3]
Nathalia Fernandes Rodrigues Acioli Cabral [4]
Ana Alice Freire Agostinho [5]

INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências na educação básica contribui para que os estudantes compreendam fenômenos naturais, relacionem conhecimentos científicos ao cotidiano e participem de forma crítica da sociedade. Apesar dessa importância, o processo de ensino-aprendizagem pode apresentar dificuldades de compreensão, desinteresse e práticas pedagógicas que nem sempre dialogam com a realidade dos alunos. Por isso, investigar as percepções dos estudantes permite reconhecer aspectos que favorecem ou dificultam sua relação com a disciplina.

O ensino de Ciências não deve se limitar à transmissão de informações e à memorização de conceitos. Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) defendem a problematização e a contextualização como caminhos para aproximar os conteúdos da realidade dos estudantes. De modo semelhante, Freire (1996) destaca a importância de uma prática educativa dialógica, que considere os conhecimentos prévios dos alunos e os envolva na construção do conhecimento.

[1] Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco IFPE *Campus* Barreiros – PE, evsm2@discente.ifpe.edu.br;
[2] Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco IFPE *Campus* Barreiros – PE, abns@discente.ifpe.edu.br;
[3] Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco IFPE *Campus* Barreiros – PE, gvs20@discente.ifpe.edu.br;
[4] Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco IFPE *Campus* Barreiros – PE, nfrac@discente.ifpe.edu.br;
[5] Mestra em Educação, professora do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco IFPE *Campus* Barreiros – PE, anaalice.freire@barreiros.ifpe.edu.br.

ISSN: 2358-8829

Nessa perspectiva, o professor assume um papel fundamental na organização de situações de aprendizagem que possibilitem a participação dos estudantes e a compreensão dos conhecimentos científicos.

A formação docente é um aspecto relevante para compreender as escolhas pedagógicas realizadas em sala de aula. Carvalho e Gil-Pérez (2011) argumentam que a formação do professor de Ciências precisa ir além do domínio dos conteúdos específicos, contemplando também conhecimentos sobre como ensinar, como os alunos aprendem e como organizar situações que favoreçam a construção do conhecimento científico. Assim, a formação inicial e continuada pode contribuir para que o professor avalie criticamente sua prática, diversifique estratégias e relacione os conteúdos científicos ao cotidiano dos estudantes. Barcellos e Coelho (2025), ao revisarem pesquisas sobre formação inicial e alfabetização científica, também ressaltam a presença de diferentes propostas e recursos voltados à organização do ensino de Ciências no Ensino Fundamental.

Essa discussão também é abordada por Oliveira e Mozzer (2024), que realizaram uma revisão sistemática sobre os saberes docentes na área de Ensino de Ciências. As autoras discutem diferentes perspectivas relacionadas aos conhecimentos mobilizados pelos professores, à construção da identidade profissional e aos processos formativos. Essa abordagem permite compreender que ensinar Ciências exige mais do que conhecer conceitos científicos: envolve saber selecionar conteúdos, planejar estratégias, interpretar as necessidades dos estudantes e refletir sobre as situações vivenciadas em sala de aula. Desse modo, a formação docente pode ser compreendida como um processo que articula conhecimentos científicos, pedagógicos e experiências profissionais.

A relação entre as competências docentes e o interesse dos estudantes também foi investigada por Fauth et al. (2019). Em um estudo realizado com 1.070 estudantes distribuídos em 54 turmas, os pesquisadores analisaram as relações entre as competências dos professores, a qualidade do ensino e os resultados dos alunos na educação científica. Os resultados indicaram associações positivas entre o interesse dos estudantes e aspectos como o conhecimento pedagógico do conteúdo, a autoeficácia e o entusiasmo dos professores. Os autores também identificaram relações entre a qualidade do ensino e os resultados dos estudantes. Esses dados reforçam a importância de considerar não apenas o conhecimento que o professor possui, mas também a maneira como organiza as interações e as experiências de aprendizagem em sala de aula como fatores mobilizadores do interesse e de superação das dificuldades de aprendizagem dos estudantes.

ISSN: 2358-8829

De forma complementar, Keller, Neumann e Fischer (2017) investigaram as relações entre o conhecimento pedagógico dos professores de Física, a motivação docente, o interesse dos estudantes e o desempenho escolar. A pesquisa identificou que o conhecimento pedagógico do conteúdo esteve relacionado ao desempenho dos alunos, enquanto a motivação dos professores esteve associada ao interesse dos estudantes, relação mediada pelo entusiasmo docente percebido pelos próprios alunos. Os resultados indicam que diferentes dimensões da atuação profissional podem se relacionar com diferentes resultados educacionais. Portanto, a análise da formação docente precisa considerar tanto os conhecimentos necessários ao ensino quanto as formas pelas quais esses conhecimentos e a motivação profissional se manifestam na prática pedagógica.

O interesse dos estudantes pela disciplina constitui uma dimensão importante desse processo, pois pode estar relacionado à maneira como os conteúdos são apresentados, à possibilidade de participação e à conexão entre o conhecimento científico e as experiências cotidianas. Nesse sentido, Silva, Souza e Prochnow (2020) destacam que abordagens contextualizadas, lúdicas e significativas podem contribuir para despertar a curiosidade e o interesse dos alunos pela Ciência. Bizerra e Villagrá (2024), ao analisarem a produção científica sobre a motivação dos estudantes para aprender Ciências, também apontam a influência de diferentes fatores, entre eles as práticas pedagógicas e as relações estabelecidas no contexto escolar. Entretanto, demonstrar interesse não significa, necessariamente, compreender todos os conteúdos com facilidade. Um estudante pode gostar das aulas, participar das atividades e avaliar positivamente as explicações do professor, mas ainda encontrar obstáculos na compreensão de conceitos científicos. Por essa razão, interesse e dificuldades de aprendizagem devem ser analisados como dimensões distintas, embora possam coexistir no mesmo contexto escolar.

As dificuldades de aprendizagem em Ciências precisam ser compreendidas considerando diferentes aspectos do processo educativo. A complexidade dos conceitos, os conhecimentos prévios dos estudantes, a linguagem científica, as experiências escolares anteriores e as estratégias de ensino podem integrar esse conjunto de fatores. Moreira (2021) destaca a importância dos conhecimentos prévios e da predisposição para aprender na construção de uma aprendizagem significativa. De maneira complementar, Mönch e Markic (2022) ressaltam que o domínio da linguagem científica constitui um aspecto relevante para a compreensão dos conteúdos e pode representar um obstáculo à aprendizagem. Nesse contexto, os conhecimentos profissionais do professor podem contribuir para identificar dúvidas, reconhecer obstáculos à compreensão e selecionar formas de abordagem adequadas às

ISSN: 2358-8829

necessidades da turma, conforme discutem Carvalho e Gil-Pérez (2011). Essa relação, contudo, não deve ser interpretada como uma determinação direta: as dificuldades dos estudantes não podem ser atribuídas exclusivamente à formação docente, assim como o interesse pela disciplina não depende de um único fator.

As estratégias didáticas constituem uma das dimensões pelas quais o planejamento e os conhecimentos do professor podem se manifestar. Carvalho e Gil-Pérez (2011) ressaltam a importância de compreender os processos de aprendizagem para organizar o ensino, enquanto Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) defendem a problematização e a contextualização dos conteúdos científicos. Moran (2018), por sua vez, discute possibilidades de diversificação das experiências educativas por meio de metodologias ativas. No ensino de Ciências, atividades investigativas, experimentos, jogos e recursos audiovisuais podem ampliar as oportunidades de participação, desde que estejam relacionados aos objetivos de aprendizagem e não sejam utilizados apenas como elementos de entretenimento.

A utilização de diferentes estratégias, entretanto, não elimina automaticamente as dificuldades de aprendizagem. É necessário considerar se os recursos adotados contribuem efetivamente para a compreensão dos conteúdos e se atendem às necessidades dos estudantes. Nesse sentido, Souza, Diniz e Assis (2020), ao investigarem as percepções de alunos sobre as atividades práticas nas aulas de Ciências e Biologia, identificaram a importância de diversificar as estratégias de ensino, considerando as experiências e necessidades dos estudantes. Da mesma forma, a avaliação positiva das aulas não significa que todos os alunos tenham desenvolvido a mesma compreensão conceitual. Januário e Massoni (2025) destacam a importância de ouvir os estudantes e valorizar suas percepções sobre o ambiente escolar e os processos de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, ouvir os estudantes pode contribuir para identificar quais aspectos da prática pedagógica eles consideram favoráveis, quais recursos gostariam de encontrar nas aulas e em quais situações percebem dificuldades. Suas respostas constituem informações relevantes para a reflexão sobre o ensino, embora não sejam suficientes, isoladamente, para avaliar a formação profissional do professor ou estabelecer relações de causa e efeito.

Diante dessas considerações, a relação entre formação docente, interesse e dificuldades de aprendizagem deve ser investigada considerando a complexidade do processo educativo. Fauth et al. (2019) identificaram associações entre as competências dos professores, a qualidade do ensino e o interesse dos estudantes pela educação científica, evidenciando a relevância da atuação docente nesse processo. De maneira complementar, Keller, Neumann e Fischer (2017) apontaram relações entre o conhecimento pedagógico dos professores, sua motivação e o

ISSN: 2358-8829

interesse e desempenho dos estudantes. Entretanto, a identificação das dificuldades exige atenção às experiências concretas dos alunos e às condições em que o ensino acontece. Assim, analisar essas dimensões conjuntamente permite discutir as percepções dos estudantes sem pressupor que a formação docente seja a única responsável pelos resultados observados.

O presente estudo, desenvolvido no contexto do estágio supervisionado em uma escola pública municipal de Barreiros–PE, teve como objetivo analisar as percepções dos alunos sobre o ensino de Ciências, considerando o interesse pela disciplina, as dificuldades de aprendizagem relatadas e a percepção dos estudantes sobre a prática docente. Especificamente, buscou-se identificar o interesse dos alunos pela disciplina, reconhecer as dificuldades que afirmaram enfrentar e analisar suas percepções sobre as explicações do professor e a utilização de diferentes recursos didáticos. Ao aproximar essas informações da literatura sobre formação docente e ensino de Ciências, a pesquisa pretendeu contribuir para a reflexão sobre as práticas pedagógicas e sobre as necessidades de aprendizagem identificadas no contexto investigado.

METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de campo, com abordagem qualitativa, desenvolvido a partir das experiências vivenciadas durante o estágio supervisionado em uma escola pública municipal de Barreiros–PE. A instituição de ensino atende alunos do ensino fundamental, apresentando características típicas da rede pública, com turmas heterogêneas e diferentes níveis de aprendizagem.

Inicialmente, foram realizadas observações em sala de aula nas turmas do 6º, 7º e 8º anos do ensino fundamental, com o objetivo de compreender a dinâmica das aulas de Ciências, as metodologias utilizadas pelo professor e o comportamento dos alunos. Posteriormente, o estudo foi direcionado às turmas do 7º ano, conforme orientação do professor supervisor. Durante essa etapa, foram analisados aspectos como participação dos alunos, interação em sala de aula, interesse pelos conteúdos e dificuldades apresentadas.

As observações foram registradas por meio de anotações em diário de campo, permitindo a sistematização das informações coletadas. Esse procedimento possibilitou uma análise mais detalhada da prática pedagógica e do comportamento dos estudantes.

Outro instrumento de coleta de dados foi um questionário estruturado, composto por questões objetivas, com a finalidade de identificar o interesse dos alunos pela disciplina, suas principais dificuldades e sua percepção em relação à prática docente. A aplicação ocorreu

ISSN: 2358-8829

presencialmente, em formato impresso, respeitando as normas da instituição escolar quanto ao uso de dispositivos eletrônicos.

Os dados obtidos foram analisados por meio de estatística descritiva, possibilitando a identificação de padrões e relações entre as variáveis investigadas. A análise foi articulada com o referencial teórico, permitindo uma interpretação mais aprofundada dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi realizada com 71 estudantes do 7º ano do ensino fundamental de uma escola pública municipal. Em relação à faixa etária dos participantes, observou-se predominância de alunos com 12 anos (67,6%), seguida por estudantes com 13 anos (26,5%), enquanto os demais possuíam 11 anos (1,5%) e 14 anos (4,4%). Quanto ao sexo, os dados apresentaram equilíbrio entre os participantes, sendo 50,7% do sexo feminino e 49,3% do sexo masculino.

Quanto à percepção da prática docente, 98,6% dos estudantes afirmaram que o professor explica bem a matéria e 78,9% responderam que ele sempre explica novamente quando não compreendem o conteúdo. Além disso, 85,9% afirmaram saber que o professor possui formação na área de Ciências. Esses resultados indicam uma avaliação predominantemente positiva do professor e sugerem que a clareza das explicações e a retomada dos conteúdos são aspectos valorizados pelos estudantes.

Carvalho e Gil-Pérez (2011) destacam que a atuação do professor de Ciências envolve tanto o conhecimento do conteúdo quanto os saberes necessários para organizar o ensino. Entretanto, a resposta dos alunos sobre a formação do docente informa o que eles sabem ou percebem, não permitindo, isoladamente, avaliar a qualidade dessa formação ou estabelecer que ela seja a causa das avaliações positivas.

Em relação ao interesse, 40% dos estudantes afirmaram gostar muito de Ciências e 50% disseram gostar da disciplina, totalizando 90% de respostas positivas. Além disso, 52,9% classificaram as aulas como “muito legais” e 34,3% como “legais”. Os dados mostram que o interesse pela disciplina e a avaliação das aulas são favoráveis.

Essa percepção dialoga com Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), que defendem um ensino contextualizado e problematizador, capaz de aproximar o conhecimento científico da realidade dos alunos. Ainda assim, os dados não permitem afirmar que o interesse decorra exclusivamente da formação do professor. Trata-se de uma relação que precisa ser interpretada considerando também as estratégias didáticas e as experiências dos estudantes.

ISSN: 2358-8829

Apesar do interesse, 73,2% afirmaram ter dificuldades “às vezes”, enquanto 18,3% responderam não apresentar dificuldades. Esse resultado é central para a análise, porque gostar da disciplina e avaliar positivamente o professor não significa necessariamente compreender todos os conteúdos com facilidade.

As dificuldades de aprendizagem podem coexistir com o interesse e podem estar relacionadas a diferentes fatores, como a complexidade dos conceitos e as formas de explicação e abordagem. Carvalho e Gil-Pérez (2011) ressaltam a necessidade de o professor conhecer não apenas o conteúdo, mas também os processos de aprendizagem dos estudantes. Já Krasilchik (2008) destaca a importância de adequar o ensino às características dos alunos. Assim, os dados apontam para a necessidade de investigar e enfrentar as dificuldades mesmo em turmas que demonstram interesse.

Sobre os recursos didáticos, 78,9% dos estudantes disseram que vídeos, jogos e outros recursos diferenciados são utilizados apenas “às vezes”. Entretanto, 64,8% afirmaram aprender melhor quando as aulas incluem metodologias diferenciadas, como vídeos e jogos educativos. Nas respostas discursivas, os estudantes destacaram interesse por aulas mais dinâmicas, mencionando frequentemente o uso de vídeos, jogos, projetor, experimentos, dinâmicas e atividades interativas.

A comparação desses resultados revela uma possível distância entre as estratégias que os alunos dizem favorecer sua aprendizagem e a frequência com que percebem esses recursos nas aulas. Moran (2018) discute o potencial de metodologias ativas para ampliar a participação, enquanto Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) enfatizam a problematização e a contextualização no ensino de Ciências.

Os dados sugerem, portanto, que diversificar as estratégias pode ser uma possibilidade a considerar, desde que os recursos sejam planejados de acordo com os objetivos de aprendizagem e não utilizados apenas como entretenimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa permitiu analisar as percepções de 71 estudantes do 7º ano do ensino fundamental sobre o ensino de Ciências, considerando a atuação docente, o interesse pela disciplina e as dificuldades de aprendizagem. A maioria avaliou positivamente as explicações do professor e declarou gostar de Ciências. Entretanto, muitos relataram dificuldades em alguns momentos.

A principal contribuição da análise é mostrar que interesse e dificuldades não são aspectos opostos, pois os estudantes podem gostar da disciplina e reconhecer o esforço do professor, mas ainda encontrar obstáculos para compreender determinados conteúdos. Embora 85,9% afirmem saber que o docente possui formação na área de Ciências, esse dado não permite medir a formação em si nem demonstrar uma relação causal entre formação docente, interesse e aprendizagem. Ele deve ser interpretado como percepção dos alunos sobre a formação do professor.

Os estudantes também indicaram preferência por aulas com recursos variados, embora a maioria tenha afirmado que esses recursos aparecem apenas às vezes. Em diálogo com Carvalho e Gil-Pérez (2011), Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) e Moran (2018), os resultados reforçam a relevância de uma formação docente que articule conhecimento científico, compreensão dos processos de aprendizagem, contextualização e planejamento de estratégias diversificadas.

Os dados se baseiam nas observações e nas respostas dos estudantes de uma escola e de uma turma do 7º ano do ensino fundamental. Portanto, não devem ser generalizados para todos os contextos escolares. Estudos futuros podem aprofundar a análise com entrevistas, observações mais prolongadas e informações sobre a formação inicial e continuada do professor. Dessa forma, será possível compreender com maior precisão como a formação docente se relaciona com as práticas pedagógicas, o interesse dos alunos e as dificuldades de aprendizagem no ensino de Ciências.

Palavras-chave: Formação docente; Ensino de Ciências; Dificuldades de aprendizagem; Interesse dos alunos.

REFERÊNCIAS

BARCELLOS, L. S.; COELHO, G. R. Formação inicial de professores e professoras do Ensino Fundamental e alfabetização científica: estado do conhecimento de 2000 a 2022. **Ciência & Educação,** Bauru, v. 31, 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/1516-731320250017.

BIZERRA, Ayla Márcia Cordeiro; VILLAGRÁ, Jesus Angel Meneses. Motivação do estudante do ensino médio para aprender Ciências: uma revisão da literatura nacional. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências,** Belo Horizonte, v. 26, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/1983-21172022240200.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências:** tendências e inovações. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências:** fundamentos e métodos. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FAUTH, Benjamin et al. The effects of teacher competence on student outcomes in elementary science education: The mediating role of teaching quality. **Teaching and Teacher Education,** v. 86, art. 102882, 2019. DOI: https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102882.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

JANUÁRIO, Maria Derlandia de Araújo; MASSONI, Neusa Teresinha. A percepção do aluno sobre o que é ser aluno: escutas no espaço escolar e suas implicações no Ensino de Física. **Ciência & Educação,** Bauru, v. 31, e25003, 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/1516-731320250003.

KELLER, Melanie M.; NEUMANN, Knut; FISCHER, Hans E. The impact of physics teachers' pedagogical content knowledge and motivation on students' achievement and interest. **Journal of Research in Science Teaching,** v. 54, n. 5, p. 586–614, 2017. DOI: https://doi.org/10.1002/tea.21378.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: Edusp, 2008.

MÖNCH, Corinna; MARKIC, Silvija. Science teachers' pedagogical scientific language knowledge: a systematic review. **Education Sciences,** v. 12, n. 7, art. 497, 2022. DOI: https://doi.org/10.3390/educsci12070497.

MORAN, J. M. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.

MOREIRA, Marco Antonio. Aprendizagem significativa em Ciências: condições de ocorrência vão muito além de pré-requisitos e motivação. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista,** v. 11, n. 2, p. 25–35, 2021. DOI: https://doi.org/10.31512/encitec.v11i2.434.

OLIVEIRA, Thais Mara Anastácio; MOZZER, Nilmara Braga. Os saberes docentes na área de Ensino de Ciências: uma revisão sistemática. **Educação em Revista,** v. 40, e45844, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-469845844.

SILVA, Cristine Santos de Souza da; SOUZA, Denise Santos de; PROCHNOW, Tania Renata. As crianças e o interesse pela ciência: um estudo baseado em ações para promoção da aprendizagem significativa. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia,** v. 13, n. 1, 2020. DOI: https://doi.org/10.3895/rbect.v13n1.8784.

SOUZA, Rafaelly de Oliveira; DINIZ, Bruna Larissa Ramalho; ASSIS, Alice. Percepções de alunos da Educação Básica acerca de aulas práticas nas disciplinas de Ciências e Biologia. **Revista Insignare Scientia,** v. 3, n. 2, p. 119–134, 2020. DOI: https://doi.org/10.36661/2595-4520.2020v3i2.11391.