

## PERCEPÇÃO DOS ALUNOS SOBRE AS METODOLOGIAS INOVADORAS E SUAS IMPLICAÇÕES NO ENSINO DE BIOLOGIA EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE TERESINA-PI

Evandro Bacelar Costa (1); Raymara Sabrina Soares dos Santos (2); Alberto Alexandre de Sousa Borges (3); Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda (4)

(1) Graduando Licenciatura em Ciências Biológicas. *Instituto Federal do Piauí*. E-mail: [evandrobc1@hotmail.com](mailto:evandrobc1@hotmail.com); (2) Graduando Licenciatura em Ciências Biológicas. *Instituto Federal do Piauí*. E-mail: [ray\\_sabrina@live.com](mailto:ray_sabrina@live.com); (3) Graduando Licenciatura em Ciências Biológicas. *Instituto Federal do Piauí*. E-mail: [aalexandresb@gmail.com](mailto:aalexandresb@gmail.com); (4) Professor *Instituto Federal do Piauí/DPLC/PIBID/Campus Teresina Central*. E-mail: [marlucia.lacerda@ifpi.edu.br](mailto:marlucia.lacerda@ifpi.edu.br)

**Resumo:** Aulas que divergem do modelo tradicional e que submetem os discentes a práticas metodológicas distintas, proporcionam maior poder de reflexão sobre o mundo de forma científica e crítica. No entanto, a ausência de métodos inovadores agregada a abordagem incorreta dos conteúdos no ensino de biologia, contribuem pouco para o aprendizado do conhecimento científico e compreensão daquilo que está sendo ensinado. Tendo isso em vista, este trabalho visa apresentar a percepção de alunos de nível médio de uma escola pública estadual de Teresina-PI a respeito da utilização de práticas metodológicas, assim como suas implicações no ensino de biologia. O trabalho consistiu na realização de uma pesquisa de caráter quanti-qualitativo, utilizando questionários contendo perguntas abertas e fechadas a respeito da utilização de metodologias inovadoras com 70 alunos de 15 a 18 anos de idade da 1ª a 3ª séries do ensino médio. Foi observado que a maioria dos educandos apontaram grande interesse por metodologias que possibilitam maior participação deles no processo de aprendizagem, visto que, 65% dos entrevistados apontaram aulas práticas, 17% aulas de campo, 16% grupos de discussões e apenas 2% o modelo tradicional. Já as implicações no ensino mais citadas foram o desenvolvimento da aprendizagem associada a diversão, bem como a curiosidade e a atração pela disciplina. Portanto, pode-se concluir que uso de metodologias distintas promovem o ensino de forma atrativa, instigando a curiosidade dos alunos e conseqüentemente elevando o interesse, contribuindo para a relação ensino aprendizagem e colaborando para a construção de uma aprendizagem significativa no âmbito da biologia em escola pública de Teresina, Piauí.

**Palavras-chave:** Aprendizagem significativa, Estratégias de ensino, Metodologias alternativas.

### Introdução

A abordagem incorreta dos conteúdos no ensino de biologia agregada a ausência de exploração de novas estratégias de ensino, contribuem pouco para o aprendizado do conhecimento científico e compreensão daquilo que está sendo ensinado em escolas públicas do Brasil. Eventualmente, essa deficiência em implantar nos educandos o desejo pelo aprendizado, passam pelo problema de alfabetização científica que demanda estratégias de ensino que viabilizem a aprendizagem de conceitos científicos, visando conduzir os alunos a compreendê-los de forma a significá-los em suas realidades cotidianas (BRITO; FIREMAN, 2016).

Devido a um modelo educacional que persiste em se prender numa perspectiva tradicional, a transmissão do conhecimento nos dias de hoje, ainda ocorre de maneira passiva, colocando o discente no papel de mero expectador (ALMEIDA et al., 2016). Diante disso, é de grande importância que o docente se renove, e desenvolva uma atualização didática que proporcione ao educando uma apoderação de novas estratégias de ensino que insiram os discentes no processo de ensino de forma mais ativa.

Mais especificamente na disciplina de Biologia, que engloba as mais diversas áreas da ciência, e com isso surgem com rapidez, novos conceitos e descobertas científicas, que enriquecem a ciência, ao mesmo passo que dificultam o acompanhamento de tais inovações, pelo livro didático adotado pelas instituições de ensino. Evidenciando cada vez mais a necessidade de metodologias que possibilitem um ensino significativo e atual.

Deste modo, o professor de Biologia precisa se atentar a uma série de fatores, que vão desde conhecer a realidade de seus alunos até utilizar de mecanismos como fala, gestos e ânimo para proporção de um ensino dinâmico e atrativo. Assim, para que aprendizagem significativa possa ser obtida, existe a necessidade da utilização de métodos que estimulem variáveis cognitivas como a estabilidade e clareza das ideias obtidas pelos educandos (AUSUBEL, 2003).

O docente precisa cada vez mais desenvolver ou adaptar características próprias, que tenham condições de garantir uma atratividade e envolver o aluno no processo da relação ensino aprendizagem. Já que o mundo vive um momento cheio de novidades tecnológicas que podem ser usadas a favor da educação, exigindo para isso apenas criatividade e planejamento, afim de consolidar a aprendizagem dos conteúdos.

A disciplina de Biologia permite ao professor fazer uso das mais diversas ferramentas de ensino que vão desde os mais simples até os mais elaborados que podem prender a atenção e trazer o aluno para exercer um papel de participação ativa durante as discussões nas aulas. Com isso o professor precisa entender que existe a necessidade de sempre está se reinventando e qualificando para poder proporcionar um ensino efetivo de qualidade (MATOS e MORAIS, 2004).

Tendo isso em vista, a didática apresentada pelo docente de biologia representa em parte uma grande parcela de contribuição para a aprendizagem

significativa que os discentes agregam durante seu tempo dentro do ambiente escolar. Desta forma, se ver necessário que o professor ofereça recursos metodológicos distintos para o ensino de biologia e ciências, de modo que a relação ensino/aprendizagem acaba sofrendo perdas e gerando inconformidade de ambos os lados quando isso não é apresentado pelo docente (MATOS e MORAIS, 2004).

Diante disso, essa pesquisa teve como objetivo buscar apontar métodos de ensino atrativos e eficazes no ensino de biologia. Além de identificar habilidades e competências do professor de biologia, que colaboram para tornar o ensino mais efetivo e a aprendizagem significativa.

### **Metodologia**

O trabalho consistiu na realização de uma pesquisa de caráter quantitativo e qualitativo com 70 alunos dentro da faixa etária de 15 a 18 anos, do primeiro ao terceiro ano do ensino médio integral de uma escola pública estadual do município de Teresina-PI. A pesquisa se caracterizou como sendo uma pesquisa de campo realizada por meio de questionários contendo perguntas abertas e fechadas a respeito da utilização de metodologias didáticas diferenciadas no ensino de biologia e suas implicações para obtenção de melhorias na relação ensino/aprendizagem. Além disso, os questionários ofereceram espaço para os discentes discorrerem sobre o trabalho exercido pelos professores de biologia dentro de sala de aula e com isso buscou-se identificar características presentes nos professores que podem ser apontadas com intuito de direcionar futuros professores e qualificar professores que já atuam na área.

### **Resultados e Discussão**

Observou nos resultados obtidos que os alunos apresentaram insatisfação com o modelo tradicional de ensino, uma vez que, quando questionados a respeito da forma preferida na abordagem dos conteúdos, dentre os entrevistados nenhum manifestou preferência por aulas estritamente teóricas, contudo, 45% dos entrevistados optaram por aulas com fundamentação teórica agregada a práticas, seguido por 34% que afirmaram preferir ser surpreendidos com metodologias inovadoras e 21% que afirmaram obter uma melhor aprendizagem com aulas práticas acompanhadas de fundamentação teórica fora da sala de

aula, relacionada com a realidade vivenciada por eles.

As respostas dos discentes em relação as aulas extraclasse se mostraram satisfatória ao uso de modelos inovadores no ensino, visto que todos mostraram-se a favor de atividades que os tirem do habitual ambiente de ensino e contribuam para diversificação metodológica, tornando a aprendizagem mais atrativa e dinâmica.

Assim, aulas que divergem do modelo tradicional de ensino e tendem submeter os discentes a atividades que estimulam a cognição, proporcionam aos alunos, poder de reflexão sobre o mundo de forma científica, ampliando seu aprendizado sobre os fenômenos que os cercam e expandindo suas habilidades, tais como a observação, a obtenção e organização de dados, bem como a reflexão e discussão. Assim é possível produzir conhecimento por meio de experiências distintas e não apenas por aulas expositivas, tornando o aluno um dos sujeitos para promoção da aprendizagem (VIVIANI e COSTA, 2010).

Ao serem indagados a respeito de quais seriam as características de um professor ideal para tornar o ensino efetivo e a aprendizagem significativa, os alunos apresentaram diferentes, mas convergentes respostas (Quadro 1).

Quadro 1: Idealizações realizadas por dois dos alunos pesquisados.

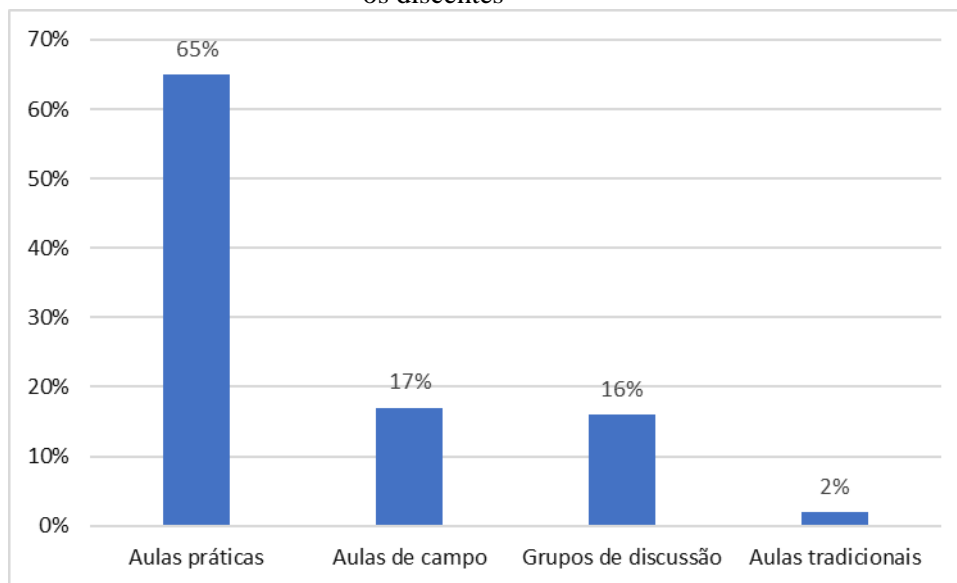
Aluno 1	“Precisa ser um professor que torne legais os conteúdos chatos.”
Aluno 2	“O professor precisa ser divertido, compreensivo, mostrar como funciona na prática e envolver a gente na aula.”

Fonte: Dos próprios autores.

Notou-se ainda nas respostas obtidas, que a maioria dos estudantes relacionou as características de um professor ideal, como um profissional bem-humorado, criativo e adepto de metodologias inovadoras. As características idealizadas pelos discentes mostraram-se simples e plausíveis de adequação por professores da referida área de conhecimento. Visto que, de acordo com os relatos dos discentes, nenhum professor precisa se tornar uma máquina ou um mestre nas técnicas do ensino para tornar a aprendizagem agradável. Necessita apenas tornar suas escolhas nítidas aos olhos dos discente, de modo que eles sejam capazes de refletirem sobre o que está sendo ministrado. Por isso, é essencial que ele tenha clareza dos objetivos e metas que pretende alcançar, sustentado em teorias e fundamentação teórica que possam auxiliá-lo na tomada de decisões que exercerá (CUNHA e CAMPOS, 2010).

Diante disso, quando questionados qual melhor estratégia para obtenção de uma aprendizagem significativa, que o desejo dos discentes por estratégias de ensino que permitem e proporcionam maior participação deles no processo de ensino/aprendizagem se sobressaiu sobre modelos no qual o professor é o centro do ensino. (Figura 1).

Figura 1: Metodologias que mais contribuem para aprendizagem de acordo com os discentes



Fonte: Dos próprios autores.

Com isso, foi observado que o desejo do educando em participar do processo de ensino e aprendizagem e deixar de lado o papel de mero expectador para virar um dos sujeitos, os fazem desejar aulas que lhes submetam a prática e que lhes tirem da “zona de conforto”.

Em meio a isso, Cavalcante e Silva (2008) propõem, a utilização de metodologias diferenciadas das que os discentes estão habituados. Uma vez que, a cada dia que passa, inovar na forma de abordagem dentro do ensino de biologia torna-se componente indispensável para o processo de ensino e aprendizagem de diversos conteúdos de conhecimento científico. Pois elas tendem a favorecer as relações entre as concepções prévias dos alunos e as novas ideias que serão trabalhadas para estabelecer discussões críticas e construtivas. A inserção de práticas diversificadas também proporciona aos alunos a oportunidade para o desenvolvimento de habilidades e competências, além da construção de conceitos.

A ausência de práticas diferenciadas, professores desmotivados e pouca realização de práticas dos conteúdos ensinados foram os problemas mais citados pelos discentes para explicar a ausência de interesse nas aulas de biologia, o que segundo eles, são problemas que colaboram para a menor participação e interação durante as aulas. Além disso, os alunos assinalaram a ausência de sensibilização dos professores em buscar identificar suas dificuldades e necessidades, como um dos problemas que os professores ignoram em buscar soluções.

A inserção de estratégias metodológicas que surpreendam na forma de abordagem de conteúdos de Biologia se mostram necessárias, visto que a Didática apresenta um papel importante para o equilíbrio do processo de ensino-aprendizagem (TAVARES, 2011). Além do que, a Didática contribui fornecendo suporte para a melhorias no ensino e para formação do professor, afetando diretamente a sua forma de ensinar, desde a elaboração de atividades pedagógicas até a motivação que pode ser transmitida para impulsionar o envolvimento dos alunos na aula. Assim, uma “boa didática” influencia positivamente na formação de professores sensíveis às necessidades de seus alunos, devendo ser aprimorada continuamente com desenvolvimento de novas metodologias e elaboração de ferramentas, estratégias e alternativas de ensino inovadores.

Desta maneira, é nitidamente visível que atividades que estimulam a participação dos estudantes, colaboram para dinamização do ensino, já que desafios propostos os motivam a participar, proporcionando interação entre professor/aluno. Contribuindo para a melhoria da relação e para o desenvolvimento de metodologias que envolvem os educandos e suas realidades vivenciadas fora do ambiente escolar, cooperando para o progresso na educação, impulsionando eles a excitar a curiosidade e buscarem solucionar suas dúvidas.

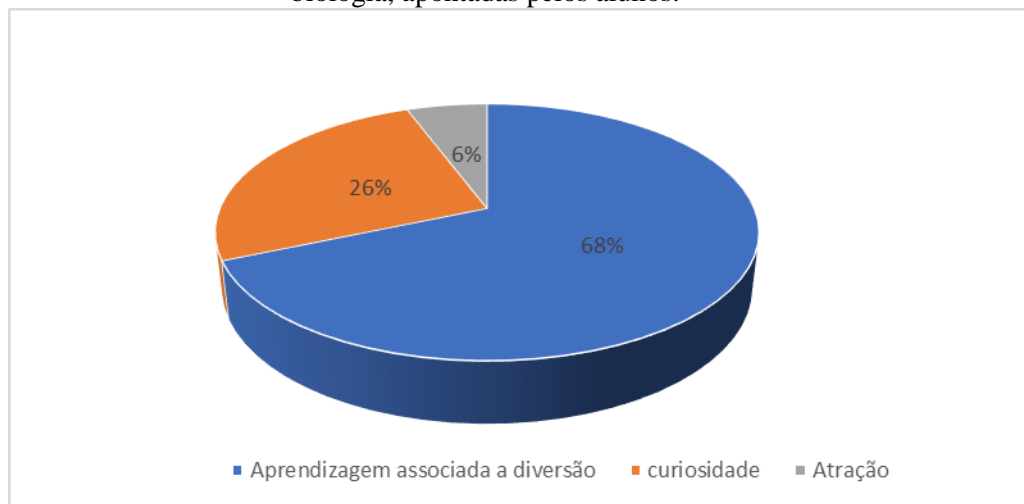
Para que o ensino seja significativo, há a necessidade de uma abordagem de conteúdos de forma consciente e crítica relacionada à Ciência, Tecnologia e Sociedade, buscando relacionar o que é visto em sala de aula, com o que os alunos vivenciam fora dela (MOREIRA, 1999). Neste âmbito, as atividades devem propiciar aos professores e alunos condições para que discutam, analisem, proponham e argumentem, proporcionando uma gradativa posse de conhecimentos e percepção de seus papéis na sociedade.

Quando questionados o que metodologias inovadoras despertavam neles, os alunos apontaram várias implicações, das quais 3 (três) são destacadas:



(1) Aprendizagem associada a diversão; (2) Curiosidade e (3) Atração.

Figura 2: Principais implicações despertadas por estratégias inovadoras no ensino de biologia, apontadas pelos alunos.



Fonte: Dos próprios autores.

Na figura 2, nota-se que as implicações despertadas pelas metodologias estão coerentes com a fase em que os alunos se encontram, de modo que, quando a energia da juventude é redirecionada e execução de atividades novas e desconhecidas, acabam imprimindo ganhos acadêmicos para os discentes, que servirão para afirmar a essência do processo de aprendizagem, de maneira substantiva e não arbitrária, ao que o aprendiz já sabe, ou seja, a algum aspecto de sua estrutura cognitiva especificamente relevante que pode ser, por exemplos, imagens ou métodos significativos (AUSUBEL, 2003).

## Conclusão

Após avaliar os resultados apresentados, se concluiu que metodologias que instigam aos discentes a participarem da aula de Biologia, agem de forma incentivadora na aprendizagem, uma vez que elas inserem em seus pensamentos críticos, a importância que ele possui como sujeito colaborador para que a educação obtenha progresso, pois na relação ensino e aprendizagem, o papel de aluno participador e atuante é tão importante quanto a de professor motivador.

A utilização de novas estratégias didáticas assume o papel de práticas facilitadoras de aprendizagem, especialmente aquelas que saem da habitual grade de metodologias de ensino, permitindo ao aluno vivenciar novas experiências e assim

relacionar o conteúdo estudado com eventos e informações adquiridas em seus cotidianos. Com isso, é possível afirmar que o uso de metodologias distintas e inovadoras são de extrema relevância na busca pela aprendizagem significativa, visto que elas despertam e estimulam no educando a curiosidade e o anseio por novos conhecimentos.

## Referências

- ALMEIDA, M.D.S. et. al. O ensino de biologia na percepção dos docentes do ensino médio de uma escola pública do município de Iguatu-CE. **Revista da SBEnBio**. n. 9. p. 3362-3373, 2016.
- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Paralelo Editora Ltda., 2003.
- BRITO, L.O.; FIREMAN, E.C. Ensino de ciências por investigação: uma estratégia pedagógica para promoção da alfabetização científica nos primeiros anos do ensino fundamental. Belo Horizonte. **Revista Ensaio**. v.18, n. 1, p. 123-146. 2016.
- CAVALCANTE, D. D; SILVA, A. F. A. Modelos didáticos de professores: concepções de ensino aprendizagem e experimentação. Curitiba-PR. **XIV Encontro Nacional de Ensino de Química**. 2008.
- CUNHA, F. M.; CAMPOS, L. M. L. O discurso e a prática pedagógica de professores de ciências no ensino fundamental. In: PIROLA, N. A. (Org.) Ensino de ciências e matemática, IV: temas de investigação. São Paulo: **Cultura Acadêmica**, 2010. p. 53-71.
- MATOS, M.; MORAIS, A. M. Trabalho experimental na aula de ciências físico-químicas do 3 ciclo do ensino básico: teorias e práticas dos professores. **Revista de educação**. n. 2, 7593. 2004.
- MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa**. Editora Universidade de Brasília. Brasília-DF, 1999.
- TAVARES, R. H. **Didática geral**. Editora UFMG: Belo Horizonte, 2011.
- VIVIANI, D.; COSTA, A. **Práticas de Ensino de Ciências Biológicas**. Centro Universitário Leonardo da Vinci – Indaial, Grupo UNIASSELVI, 2010.