



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA- UEPB  
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE- CCBS  
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**ELDER ALVES DE LIMA**

**VISÃO DOCENTE SOBRE USO DE ESTRATÉGIAS  
METODOLÓGICAS EM ESCOLAS DE CAMPINA GRANDE, PARAÍBA**

**CAMPINA GRANDE  
2019**

**ELDER ALVES DE LIMA**

**VISÃO DOCENTE SOBRE USO DE ESTRATÉGIAS  
METODOLÓGICAS EM ESCOLAS DE CAMPINA GRANDE,  
PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso,  
apresentado ao Curso de Licenciatura em  
Ciências Biológicas da Universidade  
Estadual da Paraíba, em cumprimento às  
exigências para obtenção do grau de  
Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientadora: Cibelle Flavia Farias Neves

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

L732v Lima, Elder Alves de.  
Visão docente sobre uso de estratégias metodológicas em Escolas de Campina Grande, Paraíba [manuscrito] / Elder Alves de Lima. - 2019.  
56 p. : il. colorido.  
Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2019.  
"Orientação : Profa. Esp. Cibelle Flávia Farias Neves, Coordenação de Curso de Biologia - CCBS."  
1. Estratégias didáticas. 2. Metodologias de ensino. 3. Professores. 4. Biologia. I. Título  
21. ed. CDD 371.3

ELDER ALVES DE LIMA

**VISÃO DOCENTE SOBRE USO DE ESTRATÉGIAS  
METODOLÓGICAS EM ESCOLAS DE CAMPINA GRANDE,  
PARAÍBA**

Avaliado em: 28 / 06 / 2019

**BANCA EXAMINADORA**



---

**Orientadora:** Prof<sup>ª</sup>. Esp. Cibelle Flavia Farias Neves.  
Universidade Estadual da Paraíba - UEPB



---

Prof.<sup>º</sup>. Dr. Hélder Neves de Albuquerque  
PPGRN/CTRN/UFCG



---

Prof. Me. José Cavalcante da Silva.  
Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

*“Ensinar é um exercício de imortalidade. De alguma forma continuamos a viver naqueles cujos olhos aprenderam a ver o mundo pela magia da nossa palavra. O professor, assim, não morre jamais”.*

(Rubem Alves)

## LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1.** Distribuição percentual dos docentes por série de atuação em escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.....**18**
- Gráfico 2.** Percentual referente à participação em cursos de atualização\capacitação dos professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.....**19**
- Gráfico 3.** Dificuldades didático-metodológicas existentes no processo de ensino e aprendizagem de biologia, apontadas por professores de escolas publicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.....**30**
- Gráfico 4.** Nível de envolvimento dos alunos com as estratégias consideradas mais eficaz pelos professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.**38**

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1-</b> Perfil profissional dos professores de biologia de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.....	<b>16</b>
<b>Quadro 2</b> - Respostas dos professores de escolas publicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba referentes a importância estabelecida por estes aos PCNEM E PCNEM+ E A BNCC, e correlação entre as orientações contidas nesses documentos e as estratégias didáticas desenvolvidas por eles em sua prática docente.....	<b>20</b>
<b>Quadro 3</b> - Percepção dos professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba, sobre o objetivo do ensino de biologia no ensino médio.....	<b>22</b>
<b>Quadro 4-</b> Importância do planejamento no processo de ensino e aprendizagem segundo os professores das redes pública e privada do município de Campina Grande, Paraíba.....	<b>24</b>
<b>Quadro 5</b> - As variáveis que norteiam o planejamento de aulas segundo os professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.....	<b>25</b>
<b>Quadro 6</b> - Contribuição do livro didático para um melhor ensino de biologia na visão dos professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.....	<b>27</b>
<b>Quadro 7</b> - Importância de aulas com estratégias didáticas diversificadas no ensino de biologia na perspectiva de professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.....	<b>32</b>
<b>Quadro 8</b> - As estratégias didáticas mais utilizadas por professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.....	<b>34</b>
<b>Quadro 9</b> - Estratégias didáticas consideradas mais eficaz segundo professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.....	<b>36</b>
<b>Quadro 10</b> - Impactos causados pela aplicação das estratégias na participação e aprendizagem dos alunos, segundo professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.....	<b>39</b>
<b>Quadro 11</b> - Recursos didático-pedagógicos disponibilizados pelas escolas públicas e privadas em que atuam os professores e a frequência de utilização.....	<b>41</b>
<b>Quadro 12</b> - Parcerias realizadas pelos professores de biologia com outras disciplinas para o melhor aproveitamento das estratégias didáticas no processo ensino aprendizagem.....	<b>43</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Comparação das dificuldades didático-metodológicas apresentadas pelos professores de escolas da rede pública e privada do município de Campina Grande, Paraíba.....	<b>31</b>
---	-----------

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVOS</b>	<b>13</b>
2.1 Objetivo Geral	13
2.2 Objetivos específicos	13
<b>3 METODOLOGIA</b>	<b>14</b>
3.1 Caracterização da pesquisa	14
3.2 Tipo de pesquisa	14
3.3 Área de estudo	14
3.4 Público	14
3.5 Coleta dos dados	14
3.6 Análise dos dados	15
3.7 Apresentação dos resultados	15
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>16</b>
<b>5 CONCLUSÃO</b>	<b>46</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>47</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>50</b>
Apêndice A - Questionário aplicado aos professores	50
<b>ANEXOS</b>	<b>54</b>
Anexo A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	54

# **VISÃO DOCENTE SOBRE USO DE ESTRATÉGIAS METODÓLOGIAS EM ESCOLAS DE CAMPINA GRANDE, PARAÍBA**

## **TEACHING VISION IN METHODOLOGICAL STRATEGIES AT THE CAMPINA GRANDE, PARAÍBA SCHOOLS**

Elder Alves de Lima<sup>1\*</sup>

### **RESUMO**

Devido ao grande crescimento tecnológico nos dias atuais, observa-se que as informações chegam rapidamente ao cotidiano dos jovens, há uma necessidade do professor acompanhar esse ritmo, para assim se adequar a necessidade do aluno. As estratégias didáticas podem ser entendidas como táticas que vão servir de auxílio para o professor na busca por uma melhoria no processo de ensino-aprendizagem. Devido à relevância desse tema para o âmbito escolar esse trabalho teve como intuito verificar qual a importância das estratégias metodológicas no aprendizado dos educandos na visão de professores de biologia. O trabalho foi realizado em 7 escolas do município de Campina Grande, Paraíba. Tratou-se de uma pesquisa empírica e de caráter qualitativo e quantitativo; ao todo foram entrevistados 14 professores, através da aplicação de um questionário, com intuito de obter informações referentes à importância atribuída por estes a utilização de estratégias metodológicas diversificadas. Os dados foram tabulados e dentro de cada questão formulada as respostas mais similares foram utilizadas para dar consistência à discussão dos dados. A análise dos dados coletados a partir das respostas dos professores permitiu concluir que as estratégias metodológicas são importantes para o aprendizado dos alunos, pois estas favorecem as aulas e elevam o nível de aprendizado dos alunos e estimulam estes fazendo com que se tornem os principais personagens do processo de ensino e aprendizagem, porém muitas vezes os professores ficam impossibilitados de utilizarem essas estratégias devido as dificuldades no âmbito educacional, por isso é necessário que se tenha um maior investimento na educação para que o professor tenha boas condições de trabalho, além disso, é necessária uma formação contínua para os professores, que permitam a eles uma reflexão sobre sua prática docente e com isso seja possível oferecer uma educação de qualidade aos alunos, mesmo em meio a tantas adversidades.

**Palavras-Chaves:** Estratégias didáticas. Professores. Biologia. Escolas.

### **ABSTRACT**

Due to the great technological growth in the present day, it is observed that the information arrives quickly at the daily life of the young, there is a need of the teacher to follow this rhythm, in order to adapt the student's need. The teaching strategies can be understood as tactics that will serve as an aid to the teacher in the search for an improvement in the teaching-learning process. Due to the relevance of this theme to the school environment, this work aimed to verify the importance of the methodological strategies in the learning of the

---

\*Aluno de Graduação em Ciências Biológicas – Licenciatura, na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.  
Email: elder-alves14@hotmail.com

students in the view of biology teachers. The work was carried out in 7 schools in the city of Campina Grande, Paraíba. It was an empirical research, qualitative and quantitative; 14 teachers were interviewed, through the application of a questionnaire, in order to obtain information regarding the importance attributed by them to the use of diversified methodological strategies. The data were tabulated and within each question formulated the most similar responses were used to give consistency to the data discussion. The analysis of the data collected from the teachers' responses allowed us to conclude that the methodological strategies are important for the students' learning, because they favor the classes and raise the learning level of the students and stimulate them by becoming the main characters of the students. However, teachers are often unable to use these strategies due to difficulties in the educational field, so it is necessary to invest more in education so that the teacher has good working conditions. It is necessary to provide continuous training for teachers, which allows them to reflect on their teaching practice and with this, it is possible to offer a quality education to the students, even in the midst of so many adversities.

**Keywords:** Didactic strategies. Teachers. Biology. Schools.

## 1 INTRODUÇÃO

Apesar dos grandes avanços científicos e tecnológicos, o ensino de biologia ainda apresenta inúmeras características de um ensino tradicional, tendo as aulas expositivas predominando no âmbito escolar, na maioria das vezes isso ocorre devido a alguns fatores como: estrutura escolar precária, falta de recursos didáticos, má formação dos docentes e desvalorização do mesmo, com todos esses fatores a dificuldade de utilizar estratégias diversificadas fica evidente, quando ocorre é por iniciativa e grande esforço dos docentes. Dessa forma o trabalho escolar na maioria das vezes, acontece dissociado do cotidiano do aluno e se apresenta ineficiente no objetivo de promover uma educação científica Krasilchik (2004).

As estratégias metodológicas podem ser entendidas como táticas que servem de ferramenta para os professores, que tem como propósito facilitar a aprendizagem e a construção do conhecimento dos alunos, quando se fala dessas estratégias, podem ser citados: jogos didáticos, júri simulado, sequencia didática, modelagem didática, experimentação, aulas práticas entre outras, que podem levar o aluno a desenvolver competências que apenas com aulas expositivas seriam impossíveis. Segundo Krasilchik (2004) “A passividade dos alunos representa uma das grandes desvantagens das aulas expositivas, pois gera uma série de inconvenientes: a retenção de informações é pequena, porque há decréscimo de atenção dos ouvintes durante a aula”.

Ensinar biologia requer passar por alguns assuntos de difícil compreensão, é necessário algo que vá além de aulas tradicionais, fica evidente que o aluno precisa verificar o que é visto na teoria com alguma prática para que assim a fixação do conteúdo se der de uma maneira mais eficaz através da relação do conteúdo com a sua realidade. Na visão de Oliveira (2005), há discussões sobre ensino de ciências atualmente, em função da necessidade de utilização de métodos e estratégias mais atrativas para os alunos, visto que em grande parte das escolas a monotonia tem sido um dilema nas aulas de ciências. Ainda segundo Fernandes (1998), a maioria dos alunos enxerga a disciplina de biologia, como uma disciplina com muitos nomes científicos, ciclos, que na maioria das vezes o que se pede do aluno é que ele decore tudo isso, tornando-se assim uma disciplina chata. Vemos assim que os professores precisam refletir, traçar estratégias e objetivos para motivar o aluno na busca pelo conhecimento.

Enxerga-se nos dias atuais um crescimento muito dinâmico de fontes informativas, cada dia mais o dinamismo faz parte do cotidiano de jovens e adolescentes, percebe-se então a

necessidade do educador acompanhar esse ritmo, para o que o aluno se sinta atraído, e assim com uma maior motivação por parte do deste seja alcançado bons resultados na sua aprendizagem. Para Adelino (2012), o avanço tecnológico traz fortes alterações comportamentais nos jovens, aumentando a tensão na busca de alternativas metodológicas que possam atraí-los para o mundo do saber.

A escola ainda é muito fechada à mudança, porém timidamente isso vem mudando um pouco, apesar das aulas expositivas ainda serem predominantes no âmbito escolar, por muito tempo a relação professor–aluno foi vista como sendo o professor o detentor de todo saber no qual o importante era apenas a transmissão de informação para o aluno que seria o sujeito passivo, porém, com o passar do tempo e principalmente nos dias atuais é necessário rever os conceitos metodológicos, e dar mais importância ao aprendizado do aluno, o professor deve ser um mediador de informação e para isso é necessário rever alguns conceitos e planejar estratégias que se adequem a realidade dos dias atuais, onde assim possibilite o aluno o desenvolvimento de todas as suas capacidades, do trabalho em grupo, da oralidade, da organização. A educação deve ser motivadora, que faça o aluno refletir, pensar e não se alienar, Freire (1997) define esta educação alienadora e desmotivadora como sendo uma educação bancária:

Desta maneira, a educação se torna um ato de depositar em que os educandos são os depositários e o educador depositantes. Em lugar de comunicar-se o educador faz “comunicados” e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis aí a concepção “bancária” da educação em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los (FREIRE, 1997, p. 62)

Para Fiscalleri (2007) os professores enxergam no uso das estratégias didáticas oportunidades de proporcionar uma participação mais ativa dos alunos durante as aulas. Somente a fala dos professores, muitas vezes, não desperta a atenção do aluno, cansando tanto aluno quanto professor. Essas estratégias quebram o excesso de verbalismo e concretizam o assunto abordado pelo professor, facilitando a aprendizagem do aluno, tornando a aula mais interessante e prazerosa para ambos.

Por fim, Boredave (2004, p.56) comenta que:

O segredo do bom ensino é o entusiasmo pessoal do professor, que vem de seu amor à ciência e aos alunos. Este entusiasmo pode e deve ser canalizado mediante planejamento e metodologia adequados visando sobretudo a incentivar o entusiasmo dos alunos para realizarem por iniciativa própria os esforços intelectuais e morais que a aprendizagem exige.

É visto que a principal meta do docente deve ser aplicação dessas estratégias metodológicas que proporcionem aos alunos um ambiente inovador, que esteja adequado a sua realidade. Devido a todos esses fatores e relevância desse tema para o âmbito escolar foi desenvolvido esse trabalho com o intuito de verificar qual a visão dos docentes sobre a aplicação de estratégias metodológicas, para que assim seja possível chegar-se a uma conclusão sobre os possíveis benefícios que estas estratégias podem ocasionar no processo de ensino-aprendizagem.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Identificar a importância do uso das estratégias didáticas na visão de professores de Biologia em escolas do município de Campina Grande, Paraíba.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Traçar o perfil dos professores de biologia das escolas pesquisadas;
- Conhecer a relação que estes estabelecem entre alguns referenciais teóricos e a prática docente, no planejamento de aulas e definição de estratégias didáticas;
- Identificar os principais gargalos didáticos metodológicos no ensino de biologia;
- Descrever quais estratégias didáticas são mais utilizadas por estes docentes e a relevância destas no processo de ensino e de aprendizagem.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Caracterização da pesquisa**

O presente trabalho foi realizado em parceria com algumas escolas de Campina Grande-PB, sendo que por razões éticas, tanto as instituições quanto os indivíduos participantes terão suas identidades mantidas em sigilo.

#### **3.2 Tipo de pesquisa**

Este trabalho compreende uma pesquisa empírica de caráter qualitativo e quantitativo, sendo realizada em sete escolas do município de Campina Grande, Paraíba, onde funcionam as séries do ensino médio, sendo essas da rede pública e privada, com o objetivo de avaliar a importância do uso das estratégias metodológicas na visão de professores de Biologia.

#### **3.3 Área de estudo**

Escolas públicas e privadas no município de Campina Grande-PB

#### **3.4 Público:**

Professores de biologia do ensino médio de escolas públicas e privadas.

#### **3.5 Coleta dos dados**

Para a coleta dos dados foi aplicado um questionário (**Apêndice A**) com os professores das escolas, com intuito de obter informações referentes à importância atribuída por estes a utilização de estratégias metodológicas diversificadas para melhoria do processo ensino-aprendizado.

Para cumprir os requisitos da Bioética e adaptando do estudo de Celistre (2002), os entrevistados são identificados por códigos conforme a sequência de coleta de dados, sendo para os professores usados os códigos  $P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$ ; e para as escolas os códigos  $Epu_1, Epu_2, \dots, Epu_n$ , para as escolas públicas e  $Epr_1, Epr_2, \dots, Epr_n$ , para as escolas privadas.

O período de aplicabilidade do questionário ocorreu nos meses de Abril e Maio de 2019 com uma amostra compreendendo 7 escolas, sendo essas da rede pública e privada do município de Campina Grande-PB.

Foi entregue para cada pesquisado um questionário codificado de acordo com o grupo a que se vincule, possibilitando atender aos objetivos a que se propõe este trabalho. A entrega dos questionários ocorreu no mês de Abril e o recolhimento destes em Maio. Em seguida, feitas a tabulação dos dados e a análise dos mesmos, os resultados são apresentados através de gráficos e/ou tabelas comentadas.

Antes do início da aplicação dos questionários foi solicitado de cada escola participante autorização por escrito para coleta dos dados e explicado aos entrevistados o objetivo da pesquisa, sendo solicitado aos mesmos a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (**Anexo A**).

### **3.6 Análise dos dados**

Os dados foram tratados qualitativamente, onde algumas falas, consideradas mais similares e significativas, foram utilizadas para dar consistência à análise das informações, e quantitativa, onde foi usada a média estatística para tratamento dos dados coletados.

### **3.7 Apresentação dos resultados**

Os resultados são apresentados através da estatística quantitativa e descritiva, sendo expostos em quadros, gráficos e tabelas, de acordo com variáveis intimamente ligadas aos objetivos do trabalho e as perguntas formuladas nos questionários.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em concordância com a metodologia estabelecida para essa pesquisa, ocorreu a aplicação de um questionário com 14 professores de biologia em 7 escolas do município de Campina Grande, Paraíba, sendo 4 públicas e 3 privadas. Os dados foram analisados e expressos em gráficos e quadros.

O **Quadro 1** traz informações a respeito do perfil profissional dos professores de biologia de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.

Observa-se que 78,6% deles são do sexo feminino, enquanto que 21,4% são do sexo masculino, sendo que nas escolas públicas 100% dos docentes são do sexo feminino, enquanto que nas escolas particulares 60% dos docentes são do sexo masculino e 40% do sexo feminino. Com relação à idade apresentam-se com maior frequência professores nas faixas etárias compreendidas entre 36-40 anos e mais de 50 anos, os dois grupos com percentual de 21,4%, os grupos com outras faixas etárias apresentam o percentual de 14,2% cada.

Com relação à graduação dos docentes é observado que 100% são licenciados em biologia, sendo que 28,6% dos professores são também bachareis em biologia. Quanto a titulação de pós-graduação tem-se 21,4% com mestrado, 50% com especialização e 28,6% tem mestrado e especialização. Outro dado importante é em relação ao tempo de atuação profissional dos docentes, onde se destaca o período que compreende 11-15 anos com 28,6%, seguido em ordem decrescente pelo período de atuação de 0-5 anos, 6-10 anos, 21-25 anos todos com 14,2%, e ainda os que apresentam o tempo de atuação entre 16-20 anos e + de 30 anos, ambos com 7,1%.

**Quadro 1 - Perfil profissional dos professores de biologia de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.**

Professor	Instituição	Sexo	Faixa etária	Tempo de magistério	Formação acadêmica	Pós-graduação
P1	Epu1	F	46-50	26-30	Licenciatura em Biologia	Especialização em educação e Mestrado em educação
P2	Epu1	F	+ de 50	+ de 30	Licenciatura em Biologia	Especialização em Educação ambiental
P3	Epu1	F	41-45	6-10	Licenciatura e Bacharelado em Biologia	Mestrado em ciências agrárias.
P4	Epu2	F	46-50	21-25	Licenciatura em Biologia	Especialização em Políticas Públicas e Ed.

						Básica
<b>P5</b>	<b>Epu2</b>	F	36-40	11-15	Licenciatura e Bacharelado em Biologia	Especialização em Educação Ambiental e Mestrado em desenvolvimento e meio ambiente
<b>P6</b>	<b>Epu3</b>	F	+ de 50	26-30	Licenciatura e Bacharelado em Biologia	Mestrado em ciências da educação
<b>P7</b>	<b>Epu3</b>	F	26-30	0-5	Licenciatura em Biologia	Especialização em etnobiologia
<b>P8</b>	<b>Epu4</b>	F	31-35	6-10	Licenciatura e Bacharelado em Biologia	Especialização em educação ambiental
<b>P9</b>	<b>Epu4</b>	F	36-40	16-20	Licenciatura em Biologia	Mestrado em ciências e tecnologia ambiental
<b>P10</b>	<b>Epr2</b>	M	31-35	11-15	Licenciatura em Biologia	Especialização em educação ambiental e mestrado em saúde pública.
<b>P11</b>	<b>Epr3</b>	M	26-30	0-5	Licenciatura em Biologia	Especialização em educação ambiental
<b>P12</b>	<b>Epr3</b>	F	+ de 50	21-25	Licenciatura em Biologia	Especialização em resíduos sólidos
<b>P13</b>	<b>Epr1</b>	F	36-40	11-15	Licenciatura em Biologia	—
<b>P14</b>	<b>Epr1</b>	M	41-45	11-15	Licenciatura em Biologia	Especialização (D.M.A)

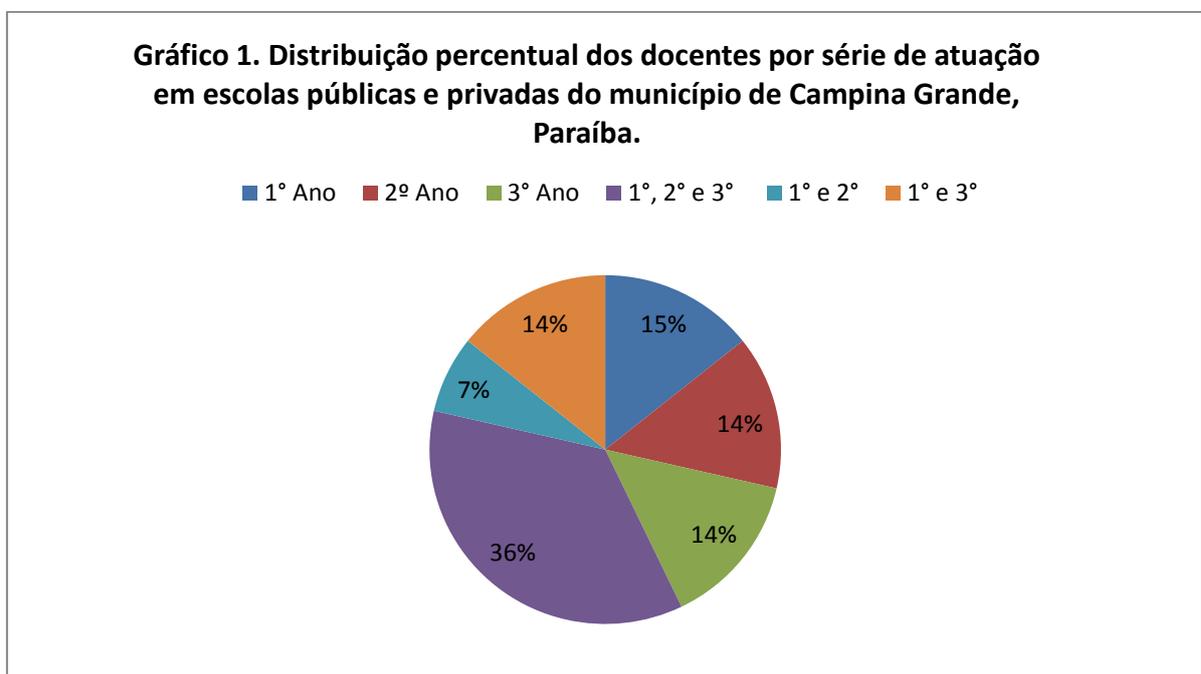
Fonte – Elder Alves de Lima (2019)

A formação acadêmica foi um dos questionamentos mais interessantes, pois ao fazer uma comparação entre os professores da rede pública e privada observa-se que apenas na pública 44,4% dos professores além da licenciatura possuem também bacharelado, enquanto que os de escolas privadas possuem apenas licenciatura. Outro dado bastante chamativo é em relação ao título de pós-graduação onde 55,55% dos professores de rede pública possuem o título de mestre, enquanto que na rede privada 20% dos professores apresentam essa titulação, dado preocupante visto que para um bom processo de ensino-aprendizagem é necessário que o professor esteja em constante aprendizado, ou seja, em formação continuada. Chimentão (2009) afirma que a formação continuada é necessária para a transformação do professor, pois é através de estudos, reflexões e constante contato com novas concepções, que é possível a mudança. Essa ideia reforça que para o professor mudar o seu pensamento sobre o fazer

pedagógico, é necessário que esteja em constante aprendizado para enxergar adequadamente os métodos eficientes para a sua prática docente.

Os professores foram questionados sobre as séries de atuação na sua prática docente, o **Gráfico 1** representa o percentual de respostas a respeito desse questionamento.

Em relação a atuação dos professores por anos (séries) do ensino médio, observa-se que 36% dos professores atuam nas três séries do ensino médio, 15% atuam apenas no 1º ano, 14% no 2º ano, 14% no 3º ano, os que atuam no 1º e 3º ano também tem o percentual de 14%, enquanto que apenas 7% dos professores atuam no 1º e 2º ano.



Fonte – Elder Alves de Lima (2019)

Através destes dados pode-se observar que 57% dos professores atuam em diferentes séries do ensino médio, o que possivelmente ocasiona uma sobrecarga de trabalho na escola e fora desta (extra classe), podendo afetar diretamente a sua prática docente que deve ser pautada na reflexão sobre o próprio fazer pedagógico e, conseqüentemente, a aprendizagem do aluno, pois ensinar e aprender são elementos indissociáveis do processo educativo, é necessário que o professor tenha condições adequadas de trabalho para que assim seja possível desempenhar o seu melhor papel.

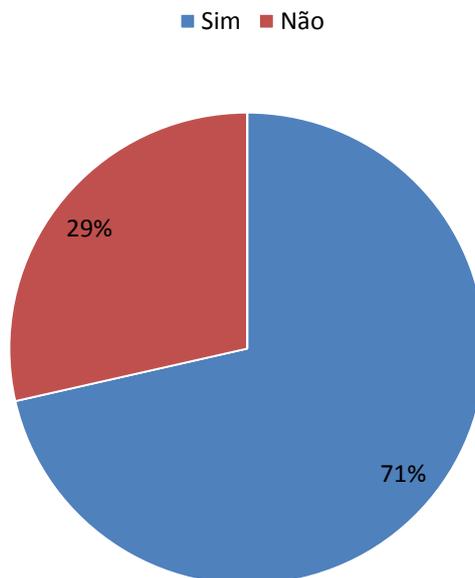
Segundo Adelino (2012) ensinar e aprender não são tarefas fáceis, visto que para se obter resultados positivos e satisfatórios é necessário atentar para alguns fatores como: considerar as condições sociais dos educandos, proporcionar condições adequadas de trabalho aos docentes, além de incentivá-los a utilizar estratégias de ensino capazes de motivar e de

desenvolver o estímulo e vontade de se apropriar de novos conhecimentos. Através dessa ideia é notória a importância de valorizar o professor, lhe dar condições para desempenhar o seu papel da melhor maneira, além de incentivar a utilização por parte deste de diferentes recursos didáticos, para que assim ele possa alcançar o seu principal objetivo, que é o aprendizado eficaz do aluno.

Os professores foram questionados sobre a participação em cursos de atualização\capacitação e também em que ano teria sido o último curso que participaram. O **Gráfico 2** apresenta o percentual de respostas dos docentes sobre essa questão.

Observa-se que 71% dos professores têm participado de cursos de atualização\capacitação, enquanto que 29% deles afirmam que não, estes representam 22,2% dos professores da rede pública e 40% dos professores da rede privada e quando perguntados sobre o ano do último curso, 100% dos que responderam sim, afirmaram ter participado no período entre 2017 a 2019.

**Gráfico 2– Percentual referente à participação em cursos de atualização\capacitação dos professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.**



**Fonte** – Elder Alves de Lima (2019).

Verifica-se que a maioria dos professores tem procurado ampliar e aprimorar os seus saberes, porém ao analisar os dados dos professores da rede privada de ensino que afirmam não está participando dos cursos, causa uma preocupação, pois segundo Tardiff (2012) os conhecimentos docentes devem ser contínuos, ou seja, precisam de uma formação constante.

É de extrema importância que os docentes estejam se atualizando constantemente para assim atender ao que está proposto nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNEM – Brasil, 1999) que enfatizam a necessidade de se romper com modelos tradicionais, para alcançar os objetivos estabelecidos pelo ensino médio, visando uma aprendizagem permanente, uma formação continuada, considerando como elemento central a construção da cidadania em função dos processos sociais que se modificam. Ou seja, é importante a formação continuada dos professores, para que assim estes possam adquirir novas ideias metodológicas que atendam ao público atual e com isso o seu trabalho possa ser voltado para uma educação contextualizada, evitando a compartimentalização e incentivando a visão crítica dos alunos, bem como sua capacidade de aprender.

O mundo tem sofrido modificações numa velocidade sem precedentes na história das sociedades e os alunos acompanham esse ritmo de mudanças, o que exige dos professores um perfil flexível, reflexivo, capaz de entender as adaptações necessárias para um melhor processo de ensino aprendizagem, para isso são necessários cursos de atualização\capacitação para que assim percebam que o conhecimento nunca se esgota e que a formação continuada é de extrema importância.

Questionados sobre a importância atribuída aos PCNEM, PCNEM+ E BNCC, e a correlação estabelecida entre esses documentos e as estratégias didáticas desenvolvidas em suas atividades docentes, foram obtidas as respostas apresentadas no **Quadro 2**.

A análise deste mostra que 71,4% dos professores enfatizaram a importância desses documentos darem um direcionamento e auxiliar no processo de ensino aprendizagem, 28,6% não deixaram evidente essa importância, 57,2% fizeram a correlação dos documentos com a aplicação de estratégias didáticas, enquanto que 42,8% não.

**Quadro 2 – Respostas dos professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba referentes a importância estabelecida por estes aos PCNEM E PCNEM+ E A BNCC, e correlação entre as orientações contidas nesses documentos e as estratégias didáticas desenvolvidas por eles em sua prática docente.**

Professores	Respostas
P1	É importante consultar os documentos oficiais que são disponibilizados para desenvolvermos criticidade diante daquilo que muitas vezes é imposto. Procuro considerar o que contribui significativamente para um processo de ensino e aprendizagem que atenda a realidade que atuo.
P2	Os PCNEM contribuem para melhorar as práticas pedagógicas oferecendo ao professor metodologias diferenciadas.
P3	A busca pela atualização para tentar corresponder as expectativas.
P4	São documentos que precisam ser discutidos entre os professores com a finalidade de ajustar às competências realmente vinculadas as situações do cotidiano.
P5	Eles nos norteiam.

<b>P6</b>	Esses documentos norteiam constantemente nossa prática diária, bem como nos planejamentos semanais, onde fazemos estudos pra área para melhor entendimento das ações em nossas estratégias didáticas.
<b>P7</b>	Temas da atualidade, uso do livro didático com conteúdo em abrangência com o cotidiano.
	São documentos importantes para guiarem a prática diária do professor. Ajudam no planejamento e guia as rotinas pedagógicas.
<b>P9</b>	Ensinar biologia no ensino médio é um grande desafio porque infelizmente o ensino dessa disciplina distanciada da realidade não permite a população perceber o vínculo existente entre o que é estudado e o cotidiano. Os PCNEM e PCNEM+ apresentam um dialogo que não aprofunda suficientemente suas principais questões junto aos professores.
<b>P10</b>	A base estabelece conhecimentos, competências e habilidades que se espera que todos os estudantes desenvolvam ao longo da escolaridade básica. A união entre aulas práticas e teóricas se faz necessário.
<b>P11</b>	São bastante vantajosas no ponto de vista teórico, mas na prática, nós temos que desenvolver as atividades de acordo com as necessidades de cada público.
<b>P12</b>	São importantes porque nos auxiliam no planejamento das aulas, na educação dos trabalhos desenvolvidos com a participação dos alunos e contribui para o nosso crescimento profissional.
<b>P13</b>	Fundamental para aplicabilidade dos conceitos e fundamentação de práticas.
<b>P14</b>	Uso como base, mas acrescento novas práticas voltadas ao ENEM.

Fonte: Elder Alves de Lima (2019)

Os PCNs (Brasil, 1999) orientam os professores, buscando novas abordagens e metodologias, tendo como objetivo facilitar a aprendizagem dos conteúdos, numa perspectiva de interdisciplinaridade e contextualização. Já a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da educação básica (BRASIL 2018).

Os professores P2, P4, P5, P10, P12 e P13 destacaram a importância desses documentos, porém não fizeram a correlação esperada, já o P14 não destaca a importância desses documentos para a sua profissão, o P11 e o P1 estabelecem uma distancia entre o que está posto na teoria (documento) e a prática docente, confrontando o que está posto no documento com a realidade vivenciada por eles na prática docente, é afirmado por eles à importância desses documentos, desde que adaptados a realidade do aluno. O P3 fugiu ao questionamento, demonstrando não conhecer ou conhecer superficialmente esses documentos, pois para ele estes têm como objetivo buscar uma atualização; essa resposta é preocupante, visto a importância dos mesmos para a prática docente.

O P9 opina que eles não são suficientes, mostrando na sua resposta que não os considera tão importantes. Silva (2013) sugere que estes documentos sejam utilizados

obrigatoriamente ou como um manual de reformulação escolar, sendo uma forma de proporcionar reflexão e discussão sobre o ensino atual, de forma que o educador se atualize e seja capaz de encontrar resposta para questões de sala de aula. Essa ideia contraria o P9, visto que é afirmado pela autora a importância da utilização desses documentos, pois estes norteiam o professor e o levam a refletir, atualizar-se e direcionar a sua prática docente para que com isso seja capaz de proporcionar ao aluno uma aprendizagem eficaz.

Devido à importância de conhecer os objetivos do ensino de biologia, foi perguntado aos professores a respeito desse assunto, as respostas são apresentadas no **Quadro 3**.

As respostas obtidas mostram que 71,4% dos professores tem ideia de quais os principais objetivos do ensino de biologia, enquanto que 28,6% não apresentam ideias claras a esse respeito.

**Quadro 3 – Percepção dos professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba, sobre o objetivo do ensino de biologia no ensino médio.**

<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
<b>P1</b>	Inserir os estudantes do ensino médio num contexto de investigação científica visando compreender os fenômenos naturais, bem como a vida acontece, de modo a promover mudanças de atitudes em prol da sua própria vida e das demais espécies.
<b>P2</b>	Compreender as diferentes formas de vida e a classificação dos seres vivos.
<b>P3</b>	Biologia não se trata apenas de ensinar o que são seres vivos e sua morfofisiologia, mas biologia é o seu próprio ser que interage com o meio no dia-a-dia.
<b>P4</b>	Preparar indivíduos atuantes nas questões socioambientais e conscientes de seu papel como indivíduos que agem com responsabilidade e ética.
<b>P5</b>	Mostrar aos alunos que tudo no nosso dia a dia está relacionado com essa disciplina.
<b>P6</b>	O ensino de biologia tem que fazer sentido no cotidiano dos discentes e a partir dessa apropriação iniciar os procedimentos didáticos e científicos.
<b>P7</b>	Preparar para sua vida dentro e fora da escola, contribuindo para sua formação completa, fazendo reconhecer a “disciplina” em seu cotidiano, podendo este debater assuntos diversos da atualidade.
<b>P8</b>	Despertar a curiosidade dos estudantes para o mundo vivo, bem como ajudar no entendimento da importância das ciências e do seu papel enquanto ser vivo.
<b>P9</b>	Possibilitar ao aluno a participação nos debates contemporâneos que exigem conhecimento biológico. Para atingir este objetivo a biologia deverá ser pautada pela alfabetização científica.
	Biologia possui um conteúdo fundamental e básico tanto para a vida diária, programa de saúde, genética e ecologia, como também um dos caminhos para o ingresso no ensino superior.
<b>P11</b>	Preparar os alunos para a construção em igualdade, mas é claro que o objetivo do ensino médio hoje é o preparo para os vestibulares.
<b>P12</b>	Os alunos entenderem a vida em toda sua diversidade, do surgimento da célula até o organismo pronto para interagir com o ambiente.

<b>P13</b>	Para que os alunos possam compreender as transformações ocorridas no indivíduo e a interação dos mesmos com o ambiente o qual fazem parte.
<b>P14</b>	Confirmar o que foi iniciado no ensino fundamental, revisando de forma mais criteriosa.

Fonte: Elder Alves de Lima (2019)

No que diz respeito à biologia, os objetivos educacionais estabelecidos pelo CNE/98 (Conselho Nacional da Educação) contido nos PCNEM (Brasil, 1999) destacam que a Biologia tem como objetivo a construção de uma visão de mundo, levando o aluno a considerar-se parte do meio em que está inserido. Observa-se assim que o objetivo da biologia é fazer o aluno ter noção que toda teoria que ele aprende na escola, está inserida na compreensão do meio em que vive.

Destacam-se as respostas dos professores P1, P3, P4, P5, P6, P7, e P8, que apresentam ideias em comum quando expõem que a biologia deve estar sempre associada ao cotidiano do aluno e que antes de tudo é essencial passar para eles que a biologia está presente no dia a dia. O P4 ainda diz que um dos objetivos é preparar pessoas críticas na questão socioambiental, que saibam o seu papel em meio à sociedade. As ideias desses professores se assemelham a de Libâneo (1990), que afirma que ao selecionar conteúdos, o professor precisa comparar o que está nos textos com fatos, problemas e realidades da vivência do aluno. As respostas dos professores que demonstraram conhecimento sobre os objetivos do ensino de biologia condiz com a ideia contida nos PCNEM (Brasil, 2000) em que há afirmação de que o ensino de biologia deve estar pautado na maioria das vezes em uma aprendizagem lúdica, marcada pela interação direta com os fenômenos cotidianos.

Ao realizar-se uma comparação entre as respostas dos professores da rede pública e privada vemos que dentre os da rede privada 60% mostram um distanciamento sobre o conhecimento do objetivo da biologia, esses dados se assemelham com os de participações em cursos de atualização, onde 40% dos professores da rede privada afirmaram não está participando, o que comprova ainda mais a importância desses cursos, para que o professor tenha um direcionamento maior e uma boa preparação para conduzir os alunos dentro dos objetivos estabelecidos para o ensino de biologia.

Em relação aos professores da rede pública observa-se que 77,8% destes se apropriam claramente dos objetivos do ensino de biologia, dado que condizem com a participação em cursos de atualização, onde 77,8% afirmaram está participando, a partir desses dados pode-se enxergar que os cursos de atualização são de extrema importância para a prática docente; estar em processo de constante aprendizado os leva a ter um maior conhecimento a respeito do ensino de biologia. A comparação entre esses percentuais confirma essa relação.

Planejar aulas possibilita ao professor estabelecer caminhos a serem percorridos no processo ensino-aprendizagem, é uma programação de tudo que ele pretende realizar. O **Quadro 4** expõe o posicionamento dos professores a respeito desse assunto.

No quadro abaixo podemos observar que 71,4% dos professores têm uma ideia clara a respeito do planejamento de aulas, onde enfatizam este como uma ferramenta de grande importância, enquanto que 28,6% não deixaram claro em suas respostas a importância deste para o processo de ensino e aprendizagem.

**Quadro 4 – Importância do planejamento no processo de ensino e aprendizagem segundo os professores das redes pública e privada do município de Campina Grande, Paraíba.**

<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
<b>P1</b>	O ato de planejar é imprescindível para garantir um aprendizado significativo e funcional para os estudantes. Planejar e refletir sobre o que se faz auxilia no redimensionamento da prática docente.
<b>P2</b>	O planejamento é necessário para o professor organizar e planejar a metodologia que será utilizada durante as aulas.
<b>P3</b>	Planejar é uma pratica indispensável, através do planejamento você cria aulas mais dinâmicas e diminui as possibilidades de imprevistos na aula, sendo assim, mais fácil de conseguir êxito.
<b>P4</b>	Nortear as competências a serem desenvolvidas com os aspectos cognitivos, para dessa forma podemos ajustar as atividades de acordo com o nível da turma.
<b>P5</b>	Através do planejamento podemos ver a metodologia mais adequada para cada turma.
<b>P6</b>	O planejamento auxilia na organização e sistematização de atividades didáticas como também na compreensão do professor sobre o que se deve ensinar\aprender.
<b>P7</b>	O planejamento é essencial, com ele focamos em pontos importantes e conseguimos que aulas e atividades fluam com qualidade.
<b>P8</b>	Essencial para fazer com que o professor guie os alunos na busca pelo conhecimento.
<b>P9</b>	É uma ferramenta que dar suporte a prática pedagógica possibilitando uma organização metodológica do conteúdo a ser desenvolvido em sala de aula, viabilizando meio para o sucesso de ensino e aprendizagem do aluno.
<b>P10</b>	Dinamismo e segurança na aula, norteamento e maior orientação por parte do professor para seu alunado, aulas mais interativas e divertidas.
<b>P11</b>	Com o planejamento o professor estará totalmente orientado em sua prática docente.
<b>P12</b>	Acredito que a forma de aprender é o processo de assimilação de qualquer forma de obter conhecimento desde o mais simples até o mais complexo e para que ocorra a aprendizagem deve se fazer um planejamento dos conteúdos.
<b>P13</b>	Aplicar o ensino de biologia de acordo com a realidade de vivência de cada individuo.
<b>P14</b>	Fundamental.

**Fonte:** Elder Alves de Lima (2019)

As respostas dos professores P4 e P5 se assemelham quando enfatizam que o planejamento auxilia na escolha das metodologias adequadas de acordo com o nível da turma, ou seja, com a especificidade de cada uma. Essa ideia é corroborada por Castro et al (2008) que diz que o docente deve organizar suas aulas de modo que o aluno perceba a importância do que está sendo ensinado, seja num contexto histórico, para o seu dia-a-dia ou para seu futuro, ou seja de acordo com as aspirações de cada turma, portanto o planejamento deve estar voltado para a turma respeitando as peculiaridades desta.

O P13 foca no indivíduo, fugindo da importância do ato de planejar para um todo, enquanto que o P12 encara o planejamento apenas como seleção de conteúdos, deixando de lado outros princípios do planejamento como: estabelecimento de objetivos de aprendizagem, recursos didáticos - metodológicos, materiais e avaliativos; já o P14 apresentou uma resposta muito evasiva. Essas respostas são preocupantes visto a importância do planejamento para a prática docente, pois como afirma Masseto (1997) o planejamento é uma atividade intencional que busca organizar ações e define fins que orientam a atividade educativa na sala de aula. Com esta afirmativa percebe-se a importância do planejamento para que o professor tenha suas ações organizadas e orientadas.

Ainda sobre esse tema, no **Quadro 5** estão representadas as respostas com o ponto de vista dos docentes em relação às variáveis que norteiam o planejamento.

No quadro a seguir percebe-se que 50% dos professores atribuíram a condução do planejamento de aulas as especificidades de cada turma, ou seja, a realidade em que está inserida, já 14,3% citam como variáveis os recursos multimídia (audiovisuais), enquanto que os outros 35,7% divergem nas respostas citando diferentes variáveis.

**Quadro 5 – As variáveis que norteiam o planejamento de aulas segundo os professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.**

Professores	Respostas
P1	Procuro diante do conteúdo programático considerar o que faz sentido para o aluno ou pelo menos procurar atender suas expectativas e dificuldades com vistas a compreensão do que representa a vida, no contexto da disciplina.
P2	Tento valorizar os conteúdos significativos que irão beneficiar os estudantes, tanto no ensino médio, como também para o Enem.
P3	Objetivo, tempo, materiais, metodologia e clareza.
P4	Meio ambiente, cidadania e sustentabilidade.
P5	Os PCNS e o diagnóstico de cada turma.
P6	Nas ECIS, as variáveis são: notas, aprendizagem e participação.
P7	Termos básicos usados no dia a dia, tempo, atualidade, novidades, qualidade do conteúdo e fonte bibliográfica atual.

<b>P8</b>	Os recursos disponíveis, o perfil do educando, o tempo, a série a ser trabalhada e o projeto de vida dos estudantes.
<b>P9</b>	Perfil do alunado que está sendo trabalhado, complexidade dos conteúdos e prevê os problemas e dificuldades que cada conteúdo oferece.
<b>P10</b>	O conteúdo programático, a disponibilidade de recursos multimídia e laboratorial e a qualidade do interesse dos discentes.
<b>P11</b>	As especificidades de cada turma.
<b>P12</b>	O planejamento deve ser flexível e atender as necessidades dos alunos, abordando conteúdos necessários a sua realidade.
<b>P13</b>	As dificuldades apresentadas por alguns alunos me levam a adaptar algumas metodologias para auxílio na compreensão.
<b>P14</b>	Tema central, metodologia, recursos audiovisuais e outras fontes.

**Fonte:** Elder Alves de Lima (2019)

De acordo com o quadro 5, os dados referentes aos pesquisados P10 e P14 se assemelham em suas respostas quando citam os recursos multimídia\áudio visuais, como sendo as variáveis do seu planejamento, P2, P3, P4, P6 e P7 mostram utilizar diferentes variáveis, P2 afirma que suas variáveis são os conteúdos significativos para o benefício do aluno, P3 utiliza os objetivos, tempo, materiais, metodologia e clareza, demonstrando dessa maneira uma programação realizada por ele na construção do planejamento.

Segundo Libâneo (1990) o planejamento é um meio para se programar as ações docentes, momento de pesquisa e reflexão ligadas à avaliação, importantes para a didática do professor. Planejar as aulas possibilita ao professor manter coerência entre as variáveis que foram citadas pelo P3, o planejamento tem como principal objetivo a aprendizagem dos alunos, fundamentada em opções pedagógicas e na organização dos passos que são estabelecidos pelos docentes, e que irão orientá-lo em suas aulas. P4 afirma que a orientação do seu planejamento é através do meio ambiente e sustentabilidade, P6 tem como variáveis as notas, aprendizagem e participação, enquanto P7 as atualidades. Através dessas afirmações é possível enxergar que estes professores não estão convictos do que realmente deve nortear um planejamento, estes apresentam respostas que não atendem adequadamente aos objetivos do planejamento.

Os professores P1, P5, P8, P9, P11, P12 e P13 tiveram respostas semelhantes, estes destacaram a ideia de pensar no perfil do aluno, no que o seu cotidiano oferece, os professores deixaram evidente que o norteamto dos seus planejamentos é principalmente as peculiaridades de cada turma. A ideia desses professores se assemelha com a de Castro et al (2008, p.56):

“Os professores precisam quebrar o paradigma de que o planejamento é um ato simplesmente técnico e passar a se questionarem sobre o tipo de cidadão que pretendem formar, analisando a sociedade na qual ele está inserido, bem como suas necessidades para se tornar atuante nesta sociedade”.

Essa afirmação mostra que o planejamento além de um ato técnico deve ser também um ato social, no qual deve ser feita uma análise do contexto em que estão inseridos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

Os docentes foram questionados sobre a contribuição do livro didático para um melhor ensino de biologia, os professores expressaram as suas ideias como apresentadas a seguir no

#### **Quadro 6.**

Percebe-se que 92,9% dos professores quando questionados sobre a contribuição do livro didático para um melhor ensino de biologia, responderam positivamente a respeito de sua contribuição, enquanto que 7,1% não deixaram evidente na resposta sobre a contribuição deste para um melhor ensino de biologia.

**Quadro 6 - Contribuição do livro didático para um melhor ensino de biologia na visão dos professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.**

<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>	
<b>P1</b>	Sim	Mas não representa o único recurso. Faço uso como um dos meios de ampliar nosso conhecimento de modo que o estudante o valorize para desenvolver a leitura e a interpretação dos fatos.
<b>P2</b>	Sim	Utilizo também outros livros, pesquisas em sites confiáveis, etc.
<b>P3</b>	Sim	Mas com ressalvas, nenhum livro didático é completo de tudo que desejamos, por isso a importância do planejar e acrescentar conteúdos que desejamos abordar ou complementar.
<b>P4</b>	Sim	Os temas são relacionados com problemas e assuntos que interessam aos jovens e adolescentes.
<b>P5</b>	Sim	Em parte, pois o livro não aborda fisiologia humana no 3º ano.
<b>P6</b>	Sim	Auxilia e facilita na questão das atividades.
<b>P7</b>	Sim	Contribui bastante, visto que é o recurso que todos vão apresentar em sala. O livro sempre será o recurso base.
<b>P8</b>	Sim	Mas é sempre necessária a busca por outras fontes.
<b>P9</b>	Sim	O livro didático na minha aula se apresenta como um auxílio do ensino-aprendizagem para o alunado. Cabe ao professor a responsabilidade de apresentá-lo como uma fonte de pesquisa, e vínculo com o cotidiano.
<b>P10</b>	-	Não considero o livro didático como o melhor, mas atende adequadamente os interesses e o conteúdo.
<b>P11</b>	Sim	Pois é um complemento que faz com que o aluno exercite a busca por respostas.

<b>P12</b>	Sim	Apesar da contribuição bem significativa da internet, eu acho de extrema necessidade os livros para que os alunos não percam o hábito da leitura e do contato com o livro didático.
<b>P13</b>	Sim	O livro didático aborda os conteúdos em uma didática excelente em termo de complexidade de assuntos.
<b>P14</b>	Sim	Segue o cronograma baseado no Enem.

Fonte: Elder Alves de Lima (2019)

O livro didático é uma ferramenta de grande importância no âmbito escolar, pois funciona como um “guia” para o professor durante a sua jornada de trabalho, Para Krasilchik (2008) o livro didático tradicionalmente tem um papel importante no ensino de biologia, trazendo um ensino teórico e determinando conteúdos e metodologias. Ele confirma a importância do livro didático, porém, por ser um recurso mais acessível, muitos professores utilizam exclusivamente o livro didático, deixando de lado outras ferramentas que poderiam auxiliar os alunos, pois segundo ele, por mais bem escrito e fundamentado que seja um livro didático, jamais dará conta das diversas linguagens e explicações científicas, o que respalda as respostas dos professores P1, P2, P3 E P8 que ressaltam a importância da utilização de outros recursos.

A resposta do P4 leva a crer que os livros didáticos contribuem para um melhor ensino de biologia, mesmo sem um elevado grau de importância, pois este afirma que esse instrumento pedagógico contém assuntos que são do interesse dos jovens e adolescentes, o P5 atribui uma importância parcial em relação à contribuição dos livros didáticos, pois segundo este o livro não aborda determinada temática; já o P10 não considera este instrumento como o melhor para o ensino de biologia, porém confirma certa importância destes recursos, enquanto o P14 fugiu ao questionamento.

Os professores P6, P7, P9, P11, P12 e P13, atribuem ao livro didático um maior grau de importância, principalmente pelo exercício da leitura e da busca por respostas que também pode ser considerada um atividade prática, porém os professores devem mediar o uso desse recurso, para que não se torne algo rotineiro e acabe cansando os alunos e tornando as aulas desinteressantes. As respostas destes professores são contrariadas pela afirmação de Marasini (2010) que diz que deve haver uma mudança no papel do livro didático, diminuindo a sua importância frente a outros recursos didáticos. Essa ideia não diminui completamente a importância do livro didático, porém o autor diminui a importância do livro, igualando este a outros instrumentos pedagógicos.

Ao comparar as respostas dos professores da rede pública e privada observa-se que as

respostas em cada rede de ensino encontram um ponto de convergência, ao se fazer uma análise das respostas, percebe-se que 80% dos professores da rede privada atribuíram uma grande importância aos livros didáticos, enquanto que 20% fugiu ao questionamento, na rede pública 44,4% afirmam que estes tem uma grande importância, enquanto que 55,6% confirmam sua contribuição, porém com ressalvas, pois afirmam que é necessário procurar outras fontes.

A comparação desses dados com os de participação nos cursos de atualização torna evidente a necessidade de um maior investimento de capacitação do quadro docente principalmente na rede privada de ensino, fica evidente que a formação continuada do professor influencia no seu pensamento educacional e na prática adotada por ele para sua atividade docente, é necessário que estes se apropriem de outras fontes, outras estratégias que possam tornar o aluno protagonista no processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Romanatto (2004) o livro didático, com algumas exceções, sempre foi considerado de qualidade duvidosa, pois a maior parte deles são autoritários e fechados, com propostas prontas, apresentando verdades absolutas, impedindo um debate crítico que é fundamental no processo educacional. Ao analisar-se essa afirmativa, vemos que os livros didáticos não podem ser considerados como único recurso didático, pois na maioria das vezes trazem questões prontas, elaboradas por outros autores em realidades distintas, fazendo os alunos repetirem ideias ao invés de produzirem o seu próprio conhecimento, ficando evidente que estes não podem ser tratados como recursos de extrema importância, mas sim auxiliares.

Quando perguntados sobre as dificuldades existentes no processo de ensino aprendizagem, as respostas dos docentes se assemelharam muito, a maioria deles atribuiu às dificuldades a falta de recursos materiais e laboratórios para aulas práticas, o percentual das respostas foi dividido em 5 grupos e estão expostos no **Gráfico 3**.

Observa-se que 36% dos professores apontam como maior dificuldade a falta de materiais didáticos para dar suporte em aulas mais dinâmicas; 29% dizem que a maior dificuldade é o desinteresse dos alunos; 14% indicam a falta de atividades de campo; 14% a falta de laboratórios adequados; 7% deles não encontra nenhuma dificuldade no processo de ensino-aprendizagem.

**Gráfico 3 – Dificuldades didático-metodológicas existentes no processo de ensino e aprendizagem de biologia, apontadas por professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.**



Fonte: Elder Alves de Lima (2019)

O gráfico acima mostra que a maior dificuldade apresentada pelos professores foi a falta de recursos\materiais didáticos, seguido por desinteresse dos alunos, falta de aulas de campo, falta de laboratórios adequados e ainda um pequeno percentual não identificou dificuldades.

Com relação a principal dificuldade apresentada pelos professores (falta de recursos) Bracht (1999) afirma que a existência de materiais adequados é importante e necessário para o processo de ensino-aprendizagem, sua ausência ou insuficiência podem comprometer o alcance do trabalho pedagógico. Logo enxerga-se a importância de recursos apropriados para o processo de ensino, visto que sem isso o professor fica impossibilitado de aplicar diferentes estratégias, com aulas dinâmicas e interativas que possam chamar a atenção do aluno e estimular a sua participação, fica evidente que é necessário uma maior valorização da educação e principalmente do professor, para que esse tenha todas as condições de trabalhos necessárias para um bom processo educacional e conseqüentemente uma aprendizagem eficaz dos alunos.

Ao fazer uma comparação entre as respostas dos professores de escolas públicas e privadas é notório que existem diferenças entre as principais dificuldades didático-metodológicas, essas divergências entre as duas redes de ensino encontram-se expressas na **Tabela 1.**

Dentre as respostas dos professores de escolas públicas e privadas, foi visto que 60%

dos docentes das escolas privadas atribuem a maior dificuldade a falta de interesse dos alunos, 20% a falta de recursos e 20% não encontrou dificuldade, enquanto que na rede pública, 55,6% dos professores afirmam que a maior dificuldade é a falta de recursos didáticos, a falta de laboratórios adequados foi respondido por 22,2%, enquanto que 11,1% atribuíram a principal dificuldade ao desinteresse dos alunos e este mesmo percentual a falta de aulas de campo.

**Tabela 1 – Comparação das dificuldades didático-metodológicas apresentadas pelos professores de escolas da rede pública e privada do município de Campina Grande, Paraíba.**

<b>Dificuldades didático-metodológicas</b>	<b>Escolas públicas</b>	<b>Escolas Privadas</b>
<b>Falta de interesse dos alunos</b>	11,1%	60%
<b>Falta de recursos</b>	55,6%	20%
<b>Falta de laboratórios</b>	22,2%	0%
<b>Falta de aula de campo</b>	11,1%	0%
<b>Não encontra nenhuma dificuldade</b>	0%	20%

**Fonte:** Elder Alves de Lima (2019)

Através da análise dos dados fica evidente que há uma dificuldade maior no ensino público principalmente por falta de recursos didáticos adequados. Com relação à falta destes Viscovini et al. (2009) diz que a falta desses materiais didáticos causa uma enorme fragilidade no trabalho do professor com determinados conteúdos, especialmente em disciplinas de ciências da natureza, no qual é necessário que exista um dinamismo maior, já que os conteúdos são bastante abstratos. É necessário que se tenha um maior investimento na rede pública de ensino, o que ocasionaria uma situação de maior conforto para os docentes, pois sem a disponibilização de recursos didáticos diversificados o professor é obrigado a utilizar um modelo tradicional de ensino, e na maioria das vezes quando utiliza outra estratégia é devido ao seu próprio esforço.

Sobre a principal dificuldade apontada pelos professores da rede privada, pode ser feita uma análise comparativa com as respostas apresentadas no **Quadro 4**, referente a importância do planejamento, em que 60% dos professores desta rede de ensino, não enfatizaram a importância dessa orientação didática, ficando evidente que esta é uma possível causa para o desinteresse dos alunos, visto que sem o planejamento o professor não tem um direcionamento em sua aula, conseqüentemente as aulas são pouco atrativas, aumentando assim o índice de desinteresse dos alunos, obviamente este não é o único problema para essa dificuldade, além disso a sobrecarga de trabalho e a baixa remuneração colaboram para essa

situação.

No que se refere a esta dificuldade, Ramos (2012, p. 10) discute e destaca que

[...] o desinteresse dos alunos hoje é um desafio encontrado pelos professores para desenvolver suas práticas pedagógicas em sala de aula, cabe ao professor inovar e construir meios capazes de transformar a suas aulas em um ambiente favorável que provoque o interesse e a participação dos alunos.

Mesmo em meio a tantas adversidades é necessário que o professor faça uma reflexão a respeito de todas essas dificuldades encontradas por ele na sua prática docente, para assim conseguir transformar as suas aulas em um ambiente dinâmico e atrativo para o aluno, no entanto, é necessária uma maior valorização do magistério, para que assim o professor possa ter uma maior motivação em buscar a melhoria da sua prática docente e assim influenciar diretamente no aprendizado do aluno.

Os professores foram questionados sobre a importância da utilização de estratégias didáticas diversificadas no ensino de biologia, as respostas estão apresentadas no **Quadro 7**.

Observa-se que 35,8% dos professores afirmam que as estratégias didáticas são importantes pois facilitam o aprendizado, 28,6% atribuem a importância ao fato dessas estratégias possibilitarem uma aproximação entre a teoria e o que é vivenciado no cotidiano dos alunos, 21,4% afirmam ser importantes por estimular o aluno, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais prazeroso e dinâmico, 7,1% afirmam ser importante devido a interdisciplinaridade entre a biologia e outras disciplinas, enquanto 7,1% afirmam que as estratégias podem não funcionar corretamente devido a estrutura do colégio.

**Quadro 7 – Importância de aulas com estratégias didáticas diversificadas no ensino de biologia na perspectiva de professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.**

<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
<b>P1</b>	Para atender a juventude contemporânea é importante considerar estratégias didáticas diversificadas no sentido de sensibilizar, incentivar, dinamizar o processo de construção.
<b>P2</b>	Facilitar a compreensão dos estudantes com relação ao ensino-aprendizagem.
<b>P3</b>	Nem sempre temos materiais e espaços físicos apropriados disponíveis para tais aulas, porém, é importante que consigamos com os recursos que temos realiza-las, isso garante ao aluno um prazer de assistir aula.
<b>P4</b>	Contribuem para a aprendizagem.
<b>P5</b>	Através da diversificação das estratégias didáticas podemos agradar e estimular diferentes tipos de alunos.
<b>P6</b>	Facilita o aprendizado.
<b>P7</b>	As aulas com estratégias didáticas diversificadas promovem uma assimilação entre as aulas “padrão” com a vivência, promovendo assim uma melhor fixação do conteúdo.
<b>P8</b>	Práticas diversificadas são de extrema importância no estudo das ciências, pois ajudam os estudantes a analisarem os conceitos de várias formas e a praticarem, aprimorando a

	aprendizagem.
<b>P9</b>	É importante, pois contribui para que o aluno aprenda a desenvolver habilidades necessárias para relacionar os conceitos de ciências naturais com os fatos do cotidiano.
<b>P10</b>	Nem todas as estratégias funcionam adequadamente, deve-se adequá-las a estrutura oferecida pelo colégio.
<b>P11</b>	A contextualização por parte dos alunos, entender que toda a teoria pode ser vista facilmente no cotidiano.
<b>P12</b>	É importante para que os alunos entendam a interdisciplinaridade entre biologia e as demais disciplinas onde percebemos que não podemos estudar biologia isoladamente.
<b>P13</b>	Ampliação da formação de conceitos e práticas diárias da vivência.
<b>P14</b>	Facilita o aprendizado

Fonte: Elder Alves de Lima (2019)

Através da análise do quadro fica evidente que todos os docentes consideram as estratégias didáticas importantes, os professores P1, P3 e P5 afirmam que as estratégias estimulam o aluno, tornando a aula prazerosa e dinâmica, as respostas desses professores é corroborada pela ideia de Souza (2007, p.111) “recurso didático é todo material utilizado como auxílio no ensino aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado, pelo professor, a seus alunos”, é importante a utilização de diferentes recursos didáticos a fim de dinamizar o processo de ensino aprendizagem e despertar no aluno o interesse em aprender. Observa-se então que a ideia do autor confirma a afirmação dos professores, pois o autor evidencia que as estratégias tornam o processo educacional mais dinâmico, estimulando o aluno a querer aprender.

Os professores P2, P4, P6, P8 E P14 a colocam como facilitadora do aprendizado, essa ideia é reforçada por Nicola e Paniz (2017, p.359)

Com a utilização de recursos didáticos diferentes é possível tornar as aulas mais dinâmicas, possibilitando que os alunos compreendam melhor os conteúdos e que, de forma interativa e dialogada, possam desenvolver sua criatividade, sua coordenação, suas habilidades, dentre outras.

Essa ideia confirma que a utilização de diferentes recursos didáticos proporciona ao aluno um maior entendimento dos conteúdos, além disso, estimula o desenvolvimento de capacidades intelectuais do aluno, fazendo com que este se torne um ser crítico, com habilidade para construir juntamente com o seu professor, o conhecimento. Ainda sobre esse tema Silva et al. (2012, p. 1) dizem que “A utilização de variados recursos didáticos é uma importante ferramenta para facilitar a aprendizagem e superar lacunas deixadas pelo ensino tradicional.” Essa afirmação confirma novamente a importância destas para um melhor processo de ensino e aprendizagem.

Já os professores P7, P9, P11 e P13 enfatizam a importância da utilização das estratégias devido ao fato destas aproximarem a teoria do que é visto no cotidiano do aluno, facilitando ainda mais o aprendizado. Essas afirmações condizem com a de Silva (2013) ao afirmar que na realidade atual da educação, principalmente o ensino de Biologia ainda é visto de forma descontextualizada, por conta disso, os alunos não sentem interesse em estar no ambiente escolar, por isso o processo de ensino e aprendizagem deve ser mais ligado à realidade do aluno, a partir disso as aulas se tornariam mais dinâmicas, e os alunos teriam uma maior participação e conseqüentemente um aprendizado melhor. A partir disso fica claro que é necessário fazer uma ligação entre a realidade do aluno e o conteúdo que é visto em sala, fazendo com que desperte nele a curiosidade e conseqüentemente a vontade de aprender.

O P12 afirma que com a aplicação das estratégias é possível que os alunos entendam a importância da transdisciplinaridade, ou seja, que a biologia não deve ser estudada isoladamente, enquanto o P10 alega que nem todas as estratégias podem funcionar devido à estrutura oferecida pelo colégio.

Ainda sobre esse tema, foi questionado aos professores as estratégias utilizadas por eles em suas aulas, as repostas estão expressas no **Quadro 8**.

Verifica-se que 28,6% dos professores costumam utilizar em suas aulas vídeos/filmes, 21,5% afirmam utilizar prioritariamente a aula expositiva dialogada, 14,3% utilizam jogos, 14,3% afirmam inserir dinâmicas em suas aulas 7,1% discutem conhecimentos prévios, 7,1% tentam associar a teoria com a realidade vivida pelos alunos e 7,1% realizam pesquisas sobre o tema proposto.

**Quadro 8 – As estratégias didáticas mais utilizadas por professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.**

Professores	Respostas
P1	Geralmente trabalho com análise de filmes que tratem de temas biológicos, realizo também trabalho de iniciação científica com elaboração de projetos e de divulgação dos resultados dentre outros. Acredito que contribuem para a superação de algumas dificuldades como, por exemplo, timidez, dificuldade de falar em público, deficiência na leitura e na escrita, bem como na interpretação de fatos.
P2	Utilização de data show, pesquisas sobre o tema proposto, divisão da turma em equipes para estudo orientado, confecção de materiais de acordo com as estratégias pensadas.
P3	Aula expositiva dialogada, também com utilização de data show, mapa conceitual, exercícios de aprendizagem, aulas práticas, apresentação de seminários. Tais estratégias fazem com que eles recebam, pratiquem e interajam com os colegas.
P4	Aulas expositivas, mapa conceitual, trabalhos em grupos, data show, resolução de exercícios e pesquisas.

<b>P5</b>	As mais variadas possíveis para sair da rotina e variar na metodologia. Exemplo: dinâmicas, exercícios, bingos (tudo relacionando aos conteúdos didáticos).
<b>P6</b>	Seminários, slides, aulas práticas, dinamismo com participação efetiva dos alunos.
<b>P7</b>	Vídeos de apoio, debates, observação em laboratórios, práticas, leitura de texto base.
<b>P8</b>	A utilização de recursos visuais, jogos, games, aplicativos e práticas laboratoriais.
<b>P9</b>	Utilizam aulas expositivas dialogadas, resolução de exercício e seminários. Durante as aulas expositivas dialogadas para que não se torne um processo desgastante e entediante para os alunos, levo em consideração o conhecimento prévio do aluno e torno sua participação ativa durante a aula.
<b>P10</b>	Trecho de filmes com explicações científica, vídeos ou documentários especializados e bem produzidos. Debate entre os alunos de diferentes pontos de vista.
<b>P11</b>	Discussão na busca por conhecimentos prévios.
<b>P12</b>	Livro didático, textos complementares, vídeo aulas, documentários para que a aula fique mais dinâmica.
<b>P13</b>	Tentar colocar conceitos na realidade vivida por eles, fazer perceber que são parte dos conceitos trabalhados.
<b>P14</b>	Jogos, pesquisas, resumos e imagens. Os alunos aprendem mais rápido.

**Fonte:** Elder Alves de Lima (2019)

A análise do quadro acima mostra que os professores utilizam diversas estratégias didáticas, porém alguns ainda estão muito presos às aulas expositivas, método tradicional muito utilizado pelos professores e que foram citados por P3, P4 e P9 concordando assim com a afirmação de Nicola e Paniz (2017, p.357) “Muitos professores não utilizam recursos diferentes, talvez por medo do novo ou até mesmo por alguns padrões estabelecidos dentro do sistema educacional que não permitem o professor de utilizar tais recursos”. É preciso que o professor saia da sua zona de conforto e busque alternativas que sejam mais atrativas para o aluno, as aulas expositivas na maioria das vezes são consideradas monótonas, fazendo com que o aprendizado não ocorra de forma eficaz.

Os professores P5 e P6, afirmam utilizar dinâmicas em suas aulas, para assim sair da rotina e promover a participação dos alunos, P2 realiza pesquisas sobre temas propostos, enquanto P11 discute os conhecimentos prévios com a turma, já P13 tenta associar a teoria vista em sala de aula com a realidade vivenciada pelo aluno, para facilitar a sua compreensão. Martins (2011, p.42) afirma que “a escolha adequada das estratégias de ensino aprendizagem tem um importante papel no processo ensino-aprendizagem sendo necessário, portanto, considerar além do conteúdo a ser ministrado o conjunto de experiências de vida do aluno”. Essa ideia condiz com a resposta do P13, ao trazer as experiências extra escolares e relacioná-las com a teoria ministrada em aula o aluno pode compreender de uma melhor maneira, isso o

estimula a participar ativamente da aula, dessa maneira é visto a importância dessa estratégia.

A utilização de vídeos/filmes relacionados ao conteúdo foi comentada pelos professores P1, P7, P10 e P12, a respeito dessa estratégia Mandarino (2002, p. 3) argumenta que

[...] o vídeo só deve ser utilizado como estratégia quando for adequado, quando puder contribuir significativamente para o desenvolvimento do trabalho. Nesse sentido, nem todos os temas e conteúdos escolares podem e devem ser explorados a partir da linguagem audiovisual.

A ideia desse autor mostra que a aplicação dessa estratégia só pode ser feita, quando o vídeo estiver adequado para atender satisfatoriamente os interesses do tema proposto, ou seja, essa estratégia pode ser aplicada a depender do assunto trabalhado.

Outra estratégia utilizada pelos professores P8 E P14 foi a aplicação de jogos didáticos, esta foi enaltecida pelas orientações curriculares para o ensino médio (BRASIL, 2006, p. 28):

O jogo oferece o estímulo e o ambiente propícios que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos e permite ao professor ampliar seu conhecimento de técnicas ativas de ensino, desenvolver capacidades pessoais e profissionais para estimular nos alunos a capacidade de comunicação e expressão, mostrando-lhes uma nova maneira, lúdica, prazerosa e participativa de relacionar-se com o conteúdo escolar, levando a uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos.

A afirmação do autor corrobora a importância da utilização de jogos didáticos no processo educacional, visto que esses podem levar o aluno a desenvolver competências e habilidades, além de proporcionar uma atividade prazerosa e dinâmica, estimulando o aluno a participar do processo de ensino e aprendizagem, tornando assim esse processo mais eficaz.

Ampliando a discussão sobre estratégias didáticas foi perguntado aos professores quais as mais eficazes, as respostas se encontram no **Quadro 9**. Pode-se ver que 28,7% dos docentes apresentam em suas respostas as aulas práticas/laboratórios como sendo a estratégia mais eficaz, 14,3% afirmam ser as aulas expositivas e dialogada, 7,1% a resolução de problemas, 7,1% seminários, 7,1% debates, 7,1% relatos de vivências e 7,1% jogos, enquanto que 21,5% fugiram ao questionamento, não tendo demonstrado qual a estratégia que consideram mais eficaz.

**Quadro 9 – Estratégias didáticas consideradas mais eficazes segundo professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.**

Professores	Respostas
P1	Aquelas que promovem a resolução de problemas levantados pelos próprios alunos, pois percebo que quando bem orientados, conduzem o processo de aprendizagem com motivação e

	autonomia.
<b>P2</b>	Utilização de data show, aula expositiva e dialogada, confecção de materiais.
<b>P3</b>	Acho que todas, cada uma contribuição diferente no aluno, mas as aulas práticas ajudam bastante na vivência do teórico.
<b>P4</b>	Seminários e trabalhos de pesquisa.
<b>P5</b>	Aula expositiva bem ministrada e exercício para complementar.
<b>P6</b>	Não existe a mais eficaz, e sim a disponibilidade para planejar.
<b>P7</b>	As observações em laboratórios.
<b>P8</b>	Os jogos e práticas experimentais.
<b>P9</b>	Funciona bem a diversificação das práticas pedagógicas.
<b>P10</b>	Debates realmente funcionam muito bem, mas eles dependem do assunto proposto e da interação dos alunos, nem todos participam, entretanto quando a turma possui senso crítico o debate é bem vindo.
<b>P11</b>	Todos os que evoluírem o aluno, demonstrando a eles que podem construir seu próprio aprendizado.
<b>P12</b>	Explicação oral, aulas práticas e utilização do livro didático e atividades de aprendizagem.
<b>P13</b>	As conversas estabelecidas entre professor/aluno, onde os conceitos podem ser trabalhados junto com os relatos de vivência.
<b>P14</b>	Jogos e exercícios.

Fonte: Elder Alves de Lima (2019)

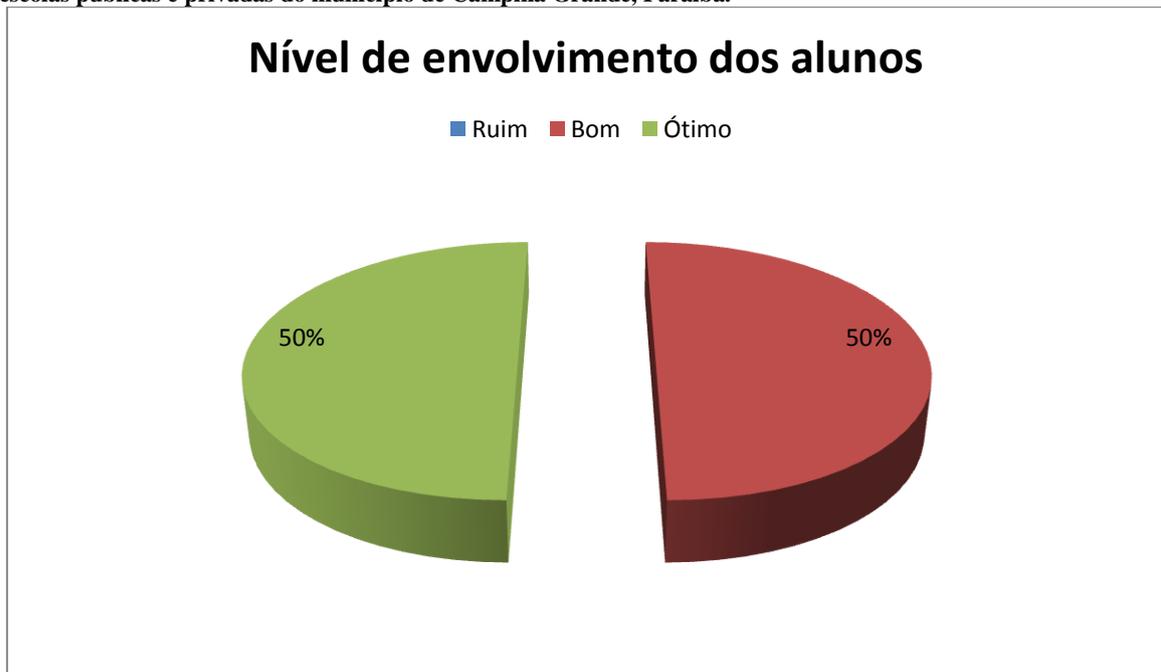
Observa-se no quadro acima que as estratégias consideradas mais eficazes pelos professores se diversificaram bastante, porém alguns apresentando similaridade nas respostas, como no caso dos professores P3, P7, P8 e P12 que afirmam que a aula prática/utilização do laboratório é uma estratégia eficaz, corroborando com essa ideia temos que, “A realização de experimentos, em Ciências, representa uma excelente ferramenta para que o aluno faça a experimentação do conteúdo e possa estabelecer a dinâmica e indissociável relação entre teoria e prática” (REGINALDO et al., 2012, p. 2). A ideia desse autor mostra a importância das práticas em laboratório para que o aluno possa compreender a relação da teoria e prática, reforçando o seu aprendizado e garantindo que seja mais eficiente.

Os professor P2 e P5 consideram como mais eficazes as aulas expositivas e dialogadas, vemos que estes adotam uma metodologia mais tradicional, a respeito disso Castoldi e Polinarski (2009, p. 685), afirmam que “a maioria dos professores tem uma tendência em adotar métodos tradicionais de ensino, por medo de inovar ou mesmo pela inércia, a muito estabelecida, em nosso sistema educacional”. É preciso que o professor saia do conformismo, muitas vezes estabelecidos pelo próprio modelo de educação, e procure se adequar ao mundo atual, com isso possibilitará um processo de ensino e aprendizagem mais

eficaz, com alunos mais interessados e participativos. Já P1, P4, P10, P13 e P14 consideram como estratégias eficazes, a resolução de problemas, seminários, debates, relatos de vivências e jogos, enquanto que P6, P9 e P11 fugiram ao questionamento deixando uma interrogação sobre qual a estratégia consideram mais eficaz. No entanto P6 faz uma reflexão sobre “a eficácia da estratégia estar relacionada ao planejamento de aula” – diferindo assim de P9 e P11.

Identificadas as estratégias que os docentes julgam eficazes, questionou-se sobre o nível de envolvimento da turma nas mesmas. Ao observar o **Gráfico 4** verifica-se que 50% dos docentes afirmam que o envolvimento dos alunos com as estratégias didáticas consideradas por eles mais eficazes é ótimo, enquanto que outros 50% afirmam que o nível é bom.

**Gráfico 4 – Nível de envolvimento dos alunos com as estratégias consideradas mais eficazes pelos professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.**



**Fonte:** Elder Alves de Lima (2019)

A análise desse gráfico confirma que as estratégias didáticas quando utilizadas de forma adequada, são eficazes e provocam o interesse dos alunos, vemos que entre os percentuais de respostas dos professores, nenhum atribui o nível de envolvimento dos alunos como ruim, dessa maneira, entende-se a necessidade de se romper antigos modelos de ensino e aprimorar cada vez mais novas estratégias que façam o aluno assumir o protagonismo no processo de ensino e aprendizagem, e dessa maneira o professor se torna um mediador e orienta o aluno na construção do seu conhecimento.

As mudanças ocorrem quando o aluno é provocado mediante atividades de ensino-

aprendizagem estimuladoras, mediadas e controladas pelo professor (BORDENAVE; PEREIRA, 1991). O aluno sente-se responsável por sua aprendizagem apresentando iniciativa diante daquilo que aprende demonstrando motivação e envolvimento com as atividades propostas. Através dessa ideia confirma-se que as estratégias quando utilizadas de forma adequada, estimulam o aluno, tornando o ambiente da aula agradável, fato que é extremamente importante, principalmente no ensino de biologia, por existirem conteúdos abstratos e de difícil compreensão, assim, com todas essas condições favoráveis, o aprendizado do aluno flui de maneira mais plena.

Segundo Nicola e Paniz (2017) Biologia é uma disciplina que muitas vezes não despertam interesse dos alunos, devido a existência de nomes complexos e conteúdos abstratos e isso exige do professor que faça uso de diversas estratégias e recursos. Essa ideia fortalece a perspectiva de que as estratégias didáticas servem de ferramentas para auxiliar os alunos no processo de construção do conhecimento, pois estas possibilitam a eles uma maior compreensão sobre os conteúdos abordados.

Ainda ampliando o questionamento sobre estratégias didáticas os docentes foram questionados sobre a participação e o impacto na aprendizagem dos alunos, como mostra o

#### **Quadro 10.**

Ao fazer uma análise dos dados no quadro a seguir, verifica-se que 28,6% dos professores descrevem que o maior impacto causado pelo uso das estratégias foi uma aprendizagem mais eficaz por parte dos alunos, 28,6% afirmam que observaram um maior interesse/envolvimento dos alunos, 7,1% dizem que a partir da utilização destas os alunos assumem papel de protagonistas no processo de ensino aprendizagem, enquanto que outros 7,1% afirmam que o impacto dessas estratégias se deu devido aos debates promovidos nas turmas o que faz o aluno se sentir desafiado, já 28,6% fugiram ao questionamento, deixando sem clareza as suas respostas.

**Quadro 10 – Impactos causados pela aplicação das estratégias na participação e aprendizagem dos alunos, segundo professores de escolas públicas e privadas do município de Campina Grande, Paraíba.**

<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
<b>P1</b>	Percebi um maior interesse, motivação, vontade de acertar, superação da timidez, da ansiedade. Sabendo que é um trabalho árduo, no entanto com um resultado significativo no contexto da docência e dos discentes.
<b>P2</b>	Melhora o envolvimento dos estudantes em sala de aula, contribui para uma melhor aprendizagem.
<b>P3</b>	Na resolução de questões, eles se recordam do que foi feito e observado por eles.
<b>P4</b>	Trabalhos em grupo e seminários.

<b>P5</b>	Absorção eficaz do conteúdo.
<b>P6</b>	Eles se tornam protagonistas do processo ensino aprendizagem.
<b>P7</b>	Por ser sempre algo novo, eles se dedicam através da investigação, curiosidade, buscando sempre atenção.
<b>P8</b>	A maioria dos estudantes tem um bom envolvimento e é percebida a aprendizagem significativa.
<b>P9</b>	A estratégia que norteia a associação entre o conteúdo explorado e o cotidiano do alunado. As aulas práticas surtem efeitos bastante positivos na aprendizagem do alunado.
<b>P10</b>	Nos debates os alunos se sentem desafiados por seus colegas. Isso os motiva para buscar melhores argumentos e os estimulam a sempre questionar tudo.
<b>P11</b>	Com as atividades didáticas, é possível notar as novas contextualizações dos conteúdos.
<b>P12</b>	Porque obtemos resultados satisfatórios na avaliação e reconhecemos que os alunos estão entendendo o conteúdo ministrado.
<b>P13</b>	Aumentando o interesse dos alunos no conhecimento de biologia.
<b>P14</b>	Aborda uma forma mais interativa.

**Fonte:** Elder Alves de Lima (2019)

O quadro acima mostra que boa parte dos professores confirmam que as estratégias didáticas impactam no processo de ensino aprendizagem, pois diante de todos esses comentários vemos que há afirmativas de melhoria no desempenho dos alunos, algumas respostas se assemelham, como a dos professores P1, P2, P7 e P13 que afirmam que essas estratégias aumentam o interesse/envolvimento dos alunos.

Segundo Nicola e Paniz (2017) para que os alunos demonstrem maior interesse pelas aulas, os recursos ou métodos diferentes do habitual utilizado pelo professor são de grande valia. Entende-se então que a utilização de diferentes recursos e metodologias se faz necessário para promover um maior envolvimento dos alunos e a participação no processo educacional.

Os professores P5, P8, P9 e P12, afirmam que as estratégias impactam, pois promove uma aprendizagem mais significativa por parte dos alunos. Nicola e Paniz (2017) afirmam que as utilizações de diferentes estratégias no processo de ensino possibilitam a aprendizagem dos alunos de forma mais significativa, propiciando a estes a ampliação de conhecimentos já existentes ou a construção de novos. Essa ideia reforça a afirmativa dos professores, pois através dela pode-se entender que as utilizações de diferentes estratégias promovem um ambiente educacional mais dinâmico o que facilita o aprendizado dos alunos.

Enquanto P6 afirma ser impactante devido a tornar o aluno o protagonista no processo de ensino e aprendizagem, já P10 afirma que os debates promovidos por ele com as turmas fazem os alunos se sentirem desafiados pelos colegas, e isto proporciona uma maior

participação destes, pois eles são estimulados a se questionarem e tem uma maior motivação para participar das discussões, essa estratégia proporciona aos alunos uma maior reflexão e busca por respostas, saindo dessa maneira da sua zona de conforto. P3, P4, P11 e P14 fogem ao questionamento, pois não expressam com clareza as suas ideias.

Sobre os recursos didático-pedagógicos foi questionado aos professores quais recursos estão disponíveis na escola que atuam e também a frequência de utilização, as respostas estão apresentadas no **Quadro 11**.

O quadro mostra que o recurso com maior disponibilidade nas escolas é o Data show, citado por 64,3% dos professores, apenas 21,5% tem disponíveis laboratórios, enquanto que 7,1% afirmam ter todos os recursos didáticos disponíveis no seu ambiente de trabalho, já outros 7,1% fugiram ao questionamento. Quando perguntados sobre a frequência de uso 64,3% não responderam, 21,5% afirmam usar sempre ou quase sempre, 7,1% nas aulas de revisão, enquanto que 7,1% quando encontram um conteúdo interessante.

**Quadro 11 – Recursos didático-pedagógicos disponibilizados pelas escolas públicas e privadas em que atuam os professores e a frequência de utilização.**

<b>Professores</b>	<b>Recursos disponíveis na escola</b>	<b>Frequência de uso</b>
<b>P1</b>	Data show e TV.	Utilizo diariamente sempre que necessito e quando está disponível.
<b>P2</b>	Data show, TV, som e computadores.	Não respondeu.
<b>P3</b>	Data show, TV.	Quase sempre.
<b>P4</b>	Quadro, livro, data show.	Não respondeu.
<b>P5</b>	Data show.	Nas aulas de revisão.
<b>P6</b>	Data show.	Não respondeu.
<b>P7</b>	Slides, laboratórios.	Não respondeu.
<b>P8</b>	Aparelhos de data show e TV.	Não respondeu.
<b>P9</b>	Data show, aparelho de som, textos manuais, quadro branco e etc.	Utilizo sempre.
<b>P10</b>	Recursos multimídia, laboratório, quadro pincel, salas com boa acústica.	Não respondeu.
<b>P11</b>	Recursos de mídia, como data show.	Não respondeu.
<b>P12</b>	As vídeo aulas.	Sempre que encontro um conteúdo interessante, ou mesmo um texto complementar.

<b>P13</b>	O livro didático, data show, internet e laboratório.	Não respondeu.
<b>P14</b>	Todos.	Não respondeu.

Fonte: Elder Alves de Lima (2019)

O quadro acima deixa evidente que o recurso mais acessível na maioria das escolas é o data show, recurso esse que foi comentado pelos professores P1, P2, P3, P5, P6, P8, P9, P11 e P13. A utilização desse recurso é defendida por Fernandes (1998), pois segundo ele estes permitem uma projeção de alta resolução, mostrando cores, beleza e detalhes, porém argumenta que apenas isso não assegura nenhum aprendizado e que deve ser acompanhada de uma nova abordagem, de sensibilização do aluno fazendo com que esse aprenda, pense, questione e principalmente queira saber mais. A utilização desse recurso é importante, porém não se deve achar que apenas com ele, haverá um aprendizado eficaz, é necessário que haja uma didática dinâmica do professor para despertar no aluno o interesse de construir o seu próprio conhecimento.

O P14 afirma que na escola em que atua estão disponíveis todos os recursos que ele necessita, já o P12 fugiu ao questionamento, comentando na sua resposta uma estratégia, porém a questão lhe pedia informações sobre os recursos disponíveis na escola. Há diferenças entre esses dois termos, as estratégias são táticas utilizadas pelos professores como ferramentas para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, já os recursos são materiais didático-pedagógicos que são utilizados para a aplicação dessas estratégias, essa diferença fica evidente quando comparamos esta discussão com o **Quadro 8**, onde os professores foram questionados quais as estratégias didáticas mais utilizadas por eles, utilizando como exemplo a resposta do P3 nos dois questionamentos, observa-se que quando questionado sobre a estratégia utilizada, ele cita a aula expositiva dialogada, enquanto que quando perguntando sobre os recursos disponíveis na escola, ele confirma o material que utiliza (data show e tv).

Apenas os professores P7, P10 E P13 afirmam ter acesso a laboratórios, fator preocupante, visto que as práticas em laboratórios foram consideradas pela maioria dos professores no **Quadro 9** como a estratégia mais eficaz, ficando evidente que muitas escolas não tem a estrutura adequada para um bom processo de ensino aprendizagem, pois esse recurso desempenha uma função importante no processo educacional, principalmente no ensino de biologia, pois segundo Krasilchik (2008, p.86) “As aulas de laboratório têm um lugar insubstituível nos cursos de Biologia, pois desempenham funções únicas: permitem que os alunos tenham contato direto com os fenômenos, manipulando os materiais e equipamentos

e observando organismos”. A falta de laboratórios adequados nas escolas é um grande desafio para os docentes, que na maioria das vezes ficam impossibilitados de conduzir uma aula prática, e desse modo mostrar aos alunos o que é visto na teoria, para assim se ter uma maior compreensão do conteúdo, facilitando o aprendizado do aluno, esses fatores mostram a importância desse recurso para o processo de ensino e aprendizagem.

Quando perguntados sobre a frequência com que utilizam esses recursos apenas os professores P1, P3, P5, P9 E P12 responderam. Dentre estes P1, P3 e P9 afirmam utilizar os recursos diariamente ou quase sempre, já o P5 utiliza nas aulas de revisão, enquanto que P12 comenta que a utilização destes depende do conteúdo. Ao compararmos a frequência de utilização desses professores com o recurso disponíveis, vemos que todos estes tem disponíveis recursos áudio visuais (Data Show, Tv), a frequência com que utilizam se deve ao fácil acesso que os professores tem a esses recursos, porém essa utilização deve ser feita com cautela, pois segundo Marasini (2010) este pode auxiliar muito nas aulas, diminuindo o tempo que seria gasto com a organização do quadro, exposição de imagens, figuras e animações, porém se essa prática é feita com muita frequência os aluno naturalmente acabam não prestando mais atenção no que está sendo exposto e a aula se torna monótona e cansativa. A ideia do autor confronta os professores que utilizam sempre esse recurso, mostrando assim que o professor deve utilizar diferentes métodos para que as aulas não caiam na rotina e se tornem desinteressantes.

No ultimo questionamento abordou-se a parceria entre biologia e outras disciplinas, as respostas dos professores estão expressas no **Quadro 12**.

A análise do quadro a seguir mostra que 92,9% dos professores afirmam solicitar parcerias com outras disciplinas, enquanto 7,1% dizem que não. Ao serem questionados sobre com quais disciplinas se dá essa parceria química foi citada por 53,8%, física por 46,1%, história 30,8%, português 30,8%, geografia 23,1%, filosofia 23,1%, matemática 15,4% e artes 15,4%, enquanto 15,4% não indicaram as disciplinas as quais realizam parcerias, porém estes comentaram sobre como se dar essa parceria.

**Quadro 12 – Parcerias realizadas pelos professores de biologia com outras disciplinas para o melhor aproveitamento das estratégias didáticas no processo ensino aprendizagem.**

Professores	Resposta objetiva	Como se dá essa parceria?
P1	Sim	Como trabalho em um dos semestres com iniciação científica procuro parcerias para orientar a produção dos estudantes mediante a área de atuação que o mesmo escolher.
P2	Não	—
P3	Sim	Às vezes em língua portuguesa.

<b>P4</b>	Sim	Português, química, história e artes.
<b>P5</b>	Sim	Trabalhar de forma interdisciplinar torna o trabalho mais proveitoso e interessante.
<b>P6</b>	Sim	Química, física, matemática, filosofia e língua portuguesa.
<b>P7</b>	Sim	Artes (em montagem e pinturas celulares), língua portuguesa (texto/quadrinho) e química (composição).
<b>P8</b>	Sim	Química, física, geografia, história e filosofia.
<b>P9</b>	Sim	Química, física, geografia e história.
<b>P10</b>	Sim	Filosofia (base de todo conhecimento), física (se pode aplicar a diferença de potencial da célula nervosa e matemática para o estudo de probabilidade da genética).
<b>P11</b>	Sim	Física e química.
<b>P12</b>	Sim	Geografia e história.
<b>P13</b>	Sim	Parcerias com docentes de geografia (para trabalhar ecologia) e matemática (genética).
<b>P14</b>	Sim	Física e química.

Fonte: Elder Alves de Lima (2019)

No quadro acima percebe-se que P1 e P5 não deixaram claro com quais disciplinas costumam solicitar parcerias, mas comentaram como se dar a parceria, enquanto o P2 afirma que não realiza parcerias com outras disciplinas, o que é extremamente preocupante, pois as disciplinas devem dialogar entre si, no processo de construção do saber pertinente, possibilitando ao aluno enxergar as ligações entre o conteúdo de uma matéria e outra, melhorando assim a sua compreensão e ampliando o seu pensamento.

A fragmentação do conhecimento tem se alastrado cada dia mais e tem configurado o modo de pensar das pessoas, que enxergam assuntos que são bem familiares, separados por barreiras, devido a isso fica evidente a importância do trabalho em conjunto. Segundo Nicolescu (2006, p.2) “a transdisciplinaridade, conforme indica o prefixo “trans”, envolve aquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de toda e qualquer disciplina”. Através da ideia do autor vemos a importância de incluir no processo educacional a transdisciplinaridade para que os alunos vejam que os conteúdos de diferentes disciplinas estão interligados, e dessa maneira possam construir um conhecimento amplo e não fragmentado como tem ocorrido na maioria das vezes, o aluno precisa entender que não existem barreiras entre uma e outra, para assim acabar com o pensamento de que cada disciplina deve ser estudada isoladamente.

Ao analisarmos as respostas dos outros professores percebemos que a maioria cita física e química como sendo as disciplinas que são realizados parcerias mais frequentes,

alguns também citam português, filosofia, matemática, geografia e artes, o que é muito importante para a desfragmentação do aprendizado dos alunos, que na maioria das vezes ao estudarem as disciplinas isoladas não tem a ideia das relações existentes entre elas. Para Goldman (1979, p. 3-25), um olhar interdisciplinar sobre a realidade permite que entendamos melhor a relação entre seu todo e as partes que a constituem. Com esse processo de interdisciplinaridade o aluno passa a enxergar o todo e ter uma visão mais abrangente sobre conteúdos interligados que estão contidos em várias disciplinas, pois este é um processo que diz respeito a ligação entre duas ou mais disciplinas.

## 5 CONCLUSÃO

É visto que a maior parte dos professores de biologia das escolas pesquisadas são do sexo feminino, com relação à idade apresentam-se com maior frequência professores nas faixas etárias compreendidas entre 36-40 anos e mais de 50 anos, observa-se que todos os professores são licenciados em biologia, alguns também apresentam bacharel, já em relação à pós-graduação alguns afirmam ter mestrado e especialização, enquanto nenhum apresenta doutorado, quanto ao tempo de atuação a maior parte dos professores lecionam há 11-15 anos, a maioria deles afirma está participando de cursos de atualização, desses a maior parte é da rede pública de ensino.

Os professores demonstraram ter conhecimento sobre a importância da aplicação de diferentes estratégias didáticas no processo de ensino aprendizagem, e estes as consideram importantes para um melhor aprendizado e interesse dos alunos, a maior parte dos docentes afirmam que a participação dos alunos nas aulas que envolvem estratégias metodológicas é muito boa, fica evidente que essas estratégias influenciam na motivação dos alunos, tornando o aprendizado mais eficiente, entre as estratégias mencionadas por eles, as aulas práticas em laboratórios foram reconhecidas como a mais eficiente, pois mostram claramente ao aluno tudo que é visto na teoria, em contrapartida as escolas tem sofrido com a falta de laboratórios adequados.

A falta de recursos foi comentada principalmente pelos professores da rede pública, enquanto que os da rede privada demonstraram que a maior dificuldade é o desinteresse dos alunos, fato preocupante visto que a maior parte destes professores demonstrou desinteresse pelo planejamento de aulas, mostrando assim que estes são importantes ferramentas para o desenvolvimento de uma aula de qualidade, evidenciando a necessidade de um maior investimento da rede privada na capacitação dos seus professores.

Visto isso, entende-se que há dificuldades no âmbito escolar, como falta de interesse dos alunos, falta de recursos didáticos e desvalorização do magistério, e estas levam os professores na maioria das vezes a seguir sempre uma única linha metodológica, por isso é necessário se investir cada vez mais na formação do professor, levando-o a conhecer as diversas metodologias que podem ser utilizadas na prática docente, também é necessário que haja uma formação continuada, para que o docente esteja sempre atualizado e tenha noção de todas as ferramentas necessárias para o desenvolvimento de um bom processo de ensino, com isso os professores estarão prontos para os desafios que surgem diariamente no âmbito educacional.

## REFERÊNCIAS

- ADELINO, Francisca Janete Silva. As Estratégias Pedagógicas Utilizadas no Processo de Ensino-Aprendizagem: Concepções dos Alunos de Secretariado Executivo da UFPB. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 3, n. 1, p. 05-29, 2012.
- BRACHT, Valter. **A constituição das teorias pedagógicas da educação física**. 1999.
- BRASIL, **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular – BNCC**, Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>> Acesso em: 03/06/2015.
- BRASIL. **Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+) - Ciências da Natureza e suas Tecnologias**. Brasília: MEC, 2000.
- BRASIL, MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Secretaria de Educação Média e Tecnológica**, Brasília, 1999.
- BORDENAVE, Juan E. Diaz; PEREIRA, Adair Martins. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. In: Estratégias de ensino-aprendizagem. Vozes, 1985.
- CASTOLDI, Rafael; POLINARSKI, Celso Aparecido. **A utilização de recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem**. I simpósio Internacional de Ensino e Tecnologia, p. 684-692, 2009.
- CASTRO, P. A. P. P.; TUCUNDUVA, Cristiane Costa; ARNS, Elaine Mandelli. A importância do planejamento das aulas para organização do trabalho do professor em sua prática docente. **ATHENA Revista Científica de Educação**, v. 10, n. 10, 2008.
- CELISTRE, S. S. **Os ciclos de formação no ensino público em Pernambuco**. 2002. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Pernambuco, Pernambuco, 2002.
- CHIMENTÃO, Lilian Kemmer. **O significado da formação continuada docente**. In: CONGRESSO NORTE PARANAENSES DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR. 2009.
- DE OLIVEIRA FISCARELLI, Rosilene Batista. Material didático e prática docente. **Revista Ibero-americana de estudos em Educação**, v. 2, n. 1, p. 31-39, 2007.
- DE SOUZA, Salete Eduardo; DE GODOY DALCOLLE, Gislaine Aparecida Valadares. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar**. 2007.
- FERNANDES, H. L. **Um naturalista na sala de aula**. Ciência & Ensino. Campinas, Vol. 5, 1998.
- FREIRE, Paulo. **Educação “bancária” e educação libertadora**. Introdução à psicologia escolar, v. 3, p. 61-78, 1997.
- GOLDMAN, Lucien. **Dialética e cultura**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- KINDEL, Eunice Aita Isaia. **Do aquecimento global às células-tronco: sabendo ler e escrever a biologia do século XXI. Ler e escrever: compromisso no Ensino Médio**. Porto

Alegre: Ed. da UFRGS/Núcleo de Integração Universidade & Escola/UFRGS, p. 91-102, 2008.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4ª ed., São Paulo: Editora Edusp, 2008.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo. Cortez. 1990. 263p.

MANDARINO, Mônica Cerbella Freire. Organizando o trabalho com vídeo em sala de aula. **Revista Morpheus-Estudos Interdisciplinares em Memória Social**, v. 1, n. 1, 2002.

MARASINI, Alessandra Brochier. **A utilização de recursos didático-pedagógicos no ensino de biologia**. 2010.

MARTINS, Ana Flávia Miranda António. **Adequação de estratégias de ensino-aprendizagem numa turma reduzida: estudo de caso**. 2011. Tese de Doutorado.

MASETTO, M.T. **Didática: a aula como centro**. 4ª Ed. São Paulo. FTD, 1997, 111p.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO; SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. **Orientações curriculares para o ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. 2006.

NICOLA, Jéssica Anese; PANIZ, Catiane Mazocco. **A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no Ensino de Ciências e Biologia**. InFor, v. 2, n. 1, p. 355-381, 2017.

NICOLESCU, Basarab. **Reforma da educação e do pensamento: complexidade e transdisciplinaridade**. Tradução de Paulo dos Santos Ferreira. Disponível em, 2006.

OLIVEIRA, Silmara Sartoreto de. Concepções alternativas e ensino de biologia: como utilizar estratégias diferenciadas na formação inicial de licenciados. **Educar em Revista**, p. 01-18, 2005.

PCNEM (1999, p. 219) **Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio** - PCNEM (Brasil, 1999, p. 13).

RAMOS, Marta Gonçalves da Silva. **A importância dos recursos didáticos para o ensino da geografia no ensino fundamental nas séries finais**. 2013.

REGINALDO, Carla Camargo; SHEID, Neusa John; GÜLLICH, Roque Ismael da Costa. **O ensino de ciências e a experimentação**. Anaped Sul: Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, Giruá, p. 1-13, 2012.

ROMANATTO, Mauro Carlos. **O livro didático: alcances e limites**. Encontro paulista de matemática, v. 7, 2004.

SILVA, Maria Amparo dos Santos et al. **Utilização de Recursos Didáticos no processo de ensino e aprendizagem de Ciências Naturais em turmas de 8º e 9º anos de uma Escola Pública de Teresina no Piauí**. VII CONNEPI, v. 7, 2012.

SILVA, L.M. **A importância do ensino contextualizado na biologia**. Faculdade Integrada da Grande Fortaleza – FGF. Itapajé-CE, 2013.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Editora Vozes Limitada, 2012.

VISCOVINI, Ronaldo Celso et al. **Recursos pedagógicos e atuação docente.**  
In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (EDUCERE), 9. Curitiba: PUC-PR, 2009.

## APÊNDICES

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA – DB  
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – LICENCIATURA.

RESPONSÁVEIS: Profa. Cibelle Flávia Farias Neves e Elder Alves de Lima  
(Pesquisadora/Orientando)

### APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

**OBS: – Ao responder o questionário não precisa se identificar.**

**1. Perfil profissional:**

**1.1 Sexo:**

Masculino       Feminino

**1.2 Qual a sua idade?**

até 20     21-25     26-30     31-35     36-40     41-45     46-50     +  
de 50

**1.3 Há quanto tempo (anos) você atua no magistério?**

0 - 5       6 – 10       11 – 15       16 - 20       21 - 25       26 – 30       +  
de 30

**1.4 Qual a sua formação acadêmica?**

Licenciatura em Biologia     Bacharelado em Biologia  
 Outro, qual? \_\_\_\_\_.

**1.5 Você possui titulação de pós-graduação? SIM ( )      NÃO ( ) – Caso afirmativo, informe:**

Especialização, qual? \_\_\_\_\_.  
 Mestrado, qual? \_\_\_\_\_.  
 Doutorado, qual? \_\_\_\_\_.

**1.6 Qual(is) série(s) do ensino médio você está atuando?**

1º     2º     3º

**2. Você tem participado de cursos de atualização/capacitação? Em que ano foi o último?**

---

---

**3.** Que importância você dá aos PCNEM e PCNEM+ e a BNCC, e qual correlação você faz entre as orientações contidas nesses documentos e as estratégias didáticas desenvolvidas por você na sua prática docente?

---

---

---

---

**4.** Para você, qual o objetivo do ensino de Biologia no ensino médio?

---

---

---

---

**5.** Qual a importância do planejamento no processo de ensino e aprendizagem?

---

---

---

---

**6.** Quais variáveis norteiam seu planejamento de aulas?

---

---

---

---

**7.** O livro didático adotado pela escola, enquanto recurso didático, contribui (ou não) para um melhor ensino de biologia? Justifique.

---

---

---

---

**8.** Para você, quais são as dificuldades didático-metodológicas existentes no processo de ensino e aprendizagem de biologia?

---

---

---

---

**9.** Para você, qual a importância de aulas com estratégias didáticas diversificadas no ensino de biologia?

---

---

---

---

**10.** Quais estratégias didáticas você costuma utilizar nas suas aulas? Por quê?

---

---

---

---

**11.** Quais estratégias didáticas são, de acordo com sua experiência de ensino, mais eficazes?

---

---

---

---

**12.** Qual o nível de envolvimento dos alunos com estas estratégias que você considerou mais eficazes?

Ruim                       Bom                       Ótimo

**13.** Como estas estratégias impactaram na participação e aprendizagem destes?

---

---

---

---

**14.** Quais recursos didático-pedagógicos são disponibilizados pela escola onde você ensina e com qual frequência você os utiliza?

---

---

---

---

**15.** Você costuma solicitar parceria de outras disciplinas para o melhor aproveitamento das estratégias didáticas no processo ensino aprendizagem?

Sim       Não - Caso afirmativo, quais as disciplinas e como se dá essa parceria?

---

---

---

---

Agradecemos sua participação.

## ANEXOS

### ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, \_\_\_\_\_ em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa: O uso de estratégias metodológicas no ensino de Biologia na perspectiva de professores em escolas do município de Campina Grande, Paraíba.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:  
 O trabalho: O uso de estratégias metodológicas no ensino de Biologia na perspectiva de professores em escolas do município de Campina Grande, Paraíba terá como objetivo geral avaliar a importância do uso das estratégias didáticas na visão de professores de Biologia em escolas do município de Campina Grande.

Autorizo a publicação dos dados referentes ao questionário aplicado, sabendo que não haverá nenhum risco ou desconforto a minha pessoa.

- Estou ciente que poderei me recusar a participar, ou retirar meu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo.
- Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.
- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao participante e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.
- Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a professora orientadora responsável pela pesquisa pelos telefones (83) 99836-9215.
- Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em **duas vias** e uma delas ficará em minha posse.
- Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Assinatura do pesquisador responsável



Assinatura do Participante

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar quero agradecer a Deus, autor da minha vida, pela força, coragem e fé, por está perto de mim em todos os momentos me inspirando a seguir sempre em frente em busca dos meus objetivos.

Agradeço aos meus pais, Marta e João por serem minha base e estarem sempre ao meu lado, me incentivando e se esforçando ao máximo para que fosse possível chegar ao fim dessa caminhada, a eles decido esse trabalho como forma de gratidão.

Aos meus irmãos Edmilson, Edna, Elba e André por todo companheirismo e por sempre me incentivarem nos estudos ao longo de toda minha vida.

Aos meus cunhados, sobrinhos, familiares e amigos por alegrarem-se com meu sucesso.

A minha namorada Franciely, por todo apoio e companheirismo durante essa jornada.

Aos meus padrinhos, Gorete e José por todo o carinho que sempre tiveram por mim, por vibrarem com cada conquista minha.

Aos meus amigos do apartamento J 402, Dennis, Edmilson, Rhaul, Glaubiano e Hellyton os quais dividi esse espaço físico durante a minha graduação, agradeço pela amizade e por todos os momentos bons que vivemos.

Aos meus amigos da turma “Ubuntu”, Michelle, Carine, Camila, Mateus, Catarina, Beatriz, Talía, Leticia, Stephany e Sabrina, por compartilharem comigo momentos de conversas, estudos e distração. Em especial agradeço a “galera do fundão”, Gustavo, Iuri, Lays, Stéphanie, Ádila e Nathália, amigos especiais que a vida me deu e que eu levarei pra sempre em meu coração.

Agradeço a minha orientadora Cibelle Flávia Farias Neves pela paciência e auxílio na elaboração deste trabalho, como também por sua contribuição na minha formação docente.

Por fim, agradeço a instituição UEPB, professores, colegas, e todos os demais funcionários, que me ajudaram direta ou indiretamente a concluir essa caminhada, que depois de muitos dias de luta chega ao fim.