



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO:  
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES**

**CÍNTHIA MENEZES LIMA RAMOS ARAÚJO**

**A IMPORTÂNCIA DOS RECURSOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS E  
BIOLOGIA**

**JOÃO PESSOA – PB**

**2014**

**CÍNTHIA MENEZES LIMA RAMOS ARAÚJO**

**A IMPORTÂNCIA DOS RECURSOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS E  
BIOLOGIA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, em convênio com a Escola de Serviço Público do Estado da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de especialista.

**Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Soraia Carvalho de Souza**

**JOÃO PESSOA – PB**

**2014**

É expressamente proibida 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 da dissertação.

A663i Araujo, Cinthia Menezes Lima Ramos  
A Importância dos Recursos Didáticos no Ensino de Ciências e Biologia [manuscrito] : / Cinthia Menezes Lima Ramos Araujo. - 2014.  
46 p. : il. color.

Digitado.  
Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: práticas pedagógicas interdisciplinares) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, 2014.  
"Orientação: Profa. Dra. Sorala Carvalho de Souza, Departamento de Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas".

1. Educação. 2. Recursos didáticos. 3. Ensino de Ciências e Biologia. I. Título.

21. ed. CDD 370

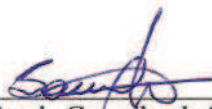
**CÍNTHIA MENEZES LIMA RAMOS ARAÚJO**

**A IMPORTÂNCIA DOS RECURSOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS E  
BIOLOGIA**

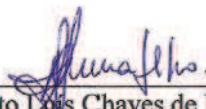
Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, em convênio com a Escola de Serviço Público do Estado da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de especialista.

Aprovada em: 01 / 11 / 2014.

**Banca Examinadora:**



\_\_\_\_\_  
Professora Dra. Soraia Carvalho de Souza - UEPB  
Orientadora



\_\_\_\_\_  
Professor Ms. Jailto Luis Chaves de Lima Filho - UEPB  
Examinador



\_\_\_\_\_  
Professora Dra. Joselma Araújo de Amorim - UFPB  
Examinador

João Pessoa – PB  
2014

## AGRADECIMENTOS

À Deus, porque sempre está presente na minha vida e em todas as coisas, projetos e sonhos está comigo, me dando força, coragem e esperança.

À Universidade Estadual da Paraíba, pela oportunidade de fazer este curso.

À coordenação e aos professores do Curso de Especialização em Fundamentos da Educação pelo zelo e pelos ensinamentos que foram importantes para minha formação.

À minha orientadora, Profª. Dra. Soraia Carvalho de Souza, pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho e por ser uma pessoa amiga e prestativa, sempre disposta a ajudar a todos.

Ao professor Ms. Jaílto Luís Chaves de Lima Filho e a professora Dra. Joselma Araújo de Amorim por avaliarem e contribuírem com este trabalho.

Aos colegas de curso, pelas horas de felicidade e descontração, pela cooperação, companheirismo e pelos momentos em que aprendemos juntos a construir e desconstruir o conhecimento.

À direção das Escolas Estaduais Maria Jacy Costa e Centro Profissionalizante Deputado Antônio Cabral, professores participantes e alunos pela colaboração com este trabalho.

Ao meu esposo Jean Carlos Araújo Correia, por sempre me ajudar, ser companheiro e compreender meus momentos de ausência.

A todos que de alguma forma contribuíram para o andamento e conclusão deste trabalho.

*Obrigada.*

*“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”.*

***Paulo Freire***

## RESUMO

No ensino de Ciências e Biologia, várias são as possibilidades e os materiais a serem utilizados como recursos didáticos, devido a grande proximidade dos assuntos com o cotidiano dos alunos. No entanto, mesmo depois das várias mudanças que ocorreram e que vem ocorrendo na educação brasileira, ainda é muito forte a tendência de currículos tradicionais, sendo necessário o uso de experimentos e demonstrações, entre outros recursos palpáveis e audiovisuais. Este trabalho teve como principal objetivo descobrir e analisar os motivos que levam a não utilização de recursos didáticos nas aulas de Ciências e Biologia pelos docentes, como também discutir sobre a importância do uso de recursos didáticos para a aprendizagem dos educandos. A pesquisa foi realizada através de questionários aplicados à direção e aos alunos dos níveis fundamental (47 alunos) e médio (42 alunos) de duas escolas da rede estadual de ensino, como também a professores (6 participantes) atuantes nas escolas públicas participantes da pesquisa ou não. Com isso, verificou-se que as escolas, mesmo disponibilizando de muitos materiais e ambientes importantes e necessários à realização de aulas mais dinâmicas, continuam a ter dificuldades na execução das mesmas, fazendo pouco uso de recursos didáticos diversificados.

**Palavras-chave:** Recursos didáticos. Ensino de Ciências e Biologia. Escolas públicas.

## ABSTRACT

In teaching science and biology, there are several possibilities and the materials to be used as teaching resources, due to close proximity of the issues with the daily lives of students. However, even after the many changes that have occurred and is occurring in the Brazilian education is still very strong trend of traditional curricula, the use of experiments and demonstrations, and other tangible and audiovisual resources is necessary. This study aimed to discover and analyze the reasons that lead to non-use of teaching resources in science and biology classes by teachers, but also discuss the importance of using teaching resources for students' learning. The survey was conducted through questionnaires given to students and to the direction of the fundamental levels (47 students) and medium (42 students) of two schools in the state school system, as well as teachers (6 participants) active participants in public schools research or not. Thus, it was found that schools, even providing many materials and important and necessary to the classes more dynamic environments, continue to have difficulties in performing the tasks, making little use of diverse teaching resources.

**Keywords:** Teaching resources. Sciences and Biology teaching. Public Schools.



## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Identificação do sexo dos alunos participantes da pesquisa do CPDAC.....	20
<b>Gráfico 2.</b> Faixa etária dos alunos participantes da pesquisa do CPDAC.....	20
<b>Gráfico 3.</b> Interesse dos alunos do nível fundamental pelas aulas de Ciências.....	21
<b>Gráfico 4.</b> Nível das aulas ministradas pelos professores de Ciências segundo os alunos do CPDAC.....	21
<b>Gráfico 5.</b> Assuntos de maior dificuldade entre os alunos do CPDAC.....	22
<b>Gráfico 6.</b> Frequência de uso dos recursos didáticos pelos professores segundo os alunos do ensino fundamental.....	23
<b>Gráfico 7.</b> Sugestões dos alunos para melhorar as aulas de Ciências.....	24
<b>Gráfico 8.</b> Identificação do sexo dos alunos participantes da Escola Prof <sup>a</sup> . Maria Jacy Costa.....	25
<b>Gráfico 9.</b> Faixa etária dos alunos participantes da Escola Prof <sup>a</sup> . Maria Jacy Costa.....	26
<b>Gráfico 10.</b> Interesse dos alunos da Escola Prof <sup>a</sup> . Maria Jacy Costa pelas aulas de Biologia.....	26
<b>Gráfico 11.</b> Nível das aulas ministradas pelo professor de Biologia.....	27
<b>Gráfico 12.</b> Assuntos de maior dificuldade entre os alunos da Escola Prof <sup>a</sup> . Maria Jacy Costa.....	27
<b>Gráfico 13.</b> Frequência de uso dos recursos didáticos pelos professores segundo os alunos do ensino médio.....	28
<b>Gráfico 14.</b> Sugestões para melhoria das aulas de Biologia segundo os alunos da Escola Prof <sup>a</sup> . Maria Jacy Costa.....	29
<b>Gráfico 15.</b> Frequência do uso dos recursos didáticos pelos professores entrevistados.....	32

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Recursos e ambientes disponíveis no CPDAC .....	18
<b>Tabela 2.</b> Recursos e ambientes disponíveis na Escola Prof <sup>a</sup> . Maria Jacy Costa.....	19
<b>Tabela 3.</b> Sexo, idade, tempo de experiência, nível e ensino, formação e capacitação dos professores participantes da pesquisa.....	30
<b>Tabela 4.</b> Nome das escolas públicas onde lecionam ou lecionaram os professores participantes.....	31

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**CEA** – Centro Educacional do Adolescente

**CPDAC** – Centro Profissionalizante Deputado Antônio Cabral

**E. E. E. F. M. Prof<sup>a</sup>. Maria Jacy Costa** – Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professora Maria Jacy Costa

**LDB** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação

**PCNs** – Parâmetros Curriculares Nacionais

**P1** – Professor 1

**P2** – Professor 2

**P3** – Professor 3

**P4** – Professor 4

**P5** – Professor 5

**P6** – Professor 6

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>13</b>
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>16</b>
3.1. TIPO DE PESQUISA.....	16
3.2. LOCALIZAÇÃO E POPULAÇÃO.....	16
3.3. METODOLOGIA E ELABORAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS.....	17
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>18</b>
4.1. RESULTADOS OBTIDOS COM A DIREÇÃO DAS ESCOLAS SOBRE MATERIAIS E AMBIENTES DISPONÍVEIS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA.....	18
4.2. RESULTADOS OBTIDOS COM OS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	19
4.3. RESULTADOS OBTIDOS COM OS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO.....	25
4.4. RESULTADOS OBTIDOS COM PROFESSORES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO.....	30
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>34</b>
<b>6. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>35</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>38</b>
<b>APÊNDICE A:</b> Questionário aplicado à direção das escolas.....	38
<b>APÊNDICE B:</b> Questionário aplicado aos professores de Ciências e Biologia.....	41
<b>APÊNDICE C:</b> Questionário aplicado aos alunos.....	44

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo Freitas (2007), os materiais didáticos têm a função de dinamizar as aulas e, com isso, aguçar a curiosidade do aluno, despertando a sua atenção para o que será tratado naquele momento, uma vez que as mensagens que são passadas não são somente verbais, mas abarcam sons, cores, formas e sensações, entre outros. Esses materiais fazem o elo na comunicação entre professor e aluno, podendo substituir, em grande parte, a simples memorização, contribuindo para o desenvolvimento de operações de análise e síntese, generalização e abstração, a partir de elementos concretos. Baseado nisto, vários objetos do nosso cotidiano pode servir como recursos didáticos, dependendo do(s) objetivo(s) da aula que se pretende ministrar.

No ensino de Ciências e Biologia, várias são as possibilidades e os materiais a serem utilizados como recursos didáticos, devido a grande proximidade dos assuntos com o cotidiano dos alunos. No entanto, mesmo depois das várias mudanças que ocorreram e que vem ocorrendo na educação brasileira, ainda é muito forte a tendência de currículos tradicionalistas ou racionalistas-acadêmicos (KRASILCHIK, 2000). A desmotivação dos alunos em aprender os conteúdos destas disciplinas é um problema frequente nas escolas de um modo geral. Possivelmente isso ocorre porque para a compreensão de boa parte dos conteúdos são necessários experimentos, demonstrações, entre outros recursos palpáveis e audiovisuais.

Em contrapartida, as escolas públicas não disponibilizam, em sua maioria, dos materiais, recursos e ambientes adequados que são necessários para a realização de aulas lúdicas. Outro agravante é a desmotivação dos professores em elaborar aulas lúdicas, possivelmente pela falta de tempo disponível, jornada de trabalho cansativa, falta de preparo ou até mesmo pela falta de interesse. Esses fatores podem ser destacados como pontos importantes numa tentativa de justificar a existência constante de aulas monótonas e cansativas.

Essa forma tradicional de ensinar pode, em muitos casos, fazer com que os assuntos ministrados, tornem-se inúteis no cotidiano dos alunos, principalmente no ensino das ciências de um modo geral, pelo fato de os mesmos não conseguirem enxergar a relação existente entre teoria e prática, indo contra as finalidades da educação básica, presentes no artigo 22 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB, 1996), de garantir o desenvolvimento dos

educandos, como forma de exercerem a cidadania, conferindo-lhes meios para progredirem no trabalho e em estudos posteriores.

Por isso, a diversidade precisa estar presente nas formas de se ensinar, devendo ser uma busca contínua do educador. Dessa forma, o uso de recursos didáticos nas aulas é ferramenta imprescindível para uma melhor compreensão dos conteúdos, vindo a somar forças na constante busca pelo aprendizado dos alunos e, garantindo assim, um ensino de qualidade.

Com isso, este trabalho teve como principal objetivo descobrir e analisar os motivos que levam a não utilização de recursos didáticos nas aulas de Ciências e Biologia pelos docentes, como também discutir sobre a importância do uso de recursos didáticos para a aprendizagem dos educandos.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com os PCNs (BRASIL/SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL, 1998) o ensino de Ciências Naturais, em seus objetivos, deve possibilitar ao aluno a capacidade de colocar em prática conceitos, procedimentos e atitudes desenvolvidos no aprendizado escolar, além de saber combinar leituras, observações, experimentações, entre outras formas de se obter informações, que juntas levam a um aprendizado concreto.

Em concordância com isso, Fracalanza e colaboradores (1997) falam que o ensino de Ciências tem o dever de possibilitar o aprendizado dos conceitos básicos existentes nas Ciências Naturais e de contribuir para o domínio das técnicas de leitura e escrita, além de levar o aluno à compreensão das relações entre a ciência e a sociedade.

Vê-se nesta ideia a importância de materiais que auxiliem na construção do conhecimento pelo aluno e que ajudem ao professor na explanação dos conteúdos. Para tanto, os recursos didáticos, que são mediadores por possibilitarem uma efetiva relação pedagógica de ensino-aprendizagem (BRAVIM, 2006), são essenciais para que o conhecimento seja fixado e para que essas atitudes venham a ser desempenhadas pelos educandos.

Variar no uso desses recursos também deve ser uma preocupação constante do professor como forma de considerar a heterogeneidade da turma, tornando assim a aprendizagem algo significativo para o aluno (SILVA *et al.*, 2012). Isso porque a diversidade de conhecimento é um elemento marcante e presente em nossa sociedade.

Existem diferentes motivações e preferências na forma de como cada aluno aprende, diferenças nas experiências vividas em meio à sociedade, sem contar os ritmos de aprendizado que são distintos e singulares para cada indivíduo (CARDONA, 2007 *apud* MELO E ALVES, 2011).

Em Ciências e Biologia de um modo geral, a busca por recursos que venham a enriquecer o aprendizado do aluno é um ponto bastante discutido por vários autores, mostrando uma preocupação com a qualidade de ensino e a assimilação dos conteúdos, inclusive para alunos especiais (RUI E STEFFANI, 2006; JÚNIOR E BARBOSA, 2009; JORGE, 2010; COSTA SANTOS BAPTISTA, 2012).

Valorizar o contato do aluno com o material didático é primordial para que sejam gerados interesse, participação, aprendizagem e maior integração, resultando em exposição e

discussão de ideias entre a turma além de interação social (OLIVEIRA E TRIVELATO, 2006).

No Brasil, tomando como ponto de partida a década de 1950, os objetivos no ensino de ciências, eram modificados de acordo com os interesses políticos e econômicos do país, mas sempre com uma forte influência de nações, principalmente a norte-americana. Na década de 1960, o ensino das ciências passou a ter um caráter profissionalizante e, na maioria das escolas brasileiras, continuou sendo descritivo, segmentado e teórico (WALDHELM, 2007).

Com o passar do tempo, essa forma de ensinar parece não ter mudado muito. Mesmo estando na era da tecnologia e da informação, as escolas ainda apresentam características do século passado, não conseguindo acompanhar o ritmo de um mundo globalizado (FERRAZ, 2014).

Além disso, um agravante na precariedade do ensino das ciências nas escolas brasileiras é a falta de capacitação dos docentes que é bastante deficiente, especialmente na rede pública de ensino, necessitando de incentivos a programas que visem a formação de professores (WERTHEIN, 2006), uma vez que o educador deve ser desafiado a oferecer um ensino diferenciado, que aumente os conhecimentos dos alunos de forma dinâmica e interessante (FERRAZ, 2014), tendo como uma excelente ferramenta para esses casos os recursos didáticos.

A preocupação e a divulgação de melhores formas de se ensinar a partir dos recursos didáticos, no entanto, ainda mantêm-se distante na prática de sala de aula, mesmo sendo uma necessidade para o ensino de Ciências e Biologia.

Lepienski (2008), em sua análise sobre o uso de recursos didáticos na rede estadual do Paraná, pôde constatar que entre os docentes existia a consciência da necessidade de se implementarem aulas experimentais e de uma didática mais elaborada, tendo os recursos didáticos como instrumentos importantes na prática escolar, mas mesmo tendo acesso a certos recursos e materiais necessários, a aplicação efetiva foi abaixo do que se esperava, além do quê, os mesmos se queixaram da falta de tempo disponível para aulas extraclasse, mostrando uma problemática na administração e organização de tempo da escola pública, evidenciando uma grade curricular pouco ou nada flexível.

Outro problema levantado entre os professores por outro estudo realizado no mesmo estado, ainda é a falta de material didático que esteja de acordo com o que é proposto nos Parâmetros Curriculares Nacionais (RICARDO E ZYLBERSTAJN, 2002).



Quando observamos a situação na região Nordeste o resultado não é muito diferente. Sabe-se que o uso de recursos lúdicos torna as aulas mais interessantes e chamativas aos olhos dos alunos, no entanto, o uso desses recursos ainda é mínimo apesar de estarem disponíveis em muitas escolas da região. Mesmo havendo o uso de recursos como computadores, datashow e experimentos, o livro didático continua sendo o recurso mais usado, seguido do quadro e giz ou pincel (SILVA *et al.*, 2011; Santos *et al.*, 2012; AMORIM, 2013). No entanto, também existe o uso de instrumentos pouco convencionais, como o rádio, integrando as mídias ao currículo escolar (FIGUEIREDO E SILVA, 2011).

Com isso, nota-se ainda a necessidade de que a escola, de um modo geral, consiga por em prática o que está muito bem direcionado no papel, buscando ultrapassar as dificuldades que existem na particularidade de cada local, de cada região. A mudança na maneira de pensar talvez seja o primeiro passo para que as ideias motivadoras e os planejamentos direcionados ao uso de diferentes tecnologias possam ser transformados em ações efetivas na prática escolar.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1. TIPO DE PESQUISA

Este trabalho apresenta as características de uma pesquisa de campo, sendo desenvolvida por abordagens quantitativas e qualitativas.

Pesquisa de campo é aquela que busca diretamente a informação com a população pesquisada e que para isso o pesquisador precisa ir ao local, ao espaço onde o fenômeno ocorreu ou ocorre, reunindo um conjunto de informações que serão documentadas (GONÇALVES, 2001 *apud* PIANA, 2009).

A abordagem quantitativa da pesquisa busca gerar medidas precisas e confiáveis sobre opiniões, atitudes, preferências e comportamentos através de perguntas diretas e facilmente quantificáveis. Já a abordagem qualitativa é necessária quando se quer identificar questões e entender porque elas são importantes. Seus dados podem ser, por exemplo, citações de pessoas, descrições detalhadas de acontecimentos, transcrições de entrevistas ou discursos, etc (MOREZI, 2003).

#### 3.2. LOCALIZAÇÃO E POPULAÇÃO

A pesquisa foi realizada em duas escolas da rede estadual de ensino do Estado da Paraíba, sendo elas: Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professora Maria Jacy Costa, situada na Rua Dráuzio Ferrer, s/n, Mangabeira II, João Pessoa-PB, e Centro Profissionalizante Deputado Antônio Cabral (CPDAC), situado na Rua Avelina dos Santos, s/n, Valentina de Figueiredo I em João Pessoa-PB.

No Centro Profissionalizante Deputado Antônio Cabral o público alvo foram os alunos do ensino fundamental II. O público alvo na Escola Jacy Costa foram os alunos do ensino médio.

Também participaram da pesquisa professores de Ciências e/ou Biologia atuantes nas escolas referidas neste trabalho e de outras escolas da rede pública de ensino como forma de compreender melhor a situação do corpo docente.

A direção das escolas participantes veio a colaborar com esta pesquisa através das informações sobre os recursos disponíveis para as aulas de Ciências e Biologia.

### 3.3. METODOLOGIA E ELABORAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS

A pesquisa ocorreu entre os meses de abril e junho de 2014, constando de 1 (um) questionário aplicado a direção das escolas (APÊNDICE A), 1 (um) questionário aplicado aos professores de Ciências e Biologia das escolas participantes e de outras escolas pertencentes a rede pública de ensino (APÊNDICE B) e 1 (um) questionário aplicado aos alunos dos níveis fundamental e médio (APÊNDICE C).

Dentre o corpo docente, participaram da pesquisa 6 professores atuantes na rede pública de ensino. Para o ensino fundamental, compreendendo as turmas de 7º ao 9º ano da escola CPDAC, participaram da pesquisa 47 alunos. Já para o ensino médio, compreendendo as turmas do 1º ao 3º ano da escola Jacy Costa, participaram ao todo 42 alunos.

O questionário aplicado à direção das escolas é constituído por 13 questões, onde a primeira trata da identificação da escola, com informações como nome e endereço, e as demais são questões objetivas. Para os professores o questionário é composto por 2 questões objetivas e 6 questões subjetivas, além de perguntas voltadas para o perfil do professor, tais como sexo, idade, tempo que leciona, nome da escola em que leciona, se ensina Biologia e/ou Ciências, curso em que é formado, em quantas escolas ensina, se fez ou faz curso de capacitação e qual o tipo de capacitação (especialização, mestrado, doutorado). Para os alunos, o questionário é composto por 3 questões objetivas e 5 questões subjetivas, além perguntas sobre o perfil do aluno, como sexo, idade e série.

O questionário que será aplicado para os discentes tem a finalidade de saber dos alunos como eles veem as aulas de Ciências e Biologia e como acreditam que elas podem ser melhoradas ou não. Já para os docentes, o questionário tem a finalidade de saber quais os recursos que são utilizados nas aulas, se existe e/ou fazem uso de uma variedade de recursos ou não e as condições oferecidas pela escola para as aulas, além da motivação e habilidade dos professores para o uso desses recursos.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1. RESULTADOS OBTIDOS COM A DIREÇÃO DAS ESCOLAS SOBRE MATERIAIS E AMBIENTES DISPONÍVEIS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

#### i) Centro Profissionalizante Deputado Antônio Cabral - CPDAC

No CPDAC, segundo as informações disponibilizadas pela direção, a escola funciona nos três turnos com turmas do 7º ao 9º ano do ensino fundamental e do 1º ao 3º ano do ensino médio nas modalidades regular, EJA e técnico integrado ao ensino médio. Também funcionam o Projeto Mais Educação e Escola Aberta.

Encontram-se matriculados 449 alunos no ensino fundamental e 1087 no médio. A direção da escola é composta por uma diretora geral e duas adjuntas e não apresenta nenhum supervisor. Fazem parte do quadro de educadores da escola 3 professores de Ciências e 6 de Biologia.

Atualmente, a mesma dispõe dos recursos e ambientes mostrados na Tabela 1:

**Tabela 1.** Recursos e ambientes disponíveis no CPDAC.

Recursos e ambientes disponíveis	Quantidade
Auditório	01
Biblioteca	01
Ginásio de esportes	01
Laboratório de Ciências	01
Laboratório de Informática	01
Sala de vídeo	01
Cozinha e refeitório	01
DVD com TV	04
Datashow	03

## ii) Escola E.E.F.M. Prof.<sup>a</sup> Maria Jacy Costa

A Escola E. E. F. M. Prof.<sup>a</sup> Maria Jacy Costa, mesmo sendo feitas duas visitas à unidade de ensino e apresentado o questionário com as perguntas para a direção, não respondeu ao questionário e, com isso, não informou quais os recursos e ambientes disponíveis.

Foram utilizadas como fonte de pesquisa para a obtenção desses dados as informações contidas no site do Governo do Estado da Paraíba, publicadas em 01 de junho de 2014 (GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA, 2014). Segundo o Governo do Estado, a escola funciona nos três turnos e tem capacidade para atender 1300 alunos.

Através de informações dos alunos, no período da realização desta pesquisa, a escola encontrava-se sem professor de Biologia.

Ainda, segundo o Governo do Estado, a escola dispõe dos recursos e ambientes mostrados na Tabela 2:

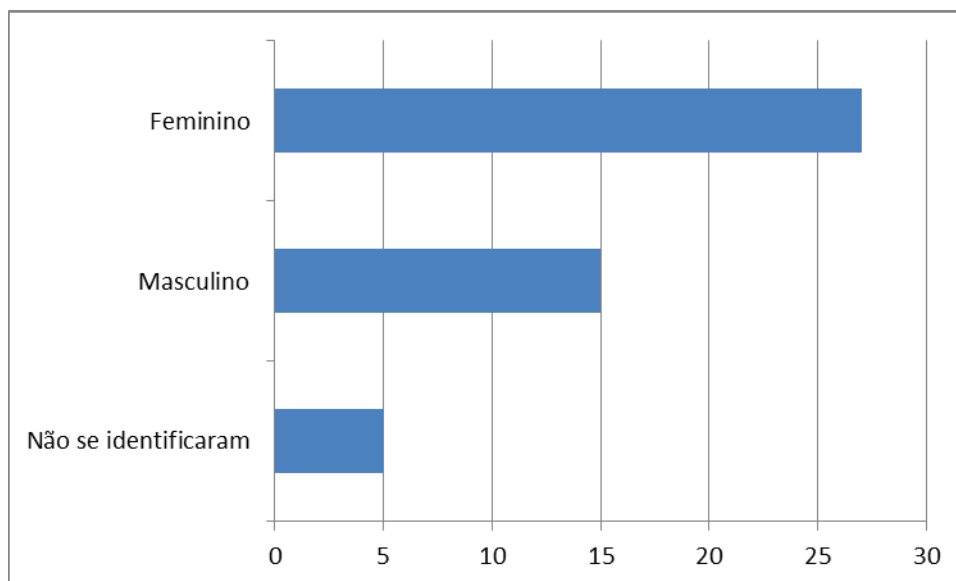
**Tabela 2.** Recursos e ambientes disponíveis na Escola Prof.<sup>a</sup> Maria Jacy Costa.

Recursos e ambientes disponíveis	Quantidade
Auditório	01
Biblioteca	01
Ginásio de esportes	01
Laboratório de Ciências	01
Laboratório de Informática	01
Cozinha e refeitório	01

## 4.2. RESULTADOS OBTIDOS COM OS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

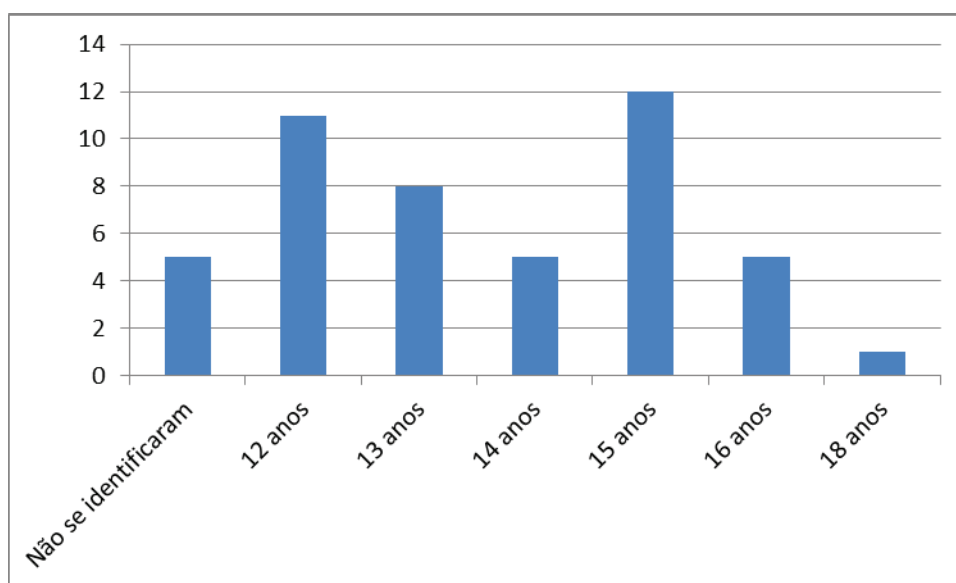
No Centro Profissionalizante Deputado Antônio Cabral (CPDAC), participaram da pesquisa 47 alunos do Ensino Fundamental, compreendendo as turmas de 7º, 8º e 9º anos.

Dentre eles, 27 são do sexo feminino, 15 do sexo masculino e 5 não se identificaram (Gráfico 1). Todos os alunos encontravam-se na faixa etária dos 12 aos 18 anos de idade e apenas 5 deles não informaram a idade (Gráfico 2).



**Gráfico 1.** Identificação do sexo dos alunos participantes da pesquisa do CPDAC.

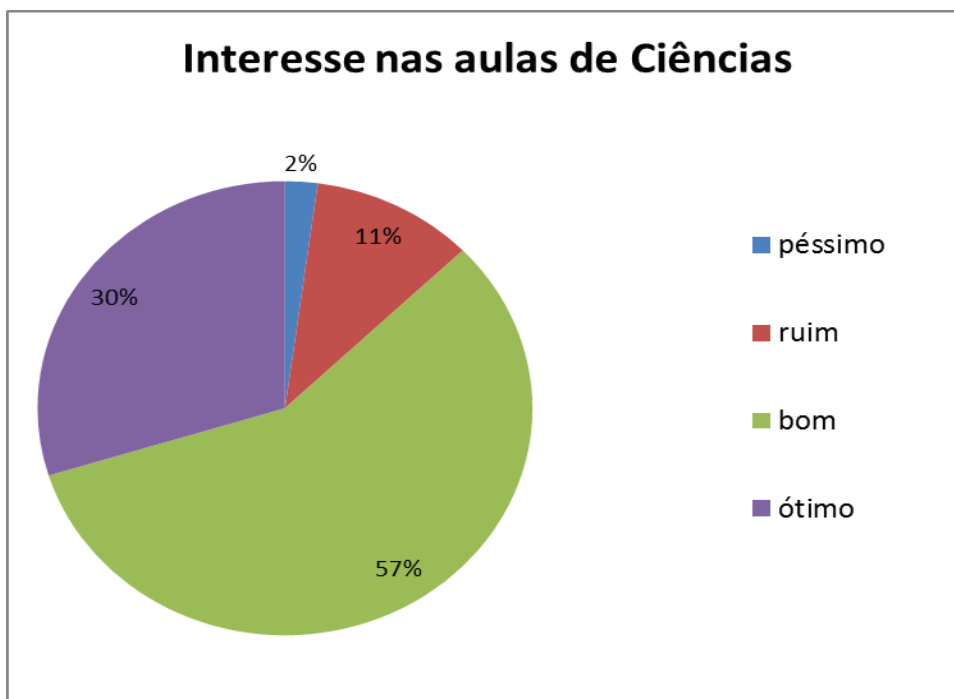
**Fonte:** Própria da autora.



**Gráfico 2.** Faixa etária dos alunos participantes da pesquisa do CPDAC.

**Fonte:** Própria da autora.

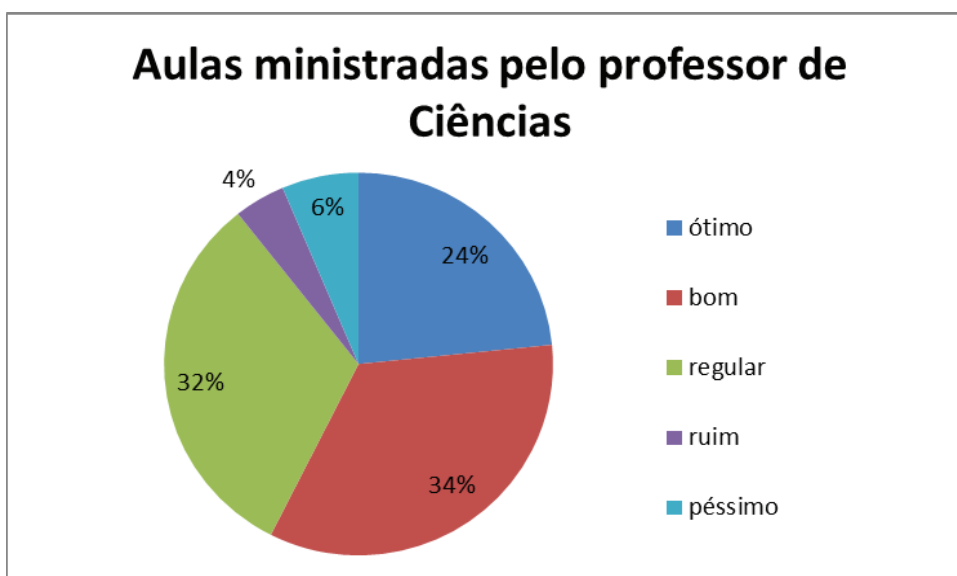
Em relação ao nível de interesse dos alunos nas aulas de Ciências (Gráfico 3), 57% dos alunos informaram ter um bom interesse, 30% tem um ótimo interesse, 11% consideram seu nível de interesse como ruim e 2% tem péssimo interesse nas aulas de Ciências.



**Gráfico 3.** Interesse dos alunos do nível fundamental pelas aulas de Ciências.

**Fonte:** Própria da autora.

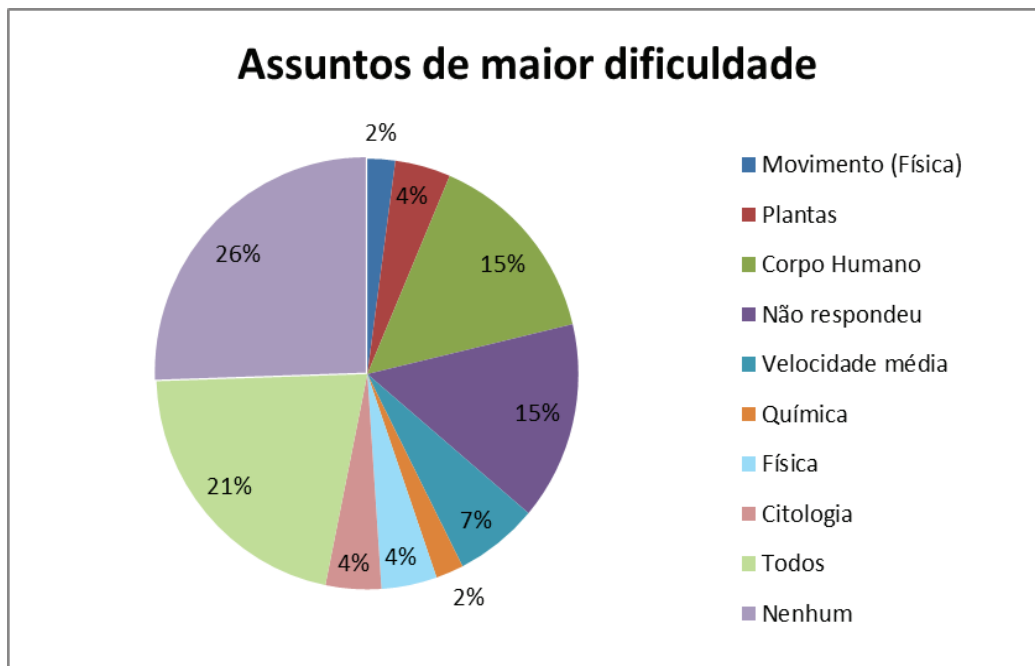
Quando perguntado sobre o que os alunos acham das aulas ministradas pelo professor de Ciências (Gráfico 4), 34% acham as aulas boas, 32% consideram regulares, 24% dizem ser ótimas, 6% acham péssimas e 4% dizem ser ruins.



**Gráfico 4.** Nível das aulas ministradas pelos professores de Ciências segundo os alunos do CPDAC.

**Fonte:** Própria da autora.

Sobre os assuntos que eles acreditam ter maior dificuldade (Gráfico 5), 26% disseram não ter dificuldade em nenhum dos assuntos, 21% tem dificuldade em todos os assuntos, 15% apresentam dificuldade no assunto “Corpo Humano”, 7% em “Velocidade Média”, 4% em “Citologia”, 4% em “Plantas”, 4% em “Física”, 2% em “Movimento (Física)” e 2% em “Química”. Apenas 15% dos alunos não responderam qual ou quais assuntos tem maior dificuldade.



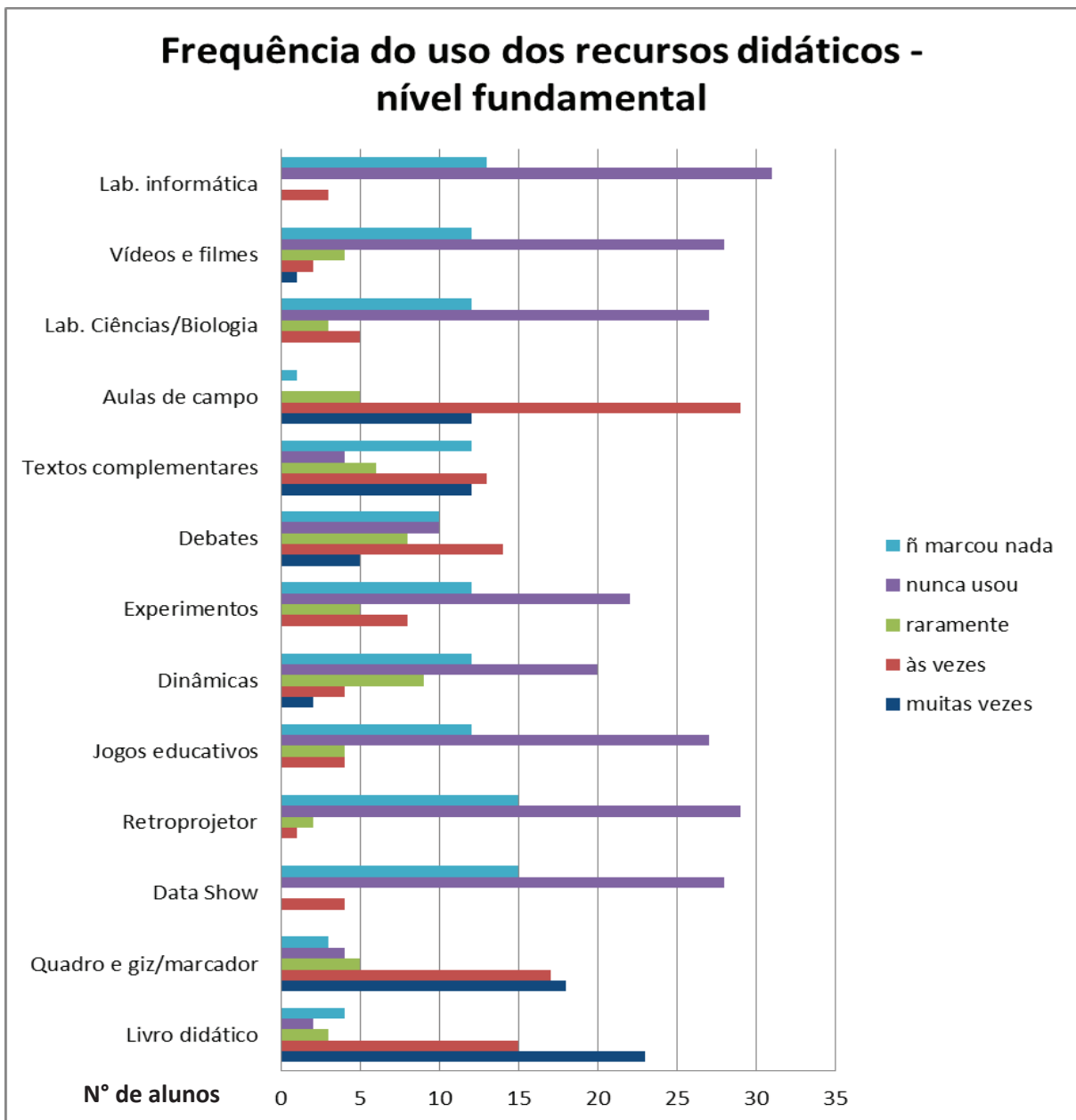
**Gráfico 5.** Assuntos de maior dificuldade entre os alunos do CPDAC.

**Fonte:** Própria da autora.

Embora o número de alunos que informaram não ter dificuldade em nenhum tipo de assunto seja maior (26%), esse resultado se inverte quando somamos os resultados dos que apresentam dificuldades em alguns ou em todos os assuntos (59% dos alunos). Esse resultado mostra uma deficiência que necessita ser suprida, possivelmente com formas diversas de se apresentar um mesmo conteúdo, para que as diferentes formas de aprendizado possam ser assistidas pelo professor.



Sobre o uso dos recursos didáticos pelos professores, presentes no Gráfico 6 podem ser destacadas as seguintes informações:



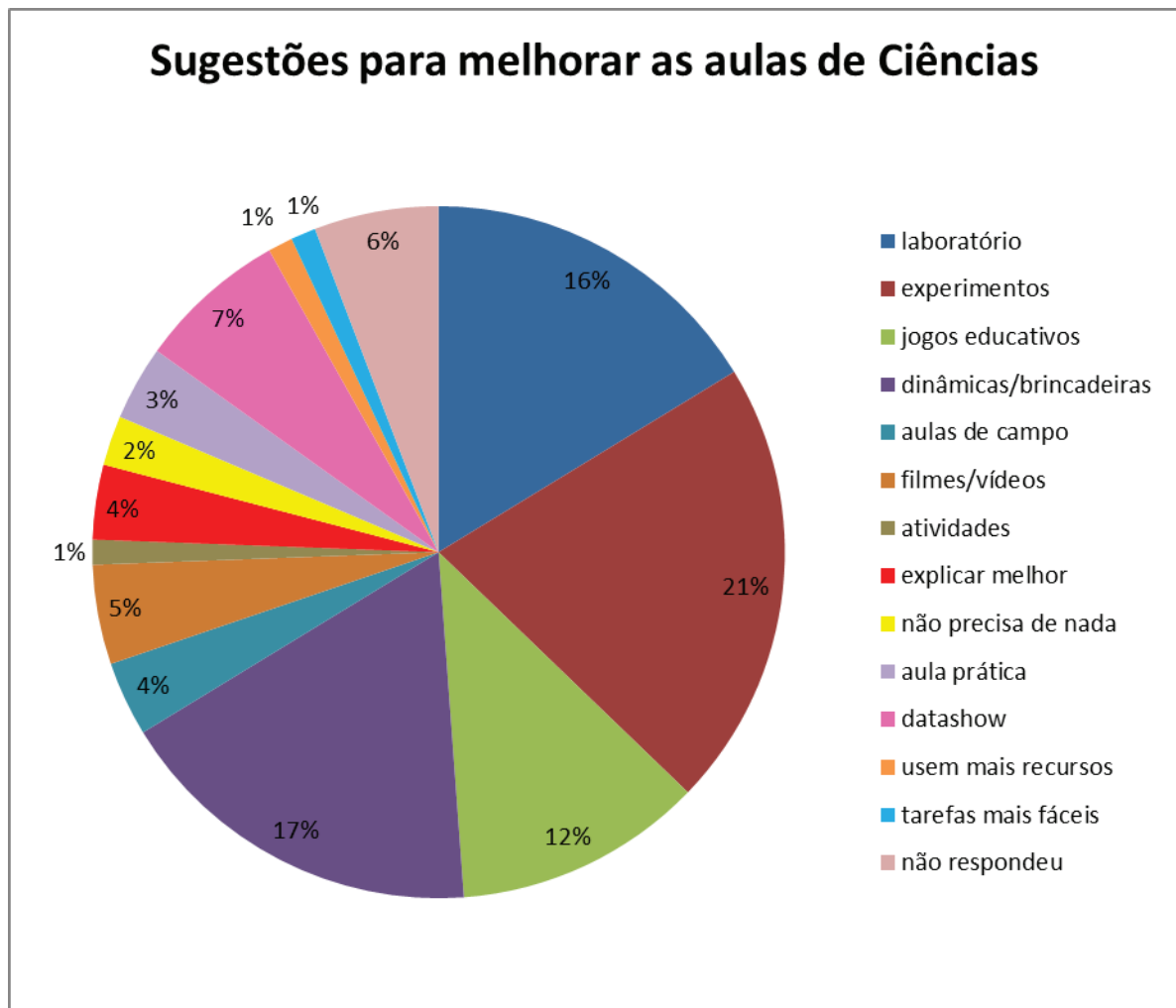
**Gráfico 6.** Frequência de uso dos recursos didáticos pelos professores segundo os alunos do ensino fundamental.

**Fonte:** Própria da autora.

Muitos dos recursos disponíveis na escola (laboratório de informática, vídeos e filmes, laboratório de Ciências/Biologia, experimentos, dinâmicas, jogos educativos, retroprojektor e datashow), segundo a maioria dos alunos, nunca foram utilizados pelos professores. Em contrapartida, os recursos mais utilizados continuam sendo o livro didático e o quadro e giz/marcador (Gráfico 6).

No entanto, é notável que muitos alunos omitiram suas respostas sobre a frequência no uso desses recursos pelos professores, dando uma média de 10 alunos por ítem.

Quando perguntado aos alunos sobre o que eles achavam necessário para que as aulas se tornassem melhores (Gráfico 7), as respostas obtidas com maior número de sugestões foram as seguintes:



**Gráfico 7.** Sugestões dos alunos para melhorar as aulas de Ciências.

**Fonte:** Própria da autora.

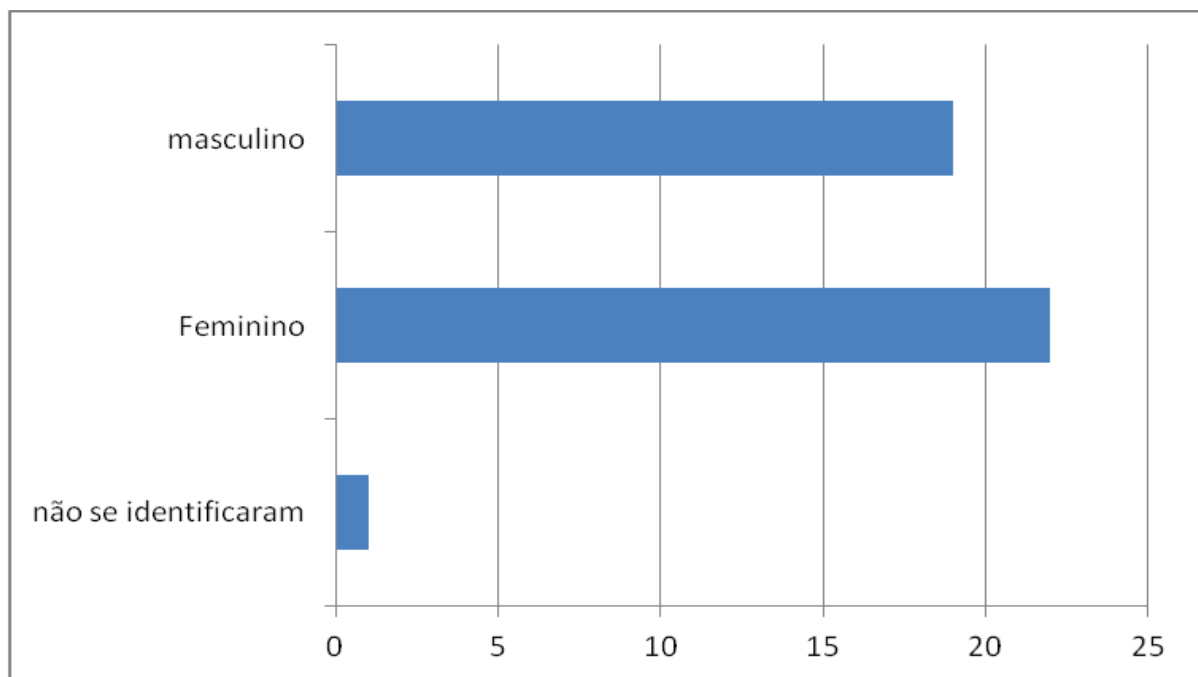
Dos alunos participantes, 21% gostariam que as aulas tivessem experimentos, 17% preferem aulas mais dinâmicas e com brincadeiras, 16% querem o uso de laboratório nas aulas e 12% acham melhor o uso de jogos educativos.

Podemos notar que, segundo as respostas dos alunos do ensino fundamental, existe ainda a necessidade de que os professores usem com maior frequência recursos didáticos variados para que as aulas desenvolvam nos alunos um maior interesse.

O uso de experimentos e laboratórios pode ajudar a formar uma melhor compreensão dos conteúdos, uma vez que muitos dos assuntos abordados em sala de aula são de difícil compreensão por envolverem cálculos que simulam acontecimentos da vida prática, como na Física e Química, ou mesmo por mostrarem estruturas ou acontecimentos biológicos em escalas de tamanho reduzido, como por exemplo as células e o seu funcionamento.

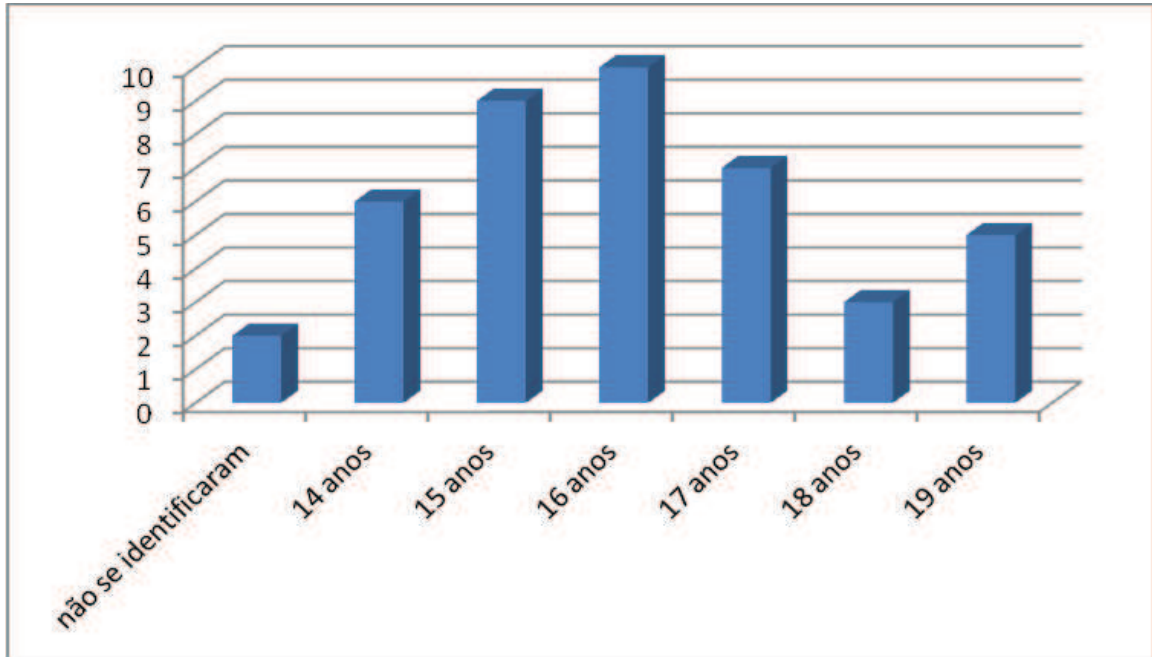
#### 4.3. RESULTADOS OBTIDOS COM OS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

Na Escola Prof.<sup>a</sup> Maria Jacy Costa participaram desta pesquisa 42 alunos do ensino médio das turmas de 1º, 2º e 3º ano, sendo 22 do sexo feminino, 19 do sexo masculino e 1 que não se identificou (Gráfico 8). Todos os alunos encontravam-se na faixa etária dos 14 aos 19 anos de idade e apenas 2 deles não informaram a idade (Gráfico 9).



**Gráfico 8.** Identificação do sexo dos alunos participantes da Escola Prof.<sup>a</sup> Maria Jacy Costa.

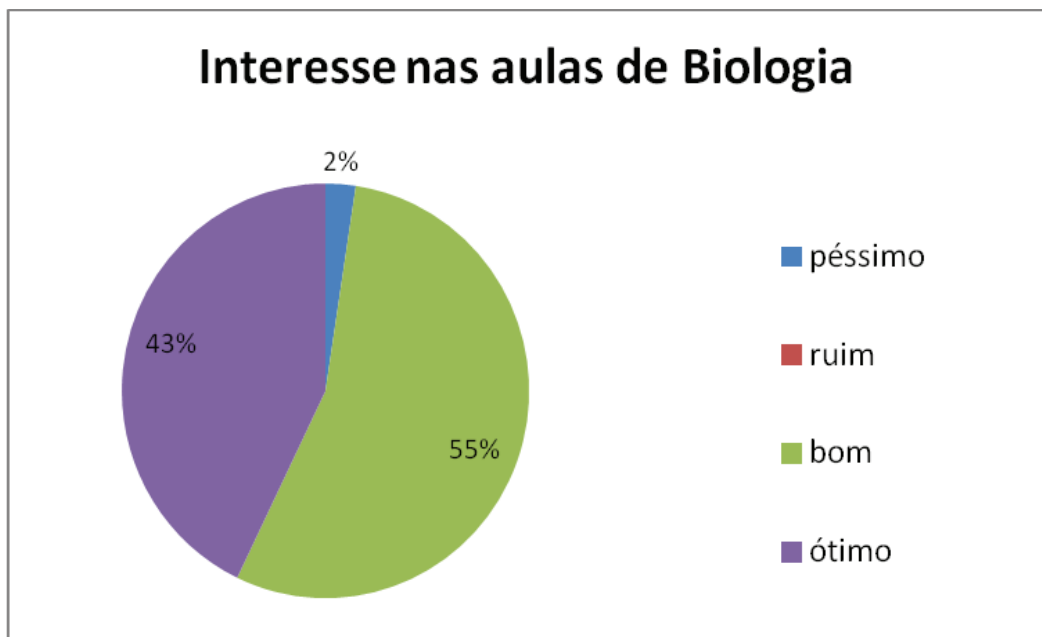
**Fonte:** Própria da autora.



**Gráfico 9.** Faixa etária dos alunos participantes da Escola Prof.ª Maria Jacy Costa.

**Fonte:** Própria da autora.

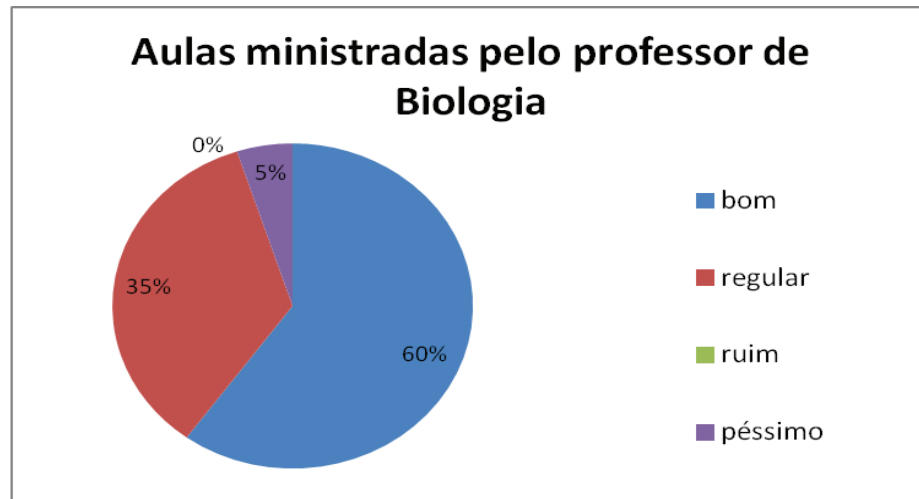
Quando perguntado aos alunos do ensino médio sobre o nível de interesse nas aulas de Biologia, 55% deles responderam ter um bom interesse pelas aulas, 43% disseram ter um ótimo interesse e apenas 2% informaram um péssimo nível de interesse. Nenhum dos participantes se disse com nível ruim de interesse (Gráfico 10).



**Gráfico 10.** Interesse dos alunos da Escola Prof.ª Maria Jacy Costa pelas aulas de Biologia.

**Fonte:** Própria da autora.

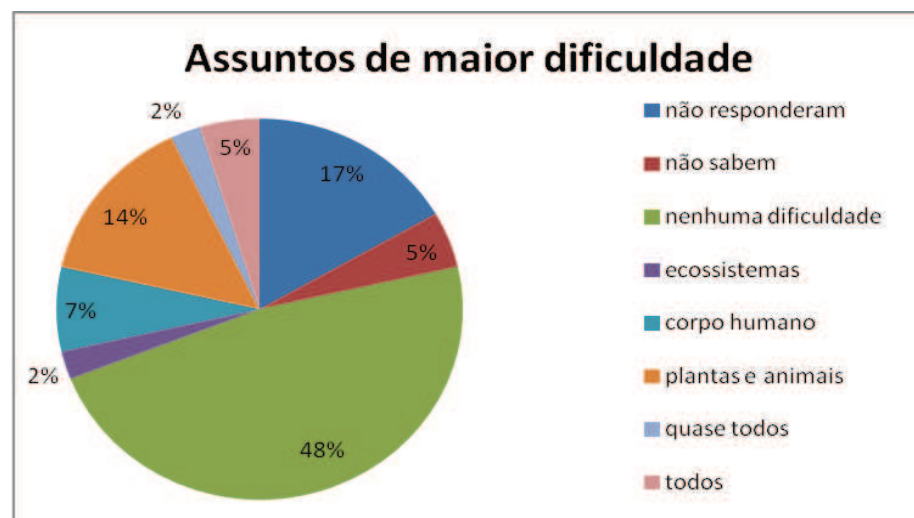
Perguntou-se também o que os mesmos achavam das aulas ministradas por seus professores. Para esta pergunta, 60% dos alunos disseram que as aulas são boas, 35% informaram serem regulares e 5% acham as aulas péssimas (Gráfico 11).



**Gráfico 11.** Nível das aulas ministradas pelo professor de Biologia.

**Fonte:** Própria da autora.

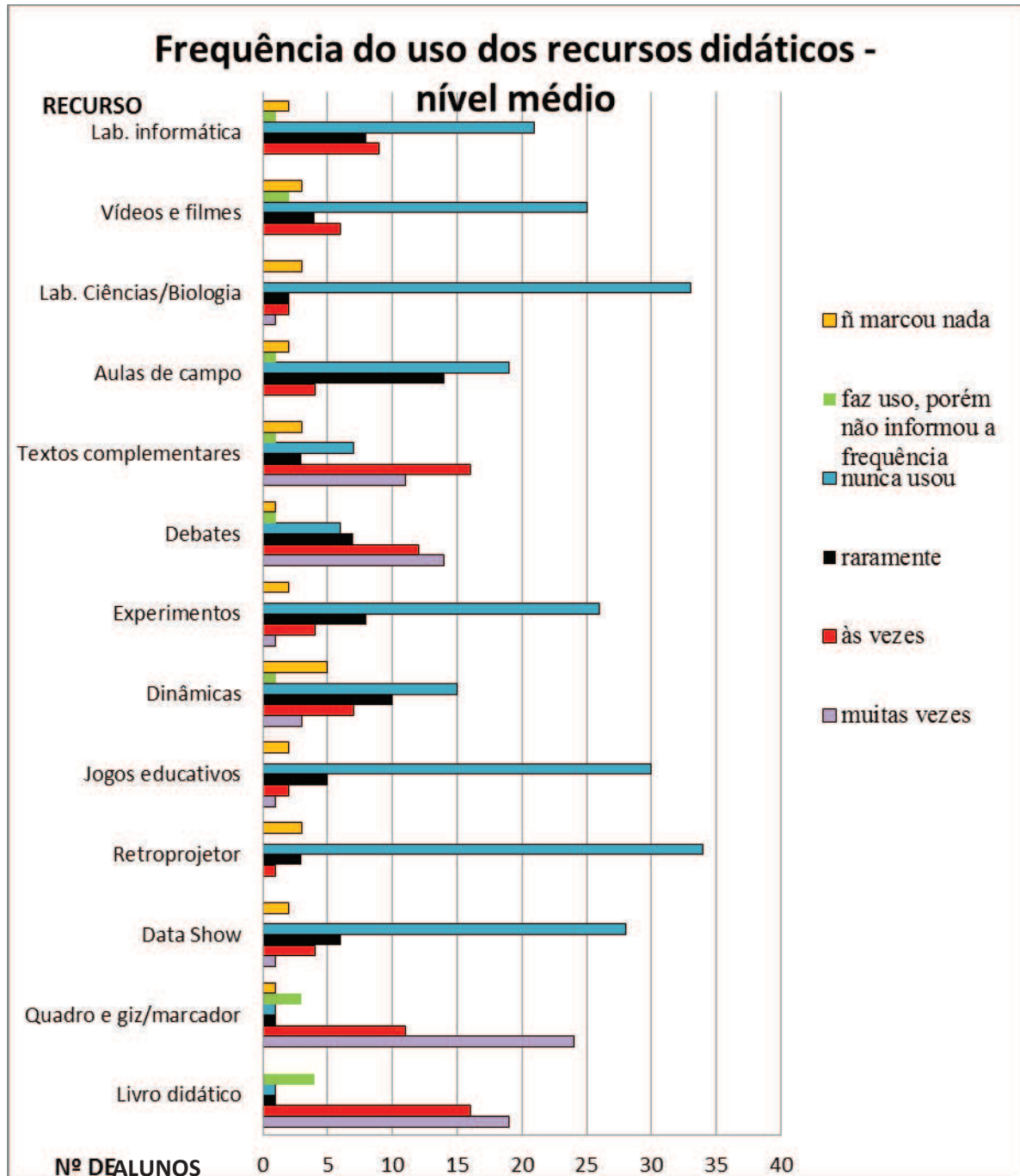
Dos assuntos estudados em sala de aulas os alunos informaram que 48% deles não sentem nenhuma dificuldade, 14% disseram ter dificuldades com plantas e animais, 7% em corpo humano, 5% em todos os assuntos, 2% em quase todos e 2% em ecossistemas. Dos demais alunos, 17% não responderam e 5% não sabem (Gráfico 12).



**Gráfico 12.** Assuntos de maior dificuldade entre os alunos da Escola Prof.<sup>a</sup> Maria Jacy Costa.

**Fonte:** Própria da autora.

Foi apresentada aos alunos uma lista com recursos didáticos que normalmente são encontrados nas escolas públicas atualmente. Foi pedido aos mesmos que confirmassem se existem tais recursos na escola e se o professor faz ou já fez uso desses equipamentos ou práticas durante as aulas. Os recursos e a frequência de uso são mostrados no Gráfico 13:

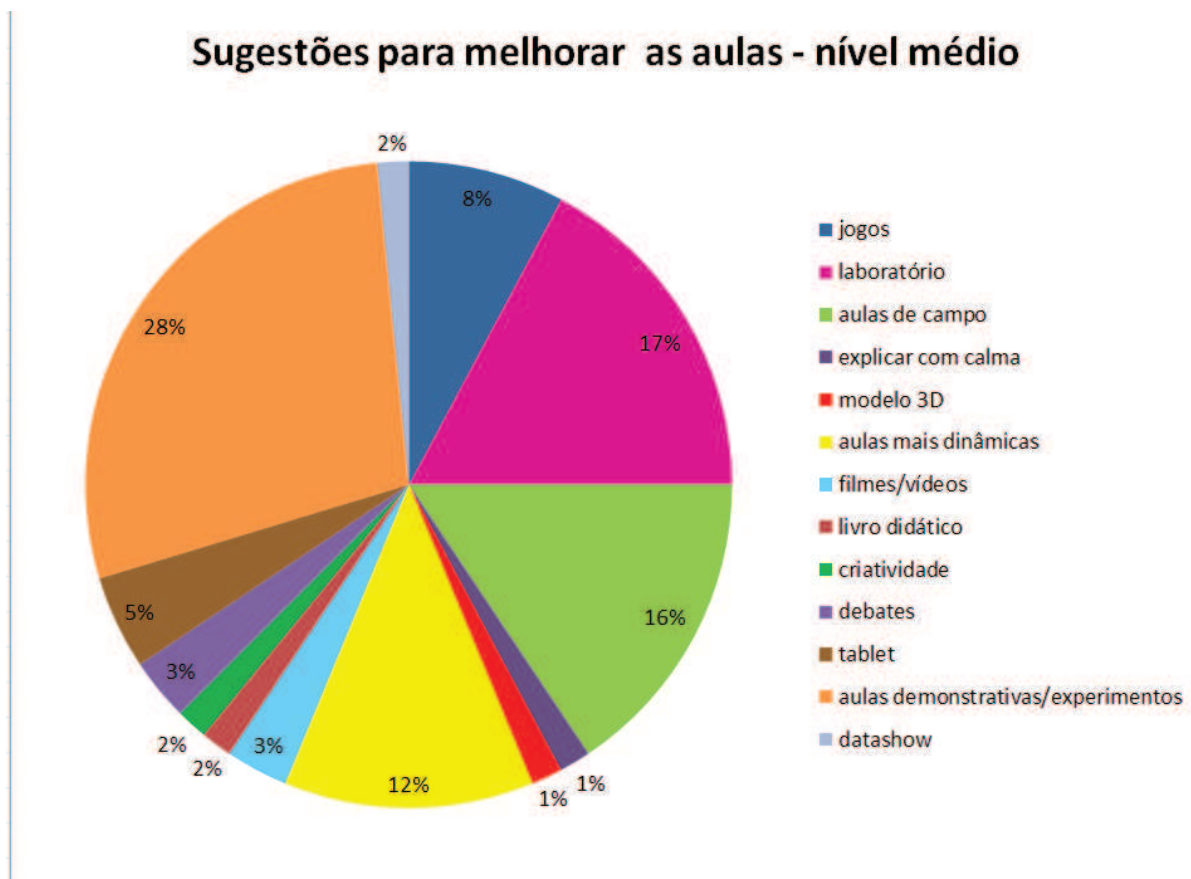


**Gráfico 13.** Frequência de uso dos recursos didáticos pelos professores segundo os alunos do ensino médio.

**Fonte:** Própria da autora.

Em quase todos os recursos apresentados aos educandos a opção “nunca usou” teve valores altos, principalmente para o uso de retroprojeter (34 alunos), laboratório de Ciências/Biologia (33 alunos), jogos educativos (30 alunos) e Datashow (28 alunos). Recursos que são usados muitas vezes pelos professores, segundo os alunos, são quadro e giz/marcador (24 alunos), livro didático (19 alunos), debates (14 alunos) e textos complementares (11 alunos).

Quando perguntado aos alunos o que eles achariam interessante que fosse usado nas aulas do nível médio, as respostas que obtiveram maior número entre eles foram: 28% gostariam que as aulas fossem mais demonstrativas e com experimentos, 17% gostariam de utilizar o laboratório nas aulas, 16% preferem aulas de campo como forma de aprendizado, 12% preferem aulas mais dinâmicas e 8% preferem o uso de jogos (Gráfico 14).



**Gráfico 14.** Sugestões para melhoria das aulas de Biologia segundo os alunos da Escola Prof.<sup>a</sup> Maria Jacy Costa.

**Fonte:** Própria da autora.

#### 4.4. RESULTADOS OBTIDOS COM PROFESSORES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO

A pesquisa também foi feita com 6 professores, 4 deles do sexo feminino e 2 deles do sexo masculino com faixa etária entre 24 e 50 anos. Os participantes tem tempo de experiência profissional que vai dos 2 anos e 6 meses até 26 anos (Tabela 3).

Dentre os 6 professores, todos lecionam no ensino fundamental e apenas um deles não ensina no nível médio. Um dos entrevistados apresenta apenas licenciatura em Ciências e os outros 5 tem licenciatura em Ciências Biológicas. Dentre eles, 5 fazem ou já fizeram algum tipo de capacitação, sendo que destes 4 são mulheres (Tabela 3).

**Tabela 3.** Sexo, idade, tempo de experiência, nível e ensino, formação e capacitação dos professores participantes da pesquisa.

	PROFESSORES (P*) DO SEXO FEMININO				PROFESSORES (P*) DO SEXO MASCULINO	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6
<b>IDADE</b>	26 anos	29 anos	37 anos	50 anos	24 anos	33 anos
<b>TEMPO DE EXPERIÊNCIA</b>	5 anos	9 anos	16 anos	26 anos	2 anos e 6 meses	12 anos
<b>ENSINAM NO NÍVEL FUNDAMENTAL</b>	X	X	X	X	X	X
<b>ENSINAM NO NÍVEL MÉDIO</b>	X	X		X	X	X
<b>LICENCIATURA EM CIÊNCIAS</b>			X			
<b>LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</b>	X	X		X	X	X
<b>FAZEM OU FIZERAM CAPACITAÇÃO</b>	Mestrado	Mestrado	Especialização	Especialização	Especialização	Não
<b>NÚMERO DE ESCOLAS EM QUE LECIONA</b>	3	2	2	1	2	2

\* (P) – Professor.



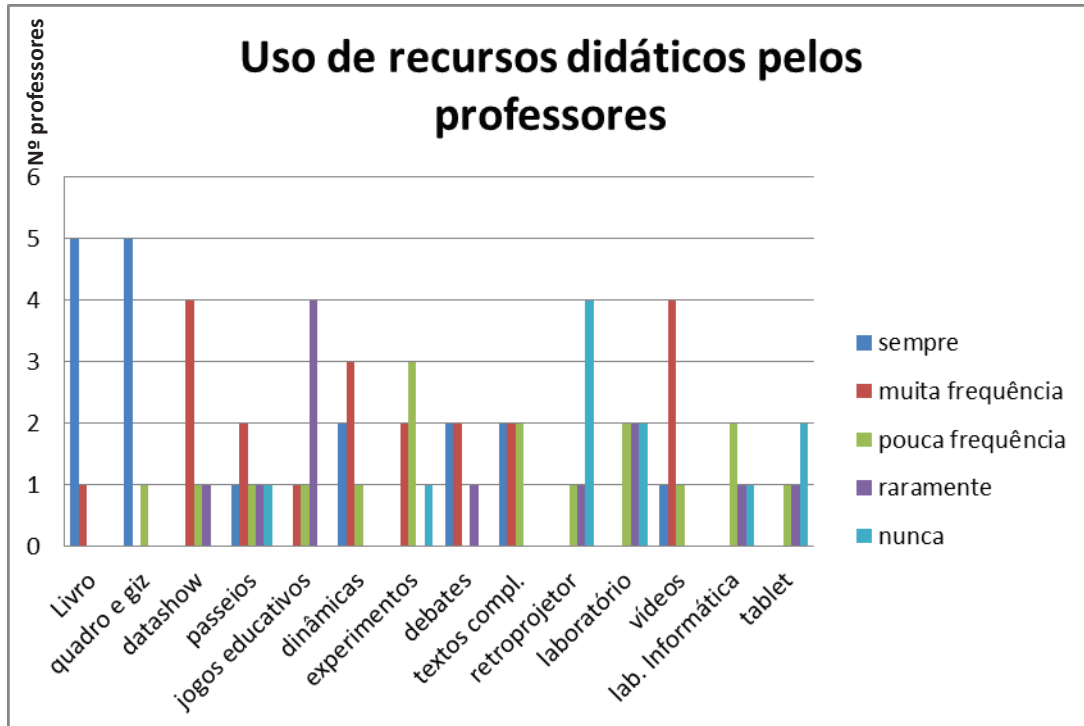
Também foi perguntado aos professores o nome das escolas públicas em que lecionam ou que já lecionaram. Apenas 2 dos participantes (P1 e P4) fazem parte de uma das escolas onde foi feita esta pesquisa (CPDAC). Somente 1 dos participantes (P2) não informou o nome das escolas públicas em que leciona ou lecionou (Tabela 4).

**Tabela 4.** Nome das escolas públicas onde lecionam ou lecionaram os professores participantes.

<b>PROFESSOR (P*)</b>	<b>ESCOLA PÚBLICA QUE LECIONA OU LECIONOU</b>
<b>P1</b>	1 - CPDAC; 2 - Escola Estadual de Ensino Fundamental Pedro Lins Vieira de Melo; 3 - Centro Educacional do Adolescente – CEA.
<b>P2</b>	Não informou o nome de nenhuma das escolas.
<b>P3</b>	1 - Centro Educacional Dom Helder Câmara; 2 - Não informou o nome da 2ª escola.
<b>P4</b>	1 - CPDAC
<b>P5</b>	1 - Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Maria Honorina Santiago; 2 - Não informou o nome da 2ª escola.
<b>P6</b>	1 - Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Escritor Horácio de Almeida; 2 - Não informou o nome da 2ª escola

\*(P) – Professor.

Quando perguntado aos professores sobre quais os recursos didáticos e com que frequência eles fazem uso em suas aulas, o resultado foi o seguinte (Gráfico 15):



**Gráfico 15.** Frequência do uso dos recursos didáticos pelos professores entrevistados.

**Fonte:** Própria da autora.

Dos recursos em evidência mostrados no Gráfico 15, alguns merecem destaque pelo maior número de ocorrências, como: os recursos que sempre são usados por 5 dos 6 entrevistados são o livro didático e quadro e giz, 4 dos entrevistados faz uso frequente de Datashow e vídeos, 4 professores raramente usam jogos educativos em suas aulas e 4 nunca usaram o retroprojetor.

Um dos professores (P4) disse fazer uso de seminários em suas aulas e alguns deles não responderam sobre o uso e a frequência de laboratório de informática (2 deles) e tablet (2 deles).

Também foi perguntado aos mesmos se as escolas ofereciam os materiais, equipamentos e ambientes necessários para a realização de aulas diversificadas e experimentos. A resposta de 4 deles foi positiva (P2, P4, P5, P6); as escolas oferecem a maioria dos materiais necessários, porém em algumas faltam laboratórios. Os outros dois professores (P1 e P3) responderam não haver materiais, muito menos laboratórios para que as aulas possam ser diversificadas.

Independente da presença ou não de laboratórios, também foi questionado se são realizados experimentos na sala de aula: 5 deles informaram que sim, pois segundo os mesmos o uso de experimentos faz uma relação entre a teoria e a prática, sendo de fundamental importância para o aprendizado, uma vez que aproximam o aluno do conteúdo. Apenas um deles (P1) informou que nunca realizou experimentos por falta de local adequado.

Todos disseram se sentirem preparados para usarem experimentos ou outros recursos didáticos em suas aulas, no entanto 2 dos entrevistados (P4 e P6) acham que tem pouco tempo para elaborar aulas diversificadas e com uso de experimentos.

Ainda foi questionado se eles se sentiam motivados em dar aulas usando vários recursos e experimentos. A resposta foi positiva para 5 educadores, pois acham que as aulas ficam mais interessantes e que os alunos recebem bem esse tipo de aula, assimilando melhor os conteúdos, uma vez que, segundo um dos professores, os alunos leem pouco e são imediatistas. Apenas um dos professores (P6) informou que às vezes se sente motivado, mas em outras situações não, isso porque, segundo ele, essa motivação “*depende do espaço e apoio pedagógico que as escolas oferecem*”.

Também foi perguntado sobre o interesse dos alunos e o nível de aprendizado com o uso das aulas diversificadas. Segundo eles, os alunos ficam interessados, passam a ser mais participativos e empolgados e tem um ótimo nível de assimilação e um maior aprendizado, isso porque participam da construção do conhecimento. Um deles (P6), no entanto disse que:

*“É bom frisar que nem sempre o que o professor acha novo é identificado como novo e motivador para os alunos, muitas vezes, os aplicativos, programas que os professores apresentam já são conhecidos pelos alunos. É importante relacionar a teoria com a prática”.*

Podemos constatar alguns pontos contraditórios ao observar as respostas de alguns professores: os professores P1 e P4 fazem parte de uma das escolas (CPDAC) onde foi feita esta pesquisa. Um deles (P4) aponta a existência de materiais e equipamentos necessários para aulas diversificadas, mas o professor P1 diz não existirem materiais nem ambientes adequados.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude das informações fornecidas pelos alunos, tanto do ensino fundamental quanto do médio, podemos perceber que os mesmos tem a visão do professor como alguém monótono e que apesar de existirem os recursos ou boa parte deles nas escolas, ainda são pouco utilizados nas aulas de Ciências e Biologia. Mesmo assim, um maior número de alunos afirma ter grande interesse e que as aulas ministradas, são boas ou ótimas.

Em contraposição a visão dos alunos, os educadores dizem se sentirem motivados e preparados para fazerem aulas diversificadas pelo bom resultado que elas causam no aprendizado dos alunos. Ainda, de acordo com os entrevistados, boa parte das escolas oferece os materiais e equipamentos adequados para a realização dessas aulas, havendo certa deficiência quanto aos espaços e ambientes adequados, como laboratórios. No entanto, essa carência não tem impedido a ação dos mesmos para a realização de aulas mais dinâmicas. A falta de tempo não foi um problema tão evidenciado.

Percebe-se, porém, que os materiais usados com maior frequência pelos professores são expositivos (datashow, vídeos, livros e quadro) e não experimentais.

Nas sugestões dos alunos de nível fundamental e médio, os recursos mais citados por ambos foram o uso de experimentos, laboratórios, dinâmicas e jogos educativos, mostrando que existem uma necessidade de ações práticas que expliquem de forma mais clara e que complementem o que é visto na teoria.

Levando-se em conta o que foi observado, torna-se evidente e necessário que os educadores coloquem de forma prática e experimental, a motivação e conhecimento prático que os mesmos afirmam ter, possivelmente através de um planejamento adequado para as ações a serem executadas.

## 6. REFERÊNCIAS

AMORIM, A. S. **A influência do uso de jogos e modelos didáticos no ensino de Biologia para alunos de ensino médio.** 2013. Monografia (graduação) – Centro de Ciências da Saúde, Curso de Ciências Biológicas a Distância, Universidade Estadual do Ceará, Beberibe.

BRAVIM, E. **Os recursos didáticos e sua função mediadora nas aulas de matemática: um estudo de caso na aldeia indígena Tupinikim Pau-Brasil do Espírito Santo.** 2006. Disponível em: <<http://www.fae.ufmg.br/ebapem/completos/11-14.pdf>>. Acesso em: 04 jan. 2014.

BRASIL/SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais – 3º e 4º ciclos.** Brasília: MEC/SEF, 1998. 138p.

COSTA SANTOS BAPTISTA, G. Elaboração de materiais didáticos como apoio ao diálogo entre saberes no ensino de Biologia nas escolas do campo. **Revista Iberoamericana de Educação** 60(4). 2012. ISSN: 1681-5653.

FERRAZ, C. R. B. C. **O aluno do século XXI – Desafios e perspectivas para o ensino de Ciências e Biologia.** Disponível em: <<http://meuartigo.brasilecola.com/educacao/o-aluno-seculo-xxidesafios-perspectivas-para-ensino-.htm>>. Acesso em : 06 fev. 2012.

FIGUEIREDO, L. K. A.; SILVA, I. P. O rádio como ferramenta didática no ambiente escolar: o exemplo de uma escola pública de Alagoas. In: 17º CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2011, Manaus. **Anais eletrônicos...** Manaus: ABED, 2011. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/102.pdf>>. Acesso em 14 out. 2014.

FRACALANZA, H.; AMARAL, I. A.; GOUVEIA, M. S. F. **O ensino de ciências no primeiro grau.** São Paulo: Atual, 1997.

FREITAS, O. **Equipamentos e materiais didáticos.** Brasília: Universidade de Brasília. 2007, 132 p. ISBN: 978-85-230-0979-3.

GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA. **Governo do Estado entrega reforma e ampliação de escola em Mangabeira.** Disponível em: <<http://www.paraiba.pb.gov.br/90645/governo-do-estado-entrega-reforma-e-ampliacao-de-escola-para-atender-1-300-alunos.html>> Acesso em: 27 ago. 2014.

JORGE, V. L. **Recursos didáticos no ensino de Ciências para alunos com deficiência Visual no Instituto Benjamin Constant**. 2010. Monografia (Licenciatura Plena em Ciências Biológicas) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

JÚNIOR, A. N. S.; BARBOSA, J. R. A. Repensando o ensino de Ciências e Biologia na educação básica: o caminho para a construção do conhecimento científico e biotecnológico. **Democratizar**, v. 3, n. 1. 2009.

KRASILCHIK, M. Reformas e Realidade: o caso do ensino das Ciências. **São Paulo em perspectiva** 14(1), 85-93p. 2000.

LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. 8 ed., 2013.

LEPIENSKI, L. M. **Discussão e análise sobre os recursos didáticos no ensino de Biologia e Ciências na rede pública estadual do Paraná**. 2008. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/400-4.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2014.

MELO, G. S.; ALVES, L. A. **Dificuldades no processo de ensino-aprendizagem de Biologia Celular em iniciantes do curso de graduação em Ciências Biológicas**. 2011. 43f. Monografia (Graduação Interdisciplinar) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.

MORESI, E. A. D. (Org.). **Manual de Metodologia da Pesquisa**. Brasília-DF: Universidade Católica de Brasília – UCB, mar., 2003.

OLIVEIRA, O. B. de; TRIVELATO, S. L. F. Prática docente: o que pensam os professores de ciências biológicas em formação?. In: XIII ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 2006, Rio de Janeiro. **Resumos...** Rio de Janeiro, RJ: ENDIPE, 2006. Disponível em:<<file:///C:/Users/CCBAD/Downloads/187-736-1-PB.pdf>>. Acesso em: 07 out. 2014.

PIANA, M. C. **A construção do perfil do assistente social no cenário educacional**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 233 p. ISBN 978-85-7983-038-9.

RICARDO, E. C.; ZYLBERSTAJN, A. O ensino das Ciências no nível médio: um estudo sobre as dificuldades na implementação dos Parâmetros Curriculares Nacionais. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 19, n.3, p. 351-370, dez. 2002.

RUI, L. R.; STEFFANI, M. H. Um recurso didático para ensino de Física, Biologia e Música. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 2, pp. 36-49. 2006.

SANTOS, R. T. F.; SANTOS, M. O.; OLIVEIRA M. M. A utilização de recursos didáticos no ensino de Química nas escolas da rede estadual do município de Caxias – MA. In: 10º SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO QUÍMICA, 2012, Teresina. **Resumos...** Teresina: SEGMENTO, 2012. Disponível em: <<http://www.abq.org.br/simpequi/2012/trabalhos/277-13161.html>>. Acesso em: 13 out. 2014.

SILVA, D. M. L. C.; PINHEIRO, E. E. A.; MACEDO; G. M. E.; LIMA, B. R. A.; SILVA, R. A. C.; SOUSA, T. O. A utilização dos recursos didáticos por professores de escolas públicas de Teresina - PI. IN: 63ª REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 2011, Goiana. **Anais/Resumos...**Goiana: UFG, 2011. Disponível em: <<http://www.sbpcnet.org.br/livro/63ra/resumos/resumos/2154.htm>> . Acesso em: 13 out. 2014.

SILVA, M. A. S.; SOARES, I. R.; ALVES, F. C.; SANTOS, M. N. B. 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. In: CONGRESSO NORTE NORDESTE DE PESQUISA E INOVAÇÃO, 6., 2012, Palmas. **Ciência, tecnologia e inovação: ações sustentáveis para o desenvolvimento regional**. Disponível em: <<http://propi.ifto.edu.br/ocs/index.php/connepi/vii/paper/viewFile/3849/2734>>. Acesso em: 07 out. 2014.

WALDHELM, M. C. V. **Como aprendeu ciências na educação básica quem hoje produz ciência?: o papel dos professores de ciências na trajetória acadêmica e profissional de pesquisadores da área de ciências naturais**. 2007. 244 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

WERTHEIN, J. O ensino de Ciências e a qualidade da educação. **Ciência Hoje**. 2006. Disponível em: <<http://www.cienciahoje.pt/index.php?oid=3985&op=all>>. Acesso em: 06 fev. 2014.

## APÊNDICES

**APÊNDICE A:** Questionário aplicado à direção das escolas.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO: PRÁTICAS  
PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES**

### **QUESTIONÁRIO SOBRE A ESTRUTURA ESCOLAR**

Este questionário faz parte de um trabalho de Conclusão de Curso (TCC) cujo título é **A importância dos recursos didáticos no ensino de Ciências e Biologia**. Ele constitui um componente curricular do curso de Especialização em Fundamentos de Educação de Universidade Estadual da Paraíba. O referido questionário pede respostas sinceras para produzir frutos sobre esta pesquisa. Suas informações são de extrema importância para o enriquecimento e valorização deste trabalho. Sendo que as informações prestadas terão tratamento ético adequado. Portanto, não é necessária nenhuma identificação pessoal.

Data: / /

**Muito obrigada pela sua colaboração!**

1. Nome da Escola:

---

---

Endereço:

---

---



2. A escola funciona nos turnos: ( ) manhã ( ) tarde ( ) noite

3. A escola atende aos níveis: ( ) Fundamental I ( ) Fundamental II ( ) Ensino Médio

4. A escola apresenta: ( ) ensino integral ( ) Projeto Mais Educação ( ) EJA ( ) Escola Aberta

5. Número de professores: Fundamental \_\_\_\_\_ Médio \_\_\_\_\_

6. Número de alunos matriculados: Fundamental \_\_\_\_\_ Médio \_\_\_\_\_

7. Quantos diretores? \_\_\_\_\_

8. Quantos supervisores? \_\_\_\_\_

9. Quantos professores de: ciências \_\_\_\_\_ biologia \_\_\_\_\_

10. Número de classes de aula utilizadas: manhã \_\_\_\_\_ tarde \_\_\_\_\_ noite \_\_\_\_\_

11. A escola apresenta:

( ) Laboratório de Informática

( ) Laboratório de Ciências

( ) Sala de vídeo

( ) Biblioteca

( ) Quadra poliesportiva

( ) Sala dos professores

( ) Refeitório

12. Possui quantos DVD com TV?

( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou mais

13. Possui quantos Data Show?

0  1  2  3  4 ou mais

**APÊNDICE B:** Questionário aplicado aos professores.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES**

**QUESTIONÁRIO APLICADO COM OS PROFESSORES**

Este questionário faz parte de um trabalho de Conclusão de Curso (TCC) cujo título é **A importância dos recursos didáticos no ensino de Ciências e Biologia**. Ele constitui um componente curricular do curso de Especialização em Fundamentos de Educação de Universidade Estadual da Paraíba. O referido questionário pede respostas sinceras para produzir frutos sobre esta pesquisa. Suas informações são de extrema importância para o enriquecimento e valorização deste trabalho. Sendo que as informações prestadas terão tratamento ético adequado. Portanto, não é necessária nenhuma identificação pessoal.

**Muito obrigada pela sua colaboração!**

Data:    /    /

**Perfil do professor**

Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

Idade: \_\_\_\_ Tempo que leciona: \_\_\_\_ anos

Nome da escola que

leciona: \_\_\_\_\_

Leciona: ( ) Biologia ( ) Ciências

Curso em que é licenciado: \_\_\_\_\_

Ensina em quantas escolas?: ( ) uma ( ) duas ( ) mais que duas

Faz (ou fez) algum curso para sua capacitação? ( ) Não ( ) Sim.

Qual? ( ) Especialização ( ) Mestrado ( ) Doutorado

### Questionário

1. Você faz uso dos seguintes recursos didáticos nas suas aulas? Classifique-os de acordo com a legenda abaixo:

- A – Sempre ( ) Livro didático ( ) Quadro e giz/marcador ( ) Datashow ( ) Passeios  
 B – Com muita frequência ( ) Jogos educativos ( ) Dinâmicas ( ) Experimentos ( ) Debates  
 C – Com pouca frequência ( ) Leitura de textos complementares ( ) Retroprojektor  
 D – Raramente ( ) Laboratório de Ciências/Biologia ( ) Vídeos e filmes  
 E - Nunca ( ) Laboratório de informática ( ) Tablet ( ) Outro.  
 Qual \_\_\_\_\_

2. A escola oferece todos os materiais, equipamentos e ambientes necessários para a realização de aulas diversificadas incluindo a experimentação? Se não, diga o por quê.

---



---



---

3. Você realiza experimentos em suas aulas? Se sim, qual a importância deles?

---



---



---

4. Em que local realiza os experimentos?

( ) apenas no laboratório ( ) apenas na sala de aula ( ) no laboratório e também na sala de aula

( ) nunca realizei experimentos por falta de local adequado e seguro

5. Você se sente preparado (a) para fazer uso de experimentos e de outros recursos didáticos nas aulas?

( ) Sim ( ) Não. Por quê?

---



---



---

6. Acredita que seu tempo como profissional de ensino é suficiente para poder elaborar aulas diversificadas com uso de experimentos? Se não, diga o por quê.

---

---

---

7. Sente-se motivado (a) em dar aulas utilizando vários recursos e experimentos? Por quê?

---

---

---

---

8. Responda sobre o interesse dos alunos e o nível do aprendizado com o uso de aulas diversificadas?

---

---

---

APÊNDICE C: Questionário aplicado aos alunos.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO: PRÁTICAS  
PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES**

**QUESTIONÁRIO APLICADO COM OS ALUNOS**

Este questionário faz parte de um trabalho de Conclusão de Curso (TCC) cujo título é **A importância dos recursos didáticos no ensino de Ciências e Biologia**. Ele constitui um componente curricular do curso de Especialização em Fundamentos de Educação de Universidade Estadual da Paraíba. O referido questionário pede respostas sinceras para produzir frutos sobre esta pesquisa. Suas informações são de extrema importância para o enriquecimento e valorização deste trabalho. Sendo que as informações prestadas terão tratamento ético adequado. Portanto, não é necessária nenhuma identificação pessoal.

Data: / /

**Muito obrigada pela sua colaboração!**

**Perfil do aluno**

Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

Idade \_\_\_\_\_

Série: \_\_\_\_\_

**Questionário**

1. Nome da Escola: \_\_\_\_\_

2. Qual o seu nível do interesse pelas aulas de ciências/biologia?

Péssimo     ruim                       bom             ótimo

3. O que você acha das aulas de Ciências/Biologia ministradas pelo seu professor?

Ótimo    Bom    Regular    Ruim    Péssimo

4. Qual (is) o(s) assunto(s) que você sente mais dificuldade (s) nas aulas de Ciências/Biologia? Por quê?

---



---



---

5. Seu professor(a) de Ciências/Biologia costuma ministrar as aulas utilizando qual (is) recurso(s) didático(s)? Assinale a frequência utilizada?

a.  Livro didático    Muitas vezes    Às vezes    Raramente    Nunca usou

b.  Quadro e giz/marcador    Muitas vezes    Às vezes    Raramente    Nunca usou

c.  Data Show     Muitas vezes    Às vezes    Raramente    Nunca usou

d.  Retroprojektor             Muitas vezes    Às vezes    Raramente    Nunca usou

e.  Jogos educativos         Muitas vezes    Às vezes    Raramente    Nunca usou

f.  Dinâmicas         Muitas vezes    Às vezes    Raramente    Nunca usou

g.  Experimentos             Muitas vezes    Às vezes    Raramente    Nunca usou

h.  Debates                     Muitas vezes    Às vezes    Raramente    Nunca usou

i.  Leitura de textos complementares    Muitas vezes    Às vezes    Raramente    Nunca usou

j.  Passeios - Aulas de campo     Muitas vezes    Às vezes    Raramente    Nunca usou

k.  Laboratório de Ciências/Biologia    Muitas vezes    Às vezes    Raramente    Nunca usou

l.  Vídeos e filmes             Muitas vezes    Às vezes    Raramente    Nunca usou

m.  Laboratório de Informática    Muitas vezes    Às vezes    Raramente    Nunca usou

6. Você já teve alguma aula onde o professor ensinou através de experimentos? Se sim, o que você achou da aula?

---

---

---

7. Gostaria que as aulas de Ciências/Biologia fossem mais dinâmicas (experimentos, jogos, laboratório, etc.) ou mais teóricas? Por quê?

---

---

---

8. O que você sugere para melhorar nas aulas de Ciências/Biologia?

---

---

---

---