



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ

CAMPUS ANGICAL

CURSO LICENCIATURA EM FÍSICA

VALDECIANE SOARES FERRO

**AS AULAS DE CIÊNCIAS NA PERSPECTIVA DOS ALUNOS DE 6º AO 9º ANO: UM
ESTUDO DE CASO NA UNIDADE ESCOLAR DEMERVAL LOBÃO, NA CIDADE
DE ANGICAL-PI**

ANGICAL DO PIAUÍ

2019

VALDECIANE SOARES FERRO

AS AULAS DE CIÊNCIAS NA PERSPECTIVA DOS ALUNOS DO 6º AO 9º ANO: UM
ESTUDO DE CASO NA UNIDADE ESCOLAR DEMERVAL LOBÃO, NA CIDADE DE
ANGICAL-PI

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Licenciatura em Física do
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Piauí. Campus Angical. Orientador:

Prof. Dr. Cleire Maria do Amaral Rodrigues.

ANGICAL DO PIAUÍ

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Ferro, Valdeciane Soares

F395a As aulas de ciências na perspectiva dos alunos do 6º ao 9º ano : um estudo de caso na Unidade Escolar Demerval Lobão, na cidade de Angical-PI / Valdeciane Soares Ferro. - 2019.
21 f.: il. p&b.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Angical Licenciatura em Física, 2019.

Orientadora : Profa Dra. Cleire Maria do Amaral Rodrigues.

1. Alunos. 2. Abordagem didática . 3. Ensino de ciências. I.Título.

CDD - 530

Elaborado por Jesselina Soares de Sena CRB 3/1373

VALDECIANE SOARES FERRO

AS AULAS DE CIÊNCIAS NA PERSPECTIVA DOS ALUNOS DE 6º AO 9º ANO: UM
ESTUDO DE CASO NA UNIDADE ESCOLAR DEMERVAL LOBÃO, NA CIDADE DE
ANGICAL-PI

Trabalho de Conclusão de Curso
(artigo) apresentado como exigência
parcial para obtenção do diploma do
Curso de Licenciatura em Física do
Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia do Piauí. Campus
Angical.

Aprovada em: 27/02/2019.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Cleire Maria do Amaral Rodrigues (Orientador)
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Esp. Leônia Eulália Dantas Luz Costa
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Mes. Wemerson José Alencar
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Dedico este trabalho
primeiramente a Deus, que nunca
me desamparou em nenhum
momento, a minha mãe Valdecy,
ao meu pai Albino, ao meu irmão
Adelço.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me ajudado a chegar até o fim do meu curso, por ter me dado forças e coragem e por ter vencido essa batalha, que não foi fácil, mas consegui. Agradeço também aos meus pais, principalmente minha mãe Valdecy que me deu forças e me acompanhou até o final; a toda a minha família pelo apoio, aos meus colegas de trabalho pela força e compreensão que tiveram por mim durante essa caminhada; ao meu primo Eduardo Pires que me ajudou bastante; aos amigos pela força, e aos colegas de turma. Agradeço imensamente a minha orientadora Professora Cleire Amaral, pela paciência, pelas orientações, e por toda dedicação dada a mim durante este período.

Gratidão é a palavra que me define. Foi uma jornada de caminhada que pensei não chegar até o final, mas com a graça de Deus deu tudo certo. Estou muito contente, pois essa foi a primeira conquista de muitas que ainda estarão por vir. Sou grata pelo o que aprendi com os professores que são excelentes mestres, e também com os amigos de turma, cada um compartilhando um saber diferente uns com os outros. Houve dias em que batia aquele desânimo e cansaço; as dificuldades com as disciplinas... Mas, graças a Deus todos esses obstáculos foram vencidos. Assim, deixo aqui os meus mais sinceros agradecimentos a todos que fazem parte da Instituição, o Diretor juntamente com os servidores que trabalham para que o Instituto cresça; os meus agradecimentos. E não poderia deixar de agradecer também a uma pessoa que sempre torcia por mim, e que hoje já não está mais aqui, minha avó Maria Preta, mas sei que onde ela está, sempre estará olhando e cuidando de mim. Obrigada de coração.

O que prevemos raramente
ocorre; o que menos
esperamos XXXXXX”.

Benjamin Disraeli

AS AULAS DE CIÊNCIAS NA PERSPECTIVA DOS ALUNOS DE 6º AO 9º ANO: UM ESTUDO DE CASO NA UNIDADE ESCOLAR DEMERVAL LOBÃO, NA CIDADE DE ANGICAL-PI

Valdeciane Soares Ferro¹
Cleire Maria do Amaral Rodrigues²

RESUMO:

Este trabalho buscou analisar a perspectiva dos alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, as abordagens didáticas facilitadoras para o ensino das Ciências. Partindo da concepção que existem situações didáticas centradas no aluno e outras centradas no professor, houve o interesse em investigar como os estudantes analisam questões relacionadas ao seu aprendizado; e de preferência no modo de condução das aulas, objetivando um processo de ensino aprendizagem eficiente. A pesquisa realizada foi do tipo qualitativa com abordagem descritiva-interpretativa. O estudo apresenta como base trabalhos bibliográficos: Cervo (2007), Freire (2013), Hernández (1998), Libâneo (2013), Merazzi (2008), Moreira (2012), Pimenta (2000), Oliveira (2000), Queiroz (2003), Santos (2011), Sprinthall (1993) e Vygotsky (1989). Foi possível por meio desta pesquisa, conhecer a visão dos estudantes sobre, a abordagem didática que consideram ser eficientes para a construção do processo de ensino aprendizagem das Ciências.

PALAVRAS- CHAVE: Alunos. Abordagem Didática. Ensino de Ciências.

ABSTRACT:

This work aimed at analyzing the perspective of the students from the 6th to 9th year of Elementary School, the didactic approaches that facilitate the teaching of Science. Based on the idea that there are student-centered and teacher-centered situations, there was an interest in investigating how students analyze questions related to their learning; and preferably in the mode of conduction of the classes, aiming at an efficient learning teaching process. The research was qualitative with a descriptive-interpretative approach. The study is based on bibliographic works: Cervo (2007), Freire (2013), Hernández (1998), Libâneo (2013), Merazzi (2008), Moreira (2012), Pimenta (2003), Santos (2011), Sprinthall (1993) and Vygotsky (1989). It was possible through this research, to know the students' view on, the didactic approach that they consider to be efficient for the construction of the learning process of the Sciences.

KEYS WORDS: Students. Didactic Approach. Science Teaching.

¹ Aluna do Instituto Federal do Piauí Valdeciane soares ferro. E-mail: valdecianeferro@outlook.com

² Professora do Instituto Federal do Piauí, doutora em educação pela UFPI. E-mail: cleireamaral@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

As constantes mudanças ocorridas no ensino e na sociedade exigem um cidadão mais atuante e participativo. Essas mudanças inspiram um modelo de formação escolar que reconheça o educando, como sujeito que aprende, interpreta, compreende e constrói seu próprio conhecimento, demandam da escola uma prática que contemple a participação ativa deste em sala de aula, não o limitando a ser espectador do processo, para que assim a aprendizagem ocorra de modo eficiente. Adotando-se esta prática na escola, acredita-se que é possível que o estudante venha a tornar-se um cidadão mais atuante na sociedade da qual faz parte.

No ensino atual, existem abordagens didáticas mais favoráveis à participação do aluno e outras mais centradas no professor. A abordagem que favorece o aluno é aquela em que ele deve ser participativo, ativo, e que não se limite apenas a ser um indivíduo que não consegue assimilar o conhecimento transmitido no processo de ensino-aprendizagem, mas que consiga transmiti-los para ser vivenciado no futuro. Mediante a isso, a que favorece a do docente é a de não poder limitar-se apenas a transmitir os conhecimentos existentes, mas o de buscar integrar os diferentes saberes aos quais são construídos ao longo da sua carreira profissional, incentivando o estudante a participar dos trabalhos desenvolvidos na sala de aula.

Com relação ao professor, é exigido que ele seja o mediador do saber, e que faça o aluno ser um indivíduo capaz de ser crítico e social fazendo-o mais participativo na sala de aula. A abordagem didática pedagógica deve favorecer a construção do conhecimento do aluno através de um processo de ensino que leve o mesmo a participar e a interagir dentro da sala. A forma tradicional de ensino, onde o professor segue sempre o mesmo estilo de aula e a mesma abordagem didática, essa forma é tida como uma aprendizagem mecânica, em que o aluno é estimulado apenas a memorizar os conteúdos sem adquirir os conhecimentos necessários a sua aprendizagem, e assim apenas receber e memorizar a informação como num processo de reprodução, digamos que automático.

Dessa forma para que haja a construção do conhecimento do aluno, a escola também como sendo a mediadora do ensino, é ela quem determinará como será a participação do aluno. Entretanto, a escola tem por objetivo o ensino e aprendizagem, e diante desse fato, deve planejar e fazer a organização do ambiente para que ocorra a aprendizagem dentro da sala de aula, pois esse papel não cabe apenas ao professor, mas sim à escola.

Considerando que existem situações didáticas centradas no aluno e outras centradas no professor, houve o interesse em saber como os estudantes veem essa questão: Como aprendem melhor? Como preferem que sejam as aulas tendo em vista seu aprendizado? E assim, o presente estudo estabeleceu como objetivo geral, analisar, a partir do olhar de estudantes do 6º ao 9º ano, da Unidade Escolar Demerval Lobão, na Cidade de Angical (PI), a abordagem didática que consideram facilitadora do aprendizado nas aulas de ciências. Os objetivos específicos organizaram-se da seguinte forma: verificar em que tipo de aula os alunos julgam que aprendem melhor; identificar as abordagens didáticas desejadas pelos alunos; caracterizar a abordagem didática que, na perspectiva dos estudantes, facilitam a aprendizagem.

Assim, essa pesquisa vai ajudar no modo de se ensinar as Ciências, deixando esclarecido na visão dos alunos o que eles gostariam que tivesse de diferente na maneira de ensino da disciplina Ciências, para que o professor como mediador do saber, possa buscar e refletir como trabalhar com os discentes novas maneiras que chamem a atenção e que façam ambos se relacionarem dentro da sala de aula, visando um futuro melhor. A pesquisa realizada foi do tipo qualitativa com abordagem descritiva-interpretativa.

2 O ENSINO DAS CIÊNCIAS

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de ciências naturais do ensino fundamental apontam como objetivos dessa área o desenvolvimento de competências do aluno, que permitam ao mesmo “[...] compreender o mundo e atuar como indivíduo e como cidadão, utilizando conhecimentos de natureza científica e tecnológica”. (BRASIL, 2000, p. 39) Assim, fazer uso do conhecimento do mundo ao seu redor, do que é vivido no dia a dia, e da prática são partes fundamentais do ensino das ciências.

O que está dito nos PCN é ratificado por Libâneo (2013) quando diz que o ensino das ciências compreende o estudo da natureza e do meio ambiente, a relação do homem com o meio físico, e com fatos que acontecem na vida diária, como os fenômenos e hábitos científicos. Sendo assim, o ensino das ciências deve ser mostrado por meio do estudo da natureza e do ambiente em que o estudante está inserido, com exemplos do cotidiano, colocando-os para vivenciar na prática e não apenas na teoria.

Esta proposta de ensino tem o papel também de despertar no estudante o gosto pela pesquisa, possibilitando, assim, o interesse em descobrir o porquê de certos fenômenos acontecerem no mundo, compreendendo o motivo e sabendo explicar como eles ocorrem e

ampliando a capacidade de intervir adequadamente no mundo que o cerca. Contudo, para se ter uma aprendizagem significava é necessário usar o ensino contextualizado. Ou seja, inserir nas aulas o contexto em que o conhecimento estudado faz sentido de forma que o aluno possa perceber isso dentro da sua vivência e da sua realidade. Uma coisa que é real, que é da vida cotidiana, sempre vai despertar um interesse maior no indivíduo em querer saber como algo aconteceu, por exemplo, ou como aquilo surgiu e assim por diante. Portanto, o ensino tem que partir de algo que seja concreto, e que seja real.

2.1 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Para que ocorra a aprendizagem significativa, Merazzi & Oaigen (2008) enfatizam o uso das atividades práticas experimentais, que são voltadas para a vida cotidiana do estudante, dando ênfase, principalmente, nas situações vividas por ele mesmo, e que assim funcionam como um meio de motivar o estudante a querer aprender, e perceber a importância do aprender, usando a forma que melhor se ajustar para tornar o material de ensino significativo para a aprendizagem do aluno.

O ensino da mesma contribui para o desenvolvimento social do indivíduo, refletindo sobre os acontecimentos existentes na vida real, e sobre as responsabilidades com suas ações no meio social do qual convive o ser humano. Entretanto, o ensino-aprendizagem das Ciências, deve desenvolver nos estudantes as habilidades cognitivas e sociais que cada um tem de acordo a sua vivência em sociedade na busca pelas investigações tecnológicas que a Ciência proporciona ao indivíduo.

Uma forma de trabalhar melhor os conteúdos com os alunos é através da utilização dos recursos didáticos, que podem facilitar a aprendizagem dos mesmos, fazendo com que eles se sintam mais motivados e demonstrem interesse na busca pelo saber. No ensino das ciências há várias formas de se trabalhar, mostrando os fenômenos naturais e tecnológicos existentes associando-os a vida diária dos estudantes, como por exemplo, com experimentos, passeios em pontos de paisagens e etc. A utilização e o desenvolvimento de materiais de qualquer tipo de suporte também podem ajudar nas condições de aprendizagem dos estudantes, e há uma mais perfeita compreensão no modo como eles vão aprender.

Segundo Moreira (2006, p. 38): “a aprendizagem significativa é o processo por meio do qual, novas informações adquirem significado por interação (não associação) com aspectos relevantes preexistentes na estrutura cognitiva”. Em outras palavras, o conhecimento que se quer construir tem que ter significado para que a realidade do aprendiz seja alcançada, e desse

modo, fazendo uso às atribuições já conhecidas por ele, é que o mesmo saberá distinguir um assunto de outro, sabendo da importância que terá para o seu futuro e da mudança que ocasionou aquele conceito passando a ter um novo significado diferente do anterior. Então, o aluno precisa saber que o mundo está em constantes evoluções, e que o ensino muda de acordo às transformações existentes, e que ele deve inserir-se nesse mundo de constantes mudanças.

O aprender é um processo essencialmente dinâmico, que requer do aluno a mobilização de suas atividades mentais para compreender a realidade que o cerca, analisá-la e agir sobre ela, modificando-a. A aprendizagem não se esgota, pois, na assimilação dos conhecimentos aos esquemas existentes; implica reorganização desses esquemas pela ação do sujeito aprendiz. Cabe ao professor o papel de planejar e orientar o processo de aprendizagem do aluno e, junto com ele, avaliar os resultados alcançados, tanto durante quanto na fase final do processo (PIMENTA, 2000, p. 22).

Quanto ao papel do professor, segue-se o que diz Pimenta (2000) quando coloca a aprendizagem como um processo longo, que requer do principiante uma atenção maior em relação à realidade que o cerca, para poder organizar em sua mente a contribuição dada pelo professor em sala de aula, comparando com a realidade ao seu redor. Sendo assim, o educador entra como o mediador do processo de ensino aprendizagem, orientando o aluno e avaliando os conhecimentos que serão adquiridos por ele ao longo da sua vida. É ele quem estimula no estudante o interesse para a busca do conhecimento. E no ensino das Ciências é necessário associar os conteúdos ao mundo do aluno, extraindo ao máximo, coisas que estão ligadas ao cotidiano do mesmo.

2.2 O ENSINO DAS CIÊNCIAS SEGUNDO O CURRÍCULO BRASILEIRO

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) do Ministério da Educação e Cultura (MEC) dão idéias de como trabalhar o ensino das Ciências, mostrando habilidades e capacidades que o professor deve utilizar para ensinar de forma criativa os conteúdos da disciplina, onde apresentam propostas para aperfeiçoar as situações-problema existentes, possibilitando ao professor melhores condições para trabalhar a sua prática Pedagógica. No entanto, os PCN das Ciências naturais (1998) apontam a valorização da vivência dos estudantes como as tendências pedagógicas atuais no ensinar de ciência, e como sendo critério para a escolha de temas de trabalho e no desenvolvimento de atividades.

Por conseguinte, os PCN do ensino de Ciências, destacam também que:

(...) durante a experimentação, a problematização é essencial para que os estudantes sejam guiados em suas observações. Desta forma, torna-se evidente a necessidade de desenvolver e executar atividades experimentais que criem oportunidade para os alunos se envolverem em um problema e procurar suas possíveis soluções com o auxílio do professor. (BRASIL, 1998, p. 122)

Desse modo, o ideal seria deixar o aluno compreender e fazer suas análises, questionamentos sobre a vivência e os fenômenos que os cercam, para refletir as questões éticas, políticas e social, fazendo relação entre a Ciência, à sociedade e a tecnologia, sempre com o apoio do professor. Por outro lado, é importante salientar que estamos em um momento de transição, em que o mundo está em constantes mudanças e que é preciso uma adaptação a essa nova transição que ocorre também no ensino das escolas com a chegada de novas bases para ajudar a melhorar o ensino nas disciplinas.

Com isso, a BNCC (Base Nacional Comum Curricular) no ensino das ciências naturais desenvolve um compromisso com o letramento científico, a qual envolve a compreensão e interpretação do mundo como ele é, e de como transformá-lo com base nos pressupostos das ciências e dos aspectos teóricos desenvolvidos no ensino da mesma. Ou seja, ela age de forma que o indivíduo saiba desenvolver a sua capacidade de atuar dentro do mundo em que vive, e assim poder exercer um papel dentro da sociedade como cidadão de bem com seus direitos e deveres.

Ainda de acordo com a BNCC, existem oito competências específicas que precisam ser levadas em consideração no ensino das ciências naturais para o ensino fundamental. Entre elas, destaca-se a compreensão humana com o conhecimento cultural, histórico, para compreender as estruturas que explicam o ensino das ciências, a análise do mundo natural e das tecnologias que desafiam o mundo contemporâneo (envolvem o trabalho), da construção de informações através de dados confiáveis e fazer uso dos diferentes tipos de linguagens e tecnologias da informação com a comunicação para resolver problemas existentes. Em resumo, na BNCC, o ensino das ciências exige que sejam tomadas atitudes frente a situações vividas cuja situação esteja dentro da realidade humana.

Mediante isso, as competências fazem parte dos objetivos do ensino das ciências, e com elas os alunos aprendem as diversidades de temas que fazem parte do processo de ensino da disciplina, que envolve a vida diária como um todo, possibilitando ao aprendiz analisar, compreender e identificar tudo que vier a intervir na sociedade que ele faz parte.

Assim, a BNCC proporciona ao aluno que ele seja capaz de intervir em práticas que sejam inovadoras dentro da sociedade por meio de investigações científicas, levando em

consideração sempre a valorização dos interesses dos estudantes em procurar saber das modificações que acontecem com o passar dos anos.

2.3 O ESTUDANTE COMO SUJEITO ATIVO NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

De acordo com Vygotsky (1989), a aprendizagem exerce um papel fundamental na construção do saber e do conhecimento. Isto é, o processo de ensino-aprendizagem seja ele qual for o de ensinar para o saber e o de aprender para conhecer, vai desenvolver no aprendiz o mesmo processo de ensino. Nesse sentido, a aprendizagem é uma atividade conjunta com o saber e o aprender. E dessa maneira, esses dois processos de construção (saber e conhecimento) vão andar sempre juntos.

O aluno como sujeito ativo na construção do seu conhecimento, necessita saber que o conhecimento é contido a partir da interação do indivíduo com o mundo do qual ele faz parte. A interação é estabelecida através do processo de assimilação e da reorganização dos dados na memória dos alunos. Sendo assim, a construção do conhecimento se dá por meio de um conhecimento novo, que é baseado em um conhecimento já existente. E dessa forma, com ajuda do conhecimento novo, o indivíduo vai conseguir desenvolver a sua capacidade de aprendizagem através da sua estrutura cognitiva. Nesse processo, o estudante já tem uma noção concisa do que venha a ser descrito com clareza e objetividade, no que diz respeito à edificação do conhecimento.

Freire (1996) acredita numa Educação que se baseia através do diálogo, onde o aluno é o sujeito da aprendizagem.

Discutir com os alunos a razão de ser de alguns desses saberes em relação com o ensino dos conteúdos. Por que não aproveitar a experiência que têm os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações, os lixões e os riscos que oferecem à saúde das gentes. Por que não há lixões no coração dos bairros ricos e mesmo puramente remediados dos centros urbanos? Esta pergunta é considerada em si demagógica e reveladora da má vontade de quem a faz. É pergunta de subversivo, dizem certos defensores da democracia. (FREIRE, 1996, p. 16).

Em síntese, a opinião do aluno é sempre importante, uma vez que servirá como um auxílio ao professor na hora de fazer os planejamentos da aula, para que assim, possa trabalhar com instrumentos que melhorem o aprendizado do estudante, e que facilite o entendimento do mesmo com o assunto explanado na sala de aula. Em contrapartida, buscar discutir com o alunado sobre o que eles gostariam de aprender sobre determinado assunto, de

tal modo que, possa ser possível descrever situações da vida cotidiana do mesmo, trazendo situações reais das quais eles vão se deparar no seu dia a dia.

O professor como mediador do saber, tem um papel importante na construção do conhecimento dos educandos. Ele como sendo um indivíduo experiente, deve assumir o papel de educador no processo de aprendizagem, procurando incentivar no aluno o gosto pela busca do saber, motivando-o a querer aprender sempre mais, tendo em vista sempre que o aluno é considerado um sujeito ativo e interativo no processo do conhecimento. Porém, quando o aluno é incentivado pelo professor, cresce nele a vontade de querer aprender, e assim ter um futuro melhor.

Antes de tudo a participação do aluno em sala de aula é de suma importância, visto que ele como autor do seu próprio conhecimento e sendo conhecedor das transformações das quais acontecem com o passar dos anos, carece de ser um intermediário dentro da construção do ensino-aprendizagem. Interagir com os colegas na sala, ajudar na elaboração de textos, fazer experimentos, como simulações, utilizar jogos, pesquisas, fazer relatórios e apresentar seminários, são formas de o aluno participar das aulas. Sem dúvidas, a sala de aula é um lugar de troca de idéias e também de compartilhar os saberes existentes entre tutor e aprendiz a fim de que o ensino se torne cada vez mais um avanço em futuros próximos.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa é de abordagem qualitativa. E em relação ao objetivo da pesquisa é descritiva-interpretativa, considerando o seguinte conceito: “A pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los. Procura descobrir, com maior precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação com outros, sua natureza e suas características” (CERVO, 2007, p.61).

Definiu-se como escola campo de pesquisa, a Unidade Escolar Demerval Lobão, escola da rede estadual de ensino do Piauí, localizada na Cidade de Angical do Piauí – PI. Os sujeitos da pesquisa foram alunos do 6º, 7º, 8º e 9º ano da referida escola. No processo de coleta de dados, realizou-se a aplicação de 50 questionários aos estudantes, contendo 5 perguntas abertas, elaboradas a partir do objetivo da pesquisa, coletaram-se os dados sobre o que os referidos sujeitos julgam ser o tipo de aula ou abordagem didática em que julgam aprender melhor, bem como o que fazer para melhorar as aulas no ensino das Ciências.

Dessa forma, os questionários aplicados permitiram uma análise e reflexão dos dados coletados para uma melhor compreensão da pesquisa em estudo. Foi feita a porcentagem com

relação às respostas obtidas pelos sujeitos da pesquisa e assim pode-se calcular o percentual de questionamentos iguais, considerando sempre a flexibilidade e a necessidade de complementar com informações o atendimento aos objetivos da pesquisa. Foram feitas tabelas, indicando a quantidade de respostas idênticas e o devido percentual de cada pergunta com as devidas respostas. O percentual das respostas não deu exato (100%), porque foram desprezadas as respostas que não eram iguais, contabilizadas apenas as que continham o maior número de respostas idênticas.

4 ANÁLISE E RESULTADO DOS DADOS

Neste estudo houve a participação de 50 alunos que estudavam no ensino fundamental do 6º ao 9º ano. O questionário limitou-se à disciplina de ciências, que abordou perguntas relacionadas ao ensino e sobre as abordagens didáticas que julgam ser melhor para o ensino-aprendizagem dos mesmos. A faixa etária dos estudantes foi de 11 a 17 anos. Foram aplicados 50 questionários, com 5 perguntas discursivas (abertas): Eu aprendo melhor quando...; Fica mais fácil aprender quando o professor...; Para aprender melhor seria bom que a escola tivesse...; Eu acho legal participar de projetos voltados para...; Minha disciplina preferida é_____ porque...

As respostas dadas pelos estudantes foram submetidas à análise de conteúdo, onde procurou-se agrupar por frequência de respostas similares.

4.1 EU APRENDO MELHOR QUANDO...

Nesse primeiro questionamento que tratava de como os alunos aprendiam melhor os conteúdos, obteve-se o que se apresenta na tabela 1, a seguir:

TABELA 1 – Eu aprendo melhor quando

Respostas	Frequência (%)
Presta atenção	34
Quando os alunos ficam quietos	14
Explica sobre o assunto	8
Explica tudo direito	8
(Explica) Detalhadamente	8

Continuação	
Respostas	Frequência (%)
Estou sozinho	8

Fonte: Pesquisadora com base na coleta de dados

Analisando-se, observa-se que dos 50 alunos, 17 responderam que era quando prestavam atenção, que corresponde a 34% dos alunos; 7 alunos responderam que é quando os alunos ficam quietos, que corresponde a 14% dos alunos; 4 alunos responderam que quando o professor explica tudo direitinho e detalhadamente, que corresponde a 8% dos alunos; e 4 alunos responderam que quando estão sozinhos aprendem mais, que corresponde a 8% dos alunos.

A informação para que ela seja processada e armazenada com sucesso, necessita que o sujeito tenha uma atenção maior ao que esta se pretendendo absorver, de modo que, por meio dessa comunicação ele possa codificar os seus estímulos sensoriais. De acordo com Sprinthall e Sprinthall (1993), “[...] os órgãos dos sentidos respondem e transmitem a informação de entrada, que é codificada na memória e no sistema nervoso” (SPRINTHALL E SPRINTHALL, 1993, p.280). No entanto, o conhecimento só será possível e armazenado na memória se houver uma atenção para a aprendizagem, caso contrário à informação não terá sentido e será uma perda de tempo.

Assim, seguindo o pensamento dos autores acima, pode-se afirmar que quando estamos prestando atenção em alguma coisa, nossos sentidos físicos exercem uma função de mandar para o cérebro substâncias químicas que vão estimular a ocorrência da aprendizagem, tornando-a significativa. Com isso, prestar atenção e ter concentração no que deseja aprender é um dos fatores fundamentais para o processo da aprendizagem.

4.2 FICA MAIS FÁCIL APRENDER QUANDO O PROFESSOR

Nesse segundo questionamento, o que se queria saber dos alunos era qual metodologia de ensino, na perspectiva deles facilitaria o aprendizado deles. Obteve-se o que se observa na tabela 2, a seguir:

TABELA 2 - Fica mais fácil aprender quando o Professor

Respostas	Frequência (%)
Explica através de brincadeiras	34
Faz desenhos no quadro	24
Deixa os alunos explicarem o conteúdo	6
Interage com os alunos sobre o assunto	6
Explica correto com exemplos	6
Atividades em classe	6
Não respondeu	2

Fonte: Pesquisadora com base na coleta de dados

Conforme a Tabela 2, acima, 34% dos alunos informou que aprendem mais quando o professor explica através de brincadeiras. Relacionando-se com o que diz Vygotsky (1984) que acredita que a atividade lúdica (brincadeiras) é essencial para o desenvolvimento cognitivo no processo de desenvolvimento da aprendizagem. Visto que a brincadeira ajuda o indivíduo a expressar seus sentimentos e desejos. 24% dos alunos disseram que é quando o professor faz desenhos no quadro, outra atividade lúdica.

Outros 3 alunos responderam que fica mais fácil quando o professor deixa os alunos explicarem o conteúdo que corresponde a 6%. Também 3 alunos responderam que quando há uma interação entre professor e aluno há um aprendizado melhor, onde correspondeu a 6%. Segundo Queiroz (2003): “A interação supõe conflitos, disputas e divergências. As crianças aprendem quando interagem com seus pares” (QUEIROZ, 2003, p. 153-154).

4.3 PARA APRENDER MELHOR SERIA BOM QUE A ESCOLA TIVESSE

A terceira pergunta buscou saber que equipamentos a escola deveria ter para melhorar o aprendizado dos estudantes, e obteve-se o que se observa na tabela 3, a seguir:

TABELA 3- Para aprender melhor seria bom que a Escola tivesse

Respostas	Frequência (%)
Laboratórios e pudéssemos fazer experimentos	22
Data show	18

Continuação

Respostas	Frequência (%)
Computadores	18
Aula de computação ou informática para todas as salas	6
Celular na escola	6

Fonte: Pesquisadora com base na coleta de dados

Observa-se que 22% dos alunos responderam que seria bom se houvessem laboratórios e que pudessem usar para realizar experimentos. A resposta é corroborada por Santos (2011, p.75) quando diz que “As aulas práticas de laboratório no ensino de ciências são fundamentais para a interação entre os alunos, concretizando, na prática, as teorias do conhecimento, atuando na construção e reconstrução de conceitos científicos”.

Acredita-se que as aulas de ciências em laboratórios podem ajudar bastante os estudantes a despertar a curiosidade, em saber sobre a vivência e a existência de certos métodos utilizados pelos cientistas na descoberta de fenômenos que fazem parte do mundo das ciências.

O uso do data show também foi citado pelos alunos, 9 responderam, e o percentual corresponde a 18%. Relataram ser necessário na escola computadores, 9 alunos sendo 18% no caso. E 3 alunos responderam aula de computação, que corresponde a 6%. E ainda outros 3 alunos relataram o uso do celular na escola, que novamente corresponde a 6%.

4.4 EU ACHO LEGAL PARTICIPAR DE PROJETOS VOLTADOS PARA

Essa questão relata de quais projetos os alunos gostavam de participar na escola. Obteve-se o que se observa na tabela 4, a seguir:

TABELA 4- Eu acho legal participar de projetos voltados para

Respostas	Frequência (%)
Meio ambiente (natureza)	16
Educação Física	10

Continuação	
Respostas	Frequência (%)
Saúde	8
Educação	8
Educação social	8
Feira de ciências	8
Não respondeu	2

Fonte: Pesquisadora com base na coleta de dados

Verifica-se que 16% dos alunos responderam que é de projetos voltados ao meio ambiente (natureza). Dentre os demais alunos, 10% responderam que são projetos relacionados à educação física e quatro grupos cada um correspondendo a 8% responderam que são projetos ligados à saúde, educação, educação social e à feira de ciências. Apenas um aluno não respondeu ao questionamento.

Hernández (1998) enfatiza que, o projeto pode possibilitar aos alunos situações em que eles vão se deparar nas disciplinas, que são diferentes quando aplicados em projetos e, que ajuda-o a enfrentar e resolver qualquer situação que vier a sua frente, encarando os possíveis desafios que serão colocados para ele. Contudo, os projetos didáticos ajudam na aprendizagem dos alunos, além de conscientizá-los sobre os assuntos vai ajudar também os mesmos a resolverem questões com relação ao assunto do projeto.

4.5 MINHA DISCIPLINA PREFERIDA É... PORQUE ...

Nesse último questionamento buscava saber qual a disciplina preferida dos alunos e o porquê de gostarem da mesma. Embora tenha havido resposta referentes à outras disciplinas, detalhou-se apenas as referentes à ciência, foco do estudo. A seguir, observa-se a tabela 5:

TABELA 5- Minha disciplina preferida é... Porque...

Respostas	Frequência (%)
Disciplina: Ciências	26

Continuação

Respostas	Frequência (%)
Porque eu acho uma matéria interessante	
É divertido estudar sobre ciências	
É legal	
Gosto da professora	
É fácil e bem explicado	
É minha melhor matéria	
Explica como várias coisas surgiram	
Gosto de aprender sobre a vida humana	
Fala muito sobre doenças como evitá-las	
Fala sobre corpo humano	
Pretendo ser médica, portanto gosto da disciplina	
Disciplina: Matemática	22
Disciplina: História	16
Disciplina: Educação Física	14
Disciplina: Português	10

Fonte: Pesquisadora com base na coleta de dados

Dos 50 estudantes, 26% responderam que gostam da disciplina ciências. Dentre os demais alunos, 22% responderam matemática. Outros 16% responderam história. Já 14% responderam educação física e apenas 10% responderam português.

Pelo o que pode-se perceber, a disciplina preferida dos 50 alunos é a Ciências. Assim pelos relatos dos estudantes, o motivo se deu por que acham uma matéria que é fácil de aprender; interessante; legal; bem explicado; é uma disciplina onde se aprende sobre a vida humana; que fala sobre doenças e como evitá-las; fala do corpo humano; e por gostar da professora e ainda uma aluna que falou por pretender ser médica, gosta da disciplina.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aprendizagem acontece quando o aluno é estimulado a aprender e a buscar entender que ele é o protagonista do saber na construção do seu próprio conhecimento. No

entanto, o ensino das ciências precisa mudar com relação ao aprender dos alunos, e mediante isso, é necessário buscar inovar e levar para a sala de aula conteúdos que são de aspectos sociais e que são edificados de acordo com a vivência dos educandos, procurando sempre reconhecer os valores construídos por eles ao longo de suas vidas.

O estudo mostrou que na visão dos alunos, eles aprendem melhor quando prestam atenção à aula, e quando ficam quietos. Para eles é mais fácil aprender quando a abordagem didática contempla brincadeiras e apoio visual de desenhos ou similares. Quanto ao apoio para aprendizagem, informaram que aprenderiam melhor se a escola tivesse laboratório, computadores e equipamentos audiovisuais.

Mais especificamente sobre o ensino de ciências deixaram claro sua preferência por projetos didáticos que envolvam o tema meio ambiente e apontaram a disciplina como a que mais gostam, e dentre os motivos destaca-se o de ser uma matéria que estuda os aspectos voltados para a vida humana.

Enfim, conclui-se que a pesquisa conseguiu atingir seu objetivo geral e os específicos, pois observou-se através da visão dos alunos a abordagem didática que é melhor para o ensino aprendizagem bem como a abordagem que eles desejam para que o ensino se torne mais fácil na construção do conhecimento dentro do ensino das Ciências. Assim, os alunos participaram e ajudaram para que a pesquisa obtivesse um resultado positivo no processo ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

BRASIL, Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CERVO, A. L. BERVIAN, R. S.; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**/ Paulo Freire- 47ª ed- Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. Porto Alegre: Editora Artmed, 1998.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2013.

_____. **Pedagogia e Pedagogos, para quê?** 12. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

MERAZZI, Denise W.; OAIGEN, Edson R. **Atividades Práticas em Ciências no Cotidiano: Valorizando os Conhecimentos Prévios na Educação de Jovens e Adultos. Experiências em Ensino de Ciências.** V3(1), pp. 65-74, 2008.

MOREIRA, M. A. **O que é afinal a aprendizagem significativa.** Aceito para publicação, Currículum, La Laguna, Espanha, 2012, p.02.

_____. **Metodologias de pesquisa em ensino/** Marco Antônio Moreira. —São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

MINISTERIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular.** 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>. Acesso em: 03/02/2019.

OLIVEIRA, M. R. N. S. (Orgs.). **Alternativas no ensino de didática.** Campinas/SP: Papirus, 2000.

PIMENTA, S. G. **A didática como mediação na construção da identidade do professor - uma experiência de ensino e pesquisa na licenciatura.** In: ANDRÉ, M.E.D.A; 2000.

QUEIROZ, Tânia Dias. **Dicionário prático de pedagogia.** São Paulo: Riddel, 2003.

SANTOS, J. N dos. **Recursos pedagógicos: o fazer pedagógico para um olhar teórico prático.** In: SANTOS, J. N dos (Org.). Ensinar ciências: reflexões sobre a prática pedagógica no contexto educacional. Blumenau: Nova Letra, 2011. p. 44-99.

SPRINTHALL, N.A; SPRINTHALL, R.C. **Psicologia Educacional uma abordagem desenvolvimentista.** Portugal: MC Graw Hill, 1993. ISSN: 2358-8411 -LSP -Revista Científica Interdisciplinar

VYGOTSKY, LEV S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** 3ª. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989. (Coleção Psicologia e Pedagogia. Nova Série).