**O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS: A CONCEPÇÃO DO PROFESSOR.**

Ana Paula Oliveira da Silva[[1]](#footnote-1), Maria de Lourdes da Silva[[2]](#footnote-2), Maria Eridam da Silva Santos[[3]](#footnote-3)

**RESUMO**

O presente trabalho tem como objetivo propor uma discussão a respeito do Ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental tendo como foco o papel do professor. A metodologia se deu através de uma abordagem qualitativa, do tipo analítico. Procuramos analisar a visão do professor sobre esse Ensino e propor algumas discussões sobre o tema tendo como instrumento de coleta de dados e um questionário o qual foi respondido por uma professora do Ensino de Ciências dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Dos resultados obtidos podemos perceber que de acordo com o corpus analisado, há uma grande dificuldade ao lecionar a disciplina de Ciências, isso acontece por causa de diferentes fatores, como a falta de formação na área, a falta de estrutura das instituições entre outros, os quais são determinantes para que ocorra ou não um bom aprendizado cientifico dos discentes.

**PALAVRAS CHAVES**: Ensino de ciências. Professor. Aluno.

**INTRODUÇÃO**

As discussões sobre ciências e mais especificamente sobre o Ensino de Ciência nos anos iniciais do Ensino Fundamental vêm sendo pautas de grandes discussões teóricas na educação. Isto porque a forma como a disciplina de ciências é trabalhada não é satisfatória, não sendo dada assim, a importância necessária para que se consiga fazer ciência em sala de aula.

O papel do professor de ciências é de uma importância imensurável, o mesmo deve compreender a dimensão da disciplina a qual leciona, como também que sua pratica deve condizer com os requisitos desse ensino, ou seja, o profissional que pretender desenvolver um bom trabalho precisa está ciente da grande responsabilidade que tem em mãos.

É preciso que o Ensino de Ciência seja visto como algo maior que vai além de uma disciplina da grade curricular da escola, isto é “como um conhecimento que colabora para a compreensão do mundo e suas transformações”( PCN, 2001, p 23)

O objetivo desse trabalho é propor uma discussão a respeito do Ensino de Ciências nos anos iniciais do Fundamental I , tendo como foco o papel do professor, visto que a forma como o mesmo compreende e desenvolve suas práxis, irá influenciar na formação do discente.

No que condiz a parte metodológica, usamos a pesquisa descritiva de caráter qualitativo, utilizamos como corpus de pesquisa um questionário aplicado a uma professora de ciências dos anos iniciais do Ensino fundamental, com qual buscamos discutir a percepção que a mesma tem sobre o Ensino de Ciências e seu papel como professor de Ciências..

Abordamos o tema aqui já mencionado com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais e em alguns autores como: Selbach (2010), os PCNs, Carvalho e Gil, (2000), Camargo (2015) , Ramos e Rosa (2008) entre outros, os quais trazem questionamentos de bastante pertinência para a construção do nosso trabalho.

Procuramos abordar a temática de formar a trazer de discussões que possa auxiliar na concepção do professor do Ensino de Ciências, tentando assim contribuir para formação deste como também do aluno, portanto sabemos que o Ensino de Ciências apresenta muitas dificuldades de ser trabalhado de maneira que se consiga obter êxito no que se refere ao aluno como construtor de ciências e de seu próprio aprendizado.

**ANOS INICIAIS: O QUE É CIÊNCIAS?**

Ciências consiste em uma matéria escolar, que se orienta por diversas tendências e essa área de ensino é de muita importância para o aprendizado dos conhecimentos, a articulação das vivencias e experimentos com a natureza, o desenvolvimento do individuo, e as inovações tecnológicas.

Segundo Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais (BRASIL, 1997), o objetivo do Ensino de Ciências é permitir que o aluno possa identificar problemas através de observações, construir conhecimentos sobre os fenômenos naturais, saúde, sociedade, levantar hipóteses, que favoreçam a construção de novos conhecimentos.

O Ensino de Ciências é um espaço que possibilita ao individuo a diversas explicações sobre os fenômenos que envolve a natureza, e as transformações que nela acorre, formar conceitos, de como é o comportamento da natureza, e o comportamento humano na sua relação com a natureza, e que ela não esta a nossa disposição. Ciências Naturais também proporciona estudar o ser humano, os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais (BRASIL, 1997), vem dizer que tantos os aspectos biológicos de ordem cultural, social e afetiva é reflexo da arquitetura do corpo, assim sendo existe uma contribuição da ciência na formação da dignidade pessoal, o respeito com a saúde do seu corpo, compreendendo a sexualidade humana.

O ensino de Ciências procura descobrir e esclarecer os fenômenos que acontecem na natureza, a vida do ser humano, oportunizando a formação de cidadãos ativos na sociedade, leva o individuo a observar e refletir sobre o conhecimento absorvido, sendo útil a sociedade.

Nos dias de hoje o uso da tecnologia tem sido frequente, e o desenvolvimento dessa tecnologia deu uma nova abertura para novos descobrimentos científicos, e muitas outras tecnologias se acomodaram desses descobrimentos. Ultimamente com toda essa conquista tecnológica e a urbanização estrondosa, se conquistou novos conhecimentos, trazendo muitos benefícios para a sociedade, mas, também trazendo ameaças para nós mesmos, e assim a junção da ciência e a tecnologia favorece uma nova postura para o nosso mundo.

“Finalmente, é importante reiterar que, sendo atividades humanas, a Ciência e a Tecnologia são fortemente associadas ás questões sociais e políticas”(BRASIL, 1997, p.29.). È visível que associação da tecnologia e a ciência assegura a sociedade novas formas que nos faça compreender o quão é importante o Ensino de Ciências, pois, sua história também e fonte respeitável de informações.

Ensinar Ciências é fazer com que o indivíduo construa o seu próprio desenvolvimento, e que ele esteja preparado para questionar, pensar e discorrer suas ideias construídas com o Ensino de Ciências, pois é nesse ensino que serão ampliados seus valores e atitudes, além de ser importante para despertar o interesse do estudante para o conhecimento cientifico.

“Aprender ciências é essencial para que se perceba a natureza como um todo dinâmico e a sociedade humana como agente de interação e de transformação com o mundo em que vive”( Selbach, 2010, p.40.). È desde de pequeno que a criança deve aprender essa interação com o mundo, e que o Ensino de ciências é importante para ensinar ao aluno sobre o nosso corpo, perceber não só a produção de conhecimentos como também atividades, segundo Selbach,(2010, p.41), associada a aspectos social, econômico, cultural, e politica, e é através do Ensino de Ciências que o aluno irá adquirir esses conhecimentos.

O Ensino de Ciências proporciona ao aluno o desenvolvimento do seu censo critico, saber que a ciência não estar persente só na sala de aula, mas, fora dela, os benefícios, problemas que a tecnologia junto com a ciência pode nos trazer, é saber questionar, ir atrás das soluções para os problemas do dia-a-dia, é querer saber se esse ensino irá trazer benefícios para a sua vida particular, em fim e é nos anos inicias do Ensino Fundamental que o aluno deve ter acesso a todos esses informações.

È de muita importância o ensino de Ciências em todos os níveis de escolaridade, mas é desde os anos Iniciais do Ensino Fundamental que se deve ter um olhar crítico, para poder oportunizar, “conhecimentos sobre a vida e sobre a natureza, que requer mais discussões que discurso, mais reflexão que memorização.” (Selbach, 2010, p.45). Mas ciências ainda é vista apenas como mera transmissão de conteúdos, a maioria das escolas, e alguns professores tem essa visão, porém a ciência vai muito além desse conceito, o ensino de ciências promove a contextualização de todos os conteúdos abordados sobre tecnologia e meio ambiente.

As aulas de ciências nos anos iniciais devem sempre motivar o interesse dos alunos, para que consigam explorar os conhecimentos, pois a sociedade está em intensa e contínua construção, assim os individuo necessita do apropriamento desses conhecimentos que serão eficazes a sobrevivência da vida em sociedade. È necessário que o Ensino de Ciência proporcione as informações adequadas, como a construção de conhecimento em conjunto aluno e professor, podendo assim transforma-las em conhecimento útil. selbach (2010, p.48.) afirma que: “As primeiras séries precisa sempre cercar-se de atividades interessantes que permitam a exploração e a sistematização de conhecimento compatíveis com nível de desenvolvimento dos alunos, que sempre se modifica”. O que for lecionado pelo Ensino de Ciências deve sempre está associado à realidade de quem aprende e não basta mostrar o conhecimento, mas também o seu significado.

A educação tem o papel insubstituível como provedora dos conhecimentos básicos que a criança deve desenvolver, “A aprendizagem dos alunos de Ciências, para que possa ser significativa, impõe que os “conteúdos” sejam analisados e apresentados de modo a estruturarem uma rede de significações.”(Selbach, 2010, p.52). Diante dessa afirmação percebemos como é importante construção desse conhecimento, para que ele se torne uma ferramenta com significado, contribuindo assim para formação do aluno.

**O PAPEL DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS**

Sabemos que o papel do professor é de extrema importância para que o processo de ensino aprendizagem aconteça, pois o docente tem a função de intermediar essa relação aluno e conhecimento. “O aluno é centro do processo de aprendizagem e de ensino mas sem professor a intermediação não ocorre. ”( Selbach, 2010, p 159)

Ao falarmos mais especificamente do professor de ciências, temos que dizer que um bom professor deve ir além do simples ato de passar informações, é preciso que ajude os alunos a construir conhecimento, os formando assim para a vida.

Segundo Selbach, (2010) um bom profissional requer vários atributos,: a humanidade, prudência , senso de justiça, temperança, espiritualidade, otimismo, benevolência, preparação cultural, preparação psicológica e habilidades didáticas. Vemos assim que para se tornar um professor de excelência é necessário reunir todos esses aspectos, pois todos são essenciais, todos tem seu grau de importância formando assim um conjunto de qualidades que todo professor deveria possuir.

O professor de ciências precisa conseguir estabelecer uma boa relação entre teoria e pratica. Parafraseando Carvalho e Gil, (2000), não é suficiente só saber, é preciso saber fazer, ou seja de que adianta o docente ter um bom conhecimento teórico se na pratica não consegue transpor o que sabe.

Não basta o professor *saber que* aprender é também apoderar-se de um novo gênero discursivo, o gênero cientifico escolar, ele também precisa *saber fazer* com que seus alunos aprendam a argumentar, isto é , que eles sejam capazes de reconhecer ás afirmações contraditórias, as evidencias que dão ou não suporte ás afirmações, além da capacidade de integração dos méritos de uma afirmação. Eles precisam *saber criar* um ambiente propicio para que os alunos passem a refletir sobre seus pensamentos, aprendendo a reformulá-los por meio da contribuição dos colegas, mediando conflitos e tomando decisões coletivas. (Carvalho, 2004, pág. 9)

Todas essas atribuições são dadas a um professor de ciências, seu papel é muito importante, não se restringe a passar informações, é preciso que o mesmo desenvolva no aluno, a curiosidade de buscar, que o ensine a desenvolver a sua criatividade, que o ambiente permita que o discente reflita, questione e se torne um ser com criticidade, o que vai ser de bastante relevância para sua formação escolar, como também a pessoal. Os alunos precisam *saber, saber fazer* e por ultimo *saber criar*, cada ponto desses, deve ser trabalhado com muita atenção, pois, todos esses aspectos fazem parte de um conjunto que compõe um bom processo de aprendizagem. Os discentes necessitam aprender a fazer ciência, e se o professor conseguir desenvolver sua aula, com consciência que o aluno tem aspectos a ser trabalhado com certeza o saber científico será introduzido na vida dos alunos sem maiores dificuldades.

Faz-se necessário saber mediar uma aula de ciências tendo consciência que só a teoria é insuficiente, pois esse ensino vai além dos conteúdos conceituais de acordo com Selbach, (2010, pág.45) “É importante e urgente que se supere a postura de quem ensina essa disciplina como simples descrição de teorias, sem buscar seus aspectos humanos e, portanto éticos e culturais. É esse o maior, ainda que não único, problema escolar no Ensino de Ciências.” O professor tem que conhecer os conteúdos conceituais , mas também os procedimentais e atitudinais, pois desse modo conseguirá contribuir também para a formação humana do aluno.

Ensinar é uma tarefa extremamente complexa que exige muito do professor.

Como se percebe, não é fácil ser professor. Não é fácil, mas é gratificante pela certeza de que assim buscando ser planta-se pensamentos, constrói- se o futuro, abrem-se sendas para a luz da mais bela esperança de um amanhã melhor. Ser um verdadeiro professor é possuir a chave da mente, e com ela abrir o sistema radiculado, alcançar a amígdala e propiciar o inestimável banho de dopamina, e assim se fazer executor de ideias.( Selbach, (2010, pág 163)

Que não é fácil ser professor é um fato, porém temos que tomar consciência da importância do nosso papel na vida dos nossos alunos, pois influenciamos diretamente na formação deles, e essas influências podem ser benéficas ou maléficas, cabe a nos professores refletirmos sobre nossa pratica, nossa formação e principalmente do nosso papel.

**ANALISANDO OS DADOS: O QUE DIZ O PROFESSOR?**

Com intuito de discutir a temática abordada no presente trabalho, optamos por aplicar um questionário a uma professora de ciências dos anos iniciais de uma escola publica afim de que a partir de suas respostas possamos fazer uma analise e buscar compreender como o Ensino de Ciências vem se desenvolvendo.

O questionário é composto de seis questões, com as quais temos a pretensão de colher respostas que mostre a visão que o professor tem do Ensino de Ciências, de si mesmo e de sua prática pedagógica.

A primeira questão foi a seguinte: **Para você o que é ensinar ciências?** A mesma foi respondida da seguinte forma: Ensinar ciências é oportunizar o educando a entender e experimentar fatos, na busca de respostas de fenômenos que causam curiosidade, mas que são vivenciados no seu dia a dia. ( Professora entrevistada, 2018) A professora mostra que consegue entender a importância de ensinar ciências , visto que sabe da importância de instigar a curiosidade do aluno, mostrando também que os fatos do cotidiano podem ser investigado, e se tornar fatos científicos , parafraseando Selbach, (2010) a ciência busca compreender a natureza, e gerar assim representações do mundo.

Ao ser questionada sobre a **dificuldade de lecionar a disciplina**, a professora disse que “sentia sim, principalmente por causa do não preparo das escolas, e ressaltou também o despreparo profissional, o que nos fez acreditar que a mesma se sente com uma formação insuficiente para lecionar a disciplina, como ressalta Selbach, (2010) é preciso que o professor seja um professor imprescindível e necessário ter algumas qualidades .

Camargo (2015) cita Ramos e Rosa (2008) diz que “os professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental não se encontram preparados para ensinar Ciências, pois a maioria afirma não possuir formação adequada, uma vez que não teve aulas com atividades experimentais, por isso apresentam dificuldades em lecionar esta disciplina.” Confirmando assim a resposta da professora que afirma ter dificuldades para lecionar a disciplina.

Indagamos a professora **se considera sua pratica como tradicionais ou construtivistas**, a mesma disse o seguinte: “De certa forma tradicional, tendo em vista que a disciplina é e deve ser experimental. As aulas possuem uma sequencia didática envolvendo teoria, registros e debates das ideias no contexto com outras disciplinas tornado construtivistas.” (Professora Entrevistadas, 2018)

A professora diz que é tradicional, pois a disciplina deve ser experimental, como sabemos em uma abordagem tradicional a experiência nem sempre acontece e o aluno nem sempre realiza nenhum tipo de atividade investigativa, são apenas meros observadores. Em seguida assume que se detêm a teoria. E acredita que ao relacionar o conteúdo com outras disciplinas está sendo construtivistas o que nos mostra que a entrevistada não consegue diferenciar com clareza o que seria princípios tradicionais e construtivistas.

Assim o docente deve saber que existe diferenças claras entre essas duas teorias, como podemos constatar a seguir:

“Podemos dizer que os professores de ciências com ideias tradicionais” costumam considerar que todo conhecimento já está estabelecido e contido nos “livros já escritos”(...) os professores que aplicam as ideias construtivistas ao ensino - aprendizagem, por sua vez, admitem que a aprendizagem não se dá somente pela memorização, mas pela intensa atividade mental do aluno.”( CAMPOS, 1999, pág. 16)

Quando questionada sobre : **qual sua visão sobre aulas teóricas e práticas?** A resposta obtida foi esta: “aulas teóricas e praticas precisam está interligadas, a teoria deve ser complementada com a pratica na descoberta do novo, numa rede de informações que levanta hipóteses, registra, planeja para descobrir soluções” (Professora entrevistada, 2018) a reposta dada pela mesma, mostra que a mesma entende que “tem em suas mão um desafiador conhecimento sobre a vida e sobre a natureza, que requer mais discussões que discursos, mais reflexões que memorizações”( Selbach, 2010, pág 45)

Indagamos a professora sobre **Qual seria o papel do papel do professor de Ciencias?** De acordo com a docente todo professor “deve ser indagador, dinâmico e estimulador do conhecimento, testando e realizando as ideias do educando, procurando explicações e respostas em atividades investigativas”. (Professora entrevistada, 2018) tendo como base a resposta da professora compreendemos que a mesma tem noção dos atributos que um bom professor deve ter e de seu papel. “o papel do professor é o de construir com os alunos essa passagem do saber cotidiano para o saber cientifico, por meio da investigação e do próprio conhecimento acerca do fenômeno” (AZEVEDO, 2004, pág. 26)

A ultima pergunta foi: **Por que o aluno precisa aprender ciências?** A mesma foi respondida conforme exposto a seguir: “Para sentir o prazer dos fenômenos presentes em nossas vidas que muitas vezes nem percebemos e entender temas que envolvem decisões politicas, sociais e ambientais.” (Professora entrevistada, 2018). De acordo com essa resposta percebemos que a professora compreende que o aluno precisa aprender ciências “para que perceba como o processo de produção de conhecimento, mas também como uma atividade humana associada a aspectos de ordem social, econômica, cultural e politica.”( Selbach, (2010, pág 41) por isso e por vários outros motivos que é tão importante ensinar ciências.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao longo desse trabalho procuramos discutir sobre a importância do Ensino de Ciências nos anos iniciais, a indagação acerca do papel do professor... se constituiu então como norteadora desse trabalho.

Percebemos que o Ensino de Ciências é norteador para que um aluno desenvolva suas habilidades, a inserção de uma nova cultura, o conhecimento cientifico, possibilitando-o que compreenda o mundo com criticidade. O Ensino de Ciências ajuda na construção de valores, o respeito com a natureza, e a escola juntamente com o professor tem um papel muito importante, proporcionando debates e reflexões propondo o respeito pela diversidade.

Ao longo do trabalho e após analisar os dados coletados chegamos a conclusão que o Ensino de Ciências merece uma atenção muito abrangente, pois como ficou constatado, nem sempre as aulas são desenvolvidas da forma correta, de modo a proporcionar ao aluno a contrução do seu próprio conhecimento. No que condiz ao questionário analisado, podemos perceber que a professora entrevistada, tem um bom conhecimento sobre a função da disciplina a qual leciona, porém com base em algumas respostas percebemos que o fazer ciências, desenvolver uma aprendizagem com foco no conhecimento cientifico não está acontecendo. Seja por falta de conhecimento, formação, aproximação entre sala de aula e laboratório, é nítida a dificuldade que se tem em trabalhar o Ensino de Ciências.

**REFERÊNCIAS**

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares Nacionais**: Ciências naturais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Introdução. Brasília: MEC/SEF, v. 1, 2001a.

CAMPOS, Maria Cristina da Cunha. NIGRO, Rodrigo Gonçalves. **Didática de Ciênc**ias: o ensino aprendizagem como investigação. FTD. São Paulo,1999, p.60 a 77

SELBACH, Simone. **Ciências e Didática**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

CAMARGO, Nilce svarcz jungles, **O ensino de ciências e o papel do professor**: concepções de professores dos anos iniciais do ensino fundamental.

Disponível em: <http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/19629_9505.pdf>

Acesso em: 02 de setembro de 2018

RAMOS, Luciana Bandeira da Costa; ROSA, Paulo Ricardo da Silva. **O Ensino de Ciências**: fatores intrínsecos e extrínsecos que limitam a realização de atividades experimentais pelo professor dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Investigações em Ensino de Ciências. Porto Alegre. v. 13(3), p.299-331, 2008. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/444>

Acesso em: 02 de Setembro. 2018.

ROSA, Cleci Werner da; PEREZ, Carlos Ariel Samudio; DRUM, Carla. Ensino de Física nas Séries Iniciais: concepções da prática docente. Investigações em Ensino de Ciências. Porto Alegre. v. 12, n. 3, p. 1-11, 2007. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/465>. Acesso em: 02 de Setembro. 2018

1. Graduanda do Curso de Pedagogia PARFOR/CAMEAM/UERN. [↑](#footnote-ref-1)
2. Graduada em Letras língua Portuguesa UERN/ CAMEAN, pós graduada em língua portuguesa e literatura Brasileira UCAN/PROMINAS, Cursando o curso de pedagogia PARFOR/CAMEAN/UERN. Professora da Educação Básica do Município de Ereré [↑](#footnote-ref-2)
3. Orientadora. Professora Mestre do Departamento de Educação, Curso de Pedagogia PARFOR, CAMEAM, UERN. [↑](#footnote-ref-3)