

**O uso das novas tecnologias de comunicação favorecendo a aprendizagem do ensino de  
ciências no ensino fundamental anos iniciais**

**The use of new communication technologies favoring the learning of science teaching in  
elementary school**

**El uso de nuevas tecnologías de comunicación que favorecen el aprendizaje de la  
enseñanza de las ciencias en la escuela primaria**

Recebido: 11/11/2019 | Revisado: 11/11/2019 | Aceito: 22/11/2019 | Publicado: 26/11/2019

**Rosângela Maria Gonçalves**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7778-3910>

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Brasil

E-mail: [romagon42@yahoo.com.br](mailto:romagon42@yahoo.com.br)

**Resumo**

Este trabalho tem como objetivo analisar o uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação a partir dos resultados de uma pesquisa qualitativa, realizada com um grupo de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental de um município no interior do estado do Rio de Janeiro, sobre a utilização das mesmas pelos docentes. O foco foi o uso do notebook para a organização do planejamento de aulas a serem desenvolvidas na área do Ensino de Ciências. A inquietação é sobre como esta área de conhecimentos vem sendo trabalhada no Ensino Fundamental nos Anos Iniciais e pretende-se analisar a utilização de recursos midiáticos, pelos docentes, como estratégias de material didático, levando-se em consideração a prática docente e o interesse dos alunos em sala de aula, com a utilização dos mesmos. Destaca-se que os computadores foram distribuídos aos professores das unidades escolares do município, com o objetivo de serem utilizados e explorados na organização e elaboração do planejamento das aulas pelos professores. Pensando no desenvolvimento de uma prática docente interdisciplinar e a interação do aluno em aulas mais dinâmicas. Entende-se que práticas docentes diversificadas levam a prática interdisciplinar. Este trabalho pretende alertar para a necessidade de aprimorar a metodologia do trabalho desenvolvido em sala de aula nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, no que se refere ao uso de Novas Tecnologias de Comunicação.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências; Novas Tecnologias; Práticas Interdisciplinares.

## **Abstract**

This paper aims to analyze the use of New Information and Communication Technologies from the results of a qualitative research, conducted with a group of teachers of the Early Years of Elementary School of a municipality in the interior of the state of Rio de Janeiro, about the their use by teachers. The focus was the use of the notebook for the organization of lesson planning to be developed in the area of science education. The concern is about how this area of knowledge has been worked on in elementary school in the early years and it is intended to analyze the use of media resources by teachers as strategies of teaching material, taking into account the teaching practice and the interest of teachers. students in the classroom, using them. It is noteworthy that the computers were distributed to the teachers of the school units of the municipality, with the purpose of being used and explored in the organization and preparation of the lesson planning by the teachers. Thinking about the development of an interdisciplinary teaching practice and student interaction in more dynamic classes. It is understood that diversified teaching practices lead to interdisciplinary practice. This paper aims to alert to the need to improve the methodology of classroom work in the Early Years of Elementary School, regarding the use of New Communication Technologies.

**Keywords:** Science teaching; New technologies; Interdisciplinary Practices.

## **Resumen**

Este artículo tiene como objetivo analizar el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a partir de los resultados de una investigación cualitativa, realizada con un grupo de maestros de los primeros años de la escuela primaria de un municipio en el interior del estado de Río de Janeiro, sobre Su uso por parte de los profesores. El enfoque fue el uso del cuaderno para la organización de la planificación de lecciones que se desarrollará en el área de la educación científica. La preocupación es cómo se ha trabajado esta área de conocimiento en la escuela primaria en los primeros años y se pretende analizar el uso de los recursos de los medios por parte de los docentes como estrategias de material didáctico, teniendo en cuenta la práctica docente y el interés de los docentes. estudiantes en el aula, usándolos. Es de destacar que las computadoras fueron distribuidas a los maestros de las unidades escolares del municipio, con el propósito de ser utilizadas y exploradas en la organización y preparación de la planificación de la lección por parte de los maestros. Pensando en el desarrollo de una práctica docente interdisciplinaria y la interacción del alumno en clases más dinámicas. Se entiende que las prácticas de enseñanza diversificadas conducen a la práctica interdisciplinaria. Este documento tiene como objetivo alertar sobre la

necesidad de mejorar la metodología del trabajo en el aula en los primeros años de la escuela primaria, con respecto al uso de las nuevas tecnologías de comunicación.

**Palabras clave:** Enseñanza de ciencias; Nuevas tecnologías; Practicas interdisciplinarias.

## 1. Introdução

O objetivo deste estudo é analisar o uso das Novas Tecnologias de Comunicação – NTICs, de um grupo de docentes das escolas dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em um município no interior do estado do Rio de Janeiro. No que se refere a utilização de computador para organização e elaboração do planejamento das aulas de Ensino de Ciências, a partir de uma pesquisa de dados qualitativa, visando analisar a prática docente em relação ao uso deste recurso midiático. Procurou-se analisar a partir dos dados coletados a prática pedagógica do docente em relação ao Ensino de Ciências, integrada a novas tecnologias.

Entende-se que o conhecimento dos alunos através de exploração dos recursos midiáticos utilizados para diversificar as aulas planejadas é de grande importância e merece ser verificado, como vem acontecendo, como também o planejamento das aulas, contemplando os objetivos trabalhados em cada série dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Como também analisar a compreensão e percepção de que ensinar Ciências é trabalhar a partir da Alfabetização Científica, possibilitando ao professor a utilização dos recursos midiáticos de forma que possam agregar novos recursos no planejamento das aulas a serem ministradas, contemplando os objetivos propostos de acordo com cada ano de escolaridade nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Entende-se que a possibilidade de mudanças na prática docente no que se refere ao Ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, pode favorecer a aprendizagem. Neste segmento o Ensino de Ciências apresenta-se junto às outras áreas de conhecimentos, fazendo uma ligação entre todas, sendo a prática interdisciplinar um possível meio de atender as necessidades de mudanças para uma aula diversificada.

A partir do que se entende como Alfabetização Científica, em relação à aprendizagem percebe-se que o ensino faz parte das ações de um processo de integração entre as áreas de conhecimentos, visando uma aprendizagem global dos conteúdos trabalhados nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Percebe-se que é importante para o professor refletir sobre a prática docente no que se refere à utilização de estratégias diferenciadas para alcançar os objetivos propostos na área do Ensino de Ciências.

Segundo Fourez (1994, p. 11), o termo Alfabetização Científica, designa “um tipo de saber, de capacidade ou de conhecimento e de saber-ser que, em nosso mundo técnico-científico, seria uma contraparte ao que foi alfabetização no último século”.

Em relação à educação escolar, muitos estudiosos apontam que há uma grande necessidade de entender o conceito e a importância da Alfabetização Científica no cotidiano escolar. De acordo com Bybee (1995, p. 28), no que diz respeito à educação escolar em sido apontado que “a maioria dos educadores concorda que o propósito da ciência escolar é ajudar os estudantes a alcançar níveis mais altos de alfabetização científica”.

De acordo com Leal & Souza (1997, p. 330), a alfabetização científica e tecnológica no Brasil é o reflexo da globalização, “entendida como o que o público específico – o público escolar deve saber sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade – CTS com base em conhecimentos adquiridos em contextos diversos (escolas, museu, revista, etc...): atitude pública sobre ciência e tecnologia e, informações obtidas em meios de divulgação científica e tecnológica”. Em outros países, como Inglaterra, Estados Unidos e Portugal, este enfoque já vem sendo muito discutido.

A cerca da Alfabetização Científica, entende-se que em relação à aprendizagem e ao Ensino de Ciências, percebe-se a necessidade de aprimorar a metodologia do trabalho desenvolvido pelos professores nas escolas dos Anos Iniciais, principalmente no que se refere ao Ensino de Ciências. Percebe-se uma crescente necessidade de maior exploração pelos alunos em relação aos conteúdos trabalhados, lembrando a vontade de descobrir o novo e agregar os conhecimentos adquiridos, a curiosidade que é natural do ser humano. A escola, a sala de aula deve ser um ambiente onde a interação com novas tecnologias possa ser explorada para uma aprendizagem mais significativa.

A Alfabetização Científica constitui-se como uma das grandes linhas de investigação no ensino de ciências. Essa alfabetização científica preocupa-se com os conhecimentos científicos, que vem sendo veiculado nas primeiras séries do Ensino Fundamental, constituindo um aliado para que o aluno possa ler e compreender o seu universo. Ajudando-o a pensar e transformar o mundo que nos rodeia, tendo com pressuposto conhecer os aportes científicos, tecnológicos e assim a realidade social e política (Krasilchik, 1992, p. 6).

Desta forma Alfabetização Científica no Ensino de Ciências nos Anos Iniciais é compreendida como o processo de aquisição de significados da linguagem das Ciências, constituindo assim um meio para o indivíduo ampliar seu universo de conhecimento, a sua cultura, e entender como o cidadão inserido na sociedade.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais os objetivos do Ensino de Ciências são referentes ao estudo e compreensão do ser humano como ser integrante da natureza, ao estudo da formação, organização e desenvolvimento do corpo humano, sua alimentação e sua função na natureza. Também objetivos referentes ao estudo dos animais e vegetais, o conhecimento e a relação com o homem. Fazendo uma integração com os temas transversais, ética, cidadania, tecnologia e meio ambiente, que são elaborados a partir dos para favorecer o ensino nesta área, seguido de conteúdos elencados para atender aos Anos Iniciais, sendo diferenciado e adequado para cada ano de escolaridade.

A partir de um planejamento, o docente deve em sua prática utilizar também recursos midiáticos, explorar ao máximo os mesmos vinculando-os a metodologia de trabalho diário em sala de aula. Aproveitando assim, além de outros recursos, um dos materiais didáticos que é um notebook que foi distribuído a todos os professores do município, para ajudar no planejamento e enriquecimento das aulas, de forma que possa auxiliar no desenvolvimento das aulas, complementando as atividades diárias do professor e dos seus alunos. Com o objetivo de favorecer uma aprendizagem significativa, tendo como foco a importância da utilização de novas tecnologias em sala de aula, como recurso para colocar em prática as estratégias de ensino desenvolvidas pelo professor. Desta forma ajudando na construção dos conhecimentos e entendendo a importância das novas tecnologias no mundo contemporâneo e favorecendo ao professor recursos e ao aluno a construção do conhecimento. O notebook é um dos recursos didáticos utilizados pelos professores, como também, o uso da Internet favorecendo ao mesmo, mudanças em sua prática docente.

A partir dos resultados da pesquisa realizada pode-se considerar que, o uso destes recursos favoreça a aprendizagem, tornando as aulas mais interessantes e atraentes.

Autores como Perrenoud (2000); Freire (1996); Kensky (2002) citam que a formação de uma sociedade científica e tecnologicamente independente começa com o investimento da Educação. Perrenoud destaca que utilizar novas tecnologias é uma das competências do professor na sala de aula. Isso tem impacto direto nas práticas didáticas. “A escola não pode ignorar o que se passa no mundo. Ora, as novas tecnologias da informação e da comunicação – TIC ou NTICs transformam espetacularmente não só as nossas maneiras de comunicar, mas também de trabalhar, de decidir, de pensar” (Perrenoud, 2000, p. 123).

Entende-se que os recursos midiáticos estão disponíveis para serem utilizados pelos profissionais da Educação, e que não somente o professor, mas todos envolvidos no contexto escolar o façam, favorecendo a comunicação e maior interação de todos.

É importante salientar que os professores são responsáveis pela organização do seu planejamento das aulas e que cada um deve buscar o que de melhor é oferecido pela escola para modificar sua prática. Cabe ao professor, juntamente com a Supervisão Pedagógica organizar e elaborar um planejamento que atenda as necessidades de cada aluno. Entende-se que a utilização de recursos midiáticos deva estar incluída no planejamento, de acordo com cada área de conhecimento, fazendo parte do dia-a-dia da sala de aula.

A partir das leituras realizadas, foi possível entender que para o Ensino de Ciências torna-se significativo para esta modalidade de ensino, é necessário que o professor modifique a sua prática. É necessário que o professor perceba que ensinar Ciências não é somente ler um texto e responder questões sobre o que foi lido. É importante que o professor perceba que a pesquisa, a investigação, a experimentação, é possível no Ensino de Ciências, mas para isso, o docente deve repensar a sua prática.

Este trabalho teve como objetivo analisar como o professor dos Anos Iniciais, utiliza o notebook para organizar e elaborar seu planejamento e o uso do mesmo em sala de aula, com a intenção de promover aulas diferenciadas, promovendo para o aluno aulas diversificadas de forma que colabore com a construção do conhecimento do mesmo.

Procurou-se responder as seguintes questões: Quais recursos midiáticos são utilizados em sala de aula? Como se dá a prática docente? Quais recursos favorecem a aprendizagem? A partir destes questionamentos buscou-se analisar os resultados que possam ancorar a prática docente e assim, favorecer o trabalho em sala de aula, desta forma gerando mudanças de prática docente.

Entende-se que a utilização de recursos midiáticos pelo professor possa despertar no aluno um interesse maior pelo conteúdo a ser trabalhado. Um vídeo científico, por exemplo, pode aumentar a curiosidade e amplia as informações, criando assim uma relação entre o que foi estudado e o entendimento do aluno. Desperta também para o campo das pesquisas, nesse sentido a importância da utilização de recursos midiáticos em sala de aula é favorável para auxiliar na aprendizagem do aluno. O retorno dado pelo aluno é bem melhor, pois há interação entre o que se estuda e o dia a dia do aluno, desta forma amplia o seu interesse pelo assunto e a construção do seu conhecimento.

Os aspectos, que levam a uma aprendizagem significativa com a ajuda de recursos midiáticos se dão no decorrer do processo de ensino. A cada etapa do desenvolvimento o ser humano passa por adaptações ao meio. Segundo a teoria Vygotskiana, toda relação do indivíduo com o mundo é feita por meio de instrumentos técnicos e da mediação do ser humano.

Seguindo o pensamento de Lev Vygotsky (1978), para ele “o entendimento da intrínseca relação entre instrução escolar e desenvolvimento cognitivo é um dos passos para se adentrar ao cerne da questão desenvolvimental”. De acordo com o autor, não há aprendizagem sem a interação com o meio. Sendo assim, entende-se que o uso de recursos midiáticos favoreça essa interação, tendo o aluno como sujeito do meio.

Observa-se que a sala de aula é um espaço de aprendizagem. O docente ao perceber que pode explorar esse espaço de diferentes formas, entende a importância para o processo de ensino, assim a utilização de novas estratégias pode ser um dos principais pontos de partida para novas tecnologias em sala de aula.

A exploração de Novas Tecnologias da Comunicação por parte dos professores pode favorecer a aprendizagem e isso ficou claro ao analisar os questionamentos elaborados em pesquisa com o grupo de professores.

Os conteúdos trabalhados nos primeiros Anos Iniciais do Ensino Fundamental, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs, abordam áreas de conhecimentos como, Matemática, Língua Portuguesa, Ciências Naturais, História e Geografia, Arte e Educação Física, além dos Temas Transversais, Ética, Meio Ambiente, Saúde, Pluralidade Cultural e Orientação Sexual. A inclusão dos Temas Transversais no Currículo do Ensino Fundamental é justificada pela preocupação com a formação integral do aluno que segundo os idealizadores dos PCNs, como situada fora da sociedade, e a escola seria o lugar de aprendizado das relações sociais. Como se saindo da escola, direto para a sociedade o aluno seria então, agente de transformação. De acordo com Cunha (1996, p. 65) prevalece à concepção de escola onipotente, capaz de transformar toda a sociedade pela formação dos alunos.

Acredita-se numa escola transformadora a partir do momento em que o conhecimento direciona a busca constante de pesquisa, fortalecendo a construção dos conhecimentos, levando assim a uma aprendizagem significativa. Tendo realmente o conhecimento significado para o aluno viver na sociedade, levando-se em conta e valorizando sempre o conhecimento prévio do mesmo no contexto de sala de aula.

Entende-se que analisar o uso das Novas Tecnologias de Comunicação – NTICs, do grupo de docentes das escolas dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em um município no interior do estado do Rio de Janeiro, seja importante no que se refere à utilização de recursos midiáticos para organização e elaboração do planejamento das aulas de Ensino de Ciências, seja importante para favorecer a participação e interação do aluno de forma que favoreça a aprendizagem. Tendo a prática docente como objeto de pesquisa a ser analisada a partir dos



dados coletados, com base em uma pesquisa qualitativa. A importância de analisar e refletir sobre a prática docente, é fundamental para entender o processo de aprendizagem do aluno. O professor como mediador do processo, deve ancorar sua prática em seus saberes.

## **2- Desenvolvimento – Fundamentação Teórica**

As leituras realizadas que serviram de base para esta pesquisa, vieram junto com o interesse em ampliar o conhecimento em relação ao assunto abordado neste trabalho. A aprendizagem do aluno sendo favorecida a partir da utilização de recursos midiáticos em sala de aula, por professores dos Anos Iniciais.

A análise da pesquisa está ancorada nas leituras sobre desenvolvimento do ser humano com o meio, em Vygotsky (1978) de uma forma bem significativa, para o autor o aprendizado decorre da compreensão do homem como um ser que se forma em contato com o a sociedade e com o outro.

De acordo com Vygotsky (1978), “na ausência do outro, o homem não se constrói homem”. Ele rejeitava tanto a teoria inatista, segundo as quais o ser humano já carregava ao nascerem às características que desenvolverá ao longo da vida, quanto as empiristas e comportamentistas, que veem o ser humano como um produto dos estímulos externos. Segundo o autor, a formação se dá numa relação dialética entre sujeito e a sociedade a seu redor, sendo assim o homem modifica o ambiente e ambiente modifica o homem.

Outros teóricos lidos sobre uso de novas tecnologias na sala de aula favoreceram e embasaram este trabalho, são considerações importantes sobre diversos contextos de uma sociedade globalizada em expansão e em busca de uma maior inclusão social.

Entende-se que as leituras realizadas sobre o uso de novas tecnologias na Educação, levam ao desenvolvimento de várias competências. A compreensão histórica da educação, identificando as práticas educacionais ao longo do tempo, reconhecendo as diferentes concepções de tecnologias, refletindo a acerca das suas relações com Educação.

Entender como o fazer pedagógico influencia a prática cotidiana na relação professor como o aluno, leva a reflexões sobre práticas educacionais relacionando o conhecimento a formação profissional com ênfase em mudanças de prática docente. Tais mudanças podem favorecer a compreensão e estabelecendo as relações e sentidos entre teorias e aplicabilidade das competências adquiridas e esperadas com a nossa prática docente.

A leitura do artigo “O uso das tecnologias na Educação”, de Renata Beduschi de Souza (2012). A autora aborda a importância dos recursos tecnológicos na escola. Cita sobre



a insatisfação dos alunos em relação às aulas ditas tradicionais, ou seja, as aulas expositivas, onde são utilizados apenas o quadro negro e o giz.

A reflexão feita em relação a este texto veio enriquecer o presente trabalho. A autora nos leva a refletir sobre a mudança de prática e utilização de recursos tecnológicos nas escolas, como um caminhar para modernizar-se e acompanhar o ritmo da sociedade e não tornar-se uma instituição desinteressante.

De acordo com Souza (2012), “os recursos tecnológicos devem servir como extensão do professor, ideias abstratas tornam-se passíveis de visualização, o microscópio torna-se grande, o passado torna-se presente, facilitando o aprendizado e transformando o conteúdo em objeto de curiosidade e interesse”. Deixando assim o aluno interagido em relação ao que está aprendendo. Desta forma segundo a autora, é essencial que as aulas obedeçam a uma cadeia de ideias que deixe o aluno orientado em relação ao que está aprendendo.

Levando-se em considerações o conhecimento prévio do aluno, é possível proporcionar envolvimento completo, uma interação ampla com o mundo que o cerca. A autora cita Vygotsky, quando diz que “o aluno precisa ser desafiado para que possa aprender efetivamente, de acordo com o conceito elaborado pelo psicólogo em 1984, acerca da Zona de Desenvolvimento Proximal – ZDP”. Ela refere-se à distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas e o nível de desenvolvimento potencial, que é determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes. Leva-nos a entender que a interação com o outro é fundamental para o desenvolvimento do outro, a favor da aprendizagem.

De acordo com Souza e Souza (2010) a partir dos estudos realizados pelas autoras, que são especialistas em Psicopedagogia, em um estudo sistemático e reflexivo de apoio aos professores no sentido de ajudá-los a introduzir as novas tecnologias diminuindo as dificuldades de aprendizagem da criança na escola. As autoras descobriram quais as dificuldades de aprendizagem que a criança sente ao entrar em contato com o estudo, e a introdução de ferramentas tecnológicas na Educação vem como recurso para ajudar a superar as dificuldades apresentadas pelas crianças, visando facilitar a aprendizagem, conhecer e transformar tudo que é complicado em algo mais acessível e prático. As autoras citam que, “com a ajuda das TICs – Tecnologias de Comunicação e Informação, o aluno passa a desenvolver melhor seu aprendizado e conhecimento, de uma forma mais clara objetiva e consistente”.

De acordo com as autoras, o uso e absorção de novas tecnologias além de facilitar a aquisição de conhecimento cria certa criatividade, juízo de valor, aumento da autoestima, permitindo que adquiram novos valores e modifiquem o comportamento, transformando tarefas árduas, negativas e difíceis em algo dinâmico, positivo e fácil. Essas tecnologias surgem como um elemento de interação social que ajuda o aluno a aprender e provocar transformações. Com isso passa a ser um ótimo recurso na hora de aprender algo novo, onde o professor esta inserido e o seu papel de mediador é fundamental.

As autoras apresentaram a utilização das novas tecnologias e suas ferramentas como uma das alternativas para diminuir as dificuldades de aprendizagem do aluno. Citam o uso do computador no cotidiano dos alunos, como um meio de absorver e extrair informações favoráveis ao aprendizado. Souza e Souza (2010) estudaram teorias sobre dificuldades dos alunos na fixação do conhecimento, onde os recursos tecnológicos apropriados ajudaram diminuindo as dificuldades apresentadas. Desta forma, alternativas apresentadas podem ser implantadas na hora de aprender, como desafio para transformação ao longo da vivência escolar.

Apontam que o uso de revistas eletrônicas, quadro de digital, a internet, os e-books, mídias digitais, bibliotecas virtuais, dentre outros, são meios, que podem ser postos a disposição dos professores e alunos, como recursos facilitadores da aprendizagem. A utilização destes recursos, ajudam, abrindo as mentes dos alunos para absorção de novos conceitos e ampliam a comunicação no mundo em que vivem, na formação de valores que ele faz sobre as coisas e ajuda a modificar o quadro negativo que a educação possui, partindo do pressuposto de que cada indivíduo da sociedade constrói e modifica o ambiente político, filosóficos, econômico e religioso em que estão inseridos.

## **2. 1. Sobre Novas Tecnologias de Comunicação: A utilização em sala de aula**

O uso das novas tecnologias ajuda o aluno de forma efetiva, buscando socializar estes recursos utilizados no desempenho escolar. As TICs servem de auxílio aos estudos e como facilitadores da aprendizagem, e o conhecimento vem de forma mais estruturado. A utilização e o estudo das novas tecnologias de informação vêm para agregar, ajudar a transformar o que é complicado em útil, prática em dinâmica e estimula a criatividade do professor.

O computador e a internet vêm mudando a vida de muitas pessoas como ferramentas agregadas ao cotidiano. E essas ferramentas adaptadas à vida, servem para favorecer e ampliar conhecimentos. As antigas tecnologias aliadas às novas contribuem para aquisição e

melhorias das dificuldades de aprendizagem. Não podem ser deixadas de lado. O que deve acontecer é uma readaptação.

É indispensável à utilização de novas tecnologias como recurso a favor da aprendizagem da criança que tem dificuldade, ajudar a identificar falhas no aprendizado. Em uma sala de aula, é possível existir ferramentas para modernizar o ensino, isso poderá acontecer com a ajuda do professor e a equipe escolar que poderá inserir no planejamento e organização das aulas, atividades que poderão ser desenvolvidas com a ajuda de recursos tecnológicos, capazes de favorecer a interação dos alunos, contribuindo assim de forma positiva para a aprendizagem das crianças. Para isso acontecer se faz necessário que, o professor perceba a importância da utilização dos recursos tecnológicos a favor da Educação.

A utilização de novos recursos irá provocar mudanças, mas isso não é tarefa fácil. O professor, como mediador, têm papel importante e significativo, e deve partir dele a vontade de buscar e o interesse em mudar a prática docente.

Com todas essas mudanças que vêm acontecendo no mundo de forma dinâmica, onde a busca pelo novo é o principal objetivo. Sabemos que a informática é uma destas formas dinâmicas que surgiram e que aos poucos vem fazendo parte do contexto escolar, favorecendo em várias áreas do conhecimento. No que diz respeito à Educação, a informática vem se destacando, e tornando-se um diferencial.

Entende-se que as leituras realizadas, possibilitou adquirir conhecimento sobre o uso das novas tecnologias em sala de aula, visando melhor aprendizagem. A partir da interação entre o aluno e os recursos que podem ser utilizados pelo professor durante as aulas, modificando sua prática docente.

### **3. Metodologia**

Para coleta de dados foi utilizado um questionário semiestruturado e teve como sujeitos de pesquisa, um grupo de 35 professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, que atuam em sala de aula, com turmas de 1º ao 5º ano de escolaridade. Tendo como objeto de estudo, o uso de recursos tecnológicos para organizar e planejar as aulas e utilização dos mesmos em sala de aula, favorecendo a aprendizagem.

Lakatos (2002) define pesquisa como instrumento fundamental para a resolução de problemas coletivos. Já Sellitz et al (1965) defendia que a definição e respeito a aplicação dos métodos e que realmente poderia trazer resultados nem sempre satisfatórios, mas com certeza fidedignos. Seguindo estes estudiosos, a pesquisa é realizada para que seja possível observar

situações que possam ser estudadas e analisadas dentro de um contexto de necessidade de respostas para fundamentar os questionamentos feitos.

Neste trabalho foi realizada uma pesquisa qualitativa, com um grupo de professores, devido à necessidade de verificar a relação com o objeto de estudo, as várias interpretações dadas pelo grupo trabalhado e dando base para uma análise crítica dos resultados atingidos.

De acordo com Richardson (1989, p. 29), “(...) método de pesquisa significa a escolha de procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação de fenômenos”. Assim cada pesquisa realizada deve ser planejada seguindo as normas que acompanham cada estratégia de pesquisa. Para este trabalho o desenvolvimento da pesquisa foi fundamental para obtenção de respostas e justificativas e a partir destas, a elaboração de uma análise crítica dos resultados.

As leituras realizadas ancoraram a análise e reflexões sobre os dados coletados. Procurou-se analisar e refletir como vem sendo feita a utilização dos recursos midiáticos pelos professores em sala de aula visando uma melhor aprendizagem. Entende-se que a utilização de recursos midiáticos possa promover mudanças de prática docente, no que se refere à aprendizagem nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

#### **4. Análises e Resultados.**

Inicialmente foi questionado sobre a frequência semanal da utilização de NTICs em sala e aula e quais seriam estes recursos midiáticos utilizados. Os profissionais responderam que utilizam mais de duas vezes por semana os recursos. Entende-se que ara este grupo, os recursos fazem parte do dia a dia do professor.

Questionados sobre quais recursos são utilizados, os profissionais apontaram o uso com frequência do notebook. De acordo com os dados, dezesseis professores o utilizam mais de cinco vezes semanalmente. Isso nos leva a crer que este recurso é bem utilizado pela maioria dos profissionais, como suporte para organizar e planejar suas aulas e utilização em sala de aula.

Além do notebook, o aparelho de Data Show, também é muito utilizado pelos professores, como também DVDs e CDs de vídeos. Muitos profissionais do grupo questionado citaram o uso de aparelho de som em suas aulas por mais de duas vezes na semana. Todos os professores utilizam recursos midiáticos em suas aulas semanalmente, seja para iniciar o conteúdo dado em sala de aula ou para complemento dos estudos realizados.

Na maioria das vezes a utilização destes recursos, de acordo com os professores, favorece o entendimento do conteúdo estudado no Ensino de Ciências, como também a

relação com novos saberes, favorecendo interação, promovendo mudança de prática docente interdisciplinar e contextualizando o que está sendo trabalhado com o dia-a-dia do aluno, levando-os a reflexão e promovendo assim, momentos de maior interesse durante as aulas.

Quando questionados sobre a utilização do notebook como auxílio para a organização do planejamento das aulas e tarefas diárias, a maioria no grupo utiliza o notebook para planejar e organizar suas aulas. A utilização do aparelho pelos professores para este fim favorece o trabalho diário, pois ao planejarem suas aulas e as atividades, consideram como facilitador para desenvolver uma boa aula com seu grupo de alunos.

O planejamento é essencial para um bom desenvolvimento e realização das atividades. Estando com as atividades organizadas nos seus notebooks, os professores podem fazer a impressão das mesmas com antecedência, para utilização em sala de aula. Esse é um dos fatores que favorece a organização da aula. O material deve estar pronto antes do início da aula evitando desorganização. Os alunos percebem quando o professor está com o seu material desorganizado.

O planejamento é segundo o Dicionário Aurélio: “Ato ou efeito de planejar. Trabalho de preparação para qualquer empreendimento, seguindo roteiro e métodos determinados”. Segundo Gandin (1983) em sua obra Planejamento como Prática Educativa definir ajuda a compreender. O autor apresenta algumas definições para o ato de planejar. Para ele planejar é: “transformar a realidade em uma direção escolhida; agir racionalmente; dar certeza e precisão à própria ação; realizar um conjunto orgânico de ação proposto para aproximar uma realidade a um ideal”. Sendo assim, planejar para o professor é primordial, pois promove organização no trabalho docente e segurança para iniciar sua aula e realizar as atividades propostas. O planejamento deve ser favorecer a prática docente atendendo as necessidades dos alunos em sala de aula.

Ao serem questionados sobre o interesse dos alunos ao utilizar NTICs em suas aulas, os professores responderam que há uma interferência positiva sobre os alunos em relação ao uso de recursos midiáticos em sala de aula. Apenas dois professores do grupo acham que não interferem em nada. Para este grupo de professores, os recursos midiáticos são importantes para a prática docente bem desenvolvida.

Os professores citaram que é possível perceber que os alunos ficam mais interessados e participativos. Segundo os professores as aulas ficam mais dinâmicas, e os alunos gostam de novidades, ficando mais atentos e concentrados, os recursos chamam a atenção. De acordo com um dos professores, “quando utilizamos esses recursos, as aulas se tornam muito mais interessantes, os alunos ficam mais atentos por se tratar de uma coisa diferente, as imagens

chamam a atenção, ilustram a aula”. A justificativa dada por este professor leva-nos a perceber que as estratégias utilizadas por ele em sala de aula, estão levando a resultados positivos e isso é importante para os estudos realizados, para justificar os questionamentos feitos e as inquietações sobre a utilização de NTICs favorecendo a aprendizagem.

Os professores foram questionados sobre a o uso das NTICs em relação ao favorecimento da compreensão dos alunos, sobre a utilização de estratégias diferentes durante as aulas fazendo uma relação com os conteúdos estudados. De acordo com os professores questionados, responderam que percebem essa compreensão por parte dos alunos. Alguns professores responderam ao questionamento dizendo que: “depende da integração entre os alunos, da harmonia na sala de aula, permitindo que os alunos vejam coisas novas e questionem sobre outros assuntos com os quais tem pouco ou nenhum contato”.

Outros citaram que os alunos visualizam melhor os conteúdos, torna mais lúdico os conteúdos relacionados ao Ensino de Ciências, como também nas Ciências Sociais, História e Geografia. Uma justificativa que chamou muito a atenção foi: “porque os alunos não têm maior interesse por aulas monótonas, já que nasceram na era da tecnologia”. O que é verdade, pois os alunos hoje estão bem mais interessados em novas tecnologias, e isso tem que ser mais explorado pelos professores em sala de aula. Aproveitar ao máximo os recursos midiáticos a favor da aprendizagem. Os professores perceberam esta compreensão em relação ao uso de novas tecnologias e aprendizagem, através de observações realizadas durante o tempo todo de desenvolvimento no processo de ensino aprendizagem. Foram citados os resultados das avaliações, discussão em grupos, interesse e participação e análise crítica em relação ao que foi trabalhado.

Quando solicitados sobre como utilizam o notebook, os professores pontuaram que utilizam o mesmo para o planejamento, para apresentações de atividades em Power Point, para pesquisas na Internet, organizar as avaliações e atividades diárias e apresentações de vídeos, como também para a organização de suas tarefas. Percebe-se que cada um dos professores tem uma característica específica para utilizar o computador, visto que cada um, o faz, de acordo com sua necessidade diária, tanto em relação a sua profissão, quanto a sua vida pessoal.

A maioria ou quase todos os professores questionados, citaram e acreditam que, a utilização dos recursos midiáticos favorece a aprendizagem e isso foi possível perceber ao observarem seus alunos no momento em que utilizaram tais recursos durante as aulas.

Com esta pesquisa percebe-se que as NTICs, quando bem utilizadas podem colaborar para um bom desenvolvimento do trabalho docente, visto que foi citado em vários momentos,

que o professor deve buscar inovar suas aulas, modificar sua prática e buscar informações sobre e evolução tecnológica que vem acontecendo no mundo.

Os alunos que nós temos hoje, conforme foi citado pelos professores, nasceram na era da tecnologia, não querem e nem desejam viver em suas escolas, aulas que não chame a atenção dos mesmos. De acordo com as respostas dadas foi possível perceber que o profissional da Educação hoje, deve proporcionar aos seus alunos atividades diferenciadas e desenvolver estratégias, para que os alunos possam realizar as tarefas propostas buscando utilizar recursos midiáticos como suporte.

## **5. Conclusão**

A partir do resultado da pesquisa realizada, ficou claro que a utilização de NTICs venha favorecer a aprendizagem do aluno no que se refere ao Ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Entende-se a partir dos dados coletados que os sujeitos da pesquisa utilizam os recursos midiáticos de forma positiva em seu dia a dia, para a elaboração do seu planejamento, como também o uso em sala de aula, tanto do notebook, como também de outros recursos disponibilizados nas escolas.

Entende-se que a utilização de NTICs favorece o aprendizado e auxilia na compreensão dos conteúdos trabalhados no Ensino e Ciências a partir da utilização dos recursos pelos docentes. O grupo de professores, participantes da pesquisa apresentaram em suas respostas e justificativas, a utilização positiva dos recursos midiáticos, favorecendo o trabalho a ser desenvolvido com o os alunos.

Outro ponto que ficou evidente com esta pesquisa foi que cada professor tem sua prática docente, ancorada em seus saberes, mas que apresentaram interesse em utilizar novos recursos em suas aulas. Levando-se em conta o interesse dos alunos e a necessidade de interação com novas tecnologias quando refletimos principalmente sobre o Ensino de Ciências.

Os textos lidos e analisados serviram de aporte teórico para ancorar as análises e reflexões neste trabalho, pois a partir de boas leituras e de autores relacionados ao tema em questão, uso de NTICs a favor da aprendizagem, pode-se fazer uma reflexão sobre o mesmo.

Pensar em aprendizagem é buscar soluções a partir de pesquisas, tanto em sala de aula, quanto fora da sala de aula. É observar o desenvolvimento do aluno. Refletir sobre a prática docente e buscar novos conhecimentos para desempenhar com segurança o trabalho com o aluno, visando melhorar o processo de ensino e aprendizagem.



Esta pesquisa veio reforçar a percepção de que o novo assusta, mas quando este novo passa a ser utilizado e conhecido, deixa de ser um fantasma e sim um suporte para se utilizado quando necessário pelos profissionais. A Educação precisa ser repensada principalmente por professores que pensam na formação de cidadãos que nasceram na era de novas tecnologias, e que fazem parte de uma sociedade que exige e vai continuar exigido, de toda uma renovação de saberes e conhecimentos.

Com os resultados da análise, entende-se que, é necessário discussões em relação à metodologia utilizada no Ensino de Ciências. Procura-se agregar aos conhecimentos dos professores, novos saberes a partir de estudos e leituras específicas relacionadas à utilização de novas estratégias para desenvolver as atividades com os alunos em sala de aula, buscando trabalhar valorizando o conhecimento prévio dos alunos e seu interesse.

Percebe-se que a utilização diária de recursos midiáticos em sala de aula, pelos professores favorece mudança de práticas docentes, e de acordo com os dados coletados promovem integração do grupo de alunos, visando maior desempenho no que se refere ao Ensino de Ciências, visto que, criam-se possibilidades de aprimorar as investigações realizadas pelos alunos com a mediação do professor. Este estudo inicia uma pesquisa que poderá ter continuidade, principalmente em relação o uso de recursos midiáticos em sala de aula pelos professores. Entende-se que outros recursos podem também favorecer ao professor e ao aluno para ampliar às futuras pesquisas em sala de aula, com a intenção de ampliar o conhecimento e a socialização do grupo. O uso de Novas Tecnologias de Comunicação a favor de uma Educação de Qualidade.

## **Referências**

Auad, D. (2005). Os Parâmetros Curriculares Nacionais e os Temas Transversais, 18 de Setembro de 2005 03h00min.

Parâmetros Curriculares Nacionais. (1988). Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1988.

Souza, I. M. A., Souza, L. V. A. (2010), O uso da tecnologia como facilitadora da aprendizagem do aluno na escola. Itabaiana: GEPIADDE, Ano 4, Volume 8 | jul-dez de 2010. <https://seer.ufs.br/index.php/forumidentidades/article/view/1784>. Módulos I, II, III, IV – Curso de Especialização em Educação Tecnológica – CEFET – RJ.

Souza, R. B. (2012). O Uso das Tecnologias na Educação. Publicado na Revista Pátio. <http://www.grupoa.com.br/revista-patio/artigo/5945/o-uso-das-tecnologias-na-educacao.aspx>

Vygotsky, L. S.; Luria, A. R.; Leoniev, A. N. (Org.) (1978). Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. São Paulo: Ícone, p. 57.

Tardif, M. (2002). Saberes docentes e a formação profissional. Petrópolis/RJ: Vozes.

Vygotsky, Lev. S. (2010). Aprendizagem e desenvolvimento na Idade Escolar. In: Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. Vigotsky, L. Luria, A. Leontiev, A.N. 11ª. Edição. São Paulo: Ícone, p. 103-116.

Vygotsky, Lev. S. (2011). O desenvolvimento dos conceitos científicos na infância. Cap. 6. Pensamento e linguagem, p. 93-95. Versão para eBook eBooksBrasil.com. Disponível em: [www.jahr.org](http://www.jahr.org). Acesso, 25 de junho de 2011.

Ward, H; Roden, J.; Hewlett, C.; Foreman, J. (2010). Ensino de Ciências. 2a. Ed, Porto Alegre, Artmed.

#### **Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Rosângela Maria Gonçalves – 100%