CENTRO UNIVERSITÁRIO CARIOCA – UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Hudson Pinto Gomes

O COORDENADOR PEDAGÓGICO COMO ARTICULADOR NA INSERÇÃO DO USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA ATRAVÉS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES

Rio de Janeiro

2023

Hudson Pinto Gomes

O COORDENADOR PEDAGÓGICO COMO ARTICULADOR NA INSERÇÃO DO USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA ATRAVÉS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação da UniCarioca da linha de pesquisa Desenvolvimento, Estratégias do Uso e Avaliação de Tecnologias Digitais na Educação Formal, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Orientador: Professor Dr. Leonardo Monteiro Trotta
Coorientador: Professor M. Sc. André Cotelli do Espírito Santo

Rio de Janeiro

2023

G633c Gomes, Hudson Pinto
O coordenador pedagógico como articulador na inserção do uso das novas tecnologias em sala de aula através da formação continuada dos professores./ Hudson Pinto Gomes. – Rio de Janeiro, 2023.
91 f.

Orientador: Leonardo Monteiro Trotta
Coorientador: André Cotelli do Espírito Santo
Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) - Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2023.

1 Coordenador pedagógico. 2.Formação continuada; 3. Tecnologia Educacional; 4. Inovações tecnológicas. 5.Práxis pedagógica. I. Trotta, Leonardo Monteiro, prof. orient. II. Espírito Santo, André Cotelli do prof. coorient. III. Título.

CDD 371.422

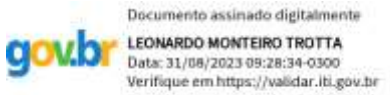
HUDSON PINTO GOMES

O COORDENADOR PEDAGÓGICO COMO ARTICULADOR NA INSERÇÃO DO USODAS NOVAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA ATRAVÉS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

O Presidente da Banca, abaixo assinado, atesta que os membros da banca participaram desta defesa de dissertação.

Examinado por:



Prof. Leonardo Monteiro Trotta, D. Sc. (UniCarioca)Presidente da Comissão Examinadora

Prof. Alessandro Jatobá, D. Sc. (UniCarioca)

Prof. Gesseldo de Brito Freire, D. Sc. (UERJ)

Rio de Janeiro

2023

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha esposa Patrícia e aos meus filhos Gabriel e Kevin que são a minha inspiração e deram um sentido especial à minha existência.

AGRADECIMENTOS

A presente dissertação de mestrado não poderia chegar a bom porto sem o precioso apoio de várias pessoas.

Em primeiro lugar, não posso deixar de agradecer ao meu orientador, Professor Doutor Leonardo Monteiro Trotta, por toda a paciência, empenho e sentido prático com que me orientou neste trabalho, me motivando a continuar quando mais precisei. Ao meu coorientador Professor M. Sc. André Cotelli do Espírito Santo o meu agradecimento pelo pronto atendimento sempre que necessitei, contribuindo muito para que pudesse chegar até aqui.

Meu agradecimento à Unicarioca, na pessoa dos coordenadores Ana Paula Legey e Antônio Carlos Mól e aos professores, por idealizarem e estarem à frente desse Mestrado que contribuiu para a aprendizagem de todos os alunos.

Desejo igualmente agradecer a todos os meus colegas do Mestrado por enriquecer esta experiência de vida através da parceria e da troca de conhecimento. Em especial às queridas Wanda e Rosane que foram os anjos que me deram apoio e incentivo quando mais precisei.

Aos meus familiares queridos que sempre estiveram presentes na minha vida com o apoio, carinho e incentivo, necessários e importantes nessa caminhada.

A minha saudosa mãe Zilma, a primeira a acreditar e me apoiar incondicionalmente em tudo na vida, minha eterna gratidão e amor. Agradeço ao meu pai Valdelírio, que na simplicidade de um homem de 86 anos, criado na roça, com as limitações que a vida lhe deu, me apoia a ultrapassar os meus limites.

Por último, um agradecimento especial à minha amada família, minha esposa Patrícia e meus filhos Gabriel e Kevin pelo apoio incondicional, pela paciência nos momentos de aflição e nervosismo, pelo Amor que me move. Sempre será por vocês!

E a Deus, que jamais me cansarei de agradecer os teus grandes feitos em minha vida. A ti toda honra e toda glória!

RESUMO

Este trabalho visa promover a relevante integração das novas tecnologias na prática pedagógica da unidade escolar, por meio da formação continuada efetiva para os professores do Ensino Fundamental II na rede pública de ensino do município de Araruama - RJ. O Coordenador Pedagógico, profissional responsável pelo apoio pedagógico e pela formação continuada do professor, é visto como articulador e ator principal deste processo. Tem como objetivo possibilitar que o coordenador pedagógico possa acompanhar as inovações tecnológicas e metodológicas, aplicando aquelas que realmente têm significado e potencial educacional em suas formações. A metodologia desenvolvida neste estudo é fundamentada na Pesquisa Bibliográfica e na Pesquisa de Campo. Analisou-se a visão do município através de uma entrevista junto aos representantes da Secretaria de Educação e obteve-se a confirmação do problema com os dados obtidos do questionário aplicado ao grupo de professores que exercem a função de coordenador pedagógico. Evidenciou-se a importância do uso de inovações tecnológicas em sala de aula, o interesse em aprofundar os conhecimentos em metodologias ativas e ferramentas tecnológicas digitais, assim como em elaborar ações formativas abordando-as. O produto produzido como resultado da pesquisa representa uma ferramenta valiosa para instrumentalizar o coordenador, incentivando-o a acompanhar as mudanças educacionais, e a fazer escolhas embasadas em evidências para aprimorar suas práticas educacionais. A pesquisa reforça que a inserção efetiva das novas tecnologias na educação requer uma abordagem colaborativa e contínua.

Palavras-Chave: Coordenador Pedagógico; Formação Continuada; Tecnologia Educacional; Inovações Tecnológicas; Práxis Pedagógica.

ABSTRACT

This work aims to promote the relevant integration of new technologies in the pedagogical practice of the school unit, through effective continuing education for Elementary School II teachers in the public education network of the municipality of Araruama - RJ. The Pedagogical Coordinator, the professional responsible for pedagogical support and continued teacher training, is seen as the articulator and main actor in this process. It aims to enable the pedagogical coordinator to keep up with technological and methodological innovations, applying those that really have meaning and educational potential in their training. The methodology developed in this study is based on Bibliographic Research and Field Research. The city's vision was analyzed through an interview with representatives of the Department of Education and confirmation of the problem was obtained with the data obtained from the questionnaire applied to the group of teachers who exercise the function of pedagogical coordinator. The importance of using technological innovations in the classroom was highlighted, as well as the interest in deepening knowledge in active methodologies and digital technological tools, as well as in developing training actions addressing them. The product produced as a result of the research represents a valuable tool to equip the coordinator, encouraging him to keep up with educational changes, and to make choices based on evidence to improve his educational practices. The research reinforces that the effective insertion of new technologies in education requires a collaborative and continuous approach.

Keywords: Pedagogical Coordinator; Continuing Education; Educational technology; Technological Innovations; Pedagogical Praxis.

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1: Mapa Divisão Política – Município de Araruama-RJ 68
Imagem 2: Mapa Físico – Município de Araruama-RJ 68

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Google Forms 72
Gráfico 2 – Google Forms..... 73
Gráfico 3 – Google Forms..... 73
Gráfico 4 – Google Forms..... 74
Gráfico 5 – Google Forms..... 74
Gráfico 6 – Google Forms..... 75
Gráfico 7 – Google Forms..... 75
Gráfico 8 – Google Forms..... 76
Gráfico 9 – Google Forms..... 76
Gráfico 10 – Google Forms 77
Gráfico 11 – Google Forms 77

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 12
1.1 Descrição dos Capítulos 16
1.2 Contextualização do Problema da Pesquisa 16

2. OBJETIVOS 17
2.1 Objetivo Geral 17
2.2 Objetivos Específicos 17

3 JUSTIFICATIVA 18

4. METODOLOGIA 19
4.1 Métodos 21
4.2 A Pesquisa Bibliográfica 21
4.3 A Pesquisa Exploratória 22
4.4 O Método Qualitativo 22
4.5 O Método Quantitativo 23

5. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 27

6. TECNOLOGIAS: DO COTIDIANO À SALA DE AULA 28
6.1 A Tecnologia em Nossas Vidas 29
6.2 A Tecnologia em Sala de Aula 30
6.3 Apropriação das Novas Tecnologias pelos Professores 31

7. A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES EM RELAÇÃO ÀS NOVAS TECNOLOGIAS 37
7.1 A Base Nacional Comum Curricular e a Formação Continuada dos Professores 39
7.2 Formação Continuada dos Professores 44
7.3 Novas Tecnologias na Formação Continuada dos Professores 48

8. TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: ESTRATÉGIAS PARA APROPRIAÇÃO E O BOM USO NA UNIDADE ESCOLAR 52
8.1 A Importância da Direção Escolar no Uso das Novas Tecnologias pelos Professores 54
8.2 O Papel do Coordenador Pedagógico 58

9. A PESQUISA DE CAMPO 63
9.1 O Espaço da Pesquisa-Ação 64
9.2 Dados Gerais do Município 67
9.3 Historicidade 69
9.4 Questão Norteadora da Pesquisa 69
9.5 A Entrevista com questões subjetivas – Material de Análise 70
9.5.1 Analisando o Questionário 71
9.6 O Questionário no Google Forms – Material de Análise 72
9.6.1 Analisando o Questionário 78

10. O E-BOOK 79
10.1 Avaliação do e-book 83
10.1.1 Entrevista – Material de Avaliação do Produto 83
10.1.2 Análise do Questionário - Avaliação do Produto 86

11. CONCLUSÃO 87

REFERÊNCIAS 90

1. INTRODUÇÃO

A tecnologia está cada vez mais presente e influente na sociedade atual. As inovações relacionadas à tecnologia e a comunicação vêm influenciando o comportamento e as relações sociais do ser humano. Os avanços científicos e tecnológicos podem nos tocar de alguma forma. Seja porque nos especializamos nessa vertente do conhecimento, seja porque questionamos como as nossas ações e atividades são influenciadas pelos recursos tecnológicos que nos são disponibilizados, de modo a modificar o nosso comportamento e a ampliar o seu alcance e intervenção em nossa vida. Dos avanços nas comunicações ao desenvolvimento da inteligência artificial, a tecnologia mudou fundamentalmente a forma como vivemos, trabalhamos e interagimos. Esse impacto tem sido positivo e desafiador, afetando muitos aspectos da vida cotidiana. O uso da tecnologia se tornou inevitável e um dos maiores impactos é na forma como nos comunicamos e temos acesso a informação. As mídias sociais e o acesso a *smartphones* revolucionou a maneira como interagimos uns com os outros. Com a mobilidade associada ao acesso instantâneo à informação podemos nos conectar em qualquer lugar, a qualquer hora e compartilhar informações, experiências e emitir opiniões de modo imediato. A Internet tornou-se uma fonte inesgotável de conhecimento, permitindo que as pessoas busquem informações sobre os mais diversos assuntos. Isso transformou a educação, permitindo o autoestudo e o acesso a recursos educacionais de qualidade. No entanto, a facilidade com que as informações se espalham também traz o problema de lidar com notícias falsas e desinformação. Embora traga muitos benefícios, a tecnologia também traz desafios que precisam ser enfrentados com responsabilidade. É importante que a sociedade reconheça o impacto da tecnologia e busque soluções para maximizar seus benefícios. A estreita conexão entre o campo da tecnologia e o comportamento humano é facilmente perceptível, pois o conceito de comportamento humano geralmente se refere a um conjunto de respostas ao bem-estar de um indivíduo em relação ao meio ambiente. A constante evolução destas tecnologias tem um papel intenso nas transformações socioculturais e psíquicas da humanidade nas últimas décadas. Como uma roda em constante rotação, assistimos esta contínua evolução se inserir em nosso cotidiano.

Na educação, uma nova mídia ou tecnologia que surge não faz desaparecer as antigas, mas nos faz repensar o seu uso. Existem divergências pedagógicas que dificultam a integração de novas tecnologias e novas formas de ensinar na educação. As novas condições de acesso à informação e novos saberes devem estar associados ao investimento estrutural na escola e na formação e capacitação dos profissionais da educação. Assim como devemos nos preparar para o uso adequado das tecnologias e da informação (instantânea) na educação, devemos nos atentar que nem toda nova mídia ou tecnologia que surge tem potencial educacional. Nem toda prática pedagógica anterior deve ser descartada. Talvez repensada, adaptada ou utilizada em determinada situação, ou ainda associada às novas práticas e contextos educacionais.

As metodologias e formas de ensinar também devem acompanhar esta transformação e se apropriarem – de forma adequada – destas inovações tecnológicas para explorar as habilidades e competências desta geração, promovendo uma educação de qualidade. Constatamos uma grande dificuldade de mudança de perfil por parte dos responsáveis pela aprendizagem. Uma certa resistência em inovar e/ou adaptar a sua metodologia aos tempos atuais, em saber quais recursos podem ser aplicados como ferramentas educacionais, quando devem ser trabalhados, e principalmente, como devem ser usados. Aquele profissional de educação que vivia se esquivando desta "onda tecnológica" imaginando não ser necessário acompanhar estas mudanças se viu pressionado neste momento de distanciamento social devido à pandemia provocada pelo vírus COVID-19. Outros, mais familiarizados com as novas tecnologias digitais, estão utilizando - quando necessário - alguns recursos para elaboração de aulas ou transmissão *online* destas. Muitos percalços surgem quando é necessário o uso efetivo das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. Dificuldades enfrentadas pelas escolas para a imersão plena das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nos processos pedagógicos, como infraestrutura inadequada, problemas técnicos e de conectividade com a internet. As diferentes realidades se dão não somente entre redes de ensino particular e pública. Encontramos numa mesma rede pública, unidades escolares com infraestruturas distintas, seja por dificuldades técnicas devido à localização mais distante, seja pelo desinteresse do diretor escolar, muitas vezes

mais focado em suas atribuições administrativas e na resolução dos problemas do cotidiano. São laboratórios de informática transformados em depósito, salas de recursos com tecnologias assistivas empoeiradas, salas de professores sem computador com acesso à internet, computadores sendo sucateados sem a devida utilização, pois os softwares educacionais instalados são um grande desafio para quem tenta utilizá-los, entre outros. O equipamento/recurso chega à escola sem que saibam o que é, como e quando usar. Esta falta de interesse ou de conhecimento sobre a utilização de recursos tecnológicos por parte da direção escolar as vezes ocorre porque não há também conhecimento e, consequentemente, interesse daqueles que poderiam se apropriar destas inovações no ambiente escolar. Alguns diretores conseguem demandar um pouco de seu tempo tão atribulado buscando viabilizar o espaço, a infraestrutura – na medida do possível – e um “momento” para que coordenadores, orientadores e professores possam aperfeiçoar seus conhecimentos. Os diferentes estágios de preparo dos profissionais de educação no uso das tecnologias digitais na mesma rede de ensino é uma grande barreira a ser enfrentada.

O grande desafio é quebrar esta barreira, de forma a capacitá-los de maneira contínua, acompanhando as inovações, aplicando aquelas que realmente têm significado e potencial educacional e, principalmente, com a metodologia adequada à nova linguagem e forma de aprendizado desta geração. Contudo, não devemos atribuir esta responsabilidade apenas ao professor. Temos que chamar para esta “conversa” os diretores escolares, os responsáveis pelo planejamento, pela elaboração de estratégias educacionais e pela formação contínua dos professores. Diante das diversas atribuições do diretor escolar, vemos no profissional responsável pelo acompanhamento pedagógico e pela formação continuada dos professores, um ator de suma importância neste processo. Que pode ser a ponte entre o diretor e o professor, no que diz respeito às demandas e fomentações do uso das novas tecnologias no ambiente escolar.

Este profissional que, conforme a rede de ensino, é chamado de coordenador pedagógico ou orientador pedagógico pode ser o elo entre o “querer” do professor e o “viabilizar fazer” do diretor. Este “querer”, surge como resultado de sua proximidade com os professores na escola, principalmente

pelas formações continuadas que promove. É o coordenador pedagógico que organiza este processo formativo, onde deve promover reflexões sobre o processo ensino-aprendizagem, a troca de conhecimento, discussões dos problemas e adoção de estratégias para solucioná-los. Qualquer atividade realizada pela escola com o objetivo de melhorar o desempenho profissional dos professores é entendida como formação continuada. Segundo Carvalho (2017, p. 12259, apud GOUVEIA; PLACCO, 2015), com o seu papel definido, “o CP se corresponsabiliza, junto com o professor, pela qualidade da aprendizagem dos alunos”, o que impõe a este profissional também o acompanhamento das inovações metodológicas e tecnológicas na educação e elaboração de ações formativas neste sentido.

O coordenador pedagógico deve ser um multiplicador de possibilidades, levando ao professor o conhecimento sobre o uso apropriado dos recursos e metodologias presentes, adequando-as conforme o contexto daquela unidade escolar. Conforme Veiga (2006) “a formação docente é uma ação contínua e progressiva, que envolve diversas instâncias e que atribui valorização significativa para a prática pedagógica e para a experiência, consideradas componentes constitutivos da formação”. Especificamente em relação ao uso das novas tecnologias, este é um processo complexo que envolve apropriação de conhecimentos e saberes, os quais nem sempre o coordenador pedagógico os detém ou é preparado em sua formação continuada.

O presente trabalho apresenta uma proposta de apropriação de conhecimento por parte do coordenador pedagógico, no que diz respeito a novas tecnologias e metodologias que possam ser incorporadas nas escolas, e pela multiplicação desse conhecimento aos professores através de suas formações continuadas. A apropriação deste conhecimento será viabilizada através de um e-book para o Coordenador Pedagógico sobre as novas metodologias, ferramentas, recursos digitais e tecnológicos para utilização em suas formações continuadas.

1.1 Descrição dos Capítulos

Após os capítulos da Introdução, Objetivos, Justificativa, Metodologia e Fundamentação Teórica, teremos, no sexto capítulo, para o desenvolvimento deste trabalho uma reflexão sobre a influência das tecnologias em nossas vidas e um panorama sobre o seu uso na educação, com o professor tendo que se apropriar destas para a sua prática pedagógica. No sétimo capítulo, trataremos da formação continuada do professor, incluindo a sua capacitação no uso das novas tecnologias. No oitavo capítulo, analisaremos o papel da direção da escola no apoio ao uso dos recursos tecnológicos na unidade escolar e como o coordenador pedagógico tem um papel importantíssimo junto ao corpo docente nesta estratégia de apropriação das novas tecnologias. O nono capítulo traz a pesquisa exploratória com a coleta, trabalho, análise e publicação de dados advindos de uma entrevista com a Coordenação do Departamento de Ensino da Secretaria de Educação do município de Araruama-RJ e um questionário para os Coordenadores Pedagógicos desta Rede de Ensino Pública. Nos trarão respostas para os questionamentos apresentados cujo foco principal é verificar acerca da dificuldade do Coordenador Pedagógico do Ensino Fundamental II da rede pública de ensino do município de Araruama - RJ em promover a inserção do uso das novas tecnologias na prática pedagógica de sua unidade escolar, através da formação continuada dos professores.

Concluiremos com o décimo capítulo que fará uma breve análise das práticas que são adotadas. O pesquisador trará como proposta um e-book sobre “Metodologias Ativas e Ferramentas Tecnológicas Digitais” para os Coordenadores Pedagógicos terem como apoio em seus estudos, observações e para sua prática enquanto docente e formador.

1.2 Contextualização do Problema da Pesquisa

Há uma grande necessidade de compreender o cenário em que se encontra o coordenador pedagógico na unidade escolar, suas atribuições e de que forma sua função está contribuindo significativamente na aprendizagem. Devemos nos atentar no importante papel deste profissional, principalmente na capacitação dos professores de sua unidade escolar. De que modo um

coordenador pedagógico com conhecimento sobre a utilização de inovações tecnológicas e metodológicas em sala de aula poderia ser um grande articulador entre a direção da escola e os seus professores, promovendo ações que viabilizassem a prática de novas tecnologias, com um olhar que vislumbre desde os recursos técnicos possíveis, a capacitação do corpo discente e os resultados cognitivos? Como acontece a sua formação continuada para que viabilize a multiplicação do seu conhecimento aos professores da ou das unidades de trabalha? Como ele saberá responder aos anseios e questionamentos dos professores sobre a apropriação de recursos digitais e tecnológicos para utilização nas aulas? Como que o coordenador pedagógico planeja e ministra as formações continuadas destes professores? E, de que forma o coordenador pedagógico está alinhado com sua equipe de professores e com a gestão daquela escola?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Possibilitar que o coordenador pedagógico possa acompanhar as inovações tecnológicas e metodológicas, aplicando aquelas que realmente têm significado e potencial educacional em suas formações continuadas.

2.2 Objetivos Específicos

a) Identificar como o coordenador pedagógico se atualiza em relação ao uso de novas metodologias e inovações tecnológicas na educação;

b) Conhecer o processo das formações continuadas ministradas pelos coordenadores pedagógicos aos professores de sua escola;

c) Investigar como o coordenador pedagógico promove o uso de inovações tecnológicas na escola;

d) Descrever a importância do coordenador pedagógico na mediação das novas tecnologias na prática pedagógica;

e) Analisar o papel do coordenador pedagógico na escola como articulador em relação ao uso de inovações tecnológicas pelos professores.

3. JUSTIFICATIVA

A tecnologia desempenhou um papel importante na história da sociedade e impulsionou mudanças ao longo do tempo. Desde os primórdios do uso do fogo e do desenvolvimento de ferramentas, até os últimos avanços como a internet e a inteligência artificial, a tecnologia transformou a forma como nos comunicamos, produzimos, aprendemos e nos relacionamos. Tem sido o motor do progresso, promovendo a democratização da informação, o aumento da eficiência e a conectividade global. Hoje, vivemos em uma era em que a tecnologia está profundamente inserida em nosso cotidiano, tornando nossas vidas mais agradáveis e abrindo novas possibilidades.

A tecnologia foi incorporada à educação nas rotinas administrativas, mas tem um papel diferenciado no processo de ensino e aprendizagem. Fornece acesso a uma grande profusão de informações, recursos interativos e colaborativos que facilitam o planejamento e a organização das aulas. No entanto, é importante garantir que a tecnologia seja usada adequadamente, integrada ao currículo e complementada na formação continuada e no apoio aos professores. Precisamos promover a inclusão digital, usar a tecnologia de forma crítica e ponderada para aprimorar o aprendizado e preparar os alunos para os desafios do mundo atual.

Educadores atualizados tecnologicamente têm papel fundamental na transformação da educação, esforçando-se constantemente para se atualizarem e adquirirem habilidades para usar as novas tecnologias de forma eficaz. Este profissional entende a importância da tecnologia como uma ferramenta para aprimorar o ensino em sala de aula, estimular a criatividade, a colaboração e as habilidades digitais dos alunos e adaptar as práticas de ensino para incorporar a tecnologia de maneira significativa. Os educadores modernos conduzem uma educação preparatória abrangente e individualizada para os desafios de hoje.

A constante evolução tecnológica é um grande desafio para o educador, que além de cumprir o currículo, tem que acompanhar as inovações e adotar os

novos recursos na educação. A falta de tempo, recursos e treinamento adequado combinados com incertezas e resistências dificultam trazer a tecnologia para dentro da sala de aula. A superação destes desafios requer um compromisso com a aprendizagem contínua, a formação, o apoio mútuo entre os professores e uma atitude aberta à inovação. Isso nos permite explorar efetivamente a tecnologia, enriquecer a educação e atender às necessidades dos alunos no mundo de hoje.

Para ajudar a combater esta dificuldade dos professores, encontramos na unidade escolar os coordenadores pedagógicos. Os coordenadores pedagógicos fornecem um importante apoio pedagógico. Ajudam a planejar, organizar e selecionar materiais didáticos e facilitam a colaboração entre professores. Os coordenadores também ajudam a avaliar o desempenho educacional, fornecem um *feedback* construtivo e o apoio emocional. Prestam suporte técnico no uso de novas tecnologias, compartilham recursos e estratégias inovadoras e facilitam o treinamento adicional. Os coordenadores pedagógicos desempenham um papel importante no desenvolvimento profissional dos professores e na promoção de uma educação de qualidade.

Os coordenadores pedagógicos desempenham uma função fundamental no apoio ao uso da tecnologia pelos professores. Além disso, atuam como intermediários entre gestores escolares e professores, facilitando a adoção da tecnologia. Sua presença é essencial para a integração efetiva da tecnologia no ambiente educacional e para a promoção de práticas de ensino modernas e envolventes.

4. METODOLOGIA

A metodologia desenvolvida neste estudo é fundamentada na Pesquisa Bibliográfica e na Pesquisa de Campo. Nos concentramos em materiais que criam um diálogo sobre o uso das novas tecnologias pelo coordenador pedagógico e os resultados alcançados nos “campos” de desenvolvimento profissional por meio da formação continuada de seus professores. Visando um melhor entendimento da temática em questão, realizaremos um estudo de natureza quantitativa, que segundo Diez (2004) a finalidade desse tipo de

pesquisa é de “recolher, registrar, ordenar e comparar dados coletados em campo (com uso de instrumentos específicos) de acordo com os objetivos do assunto escolhido como objeto de estudo”. Neste caso, realizaremos um estudo de campo através de entrevistas estruturadas e questionários *online*.

Quanto aos objetivos, a pesquisa foi de caráter exploratório, “fazendo um primeiro levantamento ou diagnóstico dos problemas e ações” (THIOLLENT, 1986, p. 48). Tem a finalidade de proporcionar uma maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito. (GIL, 2007) Fizemos um trabalho de campo com o uso de entrevista e um questionário que colaborará para a confirmação dos conhecimentos já obtidos na Pesquisa Bibliográfica. De acordo com sua abordagem, o enfoque da pesquisa escolhida será a Pesquisa Qualitativa.

Aplicamos um questionário com perguntas dissertativas em formato de entrevista e outro um questionário com perguntas objetivas com a coleta de dados. O primeiro momento foi destinado para o preenchimento um questionário com perguntas dissertativas em formato de entrevista para a Coordenação Geral do Departamento de Ensino da Secretaria de Educação. Posteriormente, fizemos um questionário com perguntas objetivas para um grupo de professores que exercem a função de coordenador pedagógico. Analisamos a visão do município em relação a função do coordenador pedagógico através da entrevista e a visão do profissional com os dados obtidos do questionário aplicado ao grupo de professores que exercem a função de coordenador pedagógico.

Fizemos quantificação, análise, comparação e conclusão das respostas apresentadas. Tabulamos os dados com a finalidade de verificamos o impacto das questões trazidas pela pesquisa. Após comparação e avaliação com as referências teóricas, chegamos à conclusão e as respostas sobre o importante papel do coordenador pedagógico da rede municipal de ensino do município de Araruama na inserção das novas tecnologias na prática docente, suas necessidades e dificuldades encontradas. Após a coleta de dados e a devida tabulação, a parte final nos trouxe perspectivas e encaminhamentos futuros com os dados obtidos.

4.1 Métodos

Os métodos de pesquisa (exploratória, descritiva ou explicativa) foram definidos conforme os objetivos definidos.

- Identificar como o coordenador pedagógico se atualiza em relação ao uso de novas metodologias e inovações tecnológicas na educação através da coleta de dados por meio de um questionário *online*;
- Conhecer o processo das formações continuadas ministradas pelos coordenadores pedagógicos aos professores de sua escola através da coleta de dados por meio de um questionário *online* e também de entrevistas estruturadas realizadas junto aos coordenadores dos CPs na Secretaria de Educação;
- Investigar como o coordenador pedagógico promove o uso de inovações tecnológicas na escola através da coleta de dados por meio de um questionário *online*;
- Descrever a importância do coordenador pedagógico na mediação das novas tecnologias na prática pedagógica através da coleta de dados a partir de artigos, livros e revistas científicas;
- Analisar o papel do coordenador pedagógico na escola como articulador em relação ao uso de inovações tecnológicas pelos professores utilizando os dados coletados em campo e na pesquisa bibliográfica.

4.2 A Pesquisa Bibliográfica

A Pesquisa Bibliográfica tem por referencial teórico os estudos de autores como Kenski (2013), Pagamunci (2020) e Gadotti (2000) no que se refere às tecnologias, inovações e educação.

No contexto histórico sobre o uso da tecnologia pelo ser humano e na educação, trouxemos Ramos, Altoé e Silva.

Os desafios e a necessidade de construir novas propostas em relação ao uso das novas tecnologias na educação ficam explicitadas com Moran, Masetto, Behrens e Valente, além do que determina a Base Nacional Comum Curricular.

A Pesquisa Bibliográfica trouxe também as contribuições de Libâneo e Carvalho na análise dos papéis da gestão escolar e do Coordenador Pedagógico na organização do ambiente e no incentivo da formação continuada dos professores para novos saberes e práticas docentes.

4.3 A Pesquisa Exploratória

Do ponto de vista dos objetivos, a Pesquisa é exploratória, pois pretende-se pesquisar e levantar dados sobre o problema a ser estudado acerca da dificuldade do Coordenador Pedagógico do Ensino Fundamental II da rede pública de ensino do município de Araruama - RJ em promover a inserção do uso das novas tecnologias na prática pedagógica de sua unidade escolar, através da formação continuada dos professores.

4.4 O Método Qualitativo

Foi realizada uma entrevista com a profissional do Departamento de Ensino da Secretaria de Educação do município de Araruama responsável pelos Coordenadores Pedagógicos (Orientadores Pedagógicos). A entrevista ficou registrada através de formulário *online* com 8 (oito) questões subjetivas, de respostas abertas com o objetivo de investigar algumas questões relacionadas ao Coordenador Pedagógico como articulador na inserção do uso das novas tecnologias em sala de aula, além de entender a visão do município em relação a função deste profissional da rede.

1º Momento: entrevista com a coordenadora do Departamento de Ensino.

Seguem as perguntas realizadas:

1) Qual a função do Coordenador Pedagógico na rede municipal em que atua?
2) Como se dá o direcionamento do trabalho deste profissional em todas as unidades escolares?

3) Como acontece a formação continuada dos Coordenadores Pedagógicos?

4) Como é visto o papel do Coordenador Pedagógico no processo de aprendizagem dos alunos?

5) Qual a importância do Coordenador Pedagógico se apropriar das inovações tecnológicas disponíveis atualmente na área da educação?

6) Qual a participação do Coordenador Pedagógico na formação continuada dos professores da rede?

7) Qual o perfil do Coordenador Pedagógico da rede municipal no que diz respeito à apropriação do uso das novas tecnologias em suas práticas?

8) Como o uso das novas tecnologias contribuiria com a função do Coordenador Pedagógico na proposta de trabalho do município?

2º momento: tabulação e análise preliminar dos dados, das respostas da entrevista obtidas pelo Google Forms.

4.5 O Método Quantitativo

A metodologia quantitativa serviu para descrever de forma sistemática e objetiva aquilo que buscávamos saber, por meio de demonstração numérica com o uso de gráficos. Trouxe uma precisão, além da não participação direta do pesquisador nos dados que desejávamos obter.

3º Momento: distribuição de um questionário *online* aos coordenadores pedagógicos da rede municipal.

Seguem as perguntas realizadas:

A coleta de dados se deu por meio de um questionário *online* com 11 (onze) perguntas objetivas disponibilizadas aos Coordenadores Pedagógicos do município, como segue:

1) Qual a sua idade?

Entre 20 e 30 anos

Entre 31 e 40 anos

Entre 41 e 50 anos

Entre 51 e 60 anos

Acima de 60 anos

2) Há quanto tempo atua como Coordenador Pedagógico ou Orientador Pedagógico no município de Araruama?

Entre 1 e 5 anos

Entre 6 e 10 anos

Há mais de 10 anos

Há mais de 20 anos

3) Em qual(is) etapa(s) ou modalidade(s) de ensino atua?

Educação Infantil

Ensino Fundamental I (Anos Iniciais)

Ensino Fundamental II (Anos Finais)

Educação de Jovens e Adultos

4) Você acha importante o uso de ferramentas e recursos tecnológicos em sala de aula?

Sim.

Não.

5) Encontra dificuldade em acompanhar as inovações metodológicas e tecnológicas na educação?

Sim

Não

6) A instituição oferece formação continuada para coordenadores pedagógicos voltadas ao uso das novas tecnologias em sala de aula?

Sim, poucas vezes

Sim, muitas vezes

Nunca ofereceu

7) Você encontra dificuldade em orientar o professor sobre as ferramentas ou recursos tecnológicos adequados ao conteúdo a ser trabalhado?

Às vezes

Sim

Não

8) Com que frequência você costuma planejar as formações continuadas dos professores promovendo o uso de inovações tecnológicas e metodológicas?

Frequentemente

Às vezes

Raramente

Nunca

9) Você tem interesse em elaborar ações formativas ou reuniões pedagógicas que abordem as inovações metodológicas e o uso de recursos tecnológicos em sala de aula?

Sim

Não

10) Marque a(s) metodologia(s) ativa(s) que teria interesse em aprofundar seus conhecimentos:

Aprendizado por projetos

Design thinking

Ensino híbrido

Gamificação

Sala de aula invertida

Storytelling

Nenhuma

11) Ferramentas tecnológicas digitais são inovações capazes de contribuir para que as aulas se tornem mais dinâmicas e participativas, além de automatizarem uma série de tarefas burocráticas da equipe técnica e pedagógica da escola. Qual ferramenta é útil no exercício de sua função? (pode marcar mais de uma opção)

Ambiente Virtual de Aprendizagem

Trello

Google Docs

Meet

Drive

Nenhuma

4º momento: análise e tabulação preliminar do conteúdo respondido por cada um dos coordenadores consultados nessa fase da pesquisa.

Após a análise da frequência dos dados obtidos, tivemos as informações necessárias e precisas sobre a proposta da pesquisa.

5. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica desta pesquisa teve como referência alguns autores muito importantes. Os estudos de KENSKI (2013) e PAGAMUNCI (2020) nos trouxe reflexões sobre tecnologias e inovações e os desafios e possibilidades de sua utilização na educação. Complementado por GADOTTI (2000) que analisa as perspectivas da educação, onde o conhecimento tem presença garantida em qualquer projeção que se faça do futuro, nos fazendo também refletir sobre as mudanças necessárias com a educação no contexto da globalização e da era da informação.

RAMOS (2011) nos traz a reflexão sobre a história do uso da tecnologia pelos seres humanos desde os tempos pré-históricos. Ainda no contexto histórico ALTOÉ e SILVA (2005) nos apresenta o desenvolvimento das novas tecnologias e seu emprego na educação.

MORAN, MASETTO e BEHRENS (2003) trouxeram uma discussão sobre como as tecnologias digitais desafiam as instituições a buscar alternativas ao ensino tradicional e a focar na aprendizagem mais participativa e integrada. Relatam a importância da mediação pedagógica, da necessidade de uma revisão ampla do papel do professor, expandindo o diálogo e as análises sobre investimentos e utilizações tecnológicas em educação com a perspectiva de construir novas propostas.

MORAN (2003) volta a ser citado por sua contribuição em projetos de transformação na Educação, com ênfase nas metodologias ativas, modelos híbridos, tecnologias digitais, mentoria e projeto de vida.

VALENTE (2005) apresentou as contribuições sobre o desenvolvimento de metodologia de formação baseada nas TIC Tecnologias da Informação e Comunicação para serem utilizadas em escolas.

Em BRASIL (2016) encontramos a BNCC - Base Nacional Comum Curricular, do Ministério da Educação, um instrumento importante para a gestão educacional, além de ser uma temática que tem hoje centralidade no debate sobre as políticas públicas na Educação Básica. Com essa orientação o documento estabelece articulações diretas com a gestão pedagógica e administrativa, valorizando o acesso ao conhecimento e a formação docente.

LIBÂNEO (2004) nos fundamenta sobre a necessidade de organização e o papel importante da gestão da escola, principalmente em momento de mudanças e incentivos a novas práticas pedagógicas.

CARVALHO (2017) nos apresenta uma investigação sobre como uma coordenadora pedagógica organiza o meio social formativo dos professores e as possíveis implicações dessa formação para os saberes e práticas docentes.

6. TECNOLOGIAS: DO COTIDIANO À SALA DE AULA

Os avanços da tecnologia permeiam todas as áreas da sociedade e trazem um grande impacto em nossas vidas. Em nosso dia a dia, estamos constantemente conectados a dispositivos e aplicativos que promovem atividade e relaxamento. Vivemos em uma era digital e a tecnologia é onipresente em nossas vidas. *Smartphones*, computadores, *tablets* e outros dispositivos estão sempre conosco, facilitando a comunicação, o acesso à informação, o entretenimento e as mais diversas tarefas do dia a dia. Redes sociais, aplicativos de mensagens instantâneas e plataformas de *streaming* são apenas alguns exemplos de como a tecnologia afeta como nos sentimos e como aprendemos. Na área educacional não é diferente. A tecnologia tem o potencial de revolucionar os ambientes de ensino e aprendizagem, tornando-os mais dinâmicos e interativos, além de atender aos requisitos atuais. Trazer a tecnologia para a sala de aula é um processo desafiador e promissor. Embora ofereçam muitas oportunidades para enriquecer a experiência educacional, também exigem afinidade e treinamento por parte dos professores e dirigentes escolares. Alguns dos maiores desafios incluem:

Formação Docente: Muitos professores, por vezes, sentem-se inseguros no uso de novas tecnologias, seja por falta de conhecimento técnico ou por discussões sobre como incorporá-las efetivamente ao processo de ensino e aprendizagem.

Infraestrutura escolar: Nem todas as instituições de ensino possuem a infraestrutura necessária para integrar adequadamente a tecnologia. Acesso à Internet, dispositivos e recursos para os alunos e salas de aula bem equipadas são aspectos a serem considerados.

Desigualdade socioeconômica: A falta de acesso a aparelhos e à internet fora da escola pode aumentar as desigualdades educacionais e impactar negativamente os alunos de menor poder aquisitivo.

Conteúdo Relevante: A mera presença da tecnologia em sala de aula não garante uma educação de qualidade. É importante que o uso da tecnologia seja baseado em conteúdos relevantes e atividades significativas para os alunos.

Temos que acompanhar as inovações e ampliar os espaços de ensino-aprendizagem. Precisamos repensar todo o processo, reaprender a ensinar, a estar com os alunos, a orientar atividades, a definir o que vale a pena fazer para aprender, juntos ou separados. Abrem-se novos campos na educação *online*, pela Internet, principalmente na educação a distância. Mas também na educação presencial a chegada da internet está trazendo novos desafios para a sala de aula, tanto tecnológicos como pedagógicos. As tecnologias sozinhas não mudam a escola, mas trazem mil possibilidades de apoio ao professor e de interação com e entre os alunos (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2003).

6.1 A Tecnologia em Nossas Vidas

Quando você pensa em tecnologia, pode pensar primeiro na tecnologia digital presente no nosso dia a dia como telefone celular (*smartphone*), aparelhos de tv com conexão à internet (*smart tv*), *tablets*, entre outros que influenciam até mesmo em nosso modo de viver em sociedade. No entanto, é importante ter em mente a ideia de que a tecnologia faz parte da vida humana há muito tempo (RAMOS, 2011). Os seres humanos criaram e usaram tecnologia desde os tempos pré-históricos, até chegarmos aos avanços tecnológicos que presenciamos hoje. Desde a existência da humanidade, muitas ferramentas e técnicas foram criadas. Os povos pré-históricos desenvolveram lanças para caça (e/ou pesca) e roupas feitas de peles de animais para protegê-los do frio e do fogo. Estes não só nos protegiam do frio, como também nos ajudavam a preparar algumas refeições. Em outras palavras, os humanos foram capazes de garantir a existência e o domínio de sua própria espécie por meio de sua própria habilidade (KENSKI, 2013). “As tecnologias são tão antigas quanto a espécie

humana. Na verdade, a engenhosidade humana em todos os tempos, que deu origem às mais diferenciadas tecnologias" (KENSKI, 2013, p. 15).

Com o tempo, os humanos evoluíram socialmente e nossas ferramentas melhoraram. As pessoas em seu grupo social criaram uma cultura diferenciada particular que estabeleceu conhecimento, uma maneira particular de fazer as coisas. Assim integraram culturas, costumes e crenças, e os hábitos sociais foram transmitidos de geração em geração. Segundo ALTOÉ E SILVA (2005, p. 15), para executar qualquer atividade "[...] necessitamos de produtos e equipamentos, que são resultados de estudos, planejamentos e construções específicas".

A tecnologia vem fazendo parte da nossa história, influenciando na evolução da sociedade com o passar dos anos. Podemos citar a sua importância no decorrer dos séculos, tendo um papel fundamental nas navegações por mares desconhecidos (século XVI), na Revolução Industrial (entre os séculos XVIII e XIX), além das transformações sociais que a automatização causou no século XX.

Os avanços na tecnologia tiveram um grande impacto na educação, evoluindo a maneira como aprendemos e ensinamos. A tecnologia tornou possível expandir a educação para além dos limites físicos da sala de aula tradicional, democratizando-a, tornando-a mais acessível e inclusiva.

6.2 A Tecnologia em Sala de Aula

O uso da tecnologia em sala de aula está se tornando mais prevalente e tem o potencial de mudar a forma como os alunos aprendem e os professores ensinam. A introdução de dispositivos eletrônicos como *notebooks*, *tablets*, *smartphones* e acesso à Internet abriu oportunidades educacionais para o mundo.

Considerando as exigências de um mercado cada vez mais competitivo, é inegável a necessidade de fortalecer a integração das inovações tecnológicas em áreas como a educação. Hoje, o mundo está mudando mais rápido do que o sistema educacional tradicional, então todos os dias há mais e mais sugestões sobre como aprender de forma eficaz para as gerações futuras. A educação

enfrenta grandes desafios. Deve adaptar-se aos avanços tecnológicos e mostrar a todos como dominar e assimilar criticamente essas novas técnicas (KENSKI, 2013).

Portanto, é necessária uma educação que amplie a compreensão de mundo do aluno por meio de práticas de aprendizagem que disseminem informações e adquiram conhecimento de forma rápida e eficiente por meio de grandes avanços no campo da ciência e da tecnologia e, finalmente, produzam coisas novas. Isto nos revela necessidades e desafios na prática educacional, assim como uma maior participação do indivíduo na transformação da sociedade (PAGAMUNCI, 2020).

Uma das grandes vantagens do uso da tecnologia em sala de aula é a grande quantidade de informações e recursos educacionais disponíveis *online*. Os alunos podem fazer pesquisas, ler livros digitais, assistir a tutoriais e vídeos instrutivos e participar de grupos de discussão sobre determinado assunto para aprofundar seus conhecimentos. Seja através do computador na escola ou pelo *smartphone*, o fácil acesso ao conhecimento ajuda os alunos a ampliar seus horizontes, desenvolve habilidades e estimula o pensamento crítico.

A tecnologia, quando bem utilizada, pode tornar o aprendizado mais envolvente. Existem muitas ferramentas e aplicativos educacionais projetados especificamente para ajudar professores e alunos no processo de aprendizagem. O uso da tecnologia em sala de aula deve ser equilibrado e direcionado. Dispositivos e ferramentas tecnológicas devem agregar e não, substituir as interações e atividades presenciais. É importante que os professores entendam como usar a tecnologia de forma eficaz e incorporá-la ao currículo para garantir que seu uso contribua para os objetivos de aprendizagem. Além disso, os alunos devem adquirir habilidades no uso responsável da tecnologia, incluindo saber filtrar as informações e verificar a procedência das fontes.

6.3 Apropriação das Novas Tecnologias pelos Professores

A relação professor-aluno é um aspecto fundamental da educação e tem evoluído significativamente nos últimos anos. Hoje, essa relação é cada vez mais

dinâmica, solidária e centrada no aluno, visando o pleno desenvolvimento acadêmico, social e emocional.

Uma das mudanças mais notáveis é a mudança do modelo de ensino tradicional, no qual os professores são a principal fonte de conhecimento e autoridade dentro da sala de aula, para um modelo mais centrado no aluno. Os educadores estão se esforçando cada vez mais para fornecer ambientes de aprendizagem interativos e participativos que incentivem os alunos a expressar suas opiniões, fazer perguntas e explorar novos conceitos.

Esta nova abordagem reconhece que cada aluno é único e tem diferentes estilos de aprendizagem, interesses e necessidades. Os professores estão mais conscientes dessas diferenças e se esforçam para adaptar suas práticas de ensino à diversidade de seus alunos. Eles investem em estratégias educacionais diferenciadas, uso de recursos tecnológicos, trabalhos em grupo e projetos comunitários para estimular uma educação mais personalizada e significativa.

Além disso, hoje a relação entre professores e alunos é mais próxima e amorosa. Os educadores se esforçaram para criar um ambiente acolhedor e inclusivo, onde os alunos se sintam à vontade para expressar seus pensamentos e preocupações sem medo de críticas. Os professores estão cada vez mais presentes na vida de seus alunos, atuando como mentores, orientadores e facilitadores do processo de aprendizagem. A tecnologia tem um papel importante nessa relação, pois permite uma comunicação mais rápida e eficiente. Os professores usam recursos digitais, como plataformas educacionais, aplicativos e mídias sociais para se conectar com os alunos, fornecer materiais complementares, fornecer *feedback* e acompanhar o progresso individual do aluno. Essa interação *online* contribui para uma relação mais próxima professor-aluno, mesmo fora da sala de aula física.

No entanto, apesar de todas essas mudanças positivas, alguns desafios permanecem. Os professores devem estar preparados para interagir com uma geração mais moderna e informada. Os modernos meios de comunicação, principalmente a Internet, possibilitaram aos alunos o acesso instantâneo à informação, na ponta dos dedos. As práticas educativas nesta nova realidade devem facilitar a construção do conhecimento coletivo por meio da tecnologia.

Nesse caso, o professor participa ativamente, facilita e orienta a construção do conhecimento.

Esta é uma inovação educacional baseada no construtivismo social interacionista que aproveita os recursos da tecnologia da informação para dar aos educadores muito mais oportunidades de entender os processos mentais, conceitos e estratégias de seus alunos. Você pode usar esse conhecimento para se comunicar e contribuir para um envolvimento mais eficaz nesse processo de construção do conhecimento como sugere Valente, (1999, p.22).

A inovação educacional é um conceito que visa mudar a forma como a educação é ministrada, introduzindo novas abordagens, metodologias e tecnologias. Seu objetivo é romper com os modelos educacionais tradicionais, aprofundar ainda mais a participação do aluno, desenvolver habilidades do século XXI e adaptar-se às demandas da sociedade atual.

Uma das principais características da inovação educacional é seu foco na aprendizagem ativa e experiencial. Isso inclui a criação de um ambiente de aprendizado que incentiva a participação ativa do aluno por meio de atividades práticas, projetos colaborativos, discussão e resolução de problemas. Além disso, a inovação educacional busca integrar estrategicamente a tecnologia, alavancar os recursos digitais disponíveis para enriquecer o processo de aprendizagem e promover a individualização da instrução. Outro aspecto importante da inovação educacional é seu foco no desenvolvimento de novas habilidades, como pensamento crítico, criatividade, colaboração, comunicação e habilidades socioemocionais. Essas habilidades são consideradas essenciais na preparação dos alunos para os desafios e oportunidades do mundo atual. O objetivo da inovação educacional é integrar essas habilidades ao longo do currículo, dando aos alunos a oportunidade de desenvolvê-las de forma prática e significativa, preparando-os para a vida e para o mercado de trabalho em constante evolução.

O papel do educador, conforme sugerido pelo pensamento de Vygotsky, é formar uma comunidade de alunos e ideias, e orientar e mediar contextos de aprendizagem para promover aprendizagem comum e colaborativa para que ocorra a apropriação social para individual. Os professores trabalham com seus

alunos desafiando-os usando a tecnologia com a qual os jovens de hoje estão acostumados na promoção de maior interatividade.

Nos dias atuais, o papel dos educadores vai além de ensinar conhecimentos e conteúdos específicos. Os educadores desempenham um papel fundamental na formação integral dos alunos e se esforçam para desenvolver habilidades cognitivas, emocionais, sociais e éticas. Estes profissionais têm a responsabilidade de criar um ambiente de aprendizagem acolhedor e inclusivo, no qual os alunos se sintam motivados e seguros para explorar novos conhecimentos. Além disso, os educadores atuam como companheiros de aprendizado, usando uma variedade de estratégias e ferramentas de ensino para incentivar a participação ativa dos alunos e estimular o pensamento crítico e a solução de problemas.

Os educadores também desempenham um papel importante no desenvolvimento social e emocional de seus alunos. Ele deve modelar empatia, respeito e ética e estimular a formação de valores e atitudes positivas. Os educadores podem incentivar a construção de relacionamentos saudáveis e o desenvolvimento da inteligência emocional, ajudando os alunos a gerenciar suas emoções, resolver conflitos de forma pacífica e desenvolver habilidades sociais. Em resumo, o papel do educador hoje não é apenas entregar conteúdos específicos. Ele é um facilitador do aprendizado, um guia para o desenvolvimento de habilidades do século 21 e um facilitador do desenvolvimento social e emocional do aluno. Os educadores têm papel fundamental na formação dos alunos, preparando-os não só para o sucesso acadêmico, mas também para a vida, e contribuem para a construção de uma sociedade mais justa e consciente.

É muito importante que os educadores se mantenham atualizados e acompanhem os alunos de hoje. O mundo está em constante evolução, especialmente em termos de tecnologia, mudanças sociais e culturais e demandas do mercado de trabalho. Neste contexto, os educadores desempenham um papel fundamental na preparação dos alunos para os desafios atuais e futuros. Informações atualizadas ajudam os educadores a entender as necessidades, interesses e características dos alunos de hoje. Os alunos estão imersos em um mundo digital e têm acesso a uma grande

quantidade de informações. Eles são nativos digitais e possuem diferentes formas de interagir e se comunicar. Portanto, para utilizar essas ferramentas como recursos educacionais e promover ambientes de aprendizagem adequados e envolventes, os educadores devem estar familiarizados com a tecnologia e os recursos digitais utilizados pelos alunos.

Desta forma, aproximar-se dos alunos modernos significa conhecer suas realidades e origens. Os alunos trazem diversas experiências, culturas e perspectivas. Os educadores devem entender e respeitar essas diferenças e se esforçar para promover um ambiente inclusivo e respeitoso. Também é importante estar ciente dos problemas sociais e emocionais que os alunos enfrentam, como: a ansiedade, estresse e problemas psicológicos para fornecer suporte adequado.

Manter-se atualizado também ajuda os educadores a acompanhar as mudanças no campo da educação, incluindo novas abordagens pedagógicas, métodos inovadores e as mais recentes descobertas de pesquisas sobre o processo de aprendizagem. Isso permite a introdução de práticas de ensino mais eficazes que promovem o envolvimento e a autonomia do aluno e facilitam o desenvolvimento de habilidades relevantes. Os educadores que desejam estar atualizados e relevantes para os alunos de hoje estão comprometidos com a qualidade de seu ensino. Essa atualização contínua permitirá que os educadores respondam às necessidades dos alunos, forneçam instruções mais contextuais e ofereçam experiências de aprendizado significativas e relevantes. Acompanhar os alunos é uma etapa essencial para construir confiança, criar um ambiente de aprendizado eficaz e facilitar seu sucesso acadêmico e pessoal.

Para ficar perto dos alunos no mundo tecnológico de hoje, os professores devem considerar ou adaptar suas ofertas educacionais para que novos recursos e ferramentas também sejam usados em sala de aula. As propostas pedagógicas para professores que utilizam as novas tecnologias visam aproveitar o potencial dessas ferramentas para promover uma educação mais dinâmica, interativa e individualizada. Os avanços na tecnologia fornecem uma variedade de recursos e oportunidades que podem enriquecer as práticas educacionais e expandir as oportunidades de aprendizagem dos alunos.

Uma das principais características do ensino com novas tecnologias é o foco no aprendizado ativo. Os professores usam a tecnologia como uma ferramenta para permitir que os alunos explorem, criem e apliquem o conhecimento. Por exemplo, aplicativos educacionais, software interativo, plataformas *online* e recursos digitais podem ser usados para envolver os alunos em atividades práticas, simulações, jogos educativos e projetos comunitários. Essas abordagens permitem que os alunos se tornem protagonistas de seu próprio aprendizado e desenvolvam habilidades de resolução de problemas, pensamento crítico e criatividade. Outro aspecto importante da educação com novas tecnologias é a individualização da educação. A tecnologia permite que os professores adaptem o conteúdo, a metodologia e o ritmo de aprendizagem às necessidades e interesses de cada aluno. Software educacional, plataformas adaptáveis e ferramentas de análise de dados ajudam os professores a obter informações sobre o desempenho e o progresso dos alunos, identificar lacunas de aprendizado e oferecer intervenções tangíveis para ajudar os alunos a seguir em frente. Isso permite uma abordagem mais individualizada, garantindo que cada aluno receba suporte adaptado às suas necessidades e potencial.

O uso de novas tecnologias no ambiente escolar visa fomentar a colaboração e interação entre os alunos. Os professores podem usar ferramentas de comunicação *online*, fóruns de discussão e plataformas de trabalho em grupo para promover a colaboração e o compartilhamento de conhecimento. Essas abordagens permitem que os alunos aprendam uns com os outros, desenvolvam habilidades de comunicação e trabalho em equipe e explorem diferentes perspectivas e ideias.

No entanto, é importante ressaltar que as propostas educativas com as novas tecnologias devem ser pautadas por uma abordagem criteriosa e equilibrada. Os professores devem considerar os objetivos educacionais e as características dos alunos para selecionar a tecnologia e os recursos apropriados. Além disso, os alunos devem ser apoiados e orientados para usar a tecnologia de forma responsável, crítica e ética. A tecnologia fornece recursos e oportunidades que podem enriquecer a prática educacional e facilitar uma aprendizagem mais envolvente e eficaz. Por meio do uso deliberado e

direcionado de novas tecnologias, os professores podem melhorar a experiência do aluno.

Essa proposta pedagógica utiliza cada vez menos lousas tradicionais, livros didáticos e conteudistas e mais uso de novas tecnologias. Eles são caracterizados pela interatividade, não linearidade na aprendizagem e pela capacidade de simular eventos em mundos sociais e imaginários. A questão, porém, não é substituir os livros pelos recursos tradicionais pelos textos técnicos, pelas falas dos professores e pelo fascínio pelas novas tecnologias. Devemos lembrar que os “recursos” de aprendizagem mais poderosos e autênticos continuam sendo professores e alunos, que podem trabalhar juntos para descobrir novas formas de adquirir dialeticamente o conhecimento.

7. A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES EM RELAÇÃO ÀS NOVAS TECNOLOGIAS

O rápido desenvolvimento tecnológico afeta todas as áreas da sociedade, incluindo a educação. No contexto da educação, as novas tecnologias têm grande potencial para melhorar os processos de ensino e aprendizagem e preparar os alunos para um mundo cada vez mais digital. No entanto, para integrar efetivamente essas tecnologias na prática educacional, os professores devem ser devidamente treinados para usar essas ferramentas de forma significativa e precisa para os fins educacionais. As novas tecnologias da informação e comunicação têm proporcionado inúmeras possibilidades para a educação. Plataformas de aprendizagem *online*, recursos educacionais digitais, aplicativos educativos e ferramentas de comunicação instantânea são apenas alguns exemplos de como as tecnologias têm modificado a forma como os alunos aprendem e os professores ensinam. Através dessas ferramentas, é possível promover uma aprendizagem mais ativa, colaborativa e personalizada, adequando o processo educacional às necessidades individuais de cada aluno. Moran (2000) considera “...importante diversificar as formas de dar aula, de realizar atividades, de avaliar”, afirmando:

> Haverá uma integração maior das tecnologias e das metodologias de trabalhar com o oral, a escrita e o audiovisual. Não precisaremos abandonar as formas já conhecidas pelas tecnologias telemáticas, só porque estão na moda. Integraremos as tecnologias novas e as já

> conhecidas. As utilizaremos como mediação facilitadora do processo de ensinar e aprender participativamente. (MORAN, 2000, p. 137-144)

A formação dos professores em relação às novas tecnologias é um fator-chave para o sucesso da integração dessas ferramentas na prática docente. Professores capacitados podem utilizar as tecnologias de forma criativa e inovadora, desenvolvendo atividades que estimulem o pensamento crítico, a resolução de problemas e a colaboração entre os alunos. Além disso, a formação em tecnologia educacional possibilita que os professores acompanhem as constantes mudanças tecnológicas no cenário, adaptando-se de forma mais eficiente às demandas da sociedade contemporânea. Embora seja essencial a formação continuada dos professores em tecnologia educacional, esse processo enfrenta alguns desafios que precisam ser superados:

Resistência à mudança: alguns professores podem resistir à adoção de novas tecnologias, seja por falta de familiaridade com as ferramentas ou por receber de que essas inovações podem substituir o papel do educador.

Infraestrutura e recursos: Nem todas as instituições de ensino possuem a infraestrutura e os recursos necessários para oferecer uma formação abrangente em tecnologia educacional.

Formação continuada: A formação em tecnologia educacional deve ser um processo contínuo, já que o cenário tecnológico está em constante evolução. É fundamental que os professores tenham acesso a atualizações e capacitações periódicas.

Para promover uma formação efetiva dos professores em tecnologia educacional, algumas estratégias podem ser adotadas:

Cursos de capacitação: Oferecer cursos e *workshops* que abordam o uso pedagógico das tecnologias, permitindo que os professores experimentem as ferramentas e compreendam suas aplicações práticas.

Apoio técnico e pedagógico: Fornecer suporte técnico e pedagógico aos professores durante o processo de incorporação das tecnologias em sala de aula, auxiliando-os a superar possíveis desafios.

Integração curricular: Incentivar a integração das tecnologias ao currículo escolar de forma transversal, de modo que os professores visualizem como essas ferramentas podem enriquecer as diversas disciplinas.

Troca de experiências: Estimular a troca de experiências entre os próprios professores, criando um ambiente de colaboração no qual possam compartilhar boas práticas e ideias para o uso das tecnologias em sala de aula.

A formação de professores em novas tecnologias é um fator importante para a eficácia dessas ferramentas em ambientes educacionais. Educadores treinados e na vanguarda da tecnologia educacional estão prontos para fazer uso significativo e explícito da inovação com objetivos educacionais. Ao enfrentar esse desafio educacional e adotar estratégias eficazes, as instituições de ensino esperam oferecer uma educação mais dinâmica e inclusiva que atenda às demandas da sociedade atual.

7.1 A Base Nacional Comum Curricular e a Formação Continuada dos Professores

O processo de ensino e aprendizagem no século XXI tornou-se cada vez mais complexo. Estamos participando de uma mudança de paradigma que afeta o setor educacional de forma geral e inclusiva em todas as instituições públicas e privadas, especialmente no processo ensino-aprendizagem em todas as etapas e modalidades da educação básica ao ensino superior.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo que estabelece os direitos de aprendizagem e desenvolvimento de todas as crianças do ensino fundamental no Brasil. Ele define os conhecimentos, habilidades e competências que os alunos precisam desenvolver em cada etapa da educação infantil e do ensino fundamental, e estabelece metas de aprendizagem que precisam ser alcançadas. A BNCC foi fundada a partir de ampla consulta e participação de profissionais, educadores, gestores educacionais e sociedade civil. Tem como objetivo promover uma educação mais equitativa, inclusiva e de qualidade e orientar os currículos escolares em todo o país.

Este documento especifica as habilidades gerais que os alunos devem desenvolver durante a Educação básica. Além disso, define as disciplinas obrigatórias e indica o que deve ser abordado em cada uma delas. Ressalta-se que a BNCC não é um currículo pronto, mas um referencial que as escolas e os sistemas de ensino utilizam como base para a elaboração de currículos alinhados com a realidade local e que levem em consideração as características de cada região e comunidade.

A implementação da BNCC é um processo contínuo e requer o envolvimento de gestores, educadores e da comunidade escolar em geral. Seu objetivo é orientar a prática educacional, estimular o desenvolvimento do professor e garantir uma educação de qualidade com igualdade de oportunidades para todos os alunos do país.

É importante notar que uma base curricular nacional comum abre oportunidades para abordagens de componentes curriculares em novos paradigmas educacionais orientados para a pesquisa. Segundo Behrens (1999),

> o professor se torna dinâmico, articulador, mediador, crítico e criativo, provocando uma prática pedagógica que instiga o posicionamento, a autonomia, a tomada de decisão e a construção do conhecimento, atuando como parceiro experiente no processo educativo. (Behrens, 1999, p. 91).

A postura do professor como um educador que busca o autoconhecimento e a importância de se pensar na formação de formadores são pontos essenciais para as reformas da educação. Segundo Morin (1999):

> A reforma do ensino e a reforma do pensamento constituem um empreendimento histórico: não será, evidentemente, a partir desse primeiro evento que a reforma se efetivará. Trata-se de um trabalho que deve ser empreendido pelo universo docente, o que comporta evidentemente a formação de formadores e a autoeducação dos educadores. Com efeito, apenas a autoeducação dos educadores que se efetiva com ajuda dos educandos será capaz de responder a grande questão deixada por Karl Marx “quem educará os educadores? Através dela, creio que possamos operar a ressurreição de uma missão que frequentemente acabava por se dissolver na profissão. Cito aqui uma frase célebre de Kant: “a educação depende das luzes cujas luzes dependem da educação” (MORIN, 1999, p.21).

A contemporaneidade exige que os novos profissionais sejam criativos, críticos, autônomos, questionadores, participativos e que tenham um

compromisso com a transformação da realidade social. Segundo Gadotti (2000) à missão da escola é de:

> Amar o conhecimento como espaço de realização humana, de alegria e de conhecimento cultural; cabe-lhes selecionar e rever criticamente a informação; formular hipóteses; ser criativa (inovar); ser provocadora da mensagem e não pura receptora; produzir, construir e reconstruir conhecimentos elaborados. E mais: numa perspectiva emancipadora de educação a escola tem que fazer tudo isso em favor dos excluídos. Não discriminar o pobre. Ela não pode distribuir poder, mas pode construir e reconstruir conhecimentos, saber, que é poder. Numa perspectiva emancipadora da educação, a tecnologia não é nada sem cidadania. (GADOTTI, 2000, p.51).

A Base Nacional Comum Curricular, documento que é defendido pelo Ministério da Educação como um instrumento importante para a gestão educacional, além de ser uma temática que tem hoje centralidade no debate sobre as políticas públicas na Educação Básica. Com essa orientação o documento estabelece articulações diretas com a gestão pedagógica e administrativa, valorizando o acesso ao conhecimento e a formação docente. Segundo a página eletrônica do Ministério da Educação (2017):

> A BNCC vai deixar claro os conhecimentos essenciais aos quais todos os estudantes brasileiros tem o direito de ter acesso e se apropriar durante sua trajetória na Educação Básica, ano a ano, desde o ingresso na Creche até o final do Ensino Médio. Com ela os sistemas educacionais, as escolas e os professores terão um importante instrumento de gestão pedagógica e as famílias poderão participar e acompanhar mais de perto a vida escolar de seus filhos. (BRASIL, 2017).

A Implementação da Base Curricular Nacional é uma política pública que influencia o trabalho docente porque cria um currículo prescritivo e pode definir o que deve ser aprendido durante a formação inicial e continuada de professores. Portanto, é necessário discutir esse projeto em relação à formação de professores e à formação voltada para o pensamento crítico e reflexivo diante do mundo e suas complexidades.

A articulação entre uma formação permanente dos docentes e a prática profissional, princípio norteador da Base Nacional Comum Curricular, tem na formação continuada em rede colaborativa uma possibilidade de envolvimento dos docentes na construção das Competências Gerais que facilitarão a sua

inserção em currículos, práticas pedagógicas, materiais didáticos e processos de avaliação da aprendizagem. Para Libâneo (2004),

> o termo formação continuada vem acompanhado de outro, a formação inicial. A formação inicial refere-se ao ensino de conhecimentos teóricos e práticos destinados à formação profissional, completados por estágios. A formação continuada é o prolongamento da formação inicial, visando o aperfeiçoamento profissional teórico e prático no próprio contexto de trabalho e o desenvolvimento de uma cultura geral mais ampla, para além do exercício profissional. (LIBÂNEO, 2004, p.227).

A formação docente (inicial e continuada) diante da implementação da Base Nacional Comum Curricular e das complexidades do mundo contemporâneo, encontra um terreno de embates entre diferentes concepções ideológicas e visões de mundo envolvidas atualmente na discussão sobre as políticas públicas vinculadas com a Educação Básica. Ao seguir a BNCC (2017, p.09) é importante registrar que o documento define dez Competências Gerais que todo educando deve desenvolver na Educação Básica:

1 - Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social e cultural para entender e explicar a realidade colaborando para a construção de uma sociedade solidária.

2 - Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e inventar soluções.

3 - Desenvolver o senso estético para reconhecer, valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais.

4 - Utilizar conhecimentos das linguagens verbais, matemática, científica, tecnológica e digital para expressar-se e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos.

5 - Utilizar tecnologias digitais de comunicação e informação de forma crítica ao se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas.

6 - Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao seu projeto de vida.

7 - Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

8 - Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas e com a pressão do grupo.

9 - Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos.

10 - Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões, com base nos conhecimentos construídos na escola, segundo princípios éticos democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

A formação dos docentes deverá ser uma política pública permanente e, segundo Valente (2002),

> deve ser pensada na forma de uma espiral crescente de aprendizagem significativa, permitindo ao educador adquirir simultaneamente habilidades e competências técnicas e pedagógicas. No entanto, a preparação desse professor é fundamental para que a educação dê o salto de qualidade e deixe de ser baseada na transmissão da informação para incorporar também aspectos da construção do conhecimento pelo aluno, usando para isso as tecnologias digitais, que estão cada vez mais presentes em nossa sociedade. (Valente, 2002).

A BNCC reconhece que o desenvolvimento profissional através da formação continuada é essencial para que os professores compreendam e apliquem adequadamente as habilidades, competências e conteúdos sugeridos no documento. Ela destaca que essa formação deve estar alicerçada em conhecimentos teóricos e práticos e subsidiar o desenvolvimento da prática educativa em consonância com os princípios e objetivos nela contidos. Além disso, a BNCC enfatiza a necessidade de fomentar a cooperação entre os professores e proporcionar espaços de intercâmbio e reflexão sobre as práticas pedagógicas. Isso pode ser feito, entre outros, por meio de conferências, grupos de pesquisa, redes colaborativas e outros mecanismos que facilitem a

construção coletiva de conhecimento e o compartilhamento de experiências entre os profissionais da educação.

Vale ressaltar que o desenvolvimento profissional docente inclui aspectos como métodos de ensino, avaliação e uso de tecnologias educacionais que considerem as necessidades específicas dos alunos, entre outros temas relacionados à prática docente. A BNCC reconhece o desenvolvimento docente como pilar essencial para a efetiva implementação de suas diretrizes curriculares e enfatiza o desenvolvimento profissional dos educadores como forma de promover uma educação de qualidade em constante evolução.

A formação e o desenvolvimento profissional de professores devem ser pautados no conceito de diálogo para permitir uma compreensão mais profunda dos fenômenos educacionais em diferentes níveis de análise da realidade. Este percurso permite a contextualização e globalização do conhecimento, promove o reconhecimento e a compreensão das complexidades existentes no processo educativo e promove uma relação com a cidadania global pautada por uma ética de solidariedade.

7.2 Formação Continuada dos Professores

A formação continuada docente é um processo contínuo de aprendizado e aprimoramento profissional que visa atualizar conhecimentos, desenvolver habilidades e aprimorar as práticas pedagógicas dos professores ao longo de suas carreiras. Trata-se de uma série de atividades e iniciativas voltadas para o aprimoramento dos conhecimentos, habilidades e competências dos professores, para que possam lidar de forma mais eficaz com os desafios da sala de aula. Garantir uma educação de qualidade e proporcionar aos alunos uma experiência de aprendizado gratificante e significativa é fundamental.

O desenvolvimento do professor inclui uma variedade de atividades, tais como: Cursos, *workshops*, palestras, seminários, grupos de estudo, participação em congressos, publicações profissionais, etc. Estas atividades visam manter os professores atualizados sobre novas teorias, métodos de ensino, técnicas de ensino, práticas de ensino inovadoras e as mais recentes pesquisas no campo da educação. O treinamento é de natureza reflexiva, proporcionando aos

professores a oportunidade de refletir sobre sua prática, avaliar seu impacto na aprendizagem do aluno e buscar oportunidades de melhoria contínua. O desenvolvimento profissional inclui também momentos de troca de experiências e boas práticas entre professores, promovendo a colaboração e a construção coletiva de conhecimento.

A educação continuada dos professores é essencial, pois a educação está em constante evolução. Novas pesquisas, teorias educacionais e imperativos sociais exigem que os professores estejam atualizados e preparados para os desafios do atual cenário educacional. Isso ajuda a melhorar a qualidade da educação, adotar práticas mais eficazes e desenvolver uma educação mais relevante e significativa para os alunos. Além disso, a formação de professores leva ao desenvolvimento profissional e ao reconhecimento da importância do papel do professor na sociedade. Ao valorizar a profissão docente, constrói-se a confiança dos professores e fornece um ambiente que permite o crescimento pessoal e profissional.

A educação continuada para educadores requer planejamento cuidadoso e monitoramento adequado para garantir o sucesso e a eficácia. Um plano é essencial para definir metas, objetivos e fases da formação, tendo em conta as necessidades e circunstâncias específicas do educador. Isso inclui identificar prioridades de desenvolvimento, selecionar os recursos e estratégias mais apropriados e definir cronogramas realistas.

Seu planejamento deve considerar a diversidade de profissionais da educação e também considerar sua experiência, conhecimento prévio e requisitos individuais. Cada educador tem necessidades e interesses únicos, e um plano de desenvolvimento profissional deve acomodar essas características e ser flexível o suficiente para oferecer opções individualizadas e oportunidades de aprendizado. O monitoramento cuidadoso do treinamento é importante para garantir sua eficácia. A monitorização é o acompanhamento do progresso do professor, avaliando o impacto da formação na prática docente e identificando problemas ou necessidades adicionais. Esse acompanhamento pode ser feito por meio de reuniões individuais ou em grupo, observação de aulas, troca de experiências, *feedback* e avaliação contínua.

O monitoramento também permite fazer ajustes e adequações ao longo do processo de educação continuada. À medida que os educadores progridem em sua jornada de aprendizado, novas necessidades e oportunidades de melhoria podem surgir. Por meio do monitoramento contínuo, podemos identificar essas necessidades emergentes e fornecer suporte adicional por meio de treinamento adicional, materiais suplementares ou recursos específicos.

Além disso, o acompanhamento também facilita a reflexão e a troca de experiências entre os profissionais da educação. Os espaços de diálogo e discussão permitem que os educadores compartilhem percepções, desafios e sucessos e construam comunidades de prática que promovam o apoio mútuo e a colaboração.

O planejamento e o monitoramento são, portanto, componentes essenciais de uma formação continuada bem sucedida para profissionais da educação. O planejamento cuidadoso permite um treinamento direcionado e personalizado adaptado às necessidades dos educadores, e o acompanhamento garante que o treinamento seja eficaz, adaptável e significativo. Esses processos trabalham juntos para aprimorar o desenvolvimento profissional dos educadores, ajudando assim a melhorar a qualidade do ensino e o sucesso do aluno.

O papel do formador é fundamental para a formação continuada de professores. Os treinadores atuam como facilitadores, guias e agentes de mudança, ajudando os educadores a desenvolver suas habilidades e competências ao longo do processo de desenvolvimento profissional.

Em primeiro lugar, o formador atua como um facilitador e cria um ambiente propício à aprendizagem do professor. Estimula a interação, o diálogo e a troca de experiências entre os participantes e estimula a construção coletiva do conhecimento. Ao criar um ambiente acolhedor e solidário, os formadores promovem a troca de ideias e a reflexão sobre as práticas pedagógicas, estimulando a autocrítica e o desenvolvimento profissional do educador. Os formadores atuam como mentores, fornecendo orientação e apoio aos professores na sua aprendizagem. Ajuda os educadores a identificar necessidades individuais e coletivas e a definir metas claras e realistas para o desenvolvimento profissional. Os instrutores também fornecem orientação

educacional e metodológica, compartilhando as melhores práticas, sugestões de recursos e estratégias de ensino que podem ser aplicadas em sala de aula.

Outra característica importante dos professores formadores é a de atores transformadores. Sua missão é inspirar o pensamento, desafiar as práticas estabelecidas e inspirar a busca pela inovação e melhoria contínua. Os instrutores incentivam os professores a experimentar novas abordagens educacionais, explorar novas tecnologias e repensar as práticas de ensino. Desafia os educadores a sair de suas zonas de conforto, questionar suas crenças e se abrir para novas perspectivas, com o objetivo de melhoria contínua.

Um professor formador atua como um intermediário entre a teoria e a prática. Isso ajuda os seus colegas a conectar o conhecimento adquirido no treinamento ao ensino prático, facilitando a aplicação do que aprendem em sala de aula. Os formadores ajudam a traduzir a teoria e os conceitos para a prática concreta e fornecem apoio na adaptação de estratégias educativas às necessidades e características dos alunos.

Para que a capacitação do educador seja bem sucedida, é imperativo que os educadores entendam as inovações tecnológicas que se aplicam ao ambiente de sala de aula. Num mundo tecnologicamente em constante evolução, é impreterível que os formadores estejam atualizados e familiarizados com as novas ferramentas e recursos disponíveis.

Em primeiro lugar, o conhecimento da inovação tecnológica permite que os formadores de professores atendam às demandas e expectativas da sociedade atual. Os alunos estão cada vez mais imersos no mundo digital e interagem naturalmente com a tecnologia em seu dia a dia. Armados com essas ferramentas, os formadores de professores podem fornecer uma educação mais realista para os alunos, tornando o processo de aprendizagem mais significativo e envolvente. Nosso conhecimento das inovações tecnológicas permite aos educadores explorar o potencial dessas ferramentas como recursos educacionais. A tecnologia pode expandir as oportunidades de ensino e aprendizagem ao fornecer novas formas de apresentar o conteúdo, promover a interatividade e estimular a criatividade e o pensamento crítico dos alunos. Os formadores que dominam as inovações tecnológicas podem orientar os

professores a utilizá-las de forma eficaz na sala de aula, adaptando as ferramentas às suas necessidades e objetivos educativos.

O conhecimento da inovação tecnológica permite aos formadores explorar as potencialidades da tecnologia enquanto ferramenta educativa de gestão e organização. Os avanços na tecnologia facilitam o gerenciamento de tarefas, o compartilhamento de recursos, a comunicação com os alunos e a avaliação dos resultados educacionais. Armados com essas ferramentas, os educadores podem otimizar o tempo, melhorar a eficiência e criar ambientes virtuais de aprendizagem.

A apropriação deste conhecimento permite que os formadores inspirem um pensamento crítico sobre o uso da tecnologia na educação. Isso ajuda os educadores a fazer escolhas informadas, considerando aspectos como adequação dos recursos às necessidades dos alunos, segurança digital, ética no uso da tecnologia e promoção da inclusão digital. Estes formadores treinados podem iniciar discussões e debates sobre o impacto e os desafios da tecnologia na educação e ajudar os professores a usar essas ferramentas de forma responsável e ética.

O conhecimento da inovação tecnológica por parte dos professores da educação é essencial para que os professores desempenhem o seu papel de catalisadores, líderes e promotores de mudança na educação do educador. Este conhecimento permite que os formadores enfrentem as realidades dos seus alunos, explorem o potencial educativo da tecnologia, otimizem a gestão das aulas e fomentem o pensamento crítico sobre o uso responsável das ferramentas digitais. Os formadores de professores que fazem pleno uso da inovação tecnológica podem desenvolver educadores de forma eficaz e contribuir para melhorar a qualidade da educação.

7.3 Novas Tecnologias na Formação Continuada dos Professores

O investimento municipal em novas tecnologias em sala de aula é uma medida fundamental para garantir uma educação de qualidade que atenda às necessidades da sociedade atual. A integração da tecnologia na sala de aula oferece oportunidades de aprendizado enriquecedoras que aumentam a

participação do aluno, promovem a interatividade e expandem as oportunidades educacionais.

Ao investir em novas tecnologias, os municípios investem no futuro dos seus alunos. A tecnologia educacional disponibiliza recursos multimídia, plataformas interativas, aplicativos e softwares específicos que auxiliam e tornam o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico e envolvente. A utilização de recursos como lousas digitais, *tablets*, computadores e acesso à internet possibilitam ao aluno explorar informações e conteúdo de forma mais ampla e diversificada, construindo conhecimento de forma mais significativa. Considerar novas tecnologias também promove a inclusão digital do aluno, garantindo que ele esteja preparado para os desafios do mundo digital. O acesso à tecnologia promove a igualdade de oportunidades, garantindo que todos os alunos tenham acesso a recursos educacionais de qualidade, independentemente da localização geográfica ou condição socioeconômica. Isso ajudará a reduzir as desigualdades e aumentar a igualdade de oportunidades no acesso à educação.

Os investimentos em novas tecnologias também têm um impacto direto na formação de professores. Os educadores precisam de treinamento adequado para usar essas ferramentas de forma pedagógica e eficaz. Os governos locais devem incentivar programas de desenvolvimento profissional para professores e oferecer cursos, *workshops* e suporte técnico para ajudá-los a maximizar o potencial da tecnologia na prática educacional. Desta forma, os professores tornam-se agentes que facilitam o uso da tecnologia, incorporam-na de forma eficaz no currículo e estimulam a criatividade e a colaboração entre os alunos.

É importante ressaltar que os investimentos em novas tecnologias devem ser feitos de forma planejada e sustentável, levando em consideração as necessidades únicas de cada escola e comunidade. Ter a infraestrutura certa, incluindo internet de alta qualidade, dispositivos modernos e um ambiente propício ao uso da tecnologia é fundamental. Além disso, o planejamento estratégico é necessário para usar efetivamente essas ferramentas, integrá-las consistentemente aos objetivos educacionais e garantir que sejam usadas de maneira ética e responsável. Investir em novas tecnologias no ambiente escolar é uma estratégia fundamental para promover uma educação de qualidade e que

atenda às necessidades atuais. Esse compromisso contribui para o envolvimento dos alunos, igualdade de oportunidades, formação de professores e prontidão dos alunos para os desafios do nosso século. Um investimento em tecnologia é um investimento no futuro da educação.

Ao fazer a sua parte, investindo em recursos tecnológicos, o gestor municipal tem outra missão: capacitar os profissionais de educação no uso adequado destas inovações no ambiente escolar. Introduzir novas tecnologias na sala de aula é um desafio para muitos professores. A tecnologia oferece inúmeras oportunidades para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, mas os educadores frequentemente encontram desafios ao usar essas tecnologias. Esses problemas podem ser causados por vários fatores.

Um dos principais obstáculos é a falta de familiaridade com as novas tecnologias. Muitos professores cresceram e se formaram em ambientes onde essas ferramentas digitais não faziam parte de sua educação. Adaptar-se ao ambiente de tecnologia leva tempo e esforço para aprender a usar as ferramentas de forma eficiente.

Além disso, apesar do crescente investimento, algumas unidades escolares destoam das demais quando referimos a recursos tecnológicos. Neste caso, a falta de acesso adequado à infraestrutura de tecnologia pode ser uma barreira significativa. A falta de dispositivos como computadores, *tablets* e acesso à internet limita a capacidade dos professores de explorar novas tecnologias em sala de aula. A falta de recursos financeiros para adquirir equipamentos e a falta de suporte técnico para lidar com as questões técnicas que possam surgir também são desafios que os professores podem enfrentar.

Outra dificuldade é que alguns professores hesitam ou têm medo de entrar em território desconhecido. A transição para abordagens educacionais baseadas em tecnologia pode parecer intimidante e difícil. Isso gera ansiedade em relação ao domínio das ferramentas e afeta a dinâmica da sala de aula. Essa resistência pode estar relacionada a preocupações sobre perder o controle da aula ou a incapacidade dos alunos de participar efetivamente.

Além disso, a falta de treinamento adequado também contribui para a dificuldade dos professores em dominar novas tecnologias. Os professores

muitas vezes não recebem o apoio de que precisam para desenvolver as habilidades digitais e educacionais necessárias para integrar efetivamente a tecnologia à prática de sala de aula. A falta de tempo e a falta de oportunidades de educação continuada podem tornar ainda mais difícil para os professores acompanhar o ritmo acelerado da inovação tecnológica. É importante reconhecer essas dificuldades e buscar soluções para apoiar os professores nesse processo adaptativo. Precisamos investir em programas de treinamento que não abordem apenas o uso da tecnologia, mas também considerem seu potencial educacional. Além disso, é importante fornecer recursos técnicos adequados e promover um ambiente de apoio e troca de experiências entre os professores.

A utilização das novas tecnologias coloca aos professores desafios que devem ser superados para possibilitar uma formação moderna e adaptada às exigências do mundo digital. O foco na educação continuada, o acesso à infraestrutura de tecnologia e o apoio institucional são elementos essenciais para permitir que os professores quebrem barreiras e percebam plenamente o potencial da tecnologia como ferramenta de ensino e aprendizagem.

A formação continuada dos professores no uso das novas tecnologias é fundamental para acompanhar o ritmo acelerado da transformação digital na sociedade atual. Os avanços tecnológicos estão a ter um impacto profundo na forma como vivemos, comunicamos e aprendemos, e a educação não deve ignorar esta situação. Nesse sentido, o desenvolvimento profissional contínuo dos professores é essencial para capacitá-los a usar efetivamente as novas tecnologias como recursos educacionais.

A formação contínua no uso das novas tecnologias permite que os professores se familiarizem com as ferramentas digitais disponíveis, compreendam suas potencialidades e aprendam a incorporá-las de forma significativa na prática docente. Isso inclui o uso de computadores, *tablets*, aplicativos, software educacional, recursos interativos, plataformas educacionais *online* e outras tecnologias que enriquecem o processo de ensino e aprendizagem. A formação contínua para lidar com as novas tecnologias aplica-se também ao desenvolvimento de competências relacionadas com competências digitais e competências digitais. Os professores exploram as

possibilidades da tecnologia, avaliam sua qualidade e relevância, selecionam os melhores recursos para diferentes situações de sala de aula e, o mais importante, usam a tecnologia de forma responsável, crítica e ética.

A educação continuada também estimula a reflexão sobre a mudança de paradigmas educacionais que a tecnologia traz. Os professores são encorajados a repensar seus papéis e práticas e se esforçar para uma abordagem mais colaborativa, criativa e pessoal. A tecnologia está ampliando as possibilidades de ensino, possibilitando experiências mais dinâmicas, interativas e personalizadas que atendam às necessidades e interesses dos alunos. Além disso, a formação contínua para lidar com as novas tecnologias é um processo contínuo e adaptativo. O rápido desenvolvimento tecnológico exige que os professores se mantenham atualizados, sigam as tendências, experimentem novas ferramentas e compartilhem experiências com outros educadores. A educação continuada pode ser realizada por meio de cursos presenciais ou *online*, *workshops*, palestras, comunidades de prática e grupos de pesquisa voltados para a construção de conhecimento coletivo e fortalecimento de redes profissionais, entre outros.

Formar professores para o uso das novas tecnologias é um investimento vital na promoção de uma educação que atenda às necessidades do século XXI. Ele capacita os professores a explorar o potencial da tecnologia como recurso educacional, repensar práticas e incentivar uma aprendizagem mais significativa e envolvente para os alunos. A formação contínua no uso das novas tecnologias impulsiona a transformação digital na educação, preparando os educadores para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades da era digital.

8. TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: ESTRATÉGIAS PARA APROPRIAÇÃO E O BOM USO NA UNIDADE ESCOLAR

As tecnologias educacionais têm se tornado cada vez mais presentes nas escolas, trazendo consigo a promessa de uma educação mais dinâmica e inovadora. No entanto, para que essas ferramentas sejam efetivamente exploradas no ambiente escolar e resultem em benefícios para o processo de ensino-aprendizagem, é fundamental ter estratégias de apropriação e uso. As

tecnologias educacionais representam uma oportunidade única para transformar o cenário educacional, aproximando a escola do contexto dos alunos, e promovendo uma educação mais personalizada, interativa e inclusiva. Ao integrar recursos como dispositivos móveis, softwares educativos, plataformas de ensino *online* e recursos multimídia, as tecnologias podem auxiliar na diversificação das estratégias pedagógicas e no engajamento dos alunos, tornando o processo de aprendizagem mais significativo.

O papel da direção escolar é fundamental para garantir a apropriação responsável e o bom uso das novas tecnologias na unidade escolar. Por meio de planejamento estratégico, capacitação dos professores e estímulo à inovação, a direção pode criar um ambiente favorável à integração das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Ao adotar estratégias que promovem o uso ético e responsável das ferramentas tecnológicas, a direção contribui para uma educação mais atendida com as demandas da sociedade contemporânea, preparando os estudantes para os desafios do mundo digital.

Nesse contexto, identificamos um importante aliado ao gestor escolar, que tem um papel importantíssimo nessa estratégia. O coordenador pedagógico é um ator essencial para a apropriação e o bom uso das novas tecnologias na unidade escolar. Sua atuação efetiva pode potencializar o impacto das tecnologias educacionais, promovendo sua integração de forma significativa e clara com os objetivos pedagógicos da escola. Neste texto, exploramos o papel do coordenador pedagógico na adoção responsável das novas tecnologias, apresentando estratégias e fundamentando-as em referencial teórico relevante. O coordenador pedagógico exerce um papel de mediador entre os professores, alunos e as novas tecnologias. Sua atuação é fundamental para criar um ambiente de aprendizagem que valorize o uso das ferramentas tecnológicas de forma pedagogicamente adequada, estimulando a criatividade, a colaboração e a inovação. Ao adotar estratégias que valorizam a formação docente, a identificação de recursos adequados, o planejamento integrado e a avaliação contínua, o coordenador pedagógico contribui para uma educação mais inovadora, dinâmica e direcionada com as demandas da sociedade contemporânea.

8.1 A Importância da Direção Escolar no Uso das Novas Tecnologias pelos Professores

Gerenciar o uso de recursos técnicos nas escolas é uma responsabilidade importante do diretor ou gestor escolar. Para garantir o uso adequado e eficiente dessas ferramentas, os dirigentes escolares devem adotar medidas de controle e monitoramento destinadas a promover um ambiente educacional saudável e seguro.

Embora seja compreensível que os líderes escolares relutem em incentivar o uso de recursos técnicos por medo de danificar equipamentos, é importante superar essas preocupações e promover o uso eficaz dessas ferramentas. O medo dos líderes escolares de usar recursos tecnológicos é um desafio que pode ser superado com uma abordagem passo a passo e suporte adequado. É compreensível que alguns diretores se sintam intimidados ou com medo de novas tecnologias, especialmente se forem novos. No entanto, como a tecnologia tem o potencial de enriquecer o ambiente educacional, é importante enfatizar a importância de enfrentar esses medos.

Existem várias estratégias que podem ajudar a aliviar esses medos e garantir o uso responsável e sustentável dos recursos tecnológicos. Em primeiro lugar, os diretores das escolas podem investir no treinamento e qualificação de professores e funcionários da escola para incentivar o uso adequado dos equipamentos. Fornecer orientações sobre cuidados básicos, manuseio adequado e uso adequado pode reduzir o risco de danos ao equipamento. Além disso, é importante conscientizar as equipes sobre a importância do uso responsável dos recursos técnicos e incentivar a adoção de medidas de segurança e diligência.

Uma estratégia eficaz para lidar com a ansiedade é educar-se. Os dirigentes escolares devem participar de cursos, oficinas, programas de treinamento promovidos pela Secretaria de Educação, ou por iniciativa própria, para compreender e utilizar adequadamente a tecnologia. Este treinamento dará aos diretores uma melhor compreensão dos recursos técnicos disponíveis e estratégias para implementá-los em ambientes escolares.

Outra estratégia é estabelecer regras e procedimentos claros para o uso do dispositivo. Isso inclui estabelecer horários de uso, delimitar áreas onde os dispositivos podem ser usados e estabelecer padrões de cuidado e segurança. Ao construir uma cultura de responsabilidade e garantir o uso adequado dos recursos, os diretores podem ajudar a preservar os equipamentos e reduzir o risco de danos.

Investir na infraestrutura certa para proteger seu equipamento é fundamental. Isso inclui a instalação de gabinetes e suportes de armazenamento seguros, como *racks* e prateleiras que podem proteger o equipamento quando não estiver em uso. Além disso, as escolas podem implementar medidas de segurança, como câmeras de vigilância e alarmes para evitar roubo ou uso indevido de equipamentos.

Além disso, é essencial um cronograma regular de manutenção dos recursos técnicos. Isso inclui a realização de verificações regulares do equipamento, identificando problemas potenciais e necessidades de reparo e realizando a manutenção preventiva necessária. Gerenciando adequadamente os equipamentos e investindo em manutenção, os dirigentes escolares podem prolongar a vida útil dos equipamentos e evitar danos mais graves.

Outro aspecto fundamental é a criação de uma cultura de apoio e cooperação dentro da escola. Os diretores podem buscar ajuda de professores e profissionais de tecnologia que tenham experiência na integração dessas ferramentas à prática de ensino. Por meio dessa troca de conhecimentos e experiências, os diretores se sentem mais seguros e podem contar com o apoio de colegas que podem oferecer orientação e apoio.

Os diretores escolares precisam entender que o uso da tecnologia deve ser um meio para um objetivo educacional, não um fim em si mesmo. Ao entender como a tecnologia pode melhorar o ensino e a aprendizagem, os diretores podem definir metas claras e desenvolver um plano estratégico para sua implementação. O foco deve estar na melhoria da qualidade da educação e da participação dos alunos, e a tecnologia deve ser usada como uma ferramenta para alcançar esses resultados.

Vale ressaltar a importância da conscientização e envolvimento da comunidade escolar. Estes líderes podem promover campanhas de conscientização sobre a importância e os benefícios do uso de recursos tecnológicos, enfatizando a necessidade de cuidado e responsabilidade. Incentivar a participação ativa dos pais nesse processo, por meio de conferências, apresentações, eventos, etc., pode reforçar seu compromisso com o uso adequado dos equipamentos.

O diretor deve ter em mente que é natural sentir medo e ansiedade diante de algo novo. No entanto, se os líderes escolares abraçarem a ideia de que a tecnologia pode fornecer oportunidades valiosas para a educação, eles serão capazes de liderar com confiança e criar um ambiente escolar inovador e preparado para novos desafios educacionais.

Ao adotar essas estratégias, os líderes escolares podem superar sua ansiedade e medo de danificar os recursos técnicos e criar um ambiente no qual essas ferramentas possam ser usadas de forma eficaz e contínua. Ao aumentar a conscientização, investir em educação, definir regras claras e garantir a proteção adequada dos dispositivos, os líderes escolares podem promover a integração da tecnologia na educação e preparar alunos e professores para o mundo digital.

Os administradores devem estabelecer políticas claras sobre o uso responsável da tecnologia dentro da escola. Esta política deve definir a finalidade e os objetivos do uso da tecnologia, o código de conduta para alunos e professores e as consequências do uso indevido. É importante envolver a comunidade escolar, incluindo pais, professores e alunos, no desenvolvimento dessas diretrizes para promover a participação e o diálogo. Os diretores também devem garantir que existam mecanismos de controle e monitoramento para o uso de recursos técnicos. Isso pode incluir o uso de filtros de conteúdo da web para bloquear o acesso a sites impróprios ou prejudiciais e o monitoramento do uso do dispositivo do aluno. É importante estabelecer procedimentos para garantir a privacidade do aluno, respeitar as informações pessoais e manter um ambiente seguro.

Bons administradores devem investir na capacitação de professores e funcionários das escolas sobre o uso adequado da tecnologia. Isso inclui

treinamento e atualizações sobre as ferramentas tecnológicas disponíveis e orientações educacionais para seu uso efetivo em sala de aula. Os professores precisam de apoio para incorporar a tecnologia em seu currículo para melhorar o ensino e a aprendizagem.

Os diretores também podem promover a conscientização e a educação sobre o uso responsável da tecnologia. Isso inclui palestras, workshops e campanhas educativas que abordam temas como segurança digital, importância da privacidade, combate ao *cyberbullying* e uso das redes sociais de forma ética e responsável. Essas atividades ajudam a formar cidadãos digitais conscientes dos desafios e oportunidades do mundo digital e preparados para enfrentá-los.

Os diretores devem estar atentos às tendências e avanços tecnológicos e se esforçar para se manter atualizados com as novas ferramentas e recursos disponíveis. Essa atualização contínua permite que os diretores tomem decisões estratégicas informadas visando à melhoria contínua do uso da tecnologia nas escolas.

Os diretores escolares desempenham um papel fundamental na gestão do uso dos recursos técnicos da escola. Ao definir políticas claras, promover a formação profissional, implementar mecanismos de governança e conscientização e atualizar as tendências tecnológicas, o diretor garante que a tecnologia possa ser usada de forma responsável e produtiva por alunos e professores.

Para facilitar a adoção efetiva e consistente dessas tecnologias nas escolas, é essencial que os líderes escolares sigam as recomendações do Departamento de Educação, nos casos dos municípios, da Secretaria de Educação em relação ao uso de novas tecnologias em sala de aula. A colaboração entre os administradores escolares e a Secretaria de Educação cria um ambiente favorável para integrar a tecnologia nos currículos escolares e alcançar os objetivos educacionais.

Esse esforço garante uma visão compartilhada do papel da tecnologia na educação. O Ministério da Educação estabeleceu políticas e diretrizes educacionais que refletem as necessidades e expectativas da sociedade, e os líderes escolares devem entender essas políticas e incorporá-las em sua prática

diária. Isso cria sinergias entre as disciplinas de gestão e fortalece a colaboração para o uso bem sucedido da tecnologia em sala de aula. A coordenação com os diretores das escolas facilita a integração entre os diferentes setores da educação. A Secretaria de Educação desempenha um papel central na formulação de políticas educacionais, planejamento de currículos e fornecimento de recursos técnicos para as escolas. Seguindo essa proposta, os dirigentes escolares terão acesso a orientações, apoio e recursos para auxiliá-los na adoção efetiva da tecnologia de acordo com as diretrizes educacionais.

Além disso, os diretores transmitem confiança e tranquilidade aos professores, pais e alunos sobre a proposta de uso das novas tecnologias em sala de aula. Ao demonstrar comprometimento e conhecimento das políticas e diretrizes educacionais, os líderes escolares inspiram confiança na comunidade escolar e criam um ambiente propício à adoção da tecnologia. Isso reforça a lealdade e o comprometimento de todos os envolvidos e contribui para o sucesso da integração da tecnologia nas escolas.

8.2 O Papel do Coordenador Pedagógico

Os coordenadores pedagógicos desempenham um papel importante no cenário educacional, atuando como um elo entre os administradores escolares, professores e alunos. Este profissional tem múltiplas funções e tem como objetivo melhorar a qualidade do ensino e o desenvolvimento integral dos alunos.

O trabalho principal de um coordenador de educação inclui professores de apoio e orientação. Ele atua como um facilitador e promove um ambiente de colaboração e compartilhamento de conhecimento. Os coordenadores educacionais ajudam os professores a refletir sobre suas práticas de ensino e incentivam a exploração de métodos inovadores, recursos educacionais atualizados e estratégias de ensino que atendam às necessidades dos alunos. Além disso, oferecem suporte na elaboração de planos de aula, avaliação de processos de ensino-aprendizagem e desenvolvimento de projetos educacionais.

Outro papel importante do coordenador de educação é coordenar o currículo escolar. Ele é responsável por analisar e organizar o conteúdo a ser

processado em séries ou segmentos individuais, bem como garantir a ordem lógica e o alinhamento com as exigências curriculares. Este profissional também supervisiona a implementação do plano de estudos pelos professores para garantir que os objetivos sejam alcançados e os alunos desenvolvam as competências e habilidades esperadas. Dessa forma, o Coordenador Pedagógico contribui para a consistência e qualidade do currículo oferecido pela escola. Os coordenadores pedagógicos desempenham um papel importante no desenvolvimento dos professores. Identificar necessidades de treinamento e viabilizar ações de desenvolvimento profissional como cursos, palestras e *workshops*. Essas atividades visam atualizar os conhecimentos dos professores, compartilhar experiências e aprimorar a prática docente. Os coordenadores pedagógicos também são responsáveis por estimular a participação dos professores em redes colaborativas e o intercâmbio de boas práticas, fortalecendo a comunidade educativa.

Outro aspecto relacionado é a atuação do coordenador pedagógico em relação aos alunos e seus familiares. Ele quer atuar como intermediário e promover a integração entre escolas, alunos e lideranças. Como canal de comunicação, acolhimento e apoio, o Coordenador Pedagógico auxilia na resolução de problemas e estratégias para o desenvolvimento integral do aluno. Também realizamos atividades de orientação educacional para ajudar os alunos a escolher seus caminhos profissionais e superar dificuldades.

Os coordenadores pedagógicos são muito importantes na identificação das necessidades de formação de professores e no planejamento de ações para apoiar o crescimento. Este profissional é responsável por reconhecer as demandas e desafios que os professores enfrentam em sua prática diária. Os coordenadores identificam áreas nas quais os professores precisam melhorar seus conhecimentos e habilidades por meio de observações em sala de aula e discussões individuais ou em equipe. Com base nessas informações, atividades de desenvolvimento profissional podem ser planejadas para atender às necessidades específicas de cada professor, levando em consideração as exigências curriculares da escola e os objetivos educacionais da unidade escolar.

A educação continuada pode assumir várias formas, incluindo cursos, palestras, *workshops* e grupos de estudo. Cabe ao coordenador pedagógico escolher a estratégia mais adequada às circunstâncias da escola e dos professores envolvidos. Além disso, há necessidade de parcerias com instituições de ensino e profissionais que possam fornecer conhecimento e recursos para aprimorar a formação de professores.

Os coordenadores pedagógicos desempenham um papel intermediário no processo educativo, sendo necessário que posteriormente monitore cuidadosamente o envolvimento do professor e forneça apoio, orientação e *feedback* construtivo. Os coordenadores também estimulam momentos de reflexão e troca de experiências entre os professores, facilitando o aprendizado colaborativo e a troca de ideias. Esse trabalho em equipe fortalece a cultura de aprendizagem e o desenvolvimento colaborativo do conhecimento na escola.

Outro aspecto importante do papel do coordenador educacional é a avaliação dos resultados do treinamento. Ele monitora as mudanças e melhorias que ocorreram nas práticas educacionais dos professores e o impacto dessas mudanças na aprendizagem dos alunos. Esta avaliação contínua permite-nos ajustar e melhorar as nossas atividades de formação, garantindo que as necessidades dos professores sejam efetivamente satisfeitas e que a qualidade do ensino esteja em constante melhoria.

A relação entre os coordenadores pedagógicos e o desenvolvimento profissional dos professores é uma parceria essencial para o desenvolvimento profissional e a qualidade educacional. Por meio da escuta atenta, do planejamento estratégico e do acompanhamento contínuo, os coordenadores se atualizam e adquirem novos conhecimentos, enquanto os professores refletem diretamente sobre o sucesso dos alunos e o alcance das metas educacionais da escola, auxiliando na melhoria da prática.

O mundo está cada vez mais digital e conectado, e a tecnologia tem um papel fundamental na transformação do processo de ensino e aprendizagem. Acompanhar as inovações tecnológicas permite que os coordenadores educacionais identifiquem e selecionem as melhores ferramentas e recursos para integrar o uso da tecnologia à prática educacional. Ele se tornou um campeão na adoção e implementação de tecnologia educacional, ajudando os

professores a usar essas ferramentas de maneira adequada e eficaz em sala de aula.

Um coordenador pedagógico atualizado em relação às inovações metodológicas e tecnológicas pode orientar e apoiar os professores e facilitar a formação contínua nesta área específica. Pode transmitir conhecimento, promover treinamento e certificação, monitorar o uso da tecnologia do professor, fornecer *feedback* e sugerir melhorias. Outro ponto relacionado é que coordenadores pedagógicos com conhecimento sobre tecnologia educacional podem ser o motor da transformação e inovação da escola. Isso promove uma cultura de experimentação, o uso criativo da tecnologia e incentiva os professores a explorar novas abordagens educacionais e estratégias de ensino. Os coordenadores também podem buscar parcerias com instituições e profissionais de tecnologia educacional para expandir as oportunidades de aprendizado e melhorar os ambientes escolares.

Os coordenadores pedagógicos atualizados com as últimas inovações tecnológicas têm uma visão abrangente das possibilidades e tendências do setor educacional. Ao considerar as necessidades dos alunos, os objetivos educacionais e os recursos disponíveis, podem determinar quais tecnologias estão ganhando importância e como elas podem ser usadas de forma eficaz nas escolas. É fato que os coordenadores pedagógicos atualizados com a inovação tecnológica mudam as escolas. Incentivam a integração da tecnologia na prática educacional, oferecem suporte aos professores, fomentam a inovação e visam melhorar a qualidade da educação por meio do uso adequado de ferramentas tecnológicas. Manter-se atualizado nesta área é essencial para atender às demandas da sociedade atual e preparar os alunos para um futuro cada vez mais digital e tecnológico.

O coordenador pedagógico pode ser um ator importante no processo de uso das novas tecnologias pelo professor em sala de aula, atuando como facilitador ao longo do caminho. Várias ações são necessárias para facilitar a integração efetiva da tecnologia no ambiente escolar e contribuir para o uso adequado dessas ferramentas pelos professores.

Primeiro, o coordenador pode fornecer orientação e suporte técnico aos professores. Os professores geralmente enfrentam desafios ao usar novas

tecnologias, como problemas de conectividade, problemas técnicos e dúvidas sobre a operação de dispositivos. Nesse sentido, os coordenadores pedagógicos podem dar suporte prático, oferecendo treinamentos, tutoriais e dicas de uso da tecnologia e auxiliando os professores a superar essas dificuldades. Além disso, os coordenadores pedagógicos podem pesquisar e selecionar recursos técnicos para atender às necessidades escolares e curriculares. Pode identificar aplicativos, plataformas e *software* educacionais relevantes para os objetivos educacionais e forneçam aos professores sugestões para ajudar a identificar as ferramentas mais eficazes para apoiar as práticas de ensino e aprendizagem.

Outra forma importante de atuação do coordenador pedagógico é facilitar a troca de experiências entre os professores. Isso incentiva as boas práticas para que os professores compartilharem suas experiências de uso da tecnologia em sala de aula e momentos em que podem compartilhar os desafios que encontraram e as soluções que encontraram. Essa experiência compartilhada é enriquecedora, pois os professores podem aprender uns com os outros e inspirar o uso criativo e eficaz da tecnologia. Os coordenadores também podem organizar cursos específicos de treinamento contínuo sobre o uso de novas tecnologias, tanto em termos do uso real das novas tecnologias quanto dos métodos de ensino que podem ser aprimorados pelas ferramentas tecnológicas. O objetivo deste treinamento é permitir que os professores aproveitem todo o potencial da tecnologia em sala de aula.

Os coordenadores pedagógicos podem incentivar o uso de novas tecnologias, motivar os professores a experimentar e inovar e integrar com confiança essas ferramentas na prática de ensino. Pode reconhecer e apreciar os esforços do professor nesse processo e dar *feedback* positivo e encorajador. Esse tipo de apoio e incentivo é fundamental para que os professores se sintam capacitados para explorar as possibilidades das novas tecnologias em seu cotidiano de trabalho.

Em síntese, os coordenadores pedagógicos desempenham um papel estratégico na promoção de uma educação de qualidade. Suas responsabilidades incluem apoiar professores, coordenar o currículo, promover a educação continuada e mediar entre escolas, alunos e famílias. Os

coordenadores pedagógicos contribuem para o desenvolvimento de práticas educativas inovadoras com olhar atento e dedicado.

9. A PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo é uma das abordagens mais importantes para a aquisição de conhecimento científico. Essa metodologia permite que os pesquisadores extraiam dados e informações diretamente da realidade do objeto de estudo, proporcionando assim uma compreensão contextual e profunda do objeto de estudo.

Este estudo é um método de investigação científica que coleta dados diretamente do ambiente em que ocorre um fenômeno. Ao contrário de outros métodos de pesquisa que dependem de fontes de dados secundárias ou experimentos de laboratório, o trabalho de campo se concentra na observação direta e na interação com as pessoas, lugares e eventos que estão sendo descritos.

> [...] os estudos de campo procuram muito mais o aprofundamento das questões propostas do que a distribuição das características da população segundo determinadas variáveis. Como consequência, o planejamento do estudo de campo apresenta muito maior flexibilidade, podendo ocorrer mesmo que seus objetivos sejam reformulados ao longo do processo de pesquisa. (GIL, 2019)

A pesquisa de campo é uma ferramenta valiosa para a produção de conhecimento científico, permitindo uma compreensão aprofundada e contextualizada dos fenômenos estudados. Com suas vantagens de contextualização dos dados, validade externa e possibilidade de observação direta, a pesquisa de campo de trabalho um papel fundamental na geração de novas perspectivas e no avanço da ciência. Para conduzir uma pesquisa de campo bem sucedida, é essencial seguir as etapas de planejamento, coleta de dados, análise e interpretação dos resultados, garantindo uma abordagem rigorosa e embasada para a investigação do objeto de estudo.

9.1 O Espaço da Pesquisa-Ação

A pesquisa está sendo desenvolvida no âmbito das escolas públicas do município de Araruama, no estado do Rio de Janeiro. Buscamos contar com a colaboração dos coordenadores pedagógicos que atendem as unidades do segundo segmento (Ensino Fundamental II) de toda a rede municipal. O município possui 53 (cinquenta e três) unidades escolares, distribuídas pelos cinco distritos. Neste espectro, 21 unidades escolares atendem o Ensino Fundamental II.

Unidades da Rede Municipal de Araruama distribuídas por distritos:

1º Distrito – Araruama (26 unidades)

- Anexo E. M. Professor Carlos Leal
- C. E. E. E. Q. E. Prof. Darcy Ribeiro
- C. M. E. Mário Revelles Castanho
- Creche M. Norma da Conceição Martins
- Creche M. São Maximiliano Maria Kolbe
- Creche M. Ver. Ciraldo Fernandes da Silva
- E.E. Municipalizada Parati
- E. M. Anderson Domingues de Oliveira
- E. M. Antonio Andrade Müller
- E. M. Brunno Barreto Nametala
- E. M. Dr. João Vasconcellos
- E. M. Dr. José Fernando de Carvalho
- E. M. Ecológica Prof. Fábio Siqueira
- E. M. João Brito de Souza
- E. M. Margarida Trindade de Deus
- E. M. Mario Buscema
- E. M. Menino Robson Júnior
- E. M. Prof.ª Nair Valladares
- E. M. Prof. Carlos Leal
- E. M. Prof. Orlando Dias Ribeiro

- E. M. Sinval Pinto de Figueiredo
- E. M. Toninho Senra
- E. Municipal Fazenda Japão
- E. M. Ver. Alcebíades Carvalho das Flores
- E. M. Ver. Moysés Ramalho
- Escola Bilíngue Municipal Sueli Amaral

2º Distrito – Morro Grande (7 unidades)

- C. M. Honorino Coutinho
- E.Estadual Municipalizada Prodigio
- E. M. Agostinho Franceschi
- E. M. Francisco Domingues Neto
- E. M. Jerônimo Carlos do Nascimento
- E. M. Prof.ª Heglaucia Maria de Mello Matta
- Praça Escola M. Prefeito Afrânio Valladares

3º Distrito – São Vicente de Paulo (10 unidades)

- Colégio. M. Prof. Pedro Paulo de Bragança Pimentel
- Creche M. Adalgira de Oliveira Andrade
- Creche M. Inspetora Escolar Rosa Machado dos Santos
- E. M. Faustina Silva de Carvalho
- E. M. João Augusto Chaves
- E. M. Joaquina Oliveira Rangel
- E. M. José Correa da Fonseca
- E. M. Luiz Antunes de Mendonça
- E. M. Pastor Alcebíades Ferreira de Mendonça
- E. M. Ver. Edemundo de Sá Carvalho

4º Distrito – Praia Seca (2 unidades)

- E. M. Ponta do Capim

- Praça Escola M. Com. Sérgio Ribeiro de Vasconcellos

5º Distrito – Iguabinha (8 unidades)

- Creche M. Ilca Maria Duarte
- Creche M. Roberto Doria Gomes de Matos
- E. M. André Gomes dos Santos
- E. M. Celina Mesquita Pedrosa
- E. M. Prof. Raymundo Magno Camarão
- E. M. Sara Urrutia Baptista
- Nova Escola Ecológica M. Prefeito Altevir Barreto
- Praça Escola M. Marcos Heron Corrêa

Segundo o setor de estatística da Secretaria Municipal de Educação, Araruama possui 20.574 alunos matriculados, 1.501 professores (chamados PII) atuando na Educação Infantil e no Ensino Fundamental I e 850 professores (chamados PI) atuando no Ensino Fundamental II. Para dar suporte a estes professores, a rede municipal conta com 93 Coordenadores Pedagógicos, que são chamados na rede de O.Ps. (Orientadores Pedagógicos). Estão atendendo a rede da seguinte forma: 24 coordenadores atuam em unidades de Educação Infantil e 69 atuam no Ensino Fundamental I e II. Os CPs que atuam no Ensino Fundamental II ficam responsáveis por professores de 8 turmas e os que atuam no Fundamental I e Educação Infantil trabalham com professores de até 10 turmas. Com uma carga horária de 25 horas semanais, um coordenador pode atuar em mais de um segmento caso esteja lotado numa escola que atenda desde a Educação Infantil até ao Ensino Fundamental II. Dependendo do tamanho da unidade escolar, o coordenador pode atender a mais de uma escola.

No município de Araruama, conforme consta no edital do concurso público Nº 01/2019 realizado no mesmo ano, o coordenador pedagógico tem as seguintes funções: /planejar, coordenar, executar, avaliar e orientar trabalhos pedagógicos para garantir a qualidade do processo educacional; assegurar a regularidade da articulação entre as unidades escolares do Município e os demais órgãos educacionais; conduzir o aconselhamento vocacional integrando

escola, família e comunidade, com o objetivo de solucionar ou suprir dificuldades e deficiências apresentadas pelo aluno e possibilitar seu desenvolvimento.

Como profissional e pesquisador, não tenho a intenção que criticar processos, e sim de poder contribuir com o meu município, talvez identificando possíveis fragilidades e trazendo novas possibilidades pedagógicas para a constante formação dos profissionais da educação. Que esta pesquisa possa ser vista como uma suplementação ao que já é praticado, sempre focando atender aos munícipes com a constante melhoria na qualidade.

Entendo que o coordenador pedagógico é uma peça fundamental para contribuir com o alinhamento dos projetos pedagógicos. Aquele que levará os anseios do corpo docente para a direção da escola, viabilizando um olhar deste gestor para o investimento em infraestrutura e na viabilização da capacitação dos professores no uso das tecnologias educacionais. Como consequência, as boas práticas nas escolas - integrando os professores neste processo - certamente influenciarão positivamente nas políticas públicas para o uso das tecnologias na educação do município.

9.2 Dados Gerais do Município

O município de Araruama, conforme estimativa do IBGE de 2020, possui uma população de 134 293 habitantes, sendo a segunda maior população da Região dos Lagos. O município de Araruama estende-se por uma área de 635,4 km², marcados por planícies e alguns lagos, entre os quais a Lagoa de Araruama e a Lagoa de Juturnaíba – está situada entre os municípios de Araruama e Silva Jardim. Geograficamente, Araruama é o maior município da Região dos Lagos. Araruama possui unidades escolares que atendem aos cinco distritos do município. Dentre eles, três são urbanos (Araruama, Praia Seca e Iguabinha) e dois são rurais (Morro Grande e São Vicente).

Imagem 1: Mapa Divisão Política – Município de Araruama-RJ

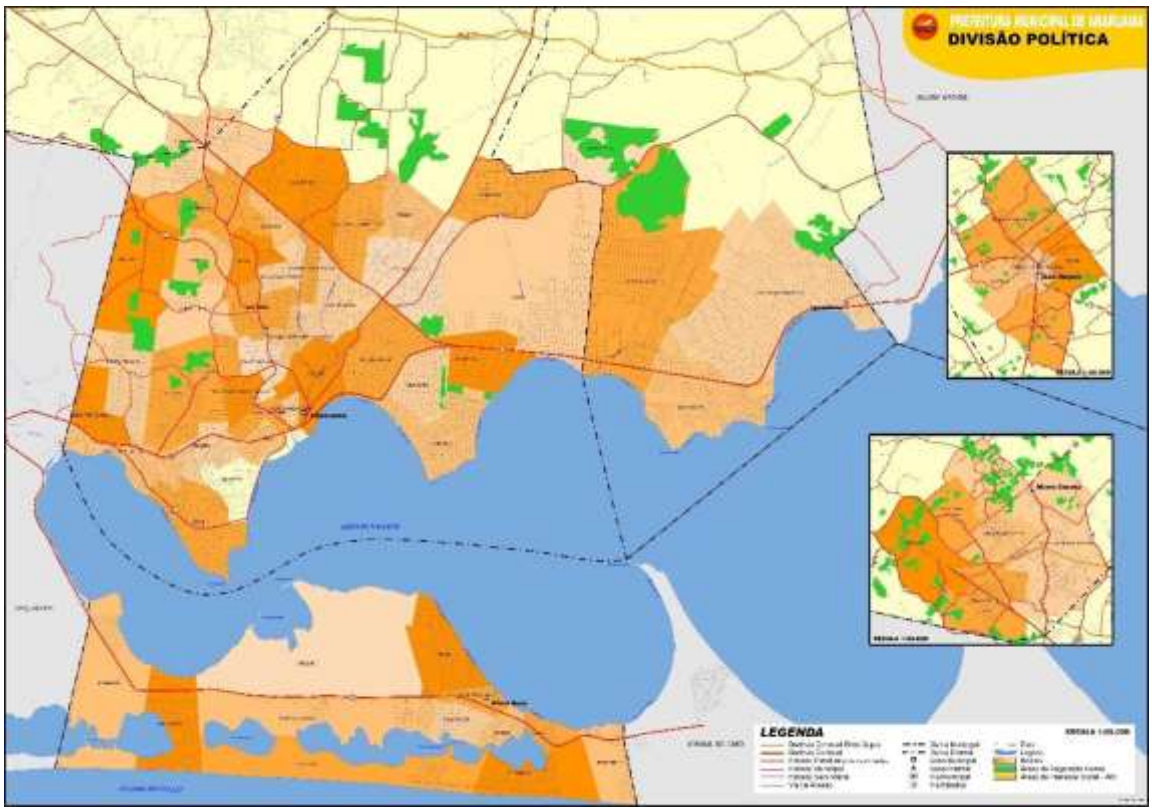


Imagem 2: Mapa Físico – Município de Araruama-RJ



9.3 A Historicidade

Durante anos trabalhando na formação continuada dos profissionais da educação, especificamente na capacitação relacionada ao uso das novas tecnologias, percebi uma falta de alinhamento entre o que era proposto pela secretaria de educação e a prática nas unidades escolares. Após a formação, que acontecia mensalmente, não havia um acompanhamento, não se promoviam ações que viabilizassem o professor a colocar em prática o que foi assimilado. Na verdade, o apoio ao profissional para colocar em prática as aulas com as inovações tecnológicas e metodológicas propostas nas formações dependia muito do perfil da direção na unidade escolar em que o professor ministra suas aulas. Casos positivos aconteciam quando tínhamos diretores mais “antenados” com as inovações tecnológicas ou quando tinha em sua equipe técnica um profissional com este perfil, principalmente os coordenadores pedagógicos.

Há uma grande necessidade de compreender o cenário em que se encontra o coordenador pedagógico na unidade escolar, suas atribuições e de que forma sua função está contribuindo significativamente na aprendizagem. Devemos nos atentar no importante papel deste profissional, principalmente na capacitação dos professores de sua unidade escolar. De modo que um coordenador pedagógico com conhecimento sobre a utilização de inovações tecnológicas e metodológicas em sala de aula poderia ser um grande articulador entre a direção da escola e os seus professores, promovendo ações que viabilizassem a prática de novas tecnologias, com um olhar que vislumbre desde os recursos técnicos possíveis, a capacitação do corpo discente e os resultados cognitivos.

9.4 Questão Norteadora da Pesquisa

Qual a dificuldade do Coordenador Pedagógico do Ensino Fundamental II da rede pública de ensino do município de Araruama em promover a inserção do uso das novas tecnologias na prática pedagógica de sua unidade escolar, através da formação continuada dos professores?

9.5 A Entrevista com questões subjetivas – Material de Análise

Fui a campo pesquisar e trago duas esferas diferentes, da SEDUC – Secretaria Municipal de Educação e dos profissionais que atuam como Coordenadores Pedagógicos no município.

Entrevista com a coordenadora do Departamento de Ensino da SEDUC, responsável pelas ações relacionadas ao Coordenador Pedagógico:

1 - Qual a função do Coordenador Pedagógico na rede municipal em que atua?

Resposta: Coordena os professores em sua didática e processo pedagógico articulando as propostas pedagógicas e a práxis.

2 - Como se dá o direcionamento do trabalho deste profissional em todas as unidades escolares?

Resposta: Através de diretrizes estabelecidas pela SEDUC, com visitas de monitoramento e formação continuada.

3 - Como acontece a formação continuada dos Coordenadores Pedagógicos?

Resposta: Mensalmente em momentos pré-agendados (presencialmente ou *online*) e nos monitoramentos nas escolas.

4 - Como é visto o papel do Coordenador Pedagógico no processo de aprendizagem dos alunos?

Resposta: O Orientador Pedagógico exerce papel fundamental neste processo, na medida em que media a execução da prática pedagógica do professor em consonância com o PPP – Projeto Político Pedagógico da escola.

5 - Qual a importância do Coordenador Pedagógico se apropriar das inovações tecnológicas disponíveis atualmente na área da educação?

Resposta: É de fundamental importância não só para este profissional, mas para todos os educadores da escola. As inovações tecnológicas estão presentes na vida fora da escola e devem estar dentro dela.

6 - Qual a participação do Coordenador Pedagógico na formação continuada dos professores da rede?

Resposta: As diretrizes para o trabalho do Coordenador Pedagógico do município orientam para a formação continuada na escola, nas reuniões pedagógicas agendadas no calendário escolar.

7 - Qual o perfil do Coordenador Pedagógico da rede municipal no que diz respeito à apropriação do uso das novas tecnologias em suas práticas?

Resposta: Em geral costumam se apropriar daquelas que aparecem como demanda de trabalho.

8 - Como o uso das novas tecnologias contribuiria com a função do Coordenador Pedagógico na proposta de trabalho do município?

Resposta: A contribuição seria excelente, podemos tomar como exemplo a rapidez dos relatórios que atestam qualidade ou fragilidade nas turmas para uma intervenção mais eficaz.

9.5.1 Analisando o Questionário

Fazendo uma análise das respostas da Coordenadora do Departamento de Ensino, podemos ter o olhar da Secretaria de Educação para este profissional de sua rede. O Coordenador Pedagógico exerce a função de coordenar os professores em sua didática e processo pedagógico articulando as propostas pedagógicas e a práxis, com visitas de monitoramento e formação continuada

dos professores. A SEDUC realiza a formação continuada do Coordenador Pedagógico mensalmente em momentos pré agendados (presencialmente ou *online*) e nos monitoramentos nas escolas. Identificamos uma dificuldade em informar sobre o perfil do Coordenador Pedagógico e um afastamento quando o tema em questão é a participação deste na formação continuada.

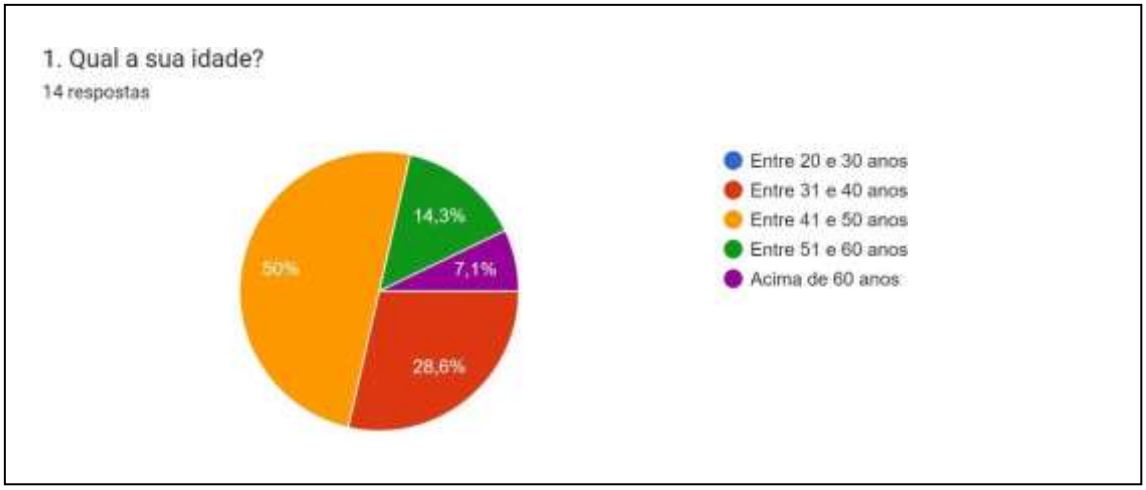
Segundo a coordenadora, a apropriação das inovações tecnológicas por parte dos coordenadores pedagógicos e professores é de fundamental importância para rede. O coordenador costuma se apropriar daquelas que aparecem como demanda de trabalho e seu uso é visto de forma positiva pela SEDUC, podendo agilizar também os relatórios que atestam a qualidade ou fragilidade nas turmas para uma intervenção mais eficaz. Os coordenadores pedagógicos realizam a formação continuada dos professores na escola, nas reuniões pedagógicas agendadas no calendário escolar.

9.6 O Questionário no Google Forms – Material de Análise

Apresentamos o questionário aplicado com a participação de 14 (quatorze) coordenadores pedagógicos. A seguir, apresentaremos a análise desta primeira etapa da pesquisa de campo.

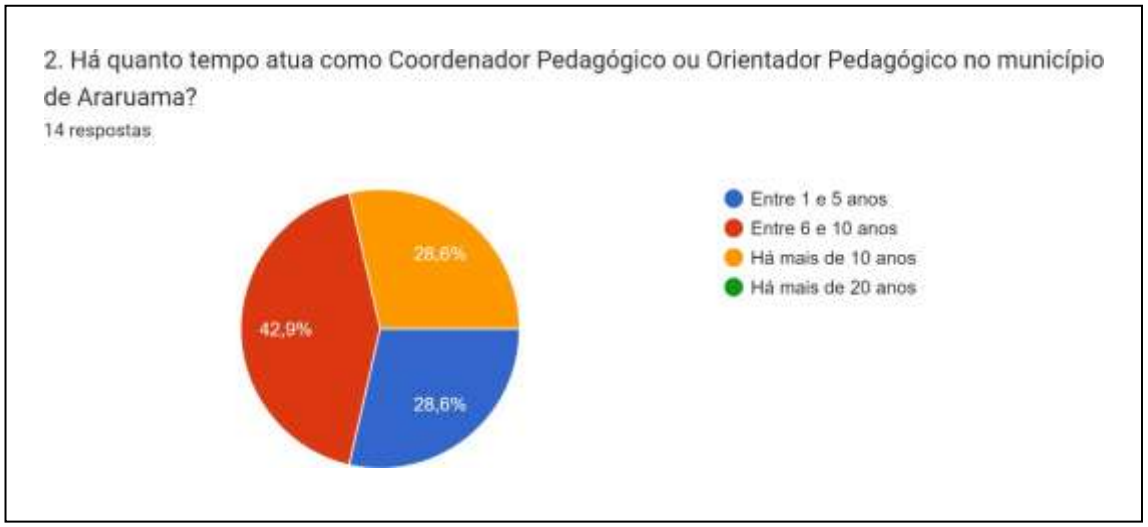
Pesquisa com os Coordenadores Pedagógicos:

Gráfico 1 – Google Forms



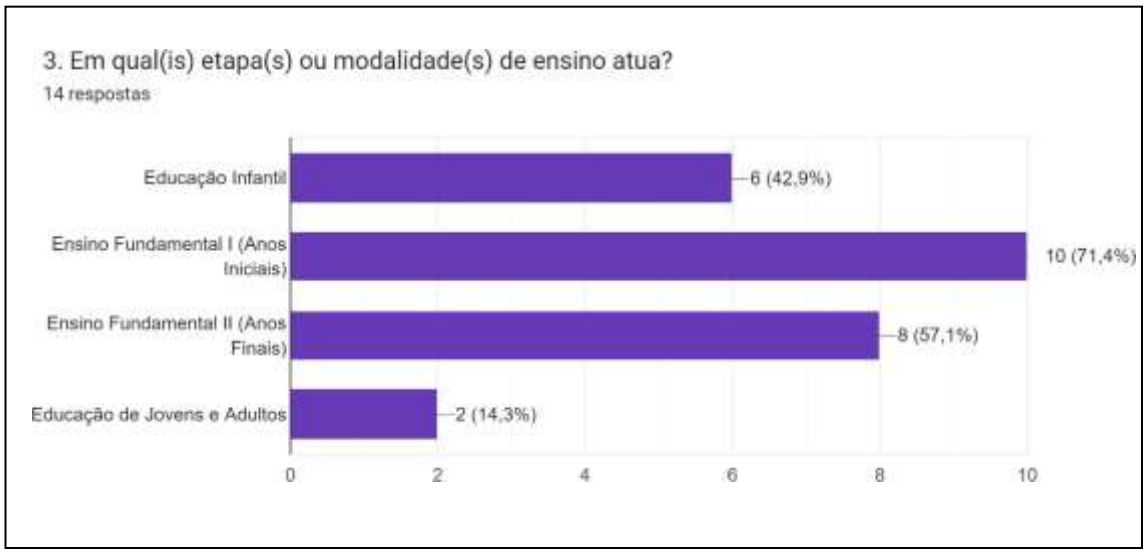
Podemos afirmar diante dos números apresentados, que todos os coordenadores pedagógicos entrevistados possuem mais de 31 (trinta e um) anos, sendo a blocagem mais expressiva (50% - Gráfico 1) entre 41 e 50 anos. Não sendo um grupo muito jovem.

Gráfico 2 – Google Forms



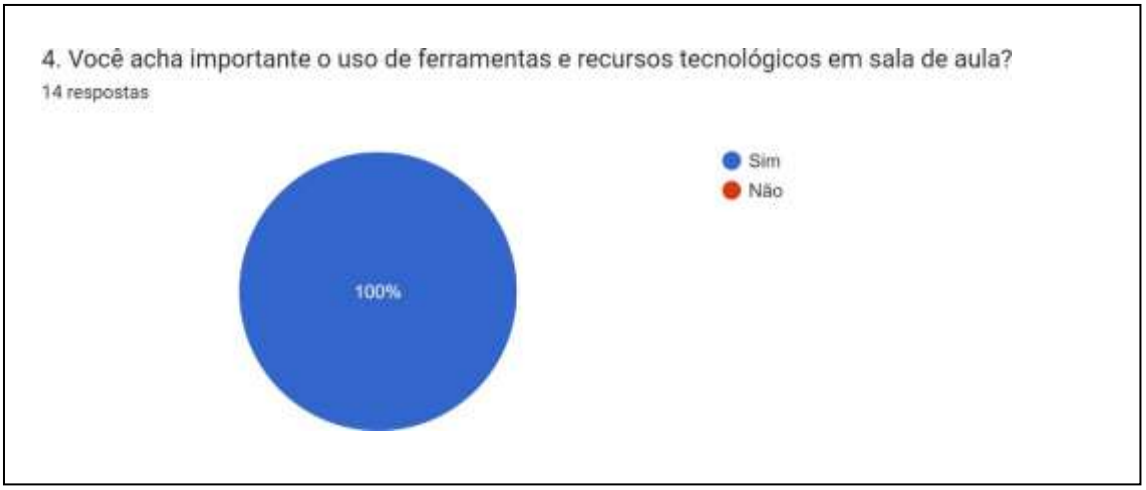
A maioria já possui um tempo considerável de atuação como Coordenador Pedagógico, entre 6 e 10 anos, representando assim, 42,9%, seguido por outro que possui mais de 10 (dez) anos com 28,6% de exercício. Conforme o gráfico 2, podemos assim dizer que 71,5% dos profissionais possuem uma experiência ampla no exercício da coordenação.

Gráfico 3 – Google Forms



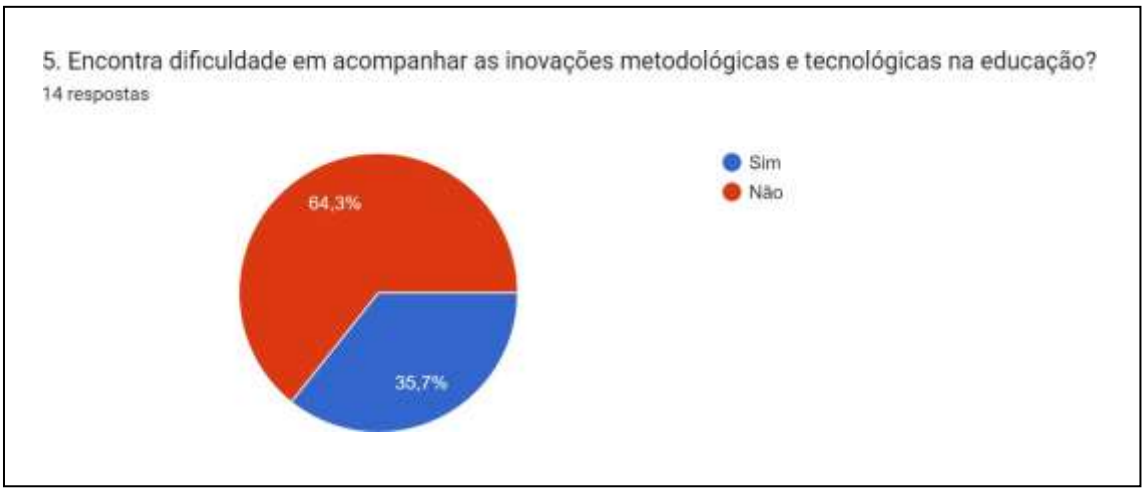
Levando-se em consideração que temos Coordenadores Pedagógicos que atuam em mais de uma modalidade, temos dois blocos que se destacam no gráfico 3, os que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental e os que atuam nos anos finais.

Gráfico 4 – Google Forms



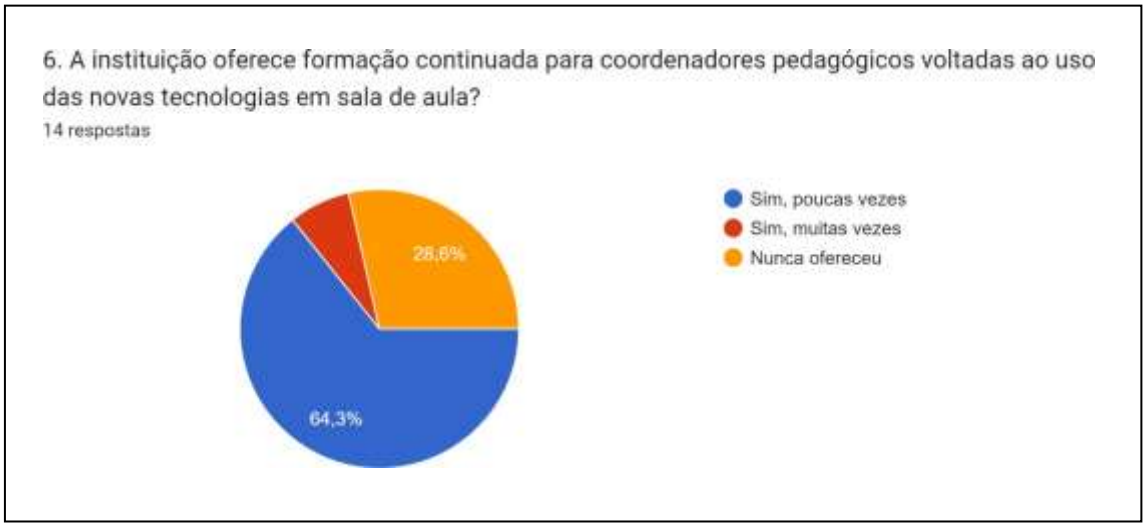
A totalidade (100% - Gráfico 4) dos Coordenadores Pedagógicos considera importante o uso de ferramentas e recursos tecnológicos em sala de aula.

Gráfico 5 – Google Forms



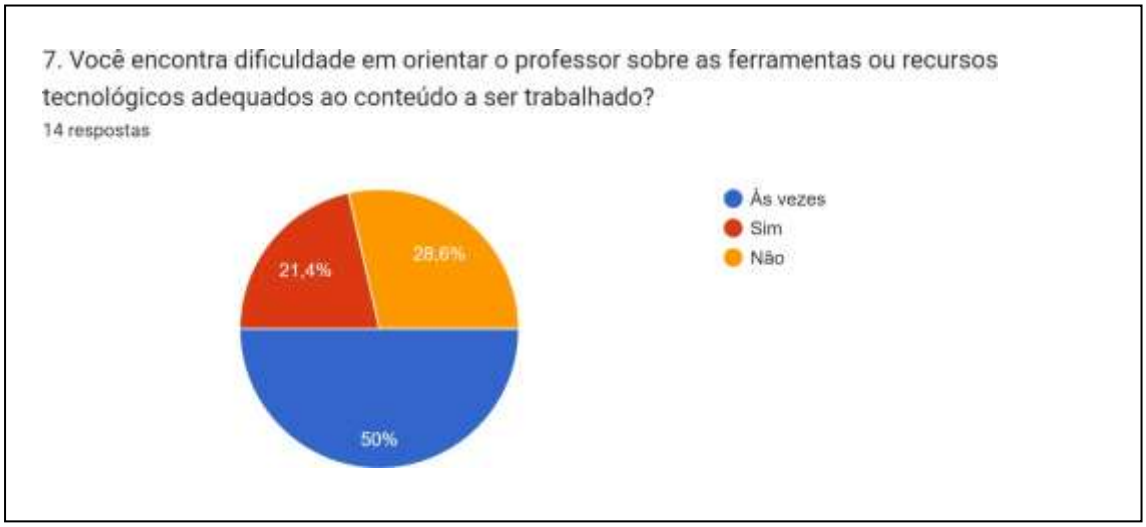
A maioria (64,3% - Gráfico 5) dos Coordenadores Pedagógicos afirmou não ter dificuldade em acompanhar as inovações metodológicas e tecnológicas na educação.

Gráfico 6 – Google Forms



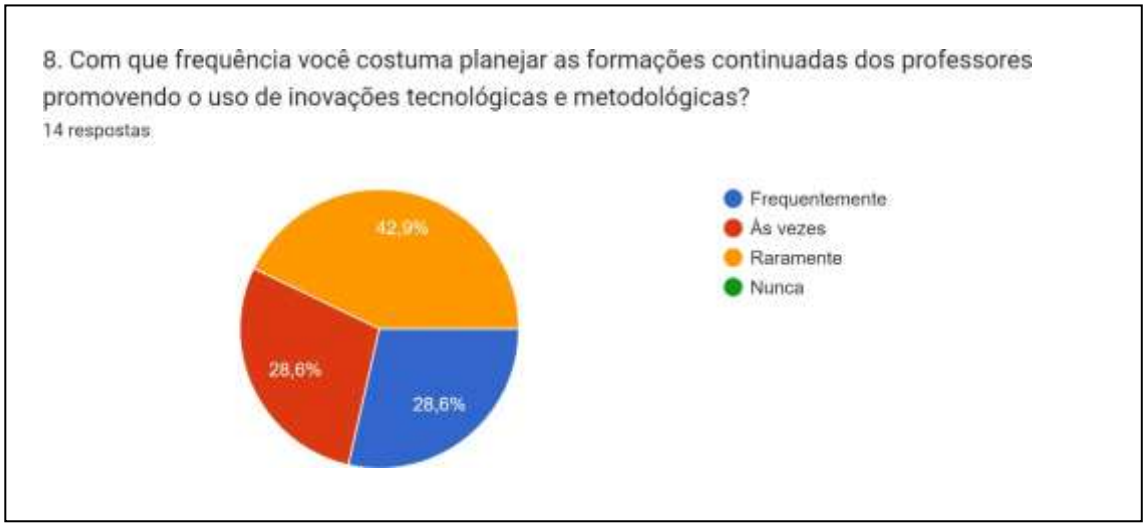
A maioria (64,3% - Gráfico 6) dos Coordenadores Pedagógicos afirmou ter participado poucas vezes de formação continuada voltada ao uso das novas tecnologias em sala de aula. O segundo maior grupo, 28,6%, diz nunca ter participado.

Gráfico 7 – Google Forms



Quando questionado se encontra dificuldade em orientar o professor sobre o uso de ferramentas ou recursos tecnológicos adequados ao conteúdo a ser trabalhado, um grupo (28,6% - Gráfico 7) dos Coordenadores Pedagógicos diz não ter dificuldade. A maioria, 71,4% afirma encontrar dificuldade, sendo que o maior grupo, 50%, encontra dificuldade às vezes.

Gráfico 8 – Google Forms



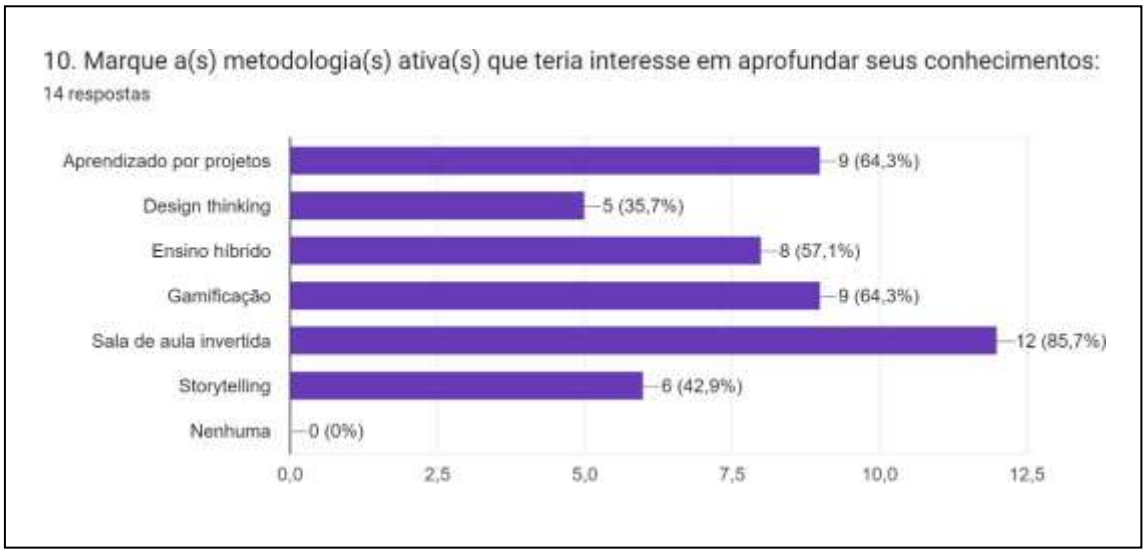
A maioria (42,9% - Gráfico 8) dos Coordenadores Pedagógicos afirmou que raramente costuma planejar as formações continuadas dos professores promovendo o uso de inovações tecnológicas e metodológicas. Empatados com 28,6% estão os outros dois grupos: o que planeja às vezes e o que planeja com frequência.

Gráfico 9 – Google Forms



A totalidade (100% - Gráfico 9) dos Coordenadores Pedagógicos têm interesse em elaborar ações formativas ou reuniões pedagógicas que abordem as inovações metodológicas e o uso de recursos tecnológicos em sala de aula.

Gráfico 10 – Google Forms



Ao relacionarmos algumas metodologias ativas inovadoras e levando em consideração que puderam optar por mais de uma opção, a totalidade (100% - Gráfico 10) dos Coordenadores Pedagógicos demonstrou interesse em aprofundar seus conhecimentos em pelo menos uma, destacando Sala de aula invertida com 85,7%, empatados Aprendizado por projetos e Gamificação com 64,3%, seguidos de Ensino híbrido com 57,1%.

Gráfico 11 – Google Forms



Ao citarmos algumas ferramentas tecnológicas digitais inovadoras capazes de contribuir para que as aulas se tornem mais dinâmicas e participativas, além de automatizarem uma série de tarefas burocráticas da equipe técnica e pedagógica da escola, e levando em consideração que puderam optar por mais de uma opção, a totalidade (100% - Gráfico 11) dos Coordenadores Pedagógicos afirma que pelo menos uma ferramenta seria útil no exercício de sua função. Destacando o Meet com 78,6%, seguido do Google Drive com 71,4%, logo após, empatados, Ambiente Virtual de Aprendizagem e Google Docs com 64,3% e o menos optado, com 14,3%, o Trello.

9.6.1 Analisando o Questionário

A maioria dos profissionais que atua como Coordenador Pedagógico possui experiência ampla no exercício da função, acima de 6 (seis) anos de atuação, não sendo um grupo jovem, acima de 31 (trinta e um) anos de idade.

Todos consideram importante o uso de ferramentas e recursos tecnológicos em sala de aula. Embora uma maioria diz não ter dificuldade em acompanhar as inovações metodológicas e tecnológicas na educação (Gráfico 5), o mesmo percentual afirma ter participado poucas vezes de formação continuada voltada ao uso das novas tecnologias em sala de aula (Gráfico 6), e um percentual maior ainda (71,4% - Gráfico 7) afirma encontrar algum tipo de dificuldade em orientar o professor sobre o uso de ferramentas ou recursos tecnológicos adequados ao conteúdo a ser trabalhado.

A maioria (Gráfico 8) dos Coordenadores Pedagógicos afirmou que raramente costuma planejar as formações continuadas dos professores promovendo o uso de inovações tecnológicas e metodológicas. E a totalidade (100% - Gráfico 9) têm interesse em elaborar ações formativas ou reuniões pedagógicas que abordem as inovações metodológicas e o uso de recursos tecnológicos em sala de aula.

Ao relacionarmos algumas metodologias ativas e ferramentas tecnológicas digitais inovadoras, a totalidade (100% - Gráfico 10 e 11) dos Coordenadores Pedagógicos demonstrou interesse em aprofundar seus conhecimentos em pelo menos uma.

10. O E-BOOK

Este e-book é o produto, fruto desta pesquisa de tema "O Coordenador Pedagógico como Articulador na Inserção do Uso das Novas Tecnologias em Sala de Aula através da Formação Continuada dos Professores". Trata-se de um material didático que tem como intenção mitigar a dificuldade do Coordenador Pedagógico do Ensino Fundamental II da rede pública de ensino do município de Araruama - RJ em promover a inserção do uso das novas tecnologias na prática pedagógica de sua unidade escolar, através da formação continuada dos professores.

A proposta é que este e-book sirva como um Manual de Metodologias Ativas e Ferramentas Tecnológicas Digitais para os Coordenadores Pedagógicos terem como apoio em seus estudos, observações, na própria prática enquanto docente e como formador docente. Seu objetivo principal é possibilitar que o coordenador pedagógico possa acompanhar as inovações tecnológicas e metodológicas, aplicando aquelas que realmente têm significado e potencial educacional em suas formações continuadas.

Descrição do conteúdo abordado no e-book:

Metodologias Ativas

- Principais Conceitos
- Benefícios para os Alunos
- Exemplo de Atividades
- Desafios e Oportunidades
- Ferramentas Tecnológicas

Abordaremos algumas possibilidades de Metodologias Ativas inovadoras que podem ser utilizadas em sala de aula, como por exemplo: Gamificação, Design thinking, Ensino híbrido, Sala de aula invertida e Storytelling.

Gamificação

- O que é Gamificação?

- Benefícios da Gamificação na Educação
- Como aplicar Gamificação em Sala de Aula
- Exemplos de Jogos Educativos

Design Thinking

- O que é Design Thinking?
- Por que aplicar em Sala de Aula
- Preparando o Ambiente de Aprendizagem
- Os 5 Passos do Processo de Design Thinking
- Exemplos Práticos de Aplicação em Sala de Aula

Ensino Híbrido

- O que é Ensino Híbrido?
- Princípios do Ensino Híbrido
- Modelos Híbridos de Ensino
- Vantagens do Ensino Híbrido

Sala De Aula Invertida

- Benefícios para Estudantes
- Benefícios para Professores
- Ferramentas para Implementação

Storytelling: A Arte De Contar Histórias Em Sala De Aula

- O que é Storytelling?
- Benefícios de usar a técnica em Sala de Aula
- Como introduzir Storytelling no Ensino
- Práticas recomendadas para contar histórias eficazes
- Desafios em aplicar Storytelling na Educação
- Exemplos de como usar Storytelling em diferentes disciplinas

Ferramentas Tecnológicas Digitais

- Ferramentas para a Sala de Aula
- Desafios ao utilizar Ferramentas Digitais

Google Meet

- Porque usar o Google Meet na Educação
- Configurando sua primeira aula no Google Meet
- Recursos do Google Meet para educação remota
- Gerenciando a sala de aula virtual com Google Meet
- Promovendo a participação e engajamento dos alunos

Google Drive

- Criando e compartilhando pastas
- Google Forms para avaliações
- Colaborando com outros professores
- Organização de arquivos
- Google Classroom: Integração com o Drive

Google Docs

- Características do Google Docs
- Vantagens de usar o Google Docs na Educação
- Funcionalidades Colaborativas
- Exemplos de Aplicação na Educação
- Tutoriais Google For Education

Ambiente Virtual De Aprendizagem

- Benefícios de usar o Ava em Sala de Aula

- Funcionalidades Essenciais do Ava para o Professor
- Estratégias de Ensino *Online* para o Ava

Trello

- Benefícios do uso do Trello em Sala de Aula
- Como usar o Trello na Gestão de Projetos em Grupo
- Ideias para criar quadros do Trello em Sala de Aula
- Exemplos de atividades que podem ser gerenciadas pelo Trello
- Guia sobre o Trello

Outras Ferramentas Digitais

- Google Classroom
- Jamboard
- Canva
- Apowermirror
- Storyboardthat
- Kahoot!
- Padlet
- Freeimages
- Infogram
- Genially

Os resultados evidenciaram que o uso conjunto de metodologias ativas e ferramentas tecnológicas digitais desperta maior interesse e motivação nos estudantes, ao mesmo tempo em que amplia a participação ativa e a autonomia na construção do conhecimento. Além disso, os professores podem se beneficiar da possibilidade de personalização do ensino, adaptando-o às necessidades individuais dos alunos e proporcionando um ambiente inclusivo e diversificado.

Contudo, é importante destacar que a adoção dessas abordagens requer planejamento, capacitação docente e infraestrutura adequada para garantir sua participação. O papel do professor torna-se ainda mais relevante nesse contexto, pois ele se transforma em um mediador e facilitador do processo de aprendizagem, encorajando a criatividade, a colaboração e o pensamento crítico dos alunos.

Em síntese, as metodologias ativas e as ferramentas tecnológicas digitais são aliadas poderosas na transformação do ensino, aproximando-o das necessidades e expectativas dos estudantes contemporâneos. A presente pesquisa destaca a importância da reflexão constante e atualização dos professores em relação às práticas pedagógicas, de modo a garantir uma educação mais dinâmica, inovadora e relevante, preparando assim os alunos para enfrentarem os desafios da sociedade do conhecimento.

10.1 Avaliação do e-book

O e-book foi desenvolvido como material didático para coordenadores pedagógicos, com o objetivo de enriquecer a formação continuada de professores e promover a integração das inovações tecnológicas e metodologias na educação. Ao longo desta jornada de criação, buscou-se construir um recurso inovador e relevante, capaz de empoderar os profissionais da educação na busca por abordagens pedagógicas modernas e atendidas às demandas do século XXI.

O material didático desenvolvido foi encaminhado ao Departamento de Ensino da Secretaria Municipal de Educação de Araruama para análise de seu conteúdo e da possibilidade de incorporá-lo ao planejamento e ações deste departamento junto aos educadores da rede.

10.1.1 Entrevista [1]– Material de Avaliação do Produto

[1] Devido a uma questão de logística, de prazo e oportunidade de contato com as profissionais da Secretaria de Educação, a entrevista foi realizada de forma mais direta via rede social.

Questões abertas encaminhadas aos responsáveis pelo planejamento e ações junto aos coordenadores pedagógicos e professores da rede municipal de ensino do município de Araruama:

1) Como resultado da pesquisa realizada foi produzido um material didático (e-book) que fornece um conjunto de metodologias ativas e ferramentas tecnológicas digitais. Qual a sua opinião sobre o conteúdo do e-book produzido?

2) O e-book tem como objetivo servir de ferramenta para instrumentalizar o Coordenador Pedagógico (orientador pedagógico) no apoio ao professor na unidade escolar e no planejamento de suas formações continuadas. Este material didático irá auxiliar este profissional no acompanhamento das inovações tecnológicas e em sua práxis pedagógica?

3) De que forma o material desenvolvido pode contribuir com a proposta de trabalho do Departamento de Ensino da Secretaria de Educação em relação ao Coordenadores Pedagógicos (Orientadores Pedagógicos) que atuam na rede municipal?

Respostas da Diretora e da Coordenadora do Departamento de Ensino da SEDUC Araruama:

1) Como resultado da pesquisa realizada foi produzido um material didático (e-book) que fornece um conjunto de metodologias ativas e ferramentas tecnológicas digitais. Qual a sua opinião sobre o conteúdo do e-book produzido?

Resposta 1: O material é excelente com informações de suma importância em relação à temática tão necessária nos dias atuais.

Resposta 2: O conteúdo do e-book traz informações relevantes para se pensar numa educação mais interativa que busca se aproximar da realidade dos estudantes. Os conceitos apresentados sobre a metodologia ativa são conhecidos pelos professores em graus diferentes de aprofundamento. Apesar disso, muitos professores não conseguem planejar suas aulas com base nas metodologias ativas. As ferramentas

tecnológicas apresentadas (e os vídeos sugeridos) podem fornecer um caminho para unir os dois conceitos. A diversidade de ferramentas e seus objetivos distintos abrem possibilidades reais para uma escolha que se enquadre nos objetivos didáticos e eventuais limitações técnicas dos professores.

2) O e-book tem como objetivo servir de ferramenta para instrumentalizar o Coordenador Pedagógico (orientador pedagógico) no apoio ao professor na unidade escolar e no planejamento de suas formações continuadas. Este material didático irá auxiliar este profissional no acompanhamento das inovações tecnológicas e em sua práxis pedagógica?

Resposta 1: O conteúdo do e-book traz orientações claras e precisas para os OPs e Professores.

Resposta 2: O auxílio ao professor nas Unidades Escolares dependerá do engajamento e da capacidade técnica digital do Coordenador Pedagógico. Há, entretanto, maior possibilidade de ocorrer este engajamento na medida em que houver a divulgação do e-book e a orientação sobre as possibilidades para a aplicabilidade das ferramentas tecnológicas apresentadas, principalmente as ferramentas com aplicação mais intuitiva.

3) De que forma o material desenvolvido pode contribuir com a proposta de trabalho do Departamento de Ensino da Secretaria de Educação em relação ao Coordenadores Pedagógicos (Orientadores Pedagógicos) que atuam na rede municipal?

Resposta 1: Os exemplos de atividades fornecidos são de total interesse dos alunos, pois ao fazer uso de jogos Pedagógicos, as aulas diferenciadas se tornam de fato mais envolventes, minimizando muitos casos de desinteresse por parte dos alunos, em relação às aulas conteudistas sem contextualização e sequência didática.

Resposta 2: O material produzido no e-book pode ser utilizado no planejamento das formações continuadas oferecidas aos Coordenadores Pedagógicos. As ferramentas tecnológicas podem ser utilizadas no cotidiano das equipes de coordenação da Secretaria de Educação, o que proporcionaria o conhecimento e utilização das ferramentas pelos professores como usuários em seus estudos e organização de trabalho. A ideia de utilizar metodologias ativas e projetos com a utilização de ferramentas tecnológicas pode ser incorporada ao fazer pedagógico dos Coordenadores e Professores a princípio como aprendizes em suas próprias formações continuadas. Conhecendo as ferramentas e os conceitos que utilizariam em seu fazer pedagógico, seria mais fácil incorporar os conhecimentos no planejamento de suas aulas (no caso dos professores) ou formações continuadas (no caso dos Coordenadores Pedagógicos).

10.1.2 Análise do Questionário - Avaliação do Produto

O e-book representa o resultado de uma intensa pesquisa e dedicação, iniciando com a identificação das necessidades de atualização e capacitação enfrentadas pelos coordenadores pedagógicos e seus professores. A partir de uma revisão abrangente, mergulhamos em um universo de estudos, pesquisas e práticas pedagógicas inovadoras, buscando referências sólidas para construir um conteúdo consistente e inspirador.

Ao receber o *feedback* da avaliação do produto desenvolvido entendemos que os requisitos foram atendidos satisfatoriamente, correspondendo ao objetivo proposto. Aspectos positivos foram destacados quando analisado o seu conteúdo. A qualidade e a relevância do conteúdo do e-book foram citadas pelas avaliadoras, vislumbrando possibilidades reais de utilizá-lo nos objetivos didáticos da rede de ensino. Compreenderam que serão necessárias ações de divulgação e de orientação sobre as possibilidades de uso das ferramentas tecnológicas apresentadas para que o material didático sirva de guia para o Coordenador Pedagógico.

Afirmaram que as metodologias e ferramentas tecnológicas citadas no e-book podem ser utilizadas no planejamento das formações continuadas oferecidas aos Coordenadores Pedagógicos e também no cotidiano das equipes de coordenação da Secretaria de Educação, o que proporcionaria o conhecimento e utilização como usuários em seus estudos e organização de trabalho. A ideia de utilizar metodologias ativas e projetos com a utilização de ferramentas tecnológicas pode ser incorporada ao fazer pedagógico dos Coordenadores e Professores a princípio como aprendizes em suas próprias formações continuadas.

Diante desta análise positiva da qualidade e relevância do material didático, a nossa maior aspiração é que este e-book seja uma contribuição significativa para a melhoria da educação, fortalecendo o papel dos coordenadores pedagógicos como agentes impulsionadores da inovação educacional. Acreditamos que, ao disseminar as melhores práticas e ideias inovadoras, estaremos impactando diretamente a experiência de aprendizagem dos estudantes e preparando-os para enfrentar os desafios do mundo atual.

Esperamos que esta avaliação seja uma inspiração para o contínuo aprimoramento da educação, sempre orientada às transformadas tecnológicas e às melhores práticas pedagógicas.

11. CONCLUSÃO

A pesquisa realizada adquiriu *insights* relevantes sobre a importância das tecnologias na educação e o papel crucial do coordenador pedagógico na disseminação dessas ferramentas junto ao corpo docente.

Ao abordar a influência das tecnologias em nossas vidas e seu uso na educação, o trabalho demonstrou a necessidade de o professor se apropriar dessas tecnologias para enriquecer sua prática pedagógica e melhor engajar os alunos no processo de aprendizagem.

No entanto, para que essa transformação seja promovida de maneira efetiva, é necessário que os educadores estejam preparados e capacitados para utilizar essas ferramentas de forma significativa. A formação deste profissional, especialmente em relação ao uso das novas tecnologias, revela-se como um

pilar essencial para o sucesso dessa implementação. Além disso, ao enfatizar a formação continuada do professor, incluindo a capacitação no uso das novas tecnologias, o estudo demonstra a importância de investir em recursos para que os educadores se atualizem constantemente e se tornem proficientes na integração dessas inovações em suas aulas. O professor, ao adotar as novas tecnologias em sua prática pedagógica, abre espaço para uma educação mais dinâmica, interativa e personalizada, proporcionando aos alunos uma experiência de aprendizagem mais envolvente.

Destacou-se também o papel da direção da escola no apoio ao uso dos recursos tecnológicos nas unidades escolares, com a ênfase na afinidade do coordenador pedagógico como um mediador entre a direção e o corpo docente. O coordenador pedagógico exerce um papel fundamental, sendo o elo entre a direção da escola, os professores e as novas tecnologias. Sua atuação como articulador possibilita um aperfeiçoamento das estratégias educacionais com as metas da instituição e as tendências tecnológicas. Ele pode incentivar os professores a participar de formações continuadas, oferecer suporte técnico e pedagógico, e promover espaços de reflexão e compartilhamento de experiências, criando uma cultura de aprendizagem contínua na escola. A atuação desse profissional se mostrou fundamental na implementação bem sucedida das novas tecnologias e metodologias na escola.

O e-book produzido como resultado da pesquisa representa uma ferramenta valiosa para instrumentalizar o coordenador pedagógico no planejamento de suas formações continuadas. Ao fornecer um conjunto de metodologias ativas e ferramentas tecnológicas digitais, o e-book oferece um guia prático para a aplicação das inovações tecnológicas em sala de aula e nas formações de professores. Isso permitirá que o coordenador pedagógico acompanhe as mudanças educacionais, fazendo escolhas embasadas em evidências e proporcione aos professores recursos para aprimorar suas práticas educacionais.

Em síntese, a pesquisa reforça que a inserção efetiva das novas tecnologias na educação requer uma abordagem colaborativa e contínua. O coordenador pedagógico, ao assumir o papel de articulador, demonstra sua importância na condução do processo de integração das tecnologias em sala de

aula. Por meio de formações continuadas e recursos práticos, ele pode capacitar os professores a explorar todo o potencial das novas tecnologias, beneficiando assim os alunos com uma educação mais dinâmica, contextualizada e incorporada ao mundo contemporâneo. Portanto, investir no aprimoramento profissional do coordenador pedagógico é um passo essencial para promover a transformação educacional e preparar as gerações futuras para os desafios do século XXI.

REFERÊNCIAS

ALTOÉ, A.; SILVA, H. **O desenvolvimento histórico das novas tecnologias e seu emprego na educação**. In: ALTOÉ, A.; COSTA, M. L. F.; TERUYA, T. K. (Org.). Educação e Novas Tecnologias. Maringá: Eduem, 2005. p. 13-25.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Curitiba: Champagnat, 1999.

_____. **A prática pedagógica e o desfio do paradigma emergente**. In: Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, v. 80, n.196, p. 383-403, set./dez 1999.

BRASIL. **BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC): Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Brasília: MEC – Conselho Nacional de Educação 2017.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996.

_____. Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Brasília, DF, 2013.

CARVALHO, Lusinete França de. **O coordenador pedagógico e a formação continuada de professores: implicações nos saberes e práticas docentes**. Disponível em: https://docplayer.com.br/72489930-O-coordenador-pedagogico-e-a-formacao-continuada-de-professores-implicacoes-nos-saberes-e-praticas-docentes.html Acesso dia 19 de maio de 2023.

DIEZ, Carmem Lúcia Fornari; HORN, Geraldo Balduino. **Orientações para elaboração de projetos e monografias**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

GADOTTI, Moacir e colaboradores. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

GIL, A. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

_____. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 2019.

KENSKI, V. **Educação e tecnologias. O novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus Editora. 2013.

LIBÂNEO, J. **Organização e Gestão da Escola – Teoria e Prática**. Goiânia: Alternativa, 2004.

MORAN, José Manuel. **Informática na Educação: Teoria & Prática**. Porto Alegre, vol. 3, n.1 (set. 2000) UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, pág. 137-144.

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 7. ed. São Paulo, SP.: Papirus, 2003.

MORIN, Edgar. **Complexidade e transdisciplinaridade: a reforma da universidade e do ensino fundamental.** Trad. Edgard de Assis Carvalho. Natal: Editora da UFRN, 1999.

PAGAMUNCI, Mirian Eduarda. **Tecnologia, Inovação e Educação: Uma Análise Reflexiva.** Gestão Escolar, Curitiba, 2020. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_mirian_eduarda_pagamunci.pdf. Acesso em: 18 fev. 2023.

RAMOS, F. P. **Tecnologia e educação. Para entender a história**, ano 2, p. 01-06, jan. 2011.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Ed.Cortez, 1986.

VALENTE, J.A. **O uso inteligente do computador na educação**, Pátio, ano 1, n. 1, p. 19-21, Porto Alegre, mai/jul. 1997.

_____. **Informática na Educação: uma questão técnica ou pedagógica?** Pátio, ano 3, n. 9, p. 20-23, Porto Alegre, mai/jul., 1999.

_____. **A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos.** Em M.C. Joly (ed.) Tecnologia no Ensino: implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo Editora, 2002a, p. 15-37.

_____. **Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador. O papel do computador no processo ensino aprendizagem**. In: Tecnologia, Currículo e Projetos Proinfo – Ministério da Educação, 2005.
Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/1sf.pdf> Acesso em 05 de junho de 2023.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Docência universitária na educação superior**. Docência na Educação Superior. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, v. 1, p. 87-98, 2006.