

UNICESUMAR – CENTRO UNIVERSITÁRIO CESUMAR

MARIA DO CARMO TELES FERREIRA STRINGHETTA

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS COMO PROCESSO DE GESTÃO DO
CONHECIMENTO NA EDUCAÇÃO BÁSICA CONTEMPORÂNEA: UMA ANÁLISE
A PARTIR DOS NOVOS PARADIGMAS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM**

MESTRADO EM GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES

MARINGÁ

2016

MARIA DO CARMO TELES FERREIRA STRINGHETTA

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS COMO PROCESSO DE GESTÃO DO
CONHECIMENTO NA EDUCAÇÃO BÁSICA CONTEMPORÂNEA: UMA ANÁLISE
A PARTIR DOS NOVOS PARADIGMAS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM**

MESTRADO EM GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Unicesumar – Centro Universitário Cesumar, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão do Conhecimento nas Organizações.

Orientadora: Professora Doutora Siderly do Carmo Dahle de Almeida.

MARINGÁ

2016

Ficha Catalográfica

S829t

STRINGHETTA, Maria do Carmo Teles Ferreira

Práticas Pedagógicas Inovadoras como Processo de Gestão do Conhecimento na Educação Básica Contemporânea: uma análise A partir dos novos paradigmas de ensino e de aprendizagem. Maria do Carmo Teles Ferreira Stringhetta. Maringá-Pr. Unicesumar, 2016. 88p.

Contém Tabelas e Figuras

Mestrado em Gestão do Conhecimento nas Organizações

Orientador: Profa. Dra. Siderly do Carmo Dahle de Almeida

1. Gestão do Conhecimento. 2. Educação Básica. 3. Tecnologias Educacionais.

I. Título. UNICESUMAR.

CDD 22ª Ed. 370

NBR 12899 - AACR/2

MARIA DO CARMO TELES FERREIRA STRINGHETTA

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS COMO PROCESSO DE GESTÃO DO
CONHECIMENTO NA EDUCAÇÃO BÁSICA CONTEMPORÂNEA: UMA ANÁLISE
A PARTIR DOS NOVOS PARADIGMAS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Siderly do Carmo Dahle de Almeida

Prof. Dra. Leociléa Aparecida Vieira

Prof. Dra. Maria Luisa Furlan Costa

Maringá, 29 de fevereiro de 2016.

*À minha família, esposo, mãe, pai,
irmãos, cunhadas e sobrinhos.
Pensei em cada um de vocês
durante todos os dias em que me
dediquei à essa produção.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelas oportunidades que me proporcionou, agradeço minha mãe, que tem uma grandiosa e inspiradora sabedoria de vida, cada dia de dedicação aos meus estudos foram válidos e ao meu pai pelo exemplo que deixou.

Agradeço ao meu esposo Jorge, seu apoio e incentivo foram fundamentais para a conclusão desta etapa.

Agradeço aos meus irmãos, cunhadas e sobrinhas e sobrinho, nossa união me fortaleceu e meu deu paz para que eu pudesse concluir este sonho.

Agradeço aos professores e professoras que fizeram parte da minha formação. Agradeço às pessoas que me deram a oportunidade de ingressar na docência, agradeço também aos amigos e amigas que me apoiaram.

Agradeço às professoras que gentilmente responderam ao questionário da pesquisa, agradeço aos professores que aceitaram o desafio da instituição, planejaram e iniciaram o programa e em especial, agradeço à minha orientadora, professora Siderly, exemplo de profissionalismo e uma prática pedagógica exemplar, que incentiva, motiva, compartilha e conduz ao conhecimento. Sua acolhida e orientação foram essenciais para meu ingresso, permanência e conclusão deste programa.

'Educação não transforma o mundo. Educação muda pessoas.

Pessoas transformam o mundo'.

(Paulo Freire)

RESUMO

STRINGHETTA, Maria do Carmo Teles F.. **Práticas pedagógicas inovadoras como processo de gestão do conhecimento na educação básica contemporânea**: uma análise a partir dos novos paradigmas de ensino e aprendizagem. Dissertação (Mestrado) – Centro Universitário Unicesumar. Programa de Pós-graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações, 2015. Orientadora: Prof. Dra. Siderly do Carmo Dahle de Almeida.

O final do século XX e início do século XXI, estão inseridos em um contexto de instabilidade e mudanças constantes, marcado fortemente pelas incertezas. A industrialização e posteriormente a disseminação das novas tecnologias possibilitaram novas formas de produção e conseqüentemente um aumento da informação, conduzindo à ascensão da sociedade do conhecimento. Diante de tantas transformações e possibilidades, as organizações precisam ser dinâmicas, competitivas e inovadoras para conseguirem sustentabilidade. Nesse cenário, o conhecimento se transformou em uma das principais fontes de riqueza e a gestão do conhecimento torna-se essencial para superar as práticas pedagógicas tradicionais, proporcionando uma mudança de paradigmas. Na sociedade do conhecimento, o ideal é que não haja fragmentação do processo de ensino e de aprendizagem. Nesse sentido, os professores precisam compreender as mudanças históricas de cada época e o impacto dessas mudanças nas práticas pedagógicas, buscando práticas inovadoras que promovam um aprendizado significativo, que valorizem a criação e rompam com a visão reprodutivista do conhecimento. A gestão do conhecimento pode potencializar a geração de resultados positivos na educação, a medida que possibilita a transformação do pensamento e a otimização dos conhecimentos tácitos e explícitos. Tendo em vista o uso das tecnologias na sociedade de modo geral e, mais especificamente na educação, o objetivo deste trabalho é analisar como o uso da tecnologia nas propostas inovadoras de educação influenciam as práticas pedagógicas dos professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental. A fim de responder ao problema que norteia este trabalho, foi realizada uma pesquisa bibliográfica qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, sobre o panorama do desenvolvimento do conhecimento e das ciências, dos paradigmas históricos da prática pedagógica e uma investigação dessas práticas de vinte e dois professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental em escolas particulares e municipais de dois municípios ao noroeste do estado do Paraná, identificando a relevância da gestão do conhecimento para as práticas pedagógicas inovadoras na educação básica e possibilitando ao leitor reflexões sobre o tema apresentado. A investigação em pauta circunscreve-se sob o arco de estudos da Gestão do Conhecimento, fundando-se nas teorias da educação, da filosofia e da gestão, numa perspectiva interdisciplinar, de modo a propor um novo olhar ao problema em questão.

Palavras-chave: Gestão do conhecimento; Educação básica; Tecnologias educacionais.

ABSTRACT

The late twentieth century and early twenty-first century, are inserted in a context of instability and constant change, strongly marked by uncertainties. The industrialization and subsequently the spread of new technologies allowed new forms of production and consequently an increase of information, leading to the rise of the knowledge society. With so many changes and opportunities, organizations need to be dynamic, competitive and innovative to achieve sustainability. In this scenario, knowledge has become a major source of wealth and knowledge management becomes essential to overcome traditional practices, providing a paradigm shift. In the knowledge society, the ideal is to avoid fragmentation of the teaching and learning process, in this sense, teachers need to understand the historical changes of each epoch and the impact of these changes in teaching practices, seeking innovative practices that promote meaningful learning, that value creation and break with reproduction. Knowledge management is a potential to generate positive results in education, as it enables the transformation of thought and optimization of tacit and explicit knowledge. From the relevance of technologies for new social and educational paradigms, the aim of this study is to analyze how the innovative use of technology in education proposals influence the pedagogical practices of teachers who work in the early years of elementary school. In order to answer to the problem that guides this work, a qualitative literature review was conducted, exploratory and descriptive, on the overview of the development of knowledge and science, historical paradigms of teaching practice and an investigation of the practices of twenty two teachers who work in the early elementary school years in private and public schools in two counties in northwestern Paraná state, identifying the importance of knowledge management for innovative teaching practices in basic education and enabling the reader thoughts on the subject presented. The research in question was limited under the arch of knowledge management studies, being based on the theories of education, philosophy and management, an interdisciplinary perspective, in order to propose a new look at the problem at hand.

Keywords: Knowledge management; Basic education; Educational Technologies

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| FIGURA 1 – Conhecimento – filosofia..... | 22 |
| FIGURA 2 - Períodos da ciência | 26 |
| FIGURA 3 – Modelo SECI de criação de conhecimento. | 55 |
| FIGURA 4 – Evolução dos modelos de gestão | 60 |
| FIGURA 5 - A escola do ano 2000 imaginada pelos ilustradores franceses Jean Marc Cotí e Villemard em 1899 | 69 |
| FIGURA 6 – Delineamento metodológico da pesquisa | 76 |

LISTA DE QUADROS E TABELAS

| | |
|---|----|
| QUADRO 1 - POSSIBILIDADES OFERTADAS PELAS TIC PARA MOTIVAÇÃO E RENDIMENTO DOS ALUNOS. | 73 |
| QUADRO 2 – QUESTIONAMENTO E RESPOSTAS OBTIDAS..... | 77 |
| TABELA 1 – DEFINIÇÃO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO EM DIFERENTES AUTORES | 52 |
| TABELA 2-MATRIZ SECI..... | 54 |
| TABELA 3– INFORMAÇÃO SOBRE GC..... | 78 |
| TABELA 4- CONVERSÃO DO CONHECIMENTO EXPLÍCITO PARA TÁCITO . | 80 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EaD - Educação a Distância

GC – Gestão do Conhecimento

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| SOBRE O TEMA E A PESQUISADORA | 13 |
| 1 INTRODUÇÃO | 16 |
| 2 PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES FILOSÓFICAS SOBRE CONHECIMENTO E O CONCEITO DE PARADIGMAS PROPOSTO PELA EPISTEMOLOGIA DE THOMAS KUHN | 21 |
| 2.1A ABORDAGEM DO TERMO PARADIGMAS NA EDUCAÇÃO | 28 |
| 3 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS AO LONGO DA HISTÓRIA | 31 |
| 3.1 ABORDAGENS HISTÓRICAS DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS..... | 34 |
| 3.1.1 Escola tradicional..... | 34 |
| 3.1.2 Escola Nova | 36 |
| 3.1.3 Escola tecnicista | 38 |
| 3.2 CONCEPÇÕES INOVADORAS DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS..... | 41 |
| 3.3 EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO..... | 48 |
| 4 GESTÃO DO CONHECIMENTO | 51 |
| 4.1PRÁTICA PEDAGÓGICA E GESTÃO DO CONHECIMENTO..... | 59 |
| 4.2 TECNOLOGIA E CONHECIMENTO | 64 |
| 4.3 RUPTURAS DO PROCESSO MONOLÍTICO DE ENSINO A PARTIR DA TECNOLOGIA..... | 71 |
| 5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E PESQUISA DE CAMPO | 73 |
| 5.1 ANÁLISE DE DADOS..... | 77 |
| 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 85 |
| REFERÊNCIAS | 88 |

SOBRE O TEMA E A PESQUISADORA

A educação é fascinante pelas possibilidades de transformação e ampliação do pensamento. Por meio da educação é possível transformar ideias, lugares, pessoas e principalmente a si mesmo, sendo assim, considero todas as formas de educação, formal e informal, fundamentais para a vida.

Com muita vontade de frequentar a escola, iniciei meus estudos em 1990 e em uma escola da zona rural de Minas Gerais, pude experimentar uma sala de aula multisseriada e carteiras de madeiras nas quais dois estudantes podiam se sentar e compartilhar do mesmo banco e mesa, mas não podiam compartilhar ideias e o silêncio era extremamente requerido. Havia um momento especial da aula em que eu aprendia muito, era o momento da volta para casa. O caminho era feito com a professora e alguns colegas, e nesse momento, a brincadeira de venda e troca feito com folhas das árvores, era muito interessante e estimulante.

Minha vontade de estudar era imensa, eu queria aprender, mas naquela época era comum parar os estudos na oitava série, pois era o que a cidade mais próxima podia oferecer.

Na inocência de criança, me incomodava o pensamento de um dia ter que parar. A escola era muito longe de casa e eu percebi que alguma coisa estava mudando: transportes automotivos estavam sendo disponibilizados para levar os alunos até a escola da cidade.

Mas a vida é feita de mudanças. A mudança da minha família para outra cidade proporcionou a oportunidade de não precisar parar na oitava série. Na nova cidade eu poderia estudar até o ensino médio. Eu estudei muito, decorei muito, fiz muitos resumos que nunca foram discutidos, mas tudo bem, eu aprendi a copiar do livro porque na prova a resposta precisava ser igual a que o livro apresentava. Eu não concordava, mas aceitava, afinal a professora era a autoridade máxima e sabia tudo, principalmente na disciplina de Geografia. Lembro que em 1998 uma professora comentou que ainda veríamos muita coisa mudar na educação. O Ensino Médio também foi realizado com muita dedicação e vários momentos de ansiedade ao pensar na possibilidade de continuar meus estudos.

Um ano após o término do Ensino Médio tive a oportunidade de realizar o curso de graduação, eu já havia estudado sobre os cursos superiores e o curso de Pedagogia me chamava a atenção por ser um curso amplo, que possibilitava atuar

em diversas áreas e com disciplinas interessantes, mais ainda pela possibilidade de poder atuar na educação.

Em 2002 ingressei no curso de Pedagogia, foram quatro anos de muito estudo, a conclusão do curso se deu em 2006. Foram anos de muito aprendizado, várias áreas me despertaram interesse nesse período, a importância da qualidade da relação entre professor e aluno para que a aprendizagem seja positiva foi tema da minha monografia no final do curso. Eu sabia que não podia parar, iniciei uma especialização em Inspeção escolar, supervisão, administração, planejamento e orientação na educação básica. Neste momento conheci um pouco mais sobre as atribuições de um gestor escolar, identifiquei a importância da gestão democrática e da necessidade da criação de um ambiente favorável ao conhecimento. Mais uma vez a mudança de cidade e de estado foi necessária para que eu pudesse continuar meus estudos e ter novas oportunidades de trabalho, entre outras necessidades pessoais.

Na graduação eu havia identificado que a aprendizagem nem sempre acontecia de forma simples e que muitas pessoas apresentavam dificuldades neste processo. Pensando nisso, ingressei no curso de Psicopedagogia Clínica e Institucional na Universidade Estadual de Maringá. Foi um curso intenso de dois anos, no qual tive a oportunidade de aprofundar meu conhecimento sobre como atuar com as dificuldades de pessoas e instituições a partir de técnicas, dinâmicas e propostas psicopedagógicas.

O trabalho de professora mediadora na Educação a Distância me possibilitou a realização de outra especialização: Educação a Distância e as Novas Tecnologias, junto com ela, a pesquisa sobre a construção de materiais didáticos para cursos a distância, aconteceu por considerar os materiais didáticos recursos importantes para a construção do conhecimento.

Durante este tempo, a vontade de realizar um curso de mestrado se tornou imensa, e, com a possibilidade de mediar aulas do curso de pedagogia na modalidade a distância, o contato virtual com alunos, a dinâmica de relacionamento, as dificuldades que eu identificava nos alunos enquanto professora e os depoimentos de transformações de vidas que o curso possibilitava, fez crescer ainda mais esse desejo.

As leituras e reflexões da teoria não foram suficientes, senti que faltava para minha formação de professora a concepção prática da educação, desse modo

experimentei a prática da docência na educação básica, assumindo por meio de concurso, uma turma do terceiro ano do ensino fundamental em uma escola municipal de Maringá. O desafio é grande: a quantidade de alunos na sala, a docência de diferentes disciplinas (Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, Geografia e História), os conflitos e dificuldades de cada aluno, a conciliação entre família e comunidade escolar.

Apesar de identificar tentativas de mudanças da prática pedagógica em algumas propostas dos conteúdos dos livros que incentivam e reconhecem o conhecimento prévio dos alunos e que não enfatizam a repetição no processo de ensino, a responsabilidade de saber que é necessário romper a fragmentação do ensino algumas vezes torna-se confusa diante das propostas da política educacional.

Ainda há muito para fazer, as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) precisam ser utilizadas nas escolas para que proporcione ao aluno a possibilidade de interação e pesquisa significativa. Os cursos de formação precisam ser mais dinâmicos e práticos, colocando os acadêmicos em contato com a realidade da docência. Nesse sentido, escrever sobre este tema justifica-se pela necessidade pessoal de ampliar os estudos sobre educação já realizados, em que se verificou a necessidade de estabelecer uma relação entre professores e alunos e compreender as dificuldades de aprendizagem nos vários níveis e modalidades de ensino. Possibilita também uma reflexão sobre as práticas pedagógicas a partir da perspectiva da gestão do conhecimento, e conseqüentemente, despertar novos paradigmas e ações capazes de superar a forma tradicional de ensino e proporcionar transformações efetivas na sociedade, ou seja, a busca pela sustentabilidade, pela diminuição da desigualdade e alienação.

1 INTRODUÇÃO

A sociedade está em constante transformação tendo em vista aspectos sociais, econômicos, políticos e religiosos. É possível verificar o impacto dessas mudanças nas formas de trabalho, nas crises financeiras, no modo de se organizar da sociedade e na educação. A sociedade contemporânea é chamada de “sociedade do conhecimento” amparada por uma nova economia, fundada no uso intenso de conhecimento, e que remete ao educador à reflexões e desafios amplos. O educador nessa era do conhecimento busca a transformação da sociedade e há cada vez mais a necessidade de interagir com esta chamada sociedade do conhecimento, mas que é também a sociedade da tecnologia, da ciência e da inovação.

A partir da perspectiva de uma época de instabilidade e mudanças constantes, marcada por incertezas e competições, são necessárias reflexões sobre a Educação, em especial a Educação Básica, base de todo o processo. De acordo com Delors, “a educação pode ser entendida como meio de reconstruir uma sociedade caracterizada pelo rompimento das estruturas da família e da sociedade” (2005, p.34).

Nesse contexto, repensar o currículo, as práticas pedagógicas e as estruturas de ensino e de aprendizagem, pode contribuir para que o ensino ultrapasse a transmissão de conteúdos e desperte nos alunos a necessidade de representar uma cidadania ativa e que prima pelo desenvolvimento humano. É necessário romper a reprodução do conhecimento para que as práticas pedagógicas sejam capazes de vencer essa reprodução. A gestão do conhecimento é um potencial para gerar resultados positivos na educação, a medida que possibilita a transformação do pensamento e a otimização dos conhecimentos tácitos e explícitos, de forma que o controle das ações pedagógicas não sejam excessivos a ponto de sufocar e engessar os processos e nem escassos a ponto de desalinhar os mesmos.

A sociedade do século XXI precisa de um novo olhar referente ao conhecimento e ao professor, peça chave neste processo, e este não pode ficar alheio às desigualdades sociais. Nessa sociedade o ideal é que não haja fragmentação do processo de ensino e de aprendizagem. Faz-se mister, portanto, conhecer as principais teorias pedagógicas, as concepções de ensino e de aprendizagem, considerando que essas teorias e concepções estão sempre ligadas

a um contexto social, político, econômico, histórico e cultural, para a construção de propostas fundamentadas na concomitância da relação entre a teoria e a prática.

Ressaltando a importância da gestão do conhecimento nas organizações e a necessidade de estabelecer novos paradigmas educacionais que contribuam com a construção do conhecimento e compartilhamento das informações, a finalidade desta pesquisa é analisar de que maneira as propostas inovadoras de educação, influenciam a metodologia dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental quanto à inserção das tecnologias nas suas práticas cotidianas.

A partir da necessidade de compreender as mudanças de paradigmas na prática pedagógica do século XXI, que buscam a excelência na educação básica e possibilitam a construção de uma cidadania ativa e uma sociedade mais humana, a pergunta norteadora deste trabalho é: “De que maneira o uso de tecnologia nas propostas inovadoras de educação, que configuram-se como novos paradigmas educacionais, influenciam as práticas pedagógicas dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental, a fim de contribuir com a construção do conhecimento e o compartilhamento das informações, superando a racionalidade técnica do ensino?”

De modo a dar conta de responder tal pergunta, o objetivo geral deste trabalho foi analisar como o uso das tecnologias de informação e de comunicação nas propostas inovadoras de educação influenciam as práticas pedagógicas dos professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental. Assim, definem-se como objetivos específicos:

- Levantar considerações acerca do conceito de conhecimento e suas relações com o uso do termo “Paradigma” a partir da transformação da ciência.
- Compreender as mudanças históricas ocorridas na prática educacional entre o final do século XX e o início do século XXI identificando a metodologia que os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental utilizam para realizar a gestão do conhecimento, compartilhando o conhecimento específico que eles possuem em práticas pedagógicas que sejam eficazes para a aprendizagem.
- Identificar a relevância da Gestão do Conhecimento no processo Educacional, para efetivação do conhecimento enquanto transformação social.

- Apresentar considerações acerca do uso da tecnologia na prática pedagógica na perspectiva de contribuir com a construção, reconstrução e produção do conhecimento.

O conceito de paradigma utilizado nesta dissertação relaciona-se ao sentido de modelo, padrão, conforme origem grega do termo. Optou-se pelo termo paradigma à luz de Thomas Kuhn¹, a partir da analogia dos paradigmas das ciências naturais, muito discutidos contemporaneamente e dos paradigmas da educação, que sendo uma ciência social também possui um movimento que leva ao conhecimento em um determinado espaço de tempo. Entende-se que a mudança de paradigma corresponda a uma revolução científica e uma nova maneira de ver o mundo.

Sabe-se que educação é de domínio qualitativo, isso significa que a dimensão do seu conhecimento somente pode ser entendido, por isso o saber em educação se distingue do saber em ciências positivas (naturais), que é um saber quantitativo, que tem como instrumento principal a possibilidade de medir. Desta forma, para abordar o termo “paradigmas da educação” torna-se necessário fazer uma transposição dos conceitos que envolvem a Educação. Isso significa ir além dos aspectos qualitativos e identificar os aspectos quantitativos que derivam de uma antropologia que considera a dimensão social do homem e é influenciada por aspectos técnico-científicos.

De acordo com Delors “a educação para o século XXI deve projetar no futuro a imagem dessa nossa sociedade e antever as qualidades que as mulheres e os homens terão de ajudar a construir. Para isso, ela não deve apenas reagir, mas também agir” (2005, p. 33).

Tendo em vista o pensamento de construção de uma sociedade justa e humana, a justificativa desta pesquisa está pautada na oportunidade para se tecerem reflexões acerca dos paradigmas que fundamentam a relação entre educação e as novas abordagens da prática pedagógica para a construção e reconstrução do conhecimento a partir de metodologias e recursos inovadores, que

¹Thomas Kuhn (1922-1996) foi um físico norte-americano e estudioso primordial no ramo da filosofia da ciência. Foi importante na medida que estabeleceu teorias que desconstruíam o paradigma objetivista da ciência. Disponível em: <http://www.e-biografias.net/thomas_kuhn/> acesso em 15. nov de 2015.

poderão contribuir com a excelência na educação básica, por meio da superação da fragmentação e da reprodução do conhecimento.

Em um âmbito social, os anos que vão do final do século XX ao início do século XXI estão inseridos em um contexto de instabilidade e de mudanças constantes, marcado fortemente pelas incertezas e em que o conhecimento se transformou numa das principais fontes de riqueza. Desta forma, é possível entender a educação como instrumento de transformação social e, principalmente, de desenvolvimento humano.

Em um contexto acadêmico, a justificativa desta pesquisa está pautada na oportunidade para reflexões dos paradigmas que fundamentam a relação entre ciência, educação e as novas abordagens da prática pedagógica, que poderão contribuir com a Gestão do Conhecimento na organização escolar e consequentemente ampliar as reflexões sobre a prática pedagógica na formação de professores.

Justifica-se ainda o ingresso no mestrado em gestão do conhecimento nas organizações por identificar neste curso a possibilidade de conhecer e aprofundar os estudos da pesquisadora sobre educação e as práticas pedagógicas, as quais considera fundamentais para que o ensino e a aprendizagem aconteçam. A pesquisadora sempre teve uma inquietação pela forma como a educação acontece, a didática que cada professor adota e as metodologias distintas em cada escola ou região. Escrever sobre esse tema é uma oportunidade de conhecer e repensar a educação na qual atua.

A partir da compreensão da importância do conhecimento e da proposta de gestão do conhecimento, a expectativa é a de que, unindo a teoria, reflexões e prática, esta pesquisa seja fundamental para uma nova visão de mundo e abra possibilidades de contribuir com novas e concretas práticas pedagógicas capazes de construir conhecimentos que transformem a sociedade.

A fim de responder ao problema de pesquisa que norteia todo esse trabalho, foi realizada uma pesquisa bibliográfica qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, sobre o panorama do desenvolvimento do conhecimento e das ciências, dos paradigmas históricos da prática pedagógica e uma investigação das práticas pedagógicas de vinte e dois professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental em escolas particulares e municipais de dois municípios no noroeste do estado do Paraná, identificando a relevância da gestão do conhecimento para as

práticas pedagógicas inovadoras na educação básica e possibilitando ao leitor reflexões sobre o tema apresentado.

A investigação em pauta circunscreve-se sob o arco de estudos da gestão do conhecimento, fundando-se nas teorias da educação, da filosofia e da gestão, numa perspectiva interdisciplinar, de modo a propor um novo olhar ao problema em questão.

Este estudo encontra-se subdividido em cinco seções, conforme segue: A primeira constitui-se pela introdução, em que são expostas informações concernentes à temática estudada, seguidas do problema, dos objetivos e da justificativa para a realização da pesquisa. A segunda seção contempla a fundamentação teórica, que contextualiza as principais considerações filosóficas sobre conhecimento e o conceito de paradigmas proposto pela epistemologia de Thomas Kuhn. Neste tópico busca-se pensar o conhecimento a partir da filosofia e da ciência, nesse sentido, considerou-se o conceito de paradigma proposto por Thomas Kuhn, para explicar as mudanças ocorridas nas concepções das práticas pedagógicas em um período histórico.

A terceira seção dá continuidade à fundamentação teórica e discute as práticas pedagógicas ao longo da história no Brasil, dividindo-se em: (I) Escola tradicional, (II) Escola Nova e (III) Escola tecnicista. Em seguida, encontram-se as concepções inovadoras de práticas pedagógicas, e ainda a contextualização da relação entre educação e desenvolvimento.

A quarta seção contextualiza a gestão do conhecimento dividindo-se em: (I) práticas pedagógicas e gestão do conhecimento e (II) tecnologia e conhecimento.

A quinta parte contempla os procedimentos metodológicos e a análise dos dados obtidos. Por fim, encontram-se as considerações finais e as referências, seguidas dos apêndices.

2 PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES FILOSÓFICAS SOBRE O CONHECIMENTO E O CONCEITO DE PARADIGMAS PROPOSTO PELA EPISTEMOLOGIA DE THOMAS KUHN

A busca pelo conhecimento faz parte da história da humanidade, pois o conhecimento não possui uma única definição e tem como problema maior a relação entre sujeito e objeto. Muitas discussões sobre o conhecimento foram e ainda são realizadas a partir da filosofia, que busca uma forma de explicar a apropriação verdadeira do conhecimento pela razão ou pela experiência. Hessen afirma:

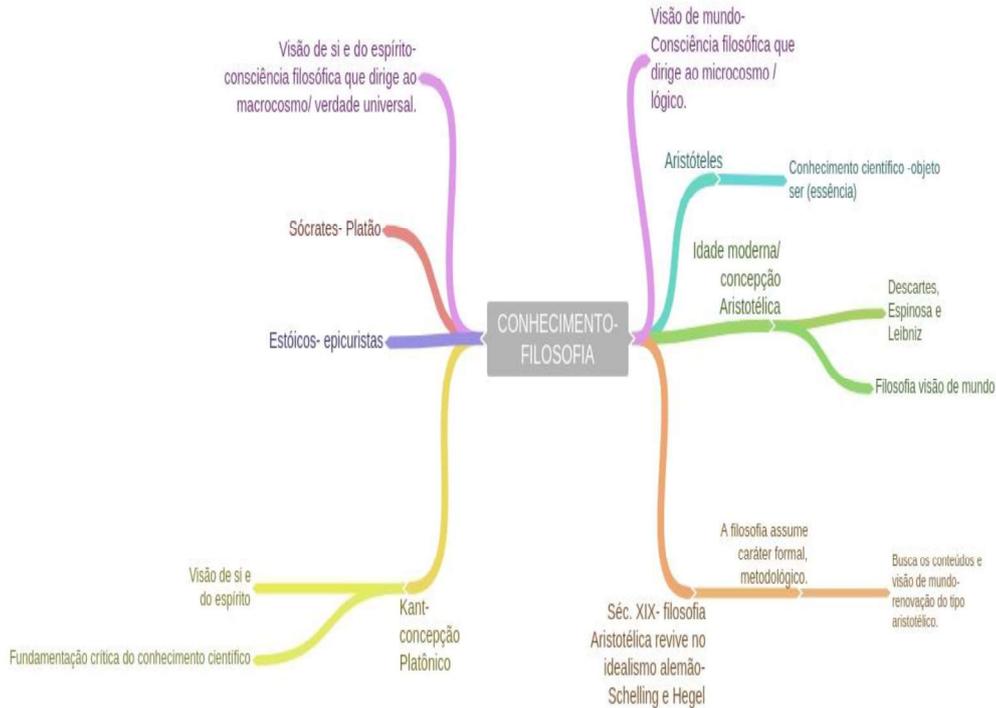
Quem enxerga o pensamento humano na razão, o único fundamento do conhecimento, está convencido da independência e especificidade psicológica do processo de pensamento. Por outro lado, quem fundamenta todo o conhecimento na experiência, negará a independência, mesmo sob o aspecto psicológico, ao pensamento. (HESSEN, 2000, p. 48).

Deste modo, verifica-se que quando um conhecimento é entendido como único e verdadeiro passa a ser considerado universal, ou seja, utiliza-se da razão para justificar. Essa é uma característica do ponto de vista epistemológico do racionalismo, que nega a contradição. Por exemplo, na afirmação: “o todo é maior que as partes”, a partir de uma necessidade lógica e universal, afirmar o contrário seria uma contradição à razão.

Corroborando ao autor, por meio da figura 1 é possível identificar que o conhecimento científico contrapõe-se ao pensamento racionalista.

FIGURA 1 – Conhecimento – filosofia

coggle



Fonte – Elaborado com base em Hessen (2000)

Na filosofia antiga acreditava-se que os sentidos eram responsáveis pelo conhecimento, ou seja, o conhecimento era considerado *a priori*, isto é, independente da experiência. Neste período Platão e Aristóteles propunham um conhecimento racional, no qual um conhecimento só tem validade se for universal, ou seja, se for assim sempre. Para os racionalistas, o pensamento é a verdadeira fonte e fundamento do conhecimento. Um modelo de conhecimento racionalista é o conhecimento matemático, dedutivo e conceitual, o pensamento impera com total independência da experiência e possui característica da necessidade lógica e verdade universal.

Encontramos a forma mais antiga de racionalismo em Platão. Ele está convencido de que todo saber genuíno distingue-se pelas notas características da necessidade lógica e da validade universal. O mundo da experiência está em permanente mudança e modificação. Consequentemente, é incapaz de nos transmitir qualquer saber genuíno. Platão está profundamente imbuído da ideia de que os sentidos jamais nos fornecerão um conhecimento genuíno (HESSEN, 2000 p. 50).

De acordo com esse pensamento, a experiência não era considerada uma fonte segura de conhecimento. No entanto, se não há o juízo lógico, faltará o sentido universal, por exemplo afirmar que: “todos os corpos são pesados”, é válido apenas dentro de um campo determinado e depende-se da experiência.

Com a expansão do Cristianismo por volta de 300 d.C a filosofia medieval explicou o conhecimento por meio da influência espiritual, ou seja, o conhecimento advindo de Deus. Segundo Hessen “Agostinho pensa que todo saber, no sentido próprio e rigoroso da palavra, provém da razão humana, ou melhor dizendo da iluminação divina”. (2000, p. 52)

Na filosofia moderna o conhecimento é o pensamento que resulta da relação entre sujeito que conhece e objeto conhecido, o pensamento precisa ser orientado, desta forma o método orienta a relação entre sujeito e objeto, sendo o método caminho, o percurso estabelecido para alcançar o resultado.

Entre os séculos XVI, XVII e XVIII as descobertas de Galileu, Bacon, Descartes e Newton propunham um conhecimento "objetivo" obtido pela experimentação e na observação. A busca pela verdade partia da experimentação (sensação) e da lógica matemática (razão), originando duas correntes filosóficas: o racionalismo e o empirismo. Nesse período, influenciado pelas grandes descobertas, em que imperava o conhecimento racional e técnico/científico, a essência do ser estava na razão, por meio da racionalidade, atingia-se a verdade e solucionavam-se os problemas.

O racionalismo é uma doutrina das ideias inatas, fundamentadora do conhecimento. Segundo Hessen (2000) no racionalismo o conhecimento não provém da experiência, mas da razão que existe em nós. O conteúdo completo do conhecimento é deduzido de maneira lógica, os conteúdos da experiência não auxiliam o sujeito pensante em sua atividade determinante.

Em 1800 a filosofia foi densamente influenciada pela certeza de que a ciência corresponde à verdade, nesse movimento denominado empirismo, a única fonte do conhecimento é experiência. Augusto Conte foi um representante do positivismo e defendia a verdade determinista da ciência.

Em 1850, diversas teorias entre elas a teoria da Evolução, desenvolvida por Darwin, teoria da termodinâmica, teoria da relatividade, teoria psicanalítica, princípio da incerteza proporcionaram a queda do positivismo. No século XX, em reação à crise da ciência, um grupo de cientistas, biólogos e químicos se uniram no chamado Círculo de Viena, este período ficou conhecido como positivismo lógico. Diante das transformações da sociedade as considerações sobre a ciência, foram sendo desenvolvidas. Considerados Anarquistas, Karl Popper, Imre Lakatos, Thomas Kuhn e Paul Feyrabend trazem novas abordagens que levam ao conhecimento.

A partir da segunda metade do século XX, com o fim da Guerra Fria, após viver uma intensa situação de disputa entre o socialismo e o capitalismo, o mundo sofreu alterações: instaurou-se, com a hegemonia do capitalismo, uma nova ordem mundial. Foi o início da Globalização.

A Globalização é fenômeno cultural, oriundo de um projeto ideológico, de uma visão de mundo, de um mito _ autorregulamentação das forças do mercado, maximização dos lucros de todos os agentes econômicos envolvidos numa operação financeira _, de uma doutrina, cujas ideias mestras não foram indistintamente aplicadas em todas as partes, sem levar em conta as especificidades de cada país (LIPOVETSKY, 2012, p.6).

Impactada pelas transformações históricas e econômicas, a humanidade vive em uma sociedade pós industrial, fase também conhecida como “sociedade da informação” ou ainda “sociedade do conhecimento”, período esse em que a sociedade já não era mais estática, portanto a ciência não poderia ser compreendida como uma verdade absoluta. Com a globalização, o mundo foi transformado pela revolução da informática e da tecnologia. Peter Drucker (2002) é um dos pensadores que afirma que, neste período, o conhecimento é o maior capital.

Na sociedade do conhecimento, tem-se um novo olhar sobre as ciências e suas possibilidades, não se permite fragmentação, o homem é formado por corpo e mente, ou seja, o cérebro ganha espaço, as operações cognitivas são valorizadas. Nesse sentido, Morin diz que “o todo tem um certo número de qualidades e de

propriedades que não aparecem nas partes quando elas estão separadas.” (2002, p. 562) Ainda de acordo com o autor, este conceito de integração do todo e das partes traz a noção de organização.

Este contexto de transformações das ciências e da sociedade pode ser explicado pela concepção filosófica de Tomas Kuhn.

Thomas Samuel Kuhn (Estados Unidos, 1922 – 1996) físico e filósofo, analisa a Filosofia da Ciência a partir de uma *perspectiva sociológica e histórica*. Para ele, o que garante o movimento da ciência não são as questões de ordem lógica (o confronto entre uma teoria e os fatos que ela descreve), mas a *decisão* de uma *comunidade científica* de adotar ou não determinada posição teórica.

A comunidade científica é caracterizada, por Kuhn (1991), como o grupo de praticantes de uma certa ciência, os quais adotam as regras de um determinado *paradigma*. Paradigma é um termo grego, adotado por Kuhn, no sentido de *modelo, regra* ou *padrão*. No campo da ciência, segundo Kuhn, o paradigma corresponde ao conjunto de regras, preceitos, expectativas e normas que orientam e norteiam a prática dos cientistas. A adoção do paradigma é condição para a pertença à determinada comunidade. “Paradigmas são as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornece problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência” (KUHNN, 1991, p.13).

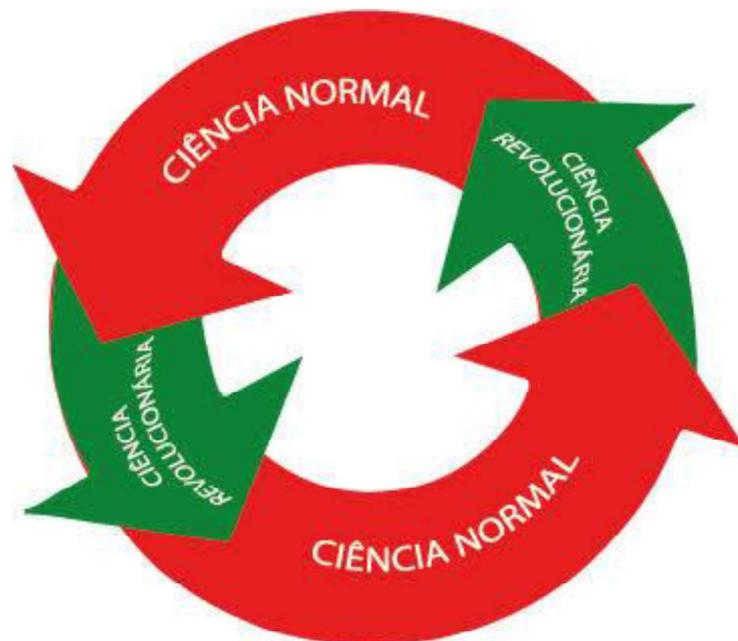
Na comunidade científica proposta por Kuhn, deve haver um entendimento ou aceitação semelhante entre os membros do grupo sobre determinado paradigma, isso se deve à formação e linha de pensamento que seguem. Nas suas palavras:

Uma comunidade científica é formada pelos praticantes de uma especialidade científica. Estes foram submetidos a uma iniciação profissional e a uma educação similares, numa extensão sem paralelos na maioria das outras disciplinas. Neste processo absorveram a mesma literatura técnica e dela retiraram muitas das mesmas lições [...] O resultado disso é que os membros de uma comunidade científica veem a si próprios e são vistos pelos outros como os únicos responsáveis pela perseguição de um conjunto de objetivos comuns, que incluem o treino de seus sucessores (KUHNN, 1998, p. 220).

Alguém que rejeitasse o paradigma (ou que defendesse um paradigma contrário) não poderia considerar-se membro da comunidade que o adota. Portanto, a construção da ciência, na perspectiva de Kuhn, tem um viés sociológico, à medida que confere à comunidade científica um elevado peso nas decisões referentes ao progresso da ciência. Einstein levou mais de uma década até que a comunidade científica aceitasse ouvir sua teoria². Isso porque muitas das ideias de Einstein pareciam não se ajustar ao paradigma até então aceito pela comunidade científica.

Neste contexto, a Filosofia da Ciência de Kuhn entende que a história da ciência é construída a partir de dois momentos fundamentais, aos quais ele denomina *ciência normal* e *ciência revolucionária*. Os períodos de *ciência normal* são relativamente mais longos e duradouros que os períodos de *ciência revolucionária*. De forma esquemática, o progresso da ciência acontece do seguinte modo:

FIGURA 2- Períodos da ciência



Fonte: A autora, com base em Thomas Khun

²A Teoria Geral da Relatividade é de 1905: a primeira vez que Einstein foi aceito para apresentar suas teses num congresso de Física foi em 1919

Isso corresponde a entender que o progresso da ciência não é linear e pacífico, mas tumultuado e repleto de rupturas, crises, enfrentamentos etc., que resultam no abandono de um velho paradigma e na adoção de outro e assim sucessivamente.

Entende-se por *ciência normal* o período em que a pesquisa científica é orientada por um determinado paradigma, o qual é capaz e suficiente para orientar a investigação e resolver os problemas daquele campo do saber. Para Kuhn,

A ciência normal frequentemente suprime novidades fundamentais, porque estas subvertem seus compromissos básicos. Não obstante, na medida em que esses compromissos retêm um elemento de arbitrariedade, a própria natureza da pesquisa normal assegura que a novidade não será suprimida por muito tempo. (1998, p. 24)

A Teoria Geocêntrica, por exemplo, nos longos séculos em que vigorou, é um exemplo de ciência normal, assim como a Física de Newton ou o modelo fixista da biologia pré-darwiniana. Kuhn entende que:

A ciência normal não tem como objetivo trazer à tona novas espécies de fenômeno; na verdade, aqueles que não se ajustam aos limites do paradigma frequentemente nem são vistos. Os cientistas também não estão constantemente procurando inventar novas teorias; frequentemente mostram-se intolerantes com aquelas inventadas por outros. Em vez disso, a pesquisa científica normal está dirigida para a articulação daqueles fenômenos e teorias fornecidos pelo paradigma (KUHN, 1998, p.45).

O paradigma da pesquisa normal serve ainda como recurso fundamental para a resolução de problemas (quebra-cabeças) que são típicos da investigação científica. Para Kuhn (1998, p. 59), “resolver um problema da pesquisa normal é alcançar o antecipado de uma nova maneira”. Não se trata de criar novidades, mas de operar com as regras conhecidas dentro dos limites de pesquisa conhecidos, resolvendo os problemas instrumentais (práticos), conceituais (teóricos) e matemáticos (formais). Segundo Kuhn,

uma comunidade científica, ao adquirir um paradigma, adquire igualmente um critério para a escolha de problemas que, enquanto o paradigma for aceito, poderemos considerar como dotados de uma solução possível. Numa larga medida, esses são os únicos problemas que a comunidade admitirá como científicos ou encorajará seus membros a resolver” (KUHN 1998 p.60).

Entende-se por ciência revolucionária, por sua vez, os períodos de *crise do paradigma vigente*. O paradigma começa a enfraquecer, devido, sobretudo, ao fato de não ser mais suficiente para resolver os problemas de investigação que surgem. Para Kuhn “as revoluções científicas são os complementos desintegradores da tradição à qual a atividade da ciência normal está ligada”. (1998, p.25) A passagem do modelo geocêntrico para o heliocêntrico, proposto por Copérnico, é um exemplo de período de *ciência revolucionária*. Outros exemplos são a passagem do modelo fixista da biologia para a concepção evolucionista de Darwin, ou ainda a passagem da Física de Newton (física da matéria) para a Física de Einstein (física da energia). Ainda de acordo com Kuhn (1998, p. 25), cada um desses novos modelos teóricos “forçou a comunidade a rejeitar a teoria científica anteriormente aceita em favor de uma outra incompatível com aquela”. Kuhn afirma:

Quando, pela primeira vez no desenvolvimento de uma ciência da natureza, um indivíduo ou grupo produz uma síntese capaz de atrair a maioria dos praticantes de ciência da geração seguinte, as escolas mais antigas começam a desaparecer gradualmente. Seu desaparecimento é em parte causado pela *conversão* (grifo nosso) de seus adeptos ao novo paradigma. Mas sempre existem alguns que se aferram a uma ou outra das concepções mais antigas; são simplesmente excluídos da profissão e seus trabalhos são ignorados. O novo paradigma implica uma definição nova e mais rígida do campo de estudos. Aqueles que não desejam ou não são capazes de acomodar seu trabalho a ele têm que proceder isoladamente ou unir-se a algum grupo (KUHN, 1998, p. 39).

O surgimento de uma nova teoria implica uma mudança nas regras que governam a prática anterior da ciência normal, ou seja, implica uma *mudança de paradigma*. Um novo paradigma faz desaparecer aos poucos a velha tradição.

2.1A ABORDAGEM DO TERMO PARADIGMAS NA EDUCAÇÃO

Thomas Kuhn utiliza o termo paradigma ao abordar as ciências naturais, no entanto, o termo Paradigma vem sendo empregado para explicar a evolução das diversas ciências, inclusive a Educação. Sobre o entendimento da relação entre ciência e educação, Moraes (1996) propõe a busca de novos referenciais teóricos

que caracterizam o atual modelo da ciência, fundamentado na teoria da relatividade e da física quântica. A autora tenta identificar quais as teorias do conhecimento e da aprendizagem tem correspondências com os princípios e critérios presentes nessas teorias e critica a influência das ciências no modelo de ensino e aprendizagem utilizado nas práticas pedagógicas.

O grande problema da Educação está no modelo da ciência, que prevalece num certo momento histórico, nas teorias de aprendizagem que o fundamentam e que influenciam a prática pedagógica. Acreditamos na existência de um diálogo interativo entre o modelo da ciência, as teorias de aprendizagem utilizadas e as atividades pedagógicas desenvolvidas. Na prática do professor, encontram-se subjacentes modelos de educação e de escola fundamentados em determinadas teorias do conhecimento. Ao mesmo tempo que a educação é influenciada pelo paradigma da ciência, aquela também o determina. O modelo da ciência que explica a nossa relação com a natureza, com a própria vida, esclarece, também, a maneira como apreendemos e compreendemos o mundo, mostrando que o indivíduo ensina e constrói o conhecimento, a partir de como compreende a realização desses processos (MORAES, 1996, p. 58).

Desde o tempo da filosofia moderna a ciência vem ganhando destaque e credibilidade. No positivismo ao atingir seu ponto máximo de credibilidade foi apontada como verdade absoluta, e, ainda na sociedade atual, a ciência ocupa uma posição de prestígio. As ciências sociais também têm necessidade de se mostrar científicas, desta forma diversos autores que possuem essa preocupação utilizam-se do termo “paradigma” proposto por Kuhn como apoio argumentativo, entre eles Behrens (2003), Cardoso (1995), Mizukami (2002), Morin (2008) que empregam este termo para explicar o processo de mudança de modelos na educação.

Segundo Morin (1998) precisa-se ter presente que, para o desaparecimento gradual de um paradigma (e a sua substituição), há a necessidade de grandes transformações sociais, culturais, as quais só podem acontecer com a ajuda de uma transformação paradigmática.

As mudanças são comuns na humanidade, uma vez que durante a existência humana as descobertas permitiram a própria sobrevivência. “O conhecimento não é um simples acumulado de informações, ele transforma o homem, colabora de maneira fundamental na construção do próprio serdo homem.” (LOPES, 2011, p.24).

A exemplo destas mudanças é possível citar as tecnologias de informação e comunicação, que tornam-se cada vez mais frequentes na vida do ser humano, conduzindo-o à adaptação do mundo às suas necessidades.

3 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS AO LONGO DA HISTÓRIA

Em cada período histórico do Brasil houve alguma ação ou transformação na educação, especificamente nas práticas pedagógicas, relacionado ao tipo de sociedade e de homem que se pretendia ao seu tempo. Souza, Oliveira e Rafael (2015) ao discutir a organização e estrutura do sistema de Ensino no Brasil afirmam que no final da década de 1980 houve um avanço da tendência neoconservadora que pretendia o afastamento do Estado como provedor dos serviços públicos, como saúde e educação.

Segundo os autores, na década de 1990 e início da década de 2000, a proposta da década anterior foi concretizada, sendo necessário um novo tipo de homem que estivesse à mercê do seu panorama histórico. Nesse contexto, foi possível observar as transformações na organização do trabalho, resultado do avanço da tecnologia, possibilitada pelo processo de globalização.

De acordo com Duarte “A educação deve preparar os indivíduos para acompanharem a sociedade em acelerado processo de mudança”. (2001, p.37) Esse pensamento valoriza a concepção de aprender a aprender, e, nessa perspectiva, é mais importante o aluno desenvolver um método de construção do conhecimento do que a aprendizagem resultante da transmissão de conhecimentos descobertos historicamente. A base do “aprender a aprender” está no relatório da comissão internacional da UNESCO, conhecido como relatório Jacques Delors e também nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental.

A reflexão sobre as práticas pedagógicas se faz necessária uma vez que, qualquer ação educacional precisa de proposta pedagógica, orientada por princípios epistemológicos, que direcione o desenvolvimento desta ação. De acordo com Faria e Lopes “Uma prática é pedagógica quando, de alguma maneira está relacionada a um objetivo educacional do processo do processo de Ensino e aprendizagem.” (2014, p. 13).

As práticas pedagógicas inovadoras consideram a possibilidade de autoaprendizagem. Nesse sentido, a dimensão social tem orientado as práticas pedagógicas inovadoras para que abordem além do âmbito escolar, considerando as relações sociais que são espaços geradores de aprendizagem e conhecimento.

Conforme Veiga (2004) a prática pedagógica está inserida no contexto da prática social, norteada por objetivos, finalidades e conhecimentos.

As mudanças sofridas pela ciência e pela sociedade ao longo do século XX, e o impacto da revolução industrial e tecnológica, trouxeram por resultado a economia do conhecimento. A necessidade de crescimento das organizações, o resgate do saber, a ênfase nos recursos cognitivos são características das novas atividades humanas para o desenvolvimento da sociedade do conhecimento. Nesse cenário, a gestão do conhecimento busca romper com o tecnocentrismo e estudos sobre a importância de considerar as pessoas, os comportamentos e os métodos de trabalho se fazem necessários. De acordo com Takeuchi e Nonaka “o conhecimento deve ser gerado, portanto, em um ambiente verdadeiramente empático, onde as pessoas importam-se com as experiências individuais e genuínas.” (2004, p.119)

Quando se discute sobre as concepções de educação e práticas pedagógicas, faz-se imprescindível entender o que é o conhecimento. Segundo Oliveira

da posição que se adota diante do problema do conhecimento, nasce necessariamente a atitude pedagógica. De uma visão positivista e dogmática da ciência brota uma pedagogia dogmática; de uma visão crítica, modesta e falibilista do conhecimento (2012, p. 435)

Nesse estudo, é preciso ainda considerar as concepções de Libâneo, que analisa a pedagogia crítico-social dos conteúdos. Segundo Saviani, “Libâneo entende que, na pedagogia Crítico-social dos conteúdos, o papel primordial da escola é difundir conteúdos vivos, concretos, indissociáveis das realidades sociais”. (2011, p. 419), O professor deve relacionar os conhecimentos universais com a experiência concreta dos alunos. Nessa concepção, o professor deve partir do que o aluno já sabe e proporcionar ao aluno a superação e a busca de uma visão clara e unificada da realidade e do conhecimento.

Libâneo (2008) afirma que o maior desafio da educação do século XXI é a efetivação da sociedade da informação. É necessário refletir sobre as práticas pedagógicas, em que as ações tradicionais não são suficientes. Em uma época que as informações estão disponíveis em diversos meios e a avançada tecnologia está cada vez mais acessível. Nesse aspecto, o desafio para o professor deixa de ser a

busca pela informação e passa a ser como interpretá-la, como acessá-la, como usá-la e como compartilha-la de maneira efetiva para a aprendizagem.

Conforme Demo, “sempre é possível usar a tecnologia mais avançada para continuar fazendo as mesmas velharias, em particular o velho instrucionismo”. (2008, p.90) Nesse sentido, não significa que a qualidade no processo educativo está apenas em considerar a mais avançada tecnologia e sua aplicação no contexto educacional.

A tecnologia favorece novas percepções e a leitura torna-se um desafio. Os alunos precisam estar aptos a “navegar” de forma a atingir seus objetivos e essa também deve ser uma competência estimulada. Essa grande quantidade de informação também é importante como estímulo e todo material exposto à leitura deve levar a novas pesquisas, ou seja, os conteúdos disponibilizados no ciberespaço também possibilitam outros horizontes na relação com o saber.

Lévy define ciberespaço como “espaço de comunicação aberto pela intercomunicação mundial dos computadores e das memórias dos computadores. Essa definição inclui o conjunto dos sistemas de comunicação eletrônicos”. (1999, p. 92)

Há mudanças na prática pedagógica de acordo com cada época. De acordo com Christensen, Horn e Johnson (2009) por volta dos anos 1800, quando o ensino era ofertado para a minoria da população, o ensino era customizado por necessidade, em termos de ritmo e nível. Os professores orientavam os alunos de forma individualizada. Ainda conforme o autor, com o aumento das matrículas, na medida que as salas de aulas foram ficando lotadas, esse método de ensinar mudou, as escolas foram forçadas a se padronizarem.

Conforme os autores Christensen, Horn e Johnson (2009) o trabalho dos professores está destinado a migrar em direção a modelos centrados no aluno, para isso o aprendizado baseado em computadores, plataforma de aprendizado e outras tecnologias são possibilidade de modular o sistema e customizar o aprendizado, os autores afirmam que o computador emerge como uma força de ruptura e uma oportunidade promissora, possibilitando aos alunos se adaptarem aos tipos de inteligência nos lugares e ritmos preferidos por eles.

3.1 ABORDAGENS HISTÓRICAS DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

A mudança de paradigma dos processos tecnocentros no lugar de antropocêntrico é visível na educação brasileira. No século XIX aconteceu no Brasil o deslocamento da economia do nordeste açucareiro para o centro sul, fortalecendo a agricultura cafeeira. Nesse novo contexto, os grandes proprietários de terra ganham o poder e marcam o início da república velha. O país foi marcado por uma onda forte da agricultura. “Mas a prosperidade usufruída com altos lucros proporcionados pela exportação do café propiciou um progressivo desenvolvimento com uma crescente complexificação social” (SAVIANI, 2011, p. 189), o aumento da população foi uma das transformações sociais mais evidentes dessa época.

Nesse contexto, o crescimento da industrialização no país acelerou durante a primeira guerra, no período entre 1914 a 1918, “A burguesia industrial brasileira, nos anos 1920 incorpora de forma consciente a orientação fordista e aplica ao objetivo de submeter o trabalhador aos ditames da fábrica” (SAVIANI, 2011, p. 190). A instabilidade política da época e a formulação das políticas governamentais, que aconteceu entre 1930 a 1945, marcou também a reorganização educacional que nas décadas anteriores era dividida pela igreja católica e “pela força do movimento renovador impulsionados pelos ventos modernizantes do processo de urbanização e modernização” (SAVIANI, 2011, p. 193).

A burguesia representava uma nova classe, que se opunha ao Antigo Regime, na busca pela superação da opressão do Antigo Regime era necessário combater a ignorância, nesse contexto, a escola surge como a cura para a falta de conhecimento e superação da exclusão social. Para isso deveria promover a igualdade por meio da instrução e transmissão dos conhecimentos historicamente acumulados pelos homens.

3.1.1 Escola tradicional

Na busca de promover uma reorganização social, a escola adotou a pedagogia tradicional, na qual a escola é entendida como espaço específico e único de construção de saber.

Conforme Behrens (2009, p.41),

O compromisso social desta escola é a reprodução da cultura. Caracterizada pela disciplina Rígida tem como finalidade ser agência sistematizadora de uma cultura complexa e funciona como local de apropriação do conhecimento, por meio da transmissão de conteúdos e confrontação com modelos e demonstrações. A escola é reprodutora dos modelos e apresenta-se como único local em que se tem acesso ao saber.

Nessa perspectiva o professor, detentor do conhecimento é o centro do processo educativo, com a função de transmitir conhecimentos para os alunos, as informações eram repassadas para os alunos da mesma forma que se encontravam nos livros, com aulas expositivas e cópias. O professor era autoritário, e rigoroso, o diálogo com os alunos era objetivo e profissional. Mizukami (2009, p. 13) esclarece o papel do professor na pedagogia tradicional:

Distante dos alunos, procura discipliná-los na sala de aula em nome da obediência, da organização e do silêncio. Apresenta os conteúdos de maneira fragmentada, com uma organização em partes, enfocando o conhecimento como absoluto e inquestionável.

O aluno era passivo e receptivo, devia obedecer o professor sem questionar os objetivos e finalidades do conteúdo. O comportamento dos alunos, disciplina e obediência eram fatores motivacionais, nesse sentido, era valorizado o aluno que ouvia, decorava e repetia.

Castigos físicos como a palmatória, ajoelhar o aluno em grãos de milho ou feijão, isolamento da criança do restante da classe e escrita repetida de normas de comportamentos eram recursos utilizados para garantir um modelo ideal de disciplina e conseqüentemente um ambiente de concentração. De acordo com Mizukami (2009, p,15) “A reprodução dos conteúdos feita pelo aluno de forma automática e sem variações, na maioria das vezes é considerada como um poderoso e suficiente indicador de que houve a aprendizagem e de que, portanto, o produto está assegurado.”

O método escolhido para fixação da aprendizagem era a memorização, repetição e imitação. O planejamento da matéria era feita de forma sequencial e ordenadamente, os conteúdos fragmentados, ou seja, desvinculados de outras disciplinas e com seqüência definida, de modo a facilitar a memorização. As

avaliações eram realizadas por bancas examinadoras que questionavam os alunos oralmente ou o aluno devia resolver exercícios de acordo com o que estava no livro, ou conforme modelo ensinado na sala de aula.

A característica de disciplina rígida, a prática de castigos e número de alunos evadidos, provocou críticas e reflexões de professores e intelectuais à pedagogia tradicional. Segundo Behrens (2009) as críticas formuladas à escola tradicional foram aos poucos, dando origem a um novo paradigma na educação.

3.1.2 Escola Nova

No século XX, é possível verificar novos paradigmas na educação brasileira, a escola nova foi um movimento transformador de uma época renovadora. Um novo paradigma pautado na Pedagogia Libertária, que concebe a escola como instrumento de transformação social, que promove o desenvolvimento e a emancipação do indivíduo. “Foi uma época em que se instituíram escolas para a formação de professores, apareceram centros para educação infantil, ensino especializado para deficientes, colônias específicas para preparação de trabalhadores agrícolas e mais, muito mais” (ANTUNES, 2012, p.18).

A Escola Nova foi adotada no Brasil por volta de 1930, essa concepção é fundamentada nas teorias de Rogers, Montessori e Piaget. A principal característica desse paradigma foi romper a didática tradicional. Esse período histórico (1946 a 1964) foi marcado por uma constituição de cunho liberal e democrática, essa constituição determina a obrigatoriedade do ensino primário e dá competência à União para legislar sobre as diretrizes e bases da educação nacional, conseqüentemente, foi nesse período que iniciou uma ampla reforma do ensino no Brasil, baseada nas concepções da didática escolanovista.

Para Ney (2008), de 1930 a 1937, o Período da Segunda República foi marcado pelo início da Era Vargas, e que com a Revolução de 1930 correspondeu também a entrada do Brasil no mundo capitalista, daí implicando a necessidade da sua industrialização. E, como consequência a mão de obra especializada acabou gerando investimentos na educação. Em função desta necessidade ocorre a Criação do Ministério da Educação e da Saúde em 1930, que teve como ministros no

período de 1930 a 1945, Francisco Campos (1930 a 1932); Washington Pires (1932 a 1934), e Gustavo Capanema (1934 a 1945).

Em 1932, foi lançado o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, dirigido por Fernando Azevedo, e que congregava uma sistematizada concepção pedagógica, indo da filosofia da educação até a formulação pedagógico-didática, passando pela política educacional. O Manifesto dos Pioneiros reuniu educadores de várias ideologias e pensamentos diferentes. Os liberais elitistas eram liderados por Fernando de Azevedo, os liberais igualitaristas por Anísio Teixeira e os simpatizantes do socialismo por Pascoal Leme e Hermes Lima. Os pioneiros da educação reivindicavam uma educação fundamental, universal e laica.

O movimento da escola nova trouxe um novo conceito de práticas pedagógicas e de organização curricular. O ensino do conteúdo perde espaço para o desenvolvimento de sentimentos comunitários e para a preocupação com a formação das crianças para vida democrática. A aparência da escola rígida e de castigos foi rejeitada. O espaço escolar tornou-se acolhedor, as paredes assumiram cores alegres, com cartazes coloridos e ilustrações atrativas. As carteiras deviam ser dispostas em círculos, grupos ou duplas, com o objetivo de levar o aluno a sentir-se bem na escola e favorecer atividades livres.

O foco da prática educativa passou a ser a criança. A formação de atitudes exige um clima favorável para estabelecer uma mudança dentro do indivíduo. Com uma forte influência da psicologia do autodesenvolvimento, a meta real passou a ser a realização pessoal do aluno” (MIZUKAMI, 2009, p. 45).

Os estudos da psicologia e da biologia, permitem a compreensão de como a criança aprende e atenção às necessidades individuais entre os alunos. Os interesses pessoais dos alunos passam a fazer parte dos conteúdos escolares e a se aproxima da realidade do aluno. Nessa concepção, a criança não é mais entendida como um adulto em miniatura.

Necessitaria esperar o tempo para aprender, um estágio de desenvolvimento humano diferente, mas não inferior na capacidade de aprendizagem adulta, além da demonstração de que as crianças não nascem predestinadas e, quando se corrompem, apontam que falhou grotescamente o processo educacional (ANTUNES, 2012, p.19).

Os alunos eram considerados como seres únicos com necessidades individuais, sendo assim, também eram agentes de ensino, inclusive responsabilizados pela própria aprendizagem, a escola nova dispensava provas formais e centrava-se na autoavaliação.

Nesse contexto, a experiência é o principal fator que leva a aprendizagem, por meio dela o aluno passa a ser sujeito ativo e rompe com a característica de aluno passivo. Conforme Mizukami (2009, p. 56) “O aluno, conseqüentemente, deveria assumir responsabilidades pelas formas de controle de sua aprendizagem, definir e aplicar os critérios para avaliar até onde estão sendo atingidos os objetivos que se pretende”.

Nesse contexto, o papel do professor é de incentivar, coordenar e organizar as atividades de interesse dos alunos, para auxiliar o desenvolvimento livre e espontâneo do aluno na busca do saber, ou seja, orientá-los e aconselhá-los em suas próprias buscas e curiosidades. O professor tinha autonomia em relação ao currículo, para criar os temas e assuntos.

A escola nova organizou-se em núcleos de escolas experimentais e de iniciativa privada. A estrutura dos espaços escolares, bem equipadas, decoradas e a metodologia diferenciada atenderam um número pequeno de alunos, esse modelo de ensino elitizado agravou o problema da marginalidade e da exclusão no país.

A escola nova acabou provocando um afrouxamento da disciplina e despreocupação com a transmissão dos conhecimentos, acabou a absorção do escolanovismo pelos professores, por rebaixar o nível de ensino destinado às camadas populares, as quais muito frequentemente têm na escola o único meio de acesso ao conhecimento elaborado. Em contrapartida, a Escola Nova aprimorou a qualidade de ensino destinado às elites SAVIANI (2009, p. 9).

Após a primeira metade do século XX, a escola nova que conteve a expansão da escola para todos, não se adaptava à proposta econômica e política do regime militar instaurado no Brasil. Articulou-se então, um outro paradigma educacional: a Pedagogia Tecnicista.

3.1.3 Escola tecnicista

No Brasil, essa tendência perpetuou-se entre 1960 e 1970, influenciada pelo pensamento positivista, sob forte influência do filósofo Augusto Comte. Nesse período estava instaurado no Brasil o regime militar (1964 a 1985) tinha como objetivo conter o socialismo e garantir o capital, de acordo com Ney (2008), foi um período predominado pela tecnocracia e pelas ideias expostas na Teoria do Capital Humano, de Theodore W. Schultz³, o qual traz a concepção de educação como pressuposta do desenvolvimento econômico. Nesse contexto, a educação passa a ter importância pelo seu valor econômico.

Durante a ditadura militar, as relações que se estabeleceram entre planejamento econômico, modernização acelerada das relações capitalistas de produção, tecnocracia e educação tinham na 'teoria do capital humano' o seu elemento vital, a seiva ideológica que alimentava o projeto societário materializado no slogan 'Brasil Grande Potência (BITTAR; FERREIRA, 2008, p. 344).

As reformas empreendidas pelo governo militar para a educação incorporaram as recomendações advindas de agências internacionais, vinculadas ao governo norte-americano (Relatório Acton), assim como do Relatório Meira Mattos do Ministério da Educação nacional. Segundo Shiroma; Moraes; e Evangelista (2007) em 1964 foi assinado o acordo pelo governo brasileiro, o acordo MEC-USAID⁴ que previa assessoria técnica americana para o planejamento do ensino e o treinamento de técnicos brasileiros nos Estados Unidos.

O regime militar, empenhou-se em conter quaisquer obstáculos que intervieram na conquista de suas determinações, assim, os sindicatos, meios de comunicação e especialmente as universidades eram forçadas a não se rebelarem.

A censura, os expurgos, as aposentadorias compulsórias, o arrocho salarial, a dissolução de partidos políticos, de organizações estudantis e de trabalhadores chegaram para ficar por longo tempo.

3 Theodore W. Schultz (1902-1998), professor de economia da universidade de Chicago. Para ele, a "instrução e a educação" eram valores sociais e de caráter econômico.

4 Série de acordos produzidos nos anos 1960, entre o Ministério da Educação brasileiro (MEC) e a United States Agency for International Development (USAID). Visavam estabelecer convênios de assistência técnica e cooperação financeira à educação brasileira. Entre junho de 1964 e janeiro de 1968, período de maior intensidade nos acordos, foram firmados 12, abrangendo desde a educação primária (atual ensino fundamental) ao ensino superior. O último dos acordos firmados foi no ano de 1976.

Pouco mais tarde, introduzir-se-ia também a prática da tortura. Com esses recursos os militares, de fato, contiveram a crise econômica, abafaram a movimentação política e consolidaram os caminhos para o capital multinacional (SHIROMA; MORAES; EVANGELISTA, 2011, p.28).

Na prática pedagógica tecnicista, o processo educativo era reordenado para torná-lo operacional e objetivo. Inspirada nas teorias behavioristas da aprendizagem e da aprendizagem sistêmica do ensino, a tendência tecnicista buscava atender à demanda industrial e tecnológica da época. Mizukami define a função escolar desse período: “À educação escolar compete organizar o processo de aquisição de habilidades, atitudes e conhecimentos específicos, úteis e necessários para que o indivíduo se integre na máquina do sistema global”. (2009, p. 28-29)

O currículo era fragmentado e atendia à formação de mão de obra para o mercado. O elemento principal da prática pedagógica não era o professor, como na escola tradicional, e nem o aluno, como na escola nova e sim a técnica, ou seja, organização racional dos meios. Nesse contexto, a metodologia de ensino da didática tecnicista se baseava no treino, o ensino era repetitivo e mecânico.

Berhrens (2009, p.50) afirma:

A transferência da aprendizagem depende do treino; é indispensável a retenção, a fim de que o aluno possa responder às situações novas de forma semelhante às respostas dadas em situações anteriores. A ênfase na repetição leva o professor a propor cópia, exercícios mecânicos e premiações pela retenção do conhecimento.

A concepção tecnicista valorizava a assertividade dos alunos ao realizar as atividades, o erro devia ser repreendido com rigor e indicava incompetência. Os alunos eram avaliados em duas etapas: um pré-teste no início do conteúdo e um pós-teste, no final da matéria, nesse processo era valorizado o aluno com boa memória.

O professor era um mero especialista, sendo um elo entre e a verdade científica e o aluno. O planejamento era entendido como instrumento de controle, sendo assim, não podia ser alterado no decorrer do ensino, sendo instrumento também de avaliação da competência docente.

A pedagogia tecnicista transpôs para a escola o sistema fabril, perdendo a especificidade da educação, aumentando a desordem do campo educativo e

gerando descontinuidade, fragmentação e burocratização do conhecimento. Esse cenário agravou o problema da evasão e repetência. Essa concepção não atendeu à demanda de transformação da sociedade.

Com o fim da do regime militar em 1985, o momento de abertura política faz renascer a disputa de uma nova constituição, as reivindicações e propostas de educadores giraram em torno da luta pela escola pública e gratuita, apresentando metas de universalização, qualificação dos profissionais da educação democratização da gestão e ampliação da escolaridade obrigatória.

Saviani (2011) utiliza o termo “crítico-reprodutivista” para identificar teorias sobre a educação e não teorias da educação. Como ressalta o próprio autor, são teorias insuficientes para a prática educacional, no entanto, nos auxiliam no entendimento da prática educativa. De acordo com suas palavras, “as teorias sobre a educação nos permitem compreender o modo de funcionamento da educação e não orientam a forma de realização da prática pedagógica” (SAVIANI 2011, p. 398).

As teorias apresentadas possuem grande relevância para o entendimento da prática educativa, as transformações sociais ocorridas ao longo do tempo, exigem da escola uma nova postura, com diferentes concepções de ensino, e com novos objetivos a serem alcançados por alunos e professores.

3.2 CONCEPÇÕES INOVADORAS DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Recentemente influenciada pelas concepções de Saviani, a educação perpassa pela Pedagogia Histórico-Crítica. Nessa perspectiva, a educação está pautada na oportunidade para todos no processo educativo e a prática pedagógica é entendida como assimilação e transmissão de conteúdos sistematizados pela humanidade e deve conduzir à transformação da sociedade.

É possível observar que a organização histórica do processo pedagógico é influenciada pelas necessidades da sociedade . Nesse sentido, Behrens afirma que essa organização assume duas dimensões:

Uma dimensão assentada no paradigma newtoniano-cartesiano, que caracterizou um ensino fragmentado e conservador, que tem como foco central a reprodução do conhecimento. A prática pedagógica influenciada por essa visão conservadora caracterizou o paradigma

tradicional , o paradigma escolanovista e o paradigma tecnicista. A outra dimensão, caracterizada como inovadora tem como eixo central a produção do conhecimento (2003, p.14).

O desafio significativo neste paradigma é a tentativa de aproximação do sujeito e do objeto num processo que recupera a emoção e a intuição aliada à razão. Sobre a prática pedagógica inovadora Behrens (2003) afirma que esta, designada como paradigma emergente, tem se baseado na visão holística, propondo uma ciência que supere a fragmentação em busca do todo e que contemple as conexões, o contexto e as inter-relações dos sistemas que integram o planeta. Esse pensamento, reforça a necessidade da dialogicidade e de aceitação da complexidade, características presentes também na gestão do conhecimento.

As práticas pedagógicas inovadoras buscam romper com as práticas pedagógicas reprodutivistas. Nesse contexto, Christensen, Horn e Johnson (2009) afirmam que, nas últimas três décadas tem aumentado o número de psicólogos cognitivos e neurocientistas que reconhecem que as pessoas aprendem de forma diferente uma das outras, diversas pesquisas proporcionam melhores conhecimentos sobre o funcionamento e mapeamento do cérebro, indicando como os neurotransmissores disparam as sinapses e como ocorre o processamento das informações em cada área cerebral, no entanto, os autores afirmam que “ Ainda que exista certeza de que as pessoas aprendem de maneira diferente, persiste uma considerável incerteza sobre quais são essas diferenças (CHRISTENSEN; HORN; JOHNSON 2009, p. 38).

Compreender que as pessoas são diferentes e aprendem de modo diferente é necessário para que a inteligência não seja resumida ao indicador de quociente de inteligência. A palavra inteligência pode ser usada para indicar competência, habilidade, saber. O psicólogo Howard Gardner é pioneiro nas pesquisas sobre inteligências múltiplas e, na década de 1980, lançou sua “teoria das inteligências múltiplas”. De forma superficial, Christensen, Horn e Johnson (2009) afirmam que essa teoria mostra como as pessoas podem ter diferentes forças e como a experiência do aprendizado pode ser adaptada a essas diferenças. Nesse sentido, os autores consideram que Gardner define que a capacidade de enfrentar e resolver problemas reais está relacionada à inteligência.

As práticas pedagógicas inovadoras exigem critérios, postura crítica, orientação e interação criativa no tratamento, recebimento e processamento da informação. O ensino não pode limitar-se a transferir determinados conhecimentos: a sua tarefa é desenvolver o pensamento do aluno, a sua capacidade de analisar e generalizar fenômenos da realidade, de raciocinar, desenvolver no todo suas faculdades mentais. “Todo processo de aprendizagem é uma fonte de desenvolvimento que ativa numerosos processos, que não poderiam desenvolver-se por si mesmos sem a aprendizagem” (VYGOTSKY, 2003, p.15).

Para compreender o aparecimento de novos modos de raciocínio abstrato e generalizado no processo de aprendizagem, é necessário estudar as mudanças que se produzem em sistemas já estruturados quando se formam sistemas novos. Segundo Gardner (1999), a perspectiva das inteligências múltiplas pode tornar-se uma parceria poderosa no ensino efetivo. “Os educadores precisam levar em conta as diferenças entre as mentes de estudantes e, tanto quanto possível, moldar a educação que possa atingir a infinita variedade de estudantes” (GARDNER, 1999 p. 220).

É a partir dessa concepção holística que a prática pedagógica vem sendo estudada por pedagogos, filósofos e demais estudiosos que expressam um novo olhar dirigido para a educação. Nesse novo contexto, escola pode ser transformada mediante a ação humana. Práticas pedagógicas inovadoras devem ser consideradas e aplicadas, a fim de obter o desenvolvimento social necessário para uma cidadania ativa e geradora de conhecimento.

As novas práticas devem contribuir para o pensamento crítico, raciocínio lógico, aguçado, desenvolver capacidades de inovar, ser criativo, flexível e de resolver problemas. O professor deve ser mediador nesse processo desenvolvendo mais que o conhecimento certo mas, atitudes certas. Christensen, Horn, Johnson afirmam : “sempre que uma abordagem educacional é bem alinhada com as mais fortes inteligências ou atitudes da pessoa, o entendimento em geral surge com mais facilidade e maior entusiasmo”. (2009, p. 40)

Contemporaneamente, um mar de informações encontra-se ao alcance da sociedade de modo simples e célere enquanto isso, nas escolas impera uma

metodologia tradicional de transmissão de conhecimento aos alunos, exatamente como temia Paulo Freire ao se referir a concepção bancária de educação⁵.

Para se adaptar às novas demandas da sociedade, que busca inovação, desenvolvimento e qualidade de vida as organizações escolares precisam ir além da mera transmissão e repetição de conteúdos, é premente construir o conhecimento de modo colaborativo, aproveitando ao máximo as potencialidades dos alunos.

O profissional que atende à esse novo paradigma da sociedade precisa ser crítico, criativo, inovador, dinâmico, saber trabalhar em grupo, saber compartilhar a informação e ainda conhecer o seu potencial cognitivo além de desenvolver habilidades afetivas e sociais. Nesse sentido, Simião e Reali (2002), afirmam que a educação não tem somente que se adaptar as novas necessidades dessa sociedade do conhecimento, mas também de assumir o seu papel nesse processo.

Para promover um conhecimento que torne o cidadão ativo, com todos os atributos anteriormente mencionados, faz-se necessário considerar o aluno como um ser único, com suas necessidades de aprendizagem individuais. Na década de 80 do século passado, o psicólogo Howard Gardner liderou uma equipe de pesquisadores que se empenharam em descortinar um conceito mais específico para “inteligência”, tendo em vista que afirmavam que o conceito de inteligência até então apenas medido pelos testes de QI era muito pobre, devendo ir além, propondo-se que pudesse descrever a gama de habilidades cognitivas humanas. Gardner salientava ainda que

De acordo com minha análise, todos os seres humanos possuem, pelo menos, oito formas nitidamente separadas de inteligência. Cada inteligência reflete o potencial para resolver problemas ou criar produtos que são valorizados em um ou mais contextos culturais. (1999, p.83)

Essas mesmas formas de inteligência são abordadas pelos autores Christensen, Horn, Johnson na obra “Inovação na sala de aula”.

5 Em lugar de comunicar-se, o educador faz “comunicados” e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis aí a concepção “bancária” da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los (FREIRE, 1987 p. 54).

- Linguística: A capacidade de pensar em palavras e de usar a linguagem para dar expressão a significados complexos.
- Lógico-matemática: A capacidade de calcular, quantificar elaborar proposições e hipóteses e realizar complexas operações matemáticas.
- Espacial: A capacidade de pensar em formas tridimensionais, perceber imagens externas e internas, recriar, transformar ou modificar imagens, transportar a si mesmo e a objetos pelo espaço, produzir ou decodificar informação gráfica.
- Corporal-cinestésica: A capacidade de manipular objetos e de refinar habilidades físicas.
- Musical: A capacidade de distinguir e criar movimento, melodia, ritmo e tom.
- Interpessoal: A capacidade de entender e interagir efetivamente com os outros.
- Intrapessoal: A capacidade de construir uma autopercepção refinada e de usar este conhecimento no planejamento de terminação da própria vida.
- Naturalista: A capacidade de observar padrões da natureza, identificar e classificar objetos e entender sistemas naturais e sistemas produzidos pelo homem (CHRISTENSEN; HORN; JOHNSON, 2009, p. 40).

A partir do entendimento de que o conhecimento científico valoriza a relação indivíduo-objeto pela experiência e observação, Freire e Spanhol (2014) defendem que a construção do conhecimento opera utilizando a lógica que considera o comando dos paradigmas individuais e do grupo, seleciona dados significativos e rejeita dados não significativos para o sujeito, seguindo etapas simples como: separar, distinguir ou disjuntar; unir, associar e identificar; hierarquizar; centralizar em função de um núcleo de noções-chave. Ainda de acordo com esses autores,

O processo de construção do conhecimento, então, ordena os fenômenos eliminando o incerto e a desordem, visando a clarificar os elementos do saber a ser construído, processo que o cega por não comportar o todo, excluindo a complexidade das incertezas, contradições e das inter-relações dos fenômenos (FREIRE; SPANHOL, 2014, p. 2).

Nesse sentido, para que a prática pedagógica alcance a produção do conhecimento é necessário considerar uma visão sistêmica e holística do homem. Essa forma de considerar o homem também é adotada na gestão do conhecimento, e, nesse sentido, é necessário que os gestores ou os professores aprendam a aprender o novo e desaprender as práticas pedagógicas ou atitudes que produziam ou produzem um ensino fragmentado, desconexo e simplista. O desafio é aceitar novos conceitos e explorar oportunidades de maneira flexível.

Assim, quando um indivíduo busca a educação formal assume a posição de ampliar seu conhecimento acadêmico, bem como compreender o mundo que o rodeia e as suas implicações e relações. Tal busca se dá pelo fato de que a sociedade do conhecimento tem cobrado maior qualificação profissional, o que em contrapartida, proporciona melhor qualidade de vida para aqueles que atendem a essa cobrança.

Claro que é possível ensinar e aprender sem fazer uso de recursos tecnológicos, no entanto, tais recursos não podem ser simplesmente desprezados. Além da mobilidade que apresentam, possibilitam a interatividade, e, por meio de links que se interconectam a um tempo e espaço diversificado permitem acesso a uma distinta gama de informações. As tecnologias da Informação e comunicação (TIC) a serviço da educação são recursos com caráter lúdico e que contribuem com a construção de conhecimento de forma interdisciplinar e colaborativa.

A tecnologia permite que o aluno torne-se sujeito ativo do processo de aprendizagem e pode contribuir para o desenvolvimento de conceitos abstratos tais como química, física, matemática, além de pesquisas interativas nos diversos conteúdos apresentados.

Estes recursos não devem ser apenas meros detalhes que tornam a organização escolar moderna e conectada, é preciso haver uma utilização com objetivos claros, e específicos pré estabelecidos. Sobre a utilização da tecnologia na escola, Simião e Reali afirmam, “evidenciamos que a formação de professores passa por grandes desafios devido a mudanças em seu papel de instrutor e transmissor do conhecimento para o de organizador e orientador da aprendizagem” (2002, p. 129)

É a partir dessa concepção holística que a prática pedagógica vem sendo estudada por pedagogos, filósofos e demais estudiosos que expressam um novo olhar dirigido para a educação. Nesse novo contexto, a escola pode ser

transformada mediante a ação humana. Práticas pedagógicas inovadoras devem ser consideradas e aplicadas, a fim de obter o desenvolvimento social necessário para uma cidadania ativa e geradora de conhecimento.

A expectativa da sociedade em relação às escolas e a educação formal é grande, existe pouca concordância sobre os objetivos e os métodos apropriados para atingir tais objetivos. A escola formal é responsabilizada pela formação de potencial humano, por viabilizar a democracia, por uma economia competitiva, pelo desenvolvimento, pela diminuição das diferenças entre os povos, entre outras demandas urgentes da sociedade. Quando a escola não consegue demonstrar os resultados que se espera dela, inicia-se uma busca por uma explicação para tal fato: Melhores salários, condições de trabalho adequada, mais computadores ou tecnologia. Há os que culpam os alunos e os pais, o modelo de ensino, o sindicato dos professores, a sociedade de modo geral.

Christensen, Horn e Johnson (2009), analisam que é preciso encontrar uma explicação melhor que a de um modelo superado de ensino. Os autores comparam o investimento financeiro em cada aluno em duas escolas no estado de Kentucky em 2004 e concluem que: “Se dinheiro ou a falta dele, por si só explicassem porque as resistências persistem, não estaríamos vendo problemas em muitos países...Com certeza existem outras forças em jogo” (CHRISTENSEN; HORN; JOHNSON, 2009, p. 18).

Os autores fizeram uma pesquisa com os gastos com computadores para equipar salas de aulas e concluíram que os escores dos testes de avaliação pouco melhoraram. Os autores rebatem também a ideia de culpar os alunos, os pais e os sindicatos, porém, os autores concordam que todos esses fatores somados contribuem para limitar o ensino.

A razão para o desempenho do ensino pode ser explicada pela motivação. (Christensen; Horn; Johnson, 2009, p. 18) afirmam que: “A motivação é o ingrediente catalisador de cada inovação de sucesso”. Como a motivação é uma questão individual e as crianças são diferentes uma das outras, cabe argumentar que coisas diferentes servem de motivação para diferentes crianças. Nesse sentido, incentivar a motivação intrínseca está relacionada ao estímulo respeitando a diferença de cada criança. O professor deve incentivar o aluno, mas este não pode ser passivo.

De acordo com Figueiredo (2009) as escolas tem que preparar os cidadãos para um mundo globalizado, complexo, de mudanças, centrado no conhecimento,

em que todos competem com todos sem fronteiras, e onde a capacidade de cada um criar valor, com empenho e inovação, passou a ser fator crítico, não apenas de sucesso, mas sobrevivência. O autor considera que pouco se evoluiu na transformação das escolas em espaços de inovação e criatividade, os alunos não tem autonomia.

3.3 EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

A ideologia do discurso sobre educação e desenvolvimento acontece a partir do entendimento neoliberalista no qual o sistema educacional gera oportunidades de ascensão social e garante igualdade de oportunidades. No entanto, Nóvoa (1998) alerta que boas escolas são necessárias para grandes nações, porém, cabe observar também as políticas, a economia, a justiça, a saúde entre outras necessidades de uma sociedade.

Dois fatores primordiais são alvos de questionamentos e discussões: o papel formador da escola, que busca a formação para a vida e emancipação do sujeito e os processos educacionais excludentes que visam somente à melhoria das estatísticas, geradora de uma formação politécnica. A educação formal, aplicada nas escolas, pode ser definida como educação escolar, visto que esse é um tipo de educação que visa o desenvolvimento intelectual do indivíduo (OLIVEIRA, 2009).

Assim, quando um indivíduo busca a educação formal assume a posição de ampliar seu conhecimento acadêmico, bem como compreender o mundo que o rodeia e suas relações. Tal busca se dá pelo fato de que a sociedade do conhecimento tem cobrado maior qualificação profissional, o que em contrapartida, proporciona melhor qualidade de vida para aqueles que atendem a essa cobrança. Medeiros (2010) defende que a qualidade de vida de um indivíduo ou comunidade está diretamente relacionada às suas condições materiais de sobrevivência.

Nesse sentido, é válida a reflexão sobre a necessidade da educação para o desenvolvimento de uma sociedade e conseqüentemente de um território. A relação entre educação e desenvolvimento territorial pode ser discutida por meio das políticas públicas destinadas à educação. Essas políticas articulam a redução da pobreza, a capacidade de oportunidade das populações e os interesses de desenvolvimento de um território, refletindo na produção e criação de riqueza.

Conforme Althusser⁶(1970), politicamente a educação pode ser considerada como “aparelho ideológico do estado”.

Ao ser considerada necessária para o desenvolvimento de um país ou território, a educação é culpada por uma crise que é da estrutura social e é convocada a responder ativamente para a saída crise atendendo as demandas do mercado. No decorrer da história do Brasil os objetivos educacionais são redefinidos e adaptam-se aos modos de produção e organização do trabalho e da vida-

O conceito de território define-se não apenas pelas relações sociais e culturais mas também pelo contexto histórico em que está inserido. Reforça-se assim, a noção dinâmica de território, fruto das modificações que as relações sociais e espaciais vão tendo ao longo do tempo. Na sociedade contemporânea, por exemplo, a ideia de território em muitos casos não se ajusta mais a uma zona contínua e bem definida (BRASIL, 2010,p.26).

O desenvolvimento dos territórios, parte de estratégias de planejamento e gestão que os governantes e secretarias estabelecem, o cenário econômico e político exerce forte influência sobre as formas da gestão governamental conduzir esse desenvolvimento. Uma sociedade com maior nível educacional reflete na saúde, produtividade, redução das desigualdades e distribuição de rendimento.

Conforme afirma Caleiro (2007, p. 139).

Em termos da competitividade econômica, tal significa que as vantagens de um determinado país passam a não ser tanto função da quantidade de recursos naturais e do trabalho barato, mas do fator trabalho que, sendo melhor educação/formado, pode aproveitar ao máximo, ou melhor, a tecnologia existente, Assim, um aumento na produtividade poderá levar a um maior crescimento econômico, em resultado de aumentos no nível de educação.

A educação caracteriza-se como uma forma de promover o desenvolvimento, vista como possibilidade de aumentar a produtividade da mão-de-obra, o capital humano ou ainda de conduzir a sociedade a uma condição de igualdade entre os seus. Para Shultz (1973) quanto maior a situação de Ensino de

⁶Louis Althusser é filósofo, e um dos mais importantes pensadores do final da década de sessenta e início da de setenta, do século XX. Juntamente com outros pensadores rompeu com a tradição sociológica da educação e criou uma nova tradição, classificada pelo ,como“Sociologia da Educação Crítica” ou “Teorias Crítico-Reprodutivistas da Educação”.

um país, mais aumenta o desenvolvimento, conseqüentemente as riquezas materiais do país.

Buscando adequar-se às necessidades da nova sociedade, a educação brasileira a partir da década de 1990 passou por mudanças, reformas educacionais do ensino básico, reformas curriculares, pretendendo atender às demandas e exigências dos organismos internacionais e ainda, ter acesso ao financiamento externo para a educação.

Atualmente no Brasil e em outros países em desenvolvimento a influencia dos organismos multilaterais se dá pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), ela tem como principal objetivo a luta pela diminuição do analfabetismo e problemas educacionais agravantes nesses países, suas ações estão relacionadas também com questões sociais e culturais.

Atuante em diversos campos nas sociedades em que se faz presente, a UNESCO se envolve no campo educacional visando a promoção, qualidade e acesso à educação para todos, em todos seus níveis e modalidades, por meio de apoio técnico e institucional ao governo buscando sempre o desenvolvimento social e econômico.

A relação entre educação e desenvolvimento pode ser entendida a partir das políticas preconizadas pelas instituições mundiais. Esse pensamento pode ser confirmado ao analisar o Plano Nacional de Educação (PNE), este plano estabelece estratégias das políticas de educação para o Brasil a cada dez anos e reforça o compromisso de aumentar os níveis escolares.

O entendimento de desenvolvimento deve ser para além do aspecto econômico, considerando as demais dimensões que determinam a vida humana, aspectos culturais, social de relações solidárias, político da gestão participativa e avanço das políticas públicas. Nesse sentido, a gestão do conhecimento pode contribuir possibilitando a integração de diferentes grupos, num esforço conjunto por melhorias inovadoras e viáveis para a educação, proporcionando um desenvolvimento territorial (humano e econômico) sustentável, ou seja, que permita a erradicação da a pobreza, fome, redução da mortalidade infantil, combate à doenças e promova a educação a educação universal.

4 GESTÃO DO CONHECIMENTO

Após a evolução tecnológica no século XX, que transformou o modo de produzir riqueza, ou seja, substituiu os fatores físicos pelo conhecimento, a gestão do conhecimento vem se constituindo como foco de análise e aplicação nos diversos seguimentos organizacionais e isso não se configura de modo diferente nas organizações educacionais.

Para Davenport e Prusak (1998) a globalização e a tecnologia são fatores que levaram à expansão do conhecimento, tal globalização da economia reforçou a necessidade de inovação e sustentabilidade para as organizações, enquanto o advento da tecnologia permitiu que algumas organizações equivocadamente substituíssem o trabalhador humano pela tecnologia. Nesse sentido, o contexto dinâmico e competitivo da sociedade exige mudanças das organizações, desde a difusão de tecnologias de informação e comunicação à valorização e investimento no capital intelectual e políticas de inovação que possibilitem às empresas a superação de suas limitações.

De acordo com Angeloni (2008), o estudo dos saberes humanos e, de modo mais amplo, do conhecimento organizacional, pode conduzir à geração de subsídios que permitam criar uma nova organização, na qual não se observam comportamentos prescritos, mas ações autônomas de mudança, que ora são determinadas por imposições do mercado e ora pela necessidade de reorganizar o ambiente interno das organizações.

A era do conhecimento exige prática de gestão consciente, na qual, o líder deve necessariamente viabilizar o processo de gestão de transformação, tornando o comprometimento das pessoas, o espírito criativo, a confiança e a responsabilidade compartilhada, indispensáveis. Hansen, Nohria e Tierney (1999), não consideram a gestão do conhecimento como uma nova prática, no entanto, julgam como nova, a prática consciente da gestão do conhecimento, na qual há compartilhamento do conhecimento adquirido.

O líder e os colaboradores da era do conhecimento terão de reformular alguns dos conceitos a que eram submetidos, desaprendendo parte do que acreditavam e com o que se acostumaram para possibilitar o desenvolvimento de outra realidade, como crenças, valores e normas diferentes. O líder deve ser o articulador responsável pela mudança (ANGELONI, 2008, p. 98).

As definições de gestão do conhecimento podem divergir entre a ênfase na tecnologia, ressaltando o armazenamento e reaproveitamento das informações e o elemento humano, que evidencia o compartilhamento e geração de novas ideias. Diversos autores conceituam a gestão do conhecimento distintamente, conforme tabela 1.

TABELA 1 – Definição de gestão do conhecimento em diferentes autores

| Autor | Definição de Gestão de conhecimento |
|--------------------------------|--|
| Angeloni (2008) | Gestão do conhecimento é a criação, disseminação e utilização do conhecimento a partir de um conjunto de processos organizacionais. |
| Davenport e Prusak (1998) | Gestão do conhecimento envolve a geração, codificação, transferência e coordenação do conhecimento. |
| Linde (2000, p.1) | “(...) o ato de organizar e ajudar a estruturar a forma como as pessoas compartilham o conhecimento”. |
| Nonaka e Takeuchi (1997) | Gestão do conhecimento é um processo de amplificação do conhecimento pelo qual as organizações criam e compartilham conhecimento por meio de quatro modos de conversão: Socialização, externalização, combinação e internalização. |
| Sayon (1998, p.8) | “(...) um processo interno que se aplica à corporação para conseguir reaproveitamento do conhecimento adquirido pelos funcionários no dia-a-dia da empresa”. |
| Almeida; Freitas; Souza (2011) | É o processo sistemático de identificação, criação, renovação e aplicação dos conhecimentos e são estratégicos na vida de uma organização. |

Fonte: Adaptado pela autora

A partir das definições apresentadas na tabela 1, percebe-se a importância que a tecnologia tem na organização, principalmente tendo em vista aspectos que envolvem o armazenamento e o compartilhamento da informação, no entanto, os recursos humanos também exercem papel fundamental, uma vez que o conhecimento adquirido no dia-a-dia é exclusivo do ser humano.

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997) o conhecimento parte de um processo mental tendo a experiência pessoal como precursora desse processo, tal conhecimento pessoal não pode ser expresso facilmente é denominado pelos autores como “Conhecimento Tácito”.

O conhecimento tácito está profundamente enraizado na ação e no comprometimento do indivíduo em um contexto específico. (...) O conhecimento tácito consiste parcialmente em habilidades técnicas- o tipo de habilidade informal, difícil de determinar, captada no termo “know-how”. (...) O conhecimento tácito tem uma importante dimensão cognitiva. Consiste em modelos mentais, crenças e perspectivas tão inseridas em nós que as consideramos naturais (NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 42-43).

Tornar o conhecimento pessoal disponível para os outros é a atividade central da empresa criadora do conhecimento. “O conhecimento explícito é formal e sistemático. Por essa razão, pode ser facilmente comunicado e compartilhado, seja nas especificações de um produto, ou em uma fórmula científica ou programa de computador”. (NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 42).

Os autores sugerem a espiral do conhecimento para ilustrar a distinção entre conhecimento tácito (subjetivo) e explícito (objetivo) e a conversão destes conhecimentos em qualquer organização. A espiral do conhecimento reforça o pressuposto “de que o conhecimento humano é criado e expandido através da interação social entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito” (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p.59).

Nesse contexto, a criação do conhecimento é entendida como processo social e não individual, de interação contínua e dinâmica entre conhecimento tácito e explícito. O processo de conversão do conhecimento tácito e explícito para criação do conhecimento proposto pelos autores é formado por: Socialização, Externalização, Combinação e Internalização, também denominado matriz SECI.

TABELA 2-Matriz SECI

| | |
|----------------|--|
| Socialização | de tácito para tácito: processo de compartilhamento de experiências (conhecimento tácito) entre pessoas, conseqüentemente resulta na conversão de parte do conhecimento tácito de uma pessoa na criação do conhecimento tácito de outra pessoa, na forma de modelos mentais e habilidades técnicas. A chave para a aquisição do conhecimento tácito é a experiência, ou seja, o indivíduo pode adquirir conhecimento tácito diretamente de outros sem usar a linguagem, mas a partir da observação, imitação e da prática. |
| Externalização | de tácito para explícito: processo de articulação do conhecimento tácito do indivíduo em algum tipo de conhecimento explícito. A conversão do conhecimento tácito em explícito, é desencadeada pelo diálogo ou pela reflexão coletiva, em formas prontamente compreensíveis pelos outros, tais como as ideias, imagens, palavras, conceitos, metáforas, analogias, narrativas e recursos gráficos. |
| Combinação | de explícito para explícito- processo de sistematização de conceitos em um sistema de conhecimento. Os indivíduos trocam e combinam o conhecimento através de documentos, reuniões, conversas telefônicas ou redes virtuais. A criação do conhecimento realizada na educação formal e nos treinamentos nas escolas geralmente assume essa forma. |
| Internalização | de explícito para tácito: processo de incorporação do conhecimento explícito da organização em conhecimento em conhecimento tácito. Que deve ser incorporado na ação e na prática, por treinamento, leituras ou simulações. É fortemente vinculada ao “aprender fazendo”. |

Fonte: Nonaka; Takeuchi (2008, p.60 a 67) Adaptado pela autora.

A partir dos conceitos de conversão do conhecimento, percebe-se que o conhecimento tácito dos indivíduos é necessário para a criação do conhecimento organizacional. Nesse contexto, a criação do conhecimento organizacional é um processo em espiral que inicia individualmente e expande para todos os segmentos e departamentos da organização.

A figura 3, representa a espiral do conhecimento nas organizações proposta por Nonaka e Takeuchi (2008) e expressa a possibilidade de conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito.

FIGURA 3– Modelo SECI de criação de conhecimento.



Fonte: Takeuchi e Nonaka (2008, p.24). Disponível em:

<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&id=oNUYV8AoPgAC&q=processo+seci#v=snippet&q=processo%20seci&f=false>

Acesso em 15 de junho de 2015.

O conhecimento tácito é considerado a chave para resolver os problemas e criar valores novos, enquanto o conhecimento explícito é considerado apenas como suporte. Conforme Barclay e Murray (1997) o que realmente importa é como o conhecimento é adquirido e como pode ser usado, tanto explícito como tácito, de maneira a alcançar resultados positivos que venham ao encontro das necessidades da empresa.

É possível encontrar na literatura de gestão a definição de Gestão do conhecimento tratando a informação e o conhecimento como sinônimos. Conforme afirma Barclay e Murray (1997), na prática as palavras informação e conhecimento são frequentemente utilizadas sem distinção por alguns autores. Nesse contexto, muitas empresas julgam estar praticando a gestão do conhecimento, porém, estão simplesmente gerenciando a informação.

Considerando a gestão do conhecimento uma abordagem holística da gerência de informações, torna-se importante a distinção entre Dado e Informação, pois estes são conceitos que podem ser confundidos com conhecimento.

Carvalho (2012) define dado como registro de um evento, é o menor e mais simples elemento do sistema, fácil de ser manipulado e transportado, no entanto, os dados são essenciais para a criação da informação. Ainda de acordo com o autor, a informação é um conjunto de dados dentro de um contexto, proporciona um novo ponto de vista para a interpretação de eventos ou objetos, por isso, a informação é um meio ou material necessário para extrair ou construir conhecimento.

De acordo com Campos (2006), dado é valor observável, calculável, a informação é provida por um dado, e dado também é um tipo de informação. O conhecimento é definido como algo que passou por teses e avaliações em processos que procuram erros e alcançam a verdade. A transformação dos dados em informação envolve contextos como avaliação, contextualização, correção, cálculo.

Sabendo desta distinção entre dado, informação e conhecimento, pode-se afirmar que conhecimento é a capacidade de aplicar a informação a uma atividade de trabalho ou a um resultado específico. Conforme Peter Drucker (1968), uma informação torna-se um item de conhecimento quando muda o estado mental de conhecimento de um indivíduo ou organização quanto à sua capacidade de ação.

O conhecimento é difundível, substituível, transportável, compartilhável. Isso quer dizer que o conhecimento não é estável, está em constante desenvolvimento e pode sofrer alterações, por isso a necessidade de investimentos. O conhecimento é o ativo mais importante de uma organização, com a vantagem de que é sustentável, visto que “é inerente ao homem e não aos sistemas automatizados e aos processos” (SILVA; NEVES, 2003, p. 177).

Esse conceito de valorização do conhecimento inerente ao homem é entendido como capital humano da organização. Carvalho ressalta que “o capital humano não é o mesmo que recursos humanos. Recursos humanos correspondem ao conjunto de pessoas que trabalham na organização e capital humano é a soma de todo o conhecimento explícito e tácito da organização”. (2012 p.22)

A gestão do conhecimento enfatiza exatamente a valorização do capital humano da organização e a administração deste capital visando seu próprio benefício. O desafio para as empresas é saber lidar com esse novo tipo de capital, humano e intelectual, ou seja, aplicar a gestão do conhecimento. Nas palavras de Angeloni

As organizações tradicionais contratam mão-de-obra, o que nas organizações do conhecimento não acontece, elas contratam “cérebro-de-obra”, ou seja, não admitem um mero executor, e sim alguém para pensar, refletir, tomar decisões e aí, sim, executar. (2008, p. 39)

As empresas de hoje criam valor não a partir de recursos físicos, mas da inteligência e da competência das pessoas, assim como dos relacionamentos entre elas e seus clientes. Essa valorização das pessoas pode ser denominada de gestão do capital humano, desperta a necessidade de uma nova gestão, que valorize as pessoas e seus conhecimentos.

A partir das novas perspectivas de mercado, a gestão do conhecimento surge como uma proposta de compartilhamento de conhecimentos favorecendo uma valorização do capital intelectual nas organizações. Terra (2003 p.206) explica que a organização deve estar preocupada em incorporar aos seus processos a geração do conhecimento. Para ele a gestão do conhecimento, mesmo inserida neste novo conceito, ainda está centrada em uma ideia tradicional, na qual a preocupação é gerir tarefas e não é perceptível a preocupação com gestão do fluxo de conhecimento, sendo que este é a gestão necessária para o novo padrão de competitividade.

O mercado atual exige a transformação de informações em lançamentos de novos produtos, inovações para os clientes, criatividade aplicada aos produtos e serviços, cuja ausência submete a empresa ao risco de tornar-se obsoleta diante do crescente movimento de inovação. “Nessa visão sistêmica do todo, pela qual a gestão do conhecimento passa a ser vista como elemento integrante de uma cadeia empresarial” (TERRA, 2003, p. 210).

É notável que a gestão do conhecimento surge como um novo paradigma nas organizações. Sendo assim, observando o confronto do paradigma das estruturas das organizações e seu relacionamento com o conhecimento é preciso repensar a estrutura da empresa, novos arranjos ou arquétipos em uma estrutura organizacional que promova interação necessária dos recursos e das pessoas na criação do conhecimento.

A preocupação com o cliente, a eliminação do desperdício, a criação de valores para o mercado são fundamentais para enfrentar a concorrência, mas esses objetivos não focam o conhecimento como fim das operações, por isso se faz

necessário repensar a organização, bem como novos arranjos que promovam a interação. A proposta de uma arquitetura organizacional que facilite o fluxo de conhecimento surge da visão de uma organização cujos departamentos e a liderança, estejam arranjos e preparados de forma a promover a interação entre as pessoas, incorporando e facilitando a criação do conhecimento (TERRA, 2003, p. 210).

A abordagem sistêmica, apresenta-se como um desafio para gestão do conhecimento, incluindo o desenvolvimento, preservação, utilização e compartilhamento do conhecimento, promovendo ativos intangíveis. É necessário considerar a gestão e a eliminação de desperdícios, mas também incorporar a produção de um saber organizacional utilizando as interações dentro de uma cadeia empresarial. Sobre essa necessidade de socialização do conhecimento, Magalhães adverte que, “o líder tem a oportunidade de administrar o sentido que as pessoas dão ao seu trabalho e, em particular, à organização como um todo” (MAGALHÃES, 2005, p. 222).

Para que a gestão do conhecimento se efetive é necessário enfrentar desafios que mantenham a organização em condições de concorrência global. Ishikura (2004, p. 166) afirma que, “administrar o conhecimento para adquirir e manter a vantagem competitiva tornou-se um foco central da estratégia de concorrência em muitas indústrias”. Além disso, Magalhães (2005,p.74) comenta que na sociedade ocidental os aspectos explícitos do conhecimento tem maior ênfase do que o conhecimento tácito. Nessa visão a preocupação com a informação e a mensuração desta, faz com que os gestores ignorem a criação de novas visões e de novos valores.

Na busca por sustentabilidade, as organizações começam a investir em conhecimento, em processos de gestão integrada promovendo maior aprendizado.

A perspectiva de processamento de informações nas instituições está sendo substituída pela construção do conhecimento, já que promover a gestão integrada, atendendo as demandas da globalização torna-se um desafio para as organizações que precisam estar em vantagem competitiva sustentável. De acordo com Ishikura (2004, p. 190) “para preencher essas demandas, muitas empresas transferiram suas atividades de produção para países asiáticos, principalmente a China, onde podem obter vantagem com menores custos”.

Desta forma, quando se fala em gestão do conhecimento, faz-se necessário repensar os processos tradicionais, proporcionando uma mudança de paradigmas no sentido de aceitar que o compartilhamento de saberes e troca de experiências são estratégias fundamentais para o crescimento e a sustentabilidade das organizações contemporâneas.

A partir da complexidade do sistema educacional brasileiro e seus inúmeros desafios para que Ensino e aprendizagem sejam efetivos, torna-se essencial que todo o conhecimento gerado seja partilhado e gerenciado, visando a evolução de todo o sistema. Nesse contexto, a Gestão do conhecimento é importante, no sentido de promover contextos no qual a educação voltada para conhecimento, ao contrário das concepções tradicionais, busca a preparação e a capacitação do sujeito, visto como cidadão, desenvolvendo competências criativas e inovadoras.

4.1 PRÁTICA PEDAGÓGICA E GESTÃO DO CONHECIMENTO

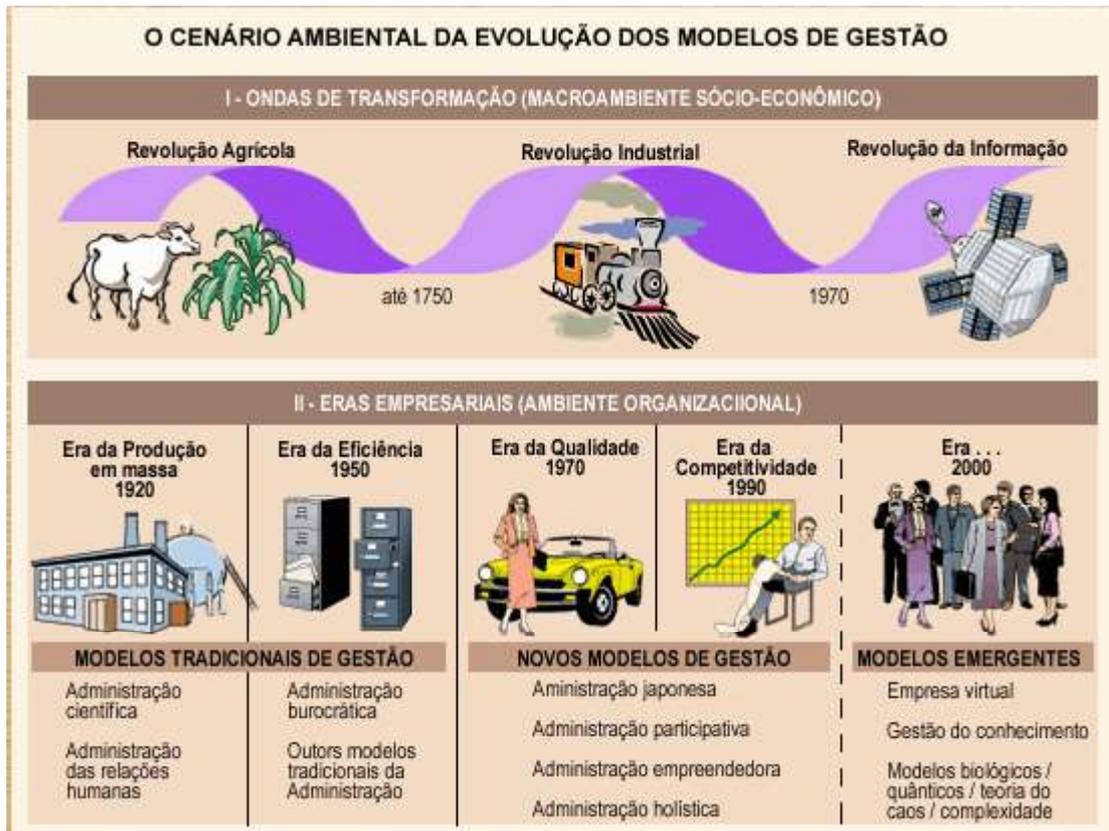
Na economia contemporânea, os países não competem apenas na produção de bens e serviços, a competição acontece também com os cérebros- capital intelectual. O conhecimento é considerado pelos pensadores Amaral, Ribeiro e Souza (2007) como fator de produção, ou seja, a grande ferramenta para impulsionar a economia que pretende estar na vanguarda do desenvolvimento social e tecnológico.

As práticas pedagógicas aliadas à tecnologia são essenciais para que a educação atenda a essa demanda competitiva e contribua com o desenvolvimento da economia. “A capacidade de uma nação de desenvolver um sistema de educação de excelência e de melhorar as competências da força de trabalho, através da formação, constitui um aspecto vital da competitividade (AMARAL; RIBEIRO; SOUZA, 2007, p. 8)”.

A partir do pensamento de Toffler (1980) que em seu livro “A Terceira Onda”, enumera as transformações da sociedade em revolução agrícola (primeira onda), revolução industrial (segunda onda) e revolução da informação (terceira onda)denota-se que a mudança das ondas provocavam mudanças nos processos produtivos, de organização da sociedade e valorização do conhecimento. Nesse sentido, ao mudar da onda industrial para a onda do conhecimento, para que a

escola acompanhe a transformação da sociedade, é necessário também que se pense em mudanças das práticas pedagógicas.

FIGURA 4 – Evolução dos modelos de gestão



Fonte: SERPRO. Disponível em: <http://www1.serpro.gov.br/publicacoes/gco_site/m_capitulo01.htm> acesso em 19 de jul de 2015.

De acordo com a figura 4, o cenário histórico proporcionou mudanças nos modelos da sociedade e conseqüentemente nos modelos de gestão: Revolução Agrícola, o ser humano descobre o potencial da agricultura e acontece a exploração da terra como meio de subsistência, neste período a evolução da sociedade utilizou-se da força animal para transporte e preparar a terra para plantio, entre outras utilidades. A comunicação escrita e o domínio do poder estava sobre os detentores de terras.

A Revolução industrial é marcada por grandes avanços em diversas áreas, principalmente no sistema de produção, nesse período as máquinas começaram a substituir a força física, foi dividida em 1ª, 2ª e 3ª revolução industrial. O poder

estava concentrado nas mãos daqueles que detinham o recurso financeiro, uma vez que, poderiam investir em máquinas e aumentar o sistema de produção.

Na sociedade industrial prevalecia a mão de obra, com princípios Fordistas do processo de produção em massa, tudo naquela fase visava a produção em massa, manufaturada. “A divisão de todo o processo em pequenas tarefas ou módulos era a chave para o sucesso na Sociedade Industrial.” (TAKEUCHI, NONAKA, 2004, p.19).

Entre os séculos XX e XXI, houve uma transição da sociedade industrial para sociedade pós industrial, nesse período acontece a revolução da informação, a disponibilidade das informações por meio de livros, revistas, rádio, televisão, internet é grande, conseguir interpretar as informações de forma contextualizada e posteriormente encontrar uma utilidade prática consiste em transformar informação em conhecimento. O recurso do conhecimento passa a ser essencial, exigindo das empresas uma maior capacidade de adequação e inovação frente às novas e competitivas demandas de mercado. Esse movimento dá forma à uma nova economia e uma nova sociedade, de acordo com (Hargreaves, 2004, p, 30) “Em 1976, o sociólogo norte-americano Daniel Bell previu essa nova era social e cunhou uma nova expressão para descrevê-la: a sociedade do conhecimento.”

A sociedade do conhecimento é uma sociedade em mudança na qual a informação se amplia com rapidez e circula permanentemente pelo globo; o dinheiro e o capital fluem numa busca incansável e incessante de novas oportunidades de investimento; as organizações se reestruturam o tempo todo; políticas governamentais passam por mudanças voláteis à medida que os eleitorados se tornam mais e mais caprichosos e a migração multicultural reconstrói permanentemente as comunidades nas quais vivemos (HARGREAVES, 2004, p. 43).

Nesse sentido, as escolas estão inseridas em uma sociedade que vive mudanças frequentes e constante instabilidade social. Esse novo modelo de sociedade não permite que alunos e professores sejam passivos, conforme Thurler (2002) a sociedade contemporânea obriga os professores a viver em contextos profissionais totalmente novos e a assumirem desafios intelectuais e emocionais diferentes do contexto escolar no qual aprenderam seu ofício.

A aprendizagem é um processo dinâmico, em que o conhecimento é elaborado a partir de um processo ativo que provêm da experiência da realidade.

Isso pode ser explicado pela abordagem do filósofo medieval Tomas de Aquino que diz que nossa mente está equipada com a capacidade de elaborar conhecimento. Segundo Rubim “Referente ao princípio do conhecimento pode ser ativado pelo próprio discípulo, o que se chama de invenção ou descoberta, ou ele é desencadeado pelo auxílio do mestre, o que se chama de ensino.” (1993 p. 433)

Nesse sentido, Rubim (1993) defende que, o aluno não é passivo neste processo, uma vez que, a capacidade da mente de conhecer é ativa. A gestão do conhecimento busca o desenvolvimento de processos que eliminem o caráter estático do saber para que o processo de compartilhamento e disseminação possa melhorar e impulsionar novas competências. Desta forma, não há espaço para repetição e memorização, a inovação e as novas habilidades são determinantes para o sucesso na sociedade do conhecimento. O processo do conhecimento concebido pela educação formal é essencial para o desenvolvimento da aprendizagem, nesse sentido, as escolas devem priorizar o desenvolvimento da mente do aluno. Rubim, afirma que,

uma inteligência exercitada torna-se ágil o suficiente para o contato com o real, elaborar conhecimentos. E uma inteligência não exercitada poderá bem parecer a um computador que combina elementos de um programa, mas não elabora conhecimentos. (1993, p. 434)

Nesse sentido, é grande o desafio das práticas pedagógicas que buscam o exercício da mente e não o desenvolvimento da repetição para simples memorização das informações. A partir das considerações da gestão do conhecimento é possível entender o professor como agente ativo para a construção do mesmo, para tanto, alguns conteúdos são primordiais para o desenvolvimento do seu trabalho:

Mizukami e Reali (2002, p. 106) citam:

- Conhecimento dos conteúdos das disciplinas curriculares, este item é básico no trabalho do professor para que possa ser mediador entre os conhecimentos historicamente produzidos e o conhecimento científico.
- Conhecimento pedagógico Real, que compõem os processos de ensino e aprendizagem , procedimentos didáticos, motivação, teorias de desenvolvimento.

- Conhecimento curricular, refere-se ao conhecimento curricular das disciplinas, assim como organização e estruturação dos conhecimentos escolares.
- Conhecimento dos fins e metas da educação e dos contextos educacionais, referem-se ao conhecimento dos fins educacionais, contextos educacionais e Políticas Públicas.
- Conhecimento dos alunos, conhecimento dos processos de aprendizagem, em suas diversas dimensões, cognitiva, emocional, motora, interacional.

Esse entendimento do perfil de um professor reflexivo, de modo a obter alunos igualmente reflexivos e não meros repetidores de informações, configura-se em um paradigma da racionalidade prática, contrapondo-se ao paradigma da racionalidade técnica, que supõem uma relação mecânica e linear entre conhecimento científico e técnico e a prática pedagógica. “A formação não se dá por meio de acumulação, seja de cursos, de conhecimentos ou de técnicas, mas sim através de um trabalho de reflexão crítica sobre as práticas de (re) construção permanente de uma identidade pessoal e profissional (MIZUKAMI, 2002 p. 108)”.

Reconhecendo a necessidade da reflexão na ação e sobre a ação, propostas por Schön, (1992), Mizukami (2002) ressalta que os cursos de formação inicial deveriam possibilitar reflexões sobre as teorias pessoais que os futuros professores trazem ao ingressar no curso e mediar o desenvolvimento do processo de construção de conhecimentos profissionais e de raciocínio pedagógico que fundamentarão a prática profissional.

A gestão do conhecimento também pode auxiliar as novas práticas pedagógicas a partir das ferramentas tecnológicas que possibilitem maior envolvimento da família no processo de ensino e aprendizagem, conforme sugere Hargreaves (2004) desenvolvimento de boletins interativos, compartilhamento instantâneo com os pais, dos dados de desempenho sobre o aluno e a escola, estabelecer tarefas de casa compartilhadas e oferecer aos pais oficinas sobre novas evoluções do currículo, do ensino e da aprendizagem.

Nesse contexto, o desafio da gestão do conhecimento aliada às novas práticas pedagógicas, está em reinventar a escola enquanto local de trabalho e o próprio trabalho docente, todos os atores da educação (alunos, professores, gestores, família e sociedade) são responsáveis pelo desenvolvimento da sociedade, superando os processos de exclusão e transformando em comunidades de aprendizagem.

4.2 TECNOLOGIA E CONHECIMENTO

Por muito tempo o conhecimento foi entendido apenas como crescimento pessoal, ou seja, para aumentar a sabedoria. No ocidente, Sócrates e os monges Taoístas e Zen eram adeptos desta vertente. Confucius, no Oriente, acreditava que o conhecimento proporcionava à pessoa a possibilidade de saber o que dizer e como dizer. Cavalcanti e Gomes (s.d; p. 54) afirmam que, “Conhecimento é algo que alguém pode absorver com o aprendizado e a experiência. Difícil de ser explicitado, ele pode ser demonstrado, ele é técnica, do grego *téchne*.”

De acordo com, Cavalcanti e Gomes (s/d) a tecnologia é a combinação de *téchne* (conhecimento) com *Logy*(organizado, sistematizado). Ainda segundo os autores, este termo surgiu no decorrer do século XVIII, a partir do movimento de criação das escolas e das tentativas de sistematização do conhecimento. Nesse contexto, a tecnologia mudou o significado de conhecimento.

A partir da caracterização do conhecimento, sabe-se que nas organizações de natureza agrícola, a terra e a mão de obra eram os principais fatores que sustentavam a economia. A importância da tecnologia como o arado era mínima. A partir da revolução industrial o capital, o trabalho e a tecnologia tornam-se essenciais para o desenvolvimento econômico. Esse cenário muda a partir da valorização do conhecimento, Peter Drucker (1968) enfatiza que o conhecimento tornou-se o recurso essencial da economia.

Os fatores de produção tradicionais não deixam de existir, porém, com o conhecimento esses fatores são obtidos com maior facilidade, isso aumenta a procura por profissionais qualificados, especialmente nos setores de alta tecnologia como telecomunicações e informática. Cavalcanti e Gomes(S/D, p. 55) afirmam que “O Conhecimento é, portanto, o novo motor da economia. Lidar com este novo fator de produção é uma novidade; formular uma nova teoria econômica para lidar com ele, é um desafio.” (s.d, p. 55)

Com uma nova demanda no contexto econômico a capacitação passou a ser uma exigência para empresas e até mesmo na educação. A capacitação, aliada à qualificação para melhorar o processo produtivo, está relacionada à gestão do conhecimento. Conforme Peter Drucker (1993) os ganhos de produtividade, estão relacionados às melhorias na gestão do conhecimento, ultrapassando o espaço

escolar e se estendendo à vários espaços da sociedade, reforçando o termo “sociedade do conhecimento”.

As práticas pedagógicas inovadoras baseadas na gestão do conhecimento propõem que o indivíduo saiba utilizar a informação, buscando a transformação da sua realidade. No entanto, de acordo com Sancho “A maioria das pessoas que vivem no mundo tecnologicamente desenvolvido tem um acesso sem precedentes à informação; isso não significa que disponha de habilidade e do saber necessários para convertê-los em conhecimento.” (2006, p. 18)

Nesse sentido, entende-se que existe uma infinidade de informações e muitos meios para acessá-las, mas as pessoas não sabem como processá-las, muitas vezes não sabem nem selecionar a informação correta. No contexto educacional a tecnologia deve ser utilizada para promover a criação e compartilhamento do conhecimento, possibilitando autonomia nos estudos, motivação, pesquisa, etc. ou seja, ir além da função de organização ou demonstração da informação. A educação deve promover este conhecimento de como selecionar uma informação e transformá-la em conhecimento.

De acordo com Christensen, Horn e Johnson(2009 p.82) os computadores não contribuíram quase nada para a concretização do promissor caminho de consolidar a motivação intrínseca dos estudantes, por intermédio do aprendizado centrado no aluno. O autor atribui este resultado ao modo como as escolas usaram os computadores, de maneira previsível, lógica e errada. Os computadores foram utilizados como forma de melhorar a didática do professor, ou seja, servem de apoio ao tradicional modelo de educação básica. Em outras palavras “Mais do mesmo”. Na escola, a falta de planejamento e a forma como o uso da tecnologia é proposta pode levar ao uso ineficaz dos recursos que a tecnologia pode oferecer. De acordo com os autores Christensen, Horn e Johnson (2009) o uso do computador desta forma não proporcionará às escolas a possibilidade de migrar para sala de aula centrada no aluno.

Se no entanto, os diretores alterarem seu rumo implementando, em primeiro lugar, o aprendizado informatizado nos lugares e para os cursos onde não houverem professores para ensinar, aí sim, o aprendizado baseado nos computadores irá, passo a passo, representar uma ruptura na tarefa instrucional que os professores desempenham (CHRISTENSEN; HORN; JOHNSON, 2009, p. 83).

Essa ruptura possibilita que os alunos possam aprender de forma customizada, permitindo aos professores atender individualmente aos alunos e valorizando suas habilidades. A escola precisa preparar as crianças para que se relacionem, trabalhem e vivam na complexa sociedade atual inseridos na sociedade do conhecimento e nos diversos meios de comunicação. As mudanças que podem ser acompanhadas na sociedade demonstram a necessidade de uma prática educativa mais dinâmica e ativa e isso inclui o uso da tecnologia. Conforme afirma Sancho,

O computador e suas tecnologias associadas, sobretudo a internet tornaram-se mecanismos prodigiosos que transformam o que tocam, ou quem os toca, e são capazes, inclusive, de fazer o que é impossível para seus criadores. Por exemplo, melhorar o ensino, motivar os alunos ou criar redes de colaboração. (2006, p. 16).

As novas tecnologias são desafiadoras, tanto para o docente quanto para o discente, bem como proporcionam diariamente novas facilidades para a comunicação e informação para a vida de todos, tudo isso envolvido em descobertas, conceitos e práticas de vida, que se renovam a todo instante. Esse processo de inovação, aliado ao uso das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem abarcam novas possibilidades as quais são muito válidas para que haja um processo de ensino mais abrangente e dinâmico.

Não se trata apenas de uma modernização ou revolução tecnológica, mas sim de um conjunto de avanços científicos e tecnológicos que estão transformando as relações de trabalho e de poder na sociedade. Isso implica que o educador adquira competências para assumir um novo papel na criação de ambientes de aprendizagem em geral e a partir do uso do computador, em particular (SIMIÃO;REALI, 2002, p. 127).

Os autores discutem a necessidade de o educador utilizar metodologias que se integrem as novas tecnologias da informação, que promovam interatividade, instantaneidade e o novo conceito de espaço e tempo que os ambientes virtuais promovem. Desta forma, somente o computador, *Tablets*, *smartphones* não são suficientes, estes recursos são parte da imensa revolução na produção do conhecimento. Nesse contexto, os diversos produtos disponíveis no mercado

derivados da informática, podem ser utilizados de forma consciente para formar cidadãos ativos e preparados para essa nova sociedade que desponta.

Neste novo conceito de sociedade, em que ser dinâmico é fundamental, o conhecimento passou a ser matéria-prima, conforme afirma Simião e Reali “nesta nova sociedade, as transformações e inovações são disseminadas muito rapidamente e para viver nela as pessoas devem estar atentas e sensíveis às transformações que ocorrem e serem capazes de estar aprendendo e revendo suas ideias e ações”. (2002,p. 128)

O fato de haver necessidade da educação desenvolver a mente evitando a memorização e por consequência a necessidade do professor repensar suas práticas incluindo a tecnologia e mudando sua forma de executar os processos e de ver o mundo, está relacionado também à mudança de paradigma de uma sociedade que visava a produção em massa para um novo paradigma, em que o contexto social prevê uma produção sustentável, cada vez mais individualizada. Sancho argumenta que “as tecnologias da informação e comunicação estão aí e ficarão por muito tempo, estão transformando o mundo e deve-se considerá-las no terreno da educação”. (2006, p. 18)

Perronoud (2000) também defende a necessidade de práticas pedagógicas inovadoras, de professores envolvidos com as mudanças sociais e tecnológicas. Nesse contexto, algumas escolas vêm desenvolvendo projetos de informática, robótica, microeletrônica e biotecnologia, em parceria com órgãos empresariais com a missão de preparar trabalhadores para o mercado de trabalho futuro.

De acordo Martins(*online*) professor e a escola tem um papel fundamental em educar jovens no uso das tecnologias da informação. O professor não pode ser um mediador apenas entre o aluno e as ferramentas tecnológicas (computador, *smartphones* ou *ipad*), pois tem de ser um mediador entre o aluno e o conhecimento, assegurando situações criativas para o uso das tecnologias.

Em seu texto “Quando a escola deixar de ser uma fábrica de alunos”, Martins(*online*) faz uma crítica à educação em massa. A autora faz referência ao trabalho de João Barroso⁷ exposto em São Paulo no qual o autor utiliza uma figura

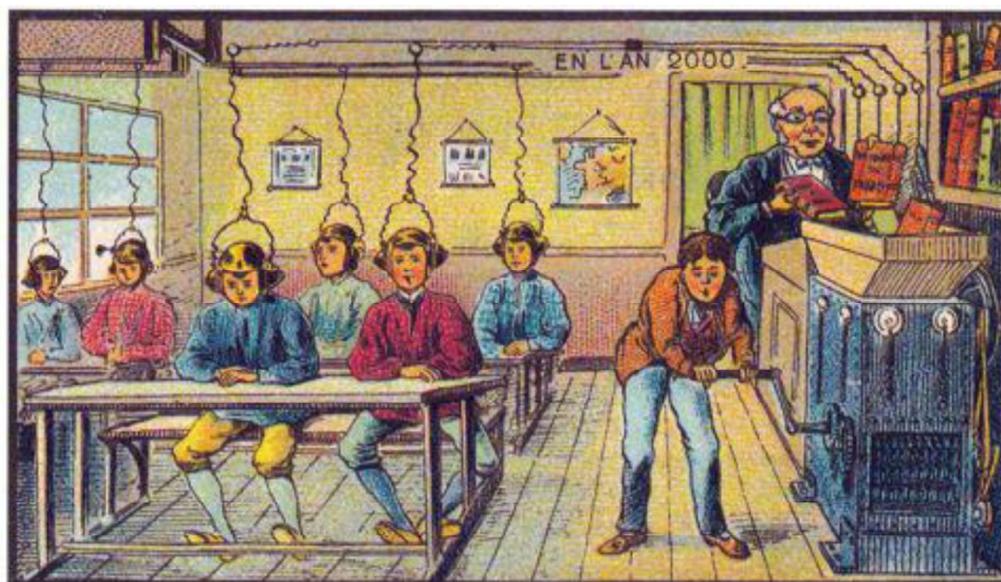
7 Professor catedrático da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa.

dos ilustradores franceses Jean Marc Cotí e Villemardde 1899. Segundo Martins(*online*)⁸

Cotí e Villemard, desenharam a sala de aula de 1899 - um local onde os jovens recebem, de forma passiva, o conhecimento que lhes é transmitido pelo professor - e acrescentaram-lhe uma nova tecnologia, que lhes permitiria, simplesmente, ter a mesma informação, embora com a recepção facilitada (*online*)⁸.

A crítica refere-se ao ensino em massa no qual o professor ensina ao mesmo tempo e com a mesma metodologia, diversas crianças. Este modelo adotado para atender as demandas da revolução industrial e que ainda no século XXI permanece, embora a sociedade tenha mudado a forma de se organizar, reflete que a escola ainda não mudou. A tecnologia ainda continua sendo utilizada por algumas escolas como foi representada na figura 5 de 1899, como instrumento facilitador da aprendizagem para alunos passivos.

FIGURA 5 - A escola do ano 2000 imaginada pelos ilustradores franceses Jean Marc Cotí e Villemard em 1899



Fonte: Martins (*online*)⁸

8 MARTINS, Catarina Fernandes. Quando a escola deixar de ser uma fábrica de alunos. Disponível em <http://www.publico.pt/temas/jornal/quando-a-escola-deixar-de-ser-uma-fabrica-de-alunos-27008265> acesso em 17 nov. 2015

A internet tem a possibilidade de mudar o paradigma posto de uma escola massificada. Martins (S/D) refere-se ao *site* Khan Academy - um *site* que disponibiliza gratuitamente vídeos com explicações, criado pelo norte-americano Salman Khan⁹. Os vídeos disponibilizados neste *site* possibilitam aos alunos assistirem aulas em casa e realizarem os exercícios na sala de aula. Nesse modelo, o aluno não pode ser passivo, a responsabilidade da aprendizagem também é do aluno, o professor deve orientar e incentivar o aluno e tem a possibilidade de fazer esse trabalho individualmente.

João Barroso garante que "a escola não está morta, não desapareceu e será recuperada". Para o investigador, o futuro desejável é o da refundação: "Há uma necessidade de refundação da escola para que ela possa entrar na era digital, mas essa refundação não se faz unicamente com a tecnologia, faz-se também com a alteração das práticas pedagógicas, com a alteração do currículo e alterando o trabalho dos professores"(MARTINS,online).⁸

A autora sugere que, para haver mudança na escola é necessário que a formação dos professores também tenha alterações. "A aprendizagem das profissões que envolvem interações com outras pessoas deve fazer-se mais pela integração num grupo, pelo acompanhamento, pelo exemplo e pela discussão e análise das situações"(MARTINS,online)⁸ Ou seja, a formação do professor deve partir de estudos de casos concretos, a sugestão da autora é que o aluno assista aulas, para que possa vivenciar situações escolares reais.

Hancock(2005) afirma que existe uma tensão entre as possibilidades oferecidas pela tecnologia em apoio aos processos educacionais e as condições de sua aplicação, que está relacionado ao sistema social, educacional e os modos de gestão. De acordo com o autor essas tecnologias devem oferecer:

- Uma dimensão maior: possibilidade de atingir um número maior de pessoas;
- Economias de escala: A consequência econômica de uma dimensão maior é a redução do custo unitário, como os métodos de ensino a distância.
- A riqueza de ilustração e visualização;

⁹Salman Khan (1976) é um educador americano. Fundador da Academia Khan, uma plataforma online de educação livre e organização sem fins lucrativos.

- A individualização: função mais recente, associada à difusão dos cassetes, dos discos compactos (CD) e das aplicações informatizadas.
- O acesso à informação (incluindo os novos conceitos de arquivamento e de armazenamento ligados a interatividade);
- A simulação: perspectivas de futuro, particularmente com as apresentações artificiais ou multissensoriais da realidade;
- Um modo de expressão da criatividade: novas formas de composições e de combinações para o escritor e o artista (HANCOCK, 2005, p. 223).

Apesar da maioria das pessoas terem acesso ao mundo informatizado, as funções apresentadas por Hancock não são preenchidas por todas as tecnologias e nem disponíveis à todas as pessoas. As limitações para utilização da tecnologia estão relacionadas à debilidade da base econômica e industrial, os recursos humanos e financeiros das infraestruturas educacionais. Nas palavras de Sancho

As TIC não são neutras, estão desenvolvidas e utilizadas em um mundo cheio de valores e interesses que não favorecem toda a população e os processos gerados pela combinação dessas tecnologias e das práticas políticas e econômicas dominantes nem sempre é positivo para os indivíduos e sociedade.(2006, p. 18).

Nesse contexto, apesar da sociedade do conhecimento ter possibilitado um aumento da produção de bens e riquezas, a distribuição desequilibrada destes entre a população e a infraestrutura em algumas regiões, provoca desigualdades socioculturais e conseqüentemente o acesso às TIC não é universal. O conteúdo e a comunicação que é veiculada nas TIC também necessitam de interpretação crítica do usuário. Sendo assim, faz-se necessário políticas educacionais que promovam a equidade na utilização das TIC na educação.

Considerando as diversas ferramentas e interação que as TIC podem proporcionar muitos estudiosos viram uma nova possibilidade de repensar e melhorar a educação, por meio destes recursos. Para isso, é necessário romper o ensino centrado no professor.

4.3 RUPTURAS DO PROCESSO MONOLÍTICO DE ENSINO A PARTIR DA TECNOLOGIA

As tecnologias possibilitam repensar e melhorar a educação, a partir da ruptura das práticas pedagógicas tradicionais, no entanto, os computadores não aumentaram o aprendizado centrado no aluno e nem as práticas de ensino baseadas em projetos. Os professores utilizam os computadores de maneira racional afim de apoiar suas práticas em vez de deslocá-las. “Uma sala de aula não parece muito diferente, hoje, do que era algumas décadas atrás, com exceção das filas de computadores nas paredes de muitas delas.(CHRISTENSEN; HORN; JOHNSON, 2009, 92).

Conforme Christensen, Horn e Johnson (2009) a transição de ruptura da instrução promovida pelo professor por meio de *software* se desenvolve em dois estágios: O primeiro diz respeito a aprendizagem baseada no computador. Nesse estágio o *software* será licenciado e monolítico com relação aos tipos de inteligência e estilos de aprendizagem dos alunos, refletindo o tipo de inteligência dominante. De acordo com o autor, apesar destas características, o aprendizado informatizado não é completamente monolítico quanto o ensino ministrado pelo professor.

A segunda fase desta ruptura é denominada pelos autores de tecnologia centrada no aluno, na qual o software é capaz de ajudar os estudantes a aprender cada matéria de uma forma coerente com seu tipo de inteligência ou estilo de aprendizagem graduais.

A medida que o sistema monolítico de ensino muda para uma sala de aula habilitada por tecnologia centrada no aluno, as funções dos professores também sofrem mudanças. [...] os professores passarão a agir mais como orientadores e tutores de aprendizado para ajudar os estudantes a descobrir a abordagem de aprendizagem que, para eles, tenha maior sentido. (CHRISTENSEN; HORN; JOHNSON, 2009, p. 113).

Um ensino centrado no aluno busca promover a autonomia, a capacidade de resolver problemas e a ampliar a comunicação dos alunos. O ensino baseado no computador já está implantado nos mercados pioneiros e atualmente possui diversidade nos programas ofertados possibilitando diferentes modos de aprendizado.

Sancho (2006) afirma que muitas crianças e jovens crescem em ambientes altamente mediados pela tecnologia, sobretudo a audiovisual e a digital. O computador, o cinema, a televisão e os vídeo games atraem a atenção dos mais jovens que desenvolvem grande habilidade para captar mensagens. A linguagem audiovisual cria possibilidades, cada vez mais interativas e rápidas.

O ambiente altamente estimulante no qual as crianças e jovens estão inseridos favorecem o trabalho educativo que valorize a criatividade e iniciativa, facilitando a adaptação das TIC ao processo de ensino e aprendizagem, no entanto, os professores precisam estar preparados e abertos a rever suas crenças explorando o potencial das TIC na sua prática pedagógica.

Sancho (2006, p. 21) afirma que toda atividade mediada pelo computador pressupõe o desenvolvimento de capacidades cognitivas e metacognitivas (resolução de problemas, planejamento, organização de tarefas, etc.) Deste ponto de vista, o estudo, a experimentação e a exploração da informação, em qualquer área do currículo escolar, melhora imediatamente a motivação, o rendimento e as capacidades cognitivas dos alunos.

QUADRO 1 - Possibilidades ofertadas pelas TIC para motivação e rendimento dos alunos.

| Dificuldade de aprendizagem | Possibilidades de melhorar |
|--|---|
| Expressividade, diversificação dos códigos, | Facilidade de integrar textos, gráficos, linguagem áudio visual |
| Troca, cooperação, elaboração de hipóteses, argumentação, aceitação da diversidade | Ampliação da comunicação com pessoas geograficamente distantes, amplia o contato com diversidades, favorece e estimula elaboração de hipóteses. |
| Estímulo à pesquisa, interdisciplinaridade e interatividade. | Habilidades de acesso a informação diferentes da habilidade utilizada com material impresso. |

Fonte: Sancho 2006 (adaptado pela autora)

As possibilidades de melhora no desempenho da aprendizagem expostas por Sancho (2006), pressupõem as TIC como recurso mediador. Atualmente os recursos tecnológicos estão inseridos no cotidiano de grande parte dos alunos, em forma de jogos, diversão, comunicação e podem ser ressignificados e utilizados como metodologias de ensino, ampliando as possibilidades de aprendizagem.

Esse processo está relacionado ao que Vygotsky chama de Zona de desenvolvimento proximal. “A Zona de desenvolvimento proximal define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que ainda amadurecerão, mas que estão presentemente em estágio embrionário (VYGOTSKY, 1989, P.97)”. Com a utilização das TIC o professor tem possibilidade de mostrar o conteúdo de uma forma dinâmica, com cores, movimentos, dimensões e até interação do aluno com a máquina, estimulando sentidos, habilidades e hipóteses. Dessa forma o professor pode levar o aluno a superar a dificuldade de aprendizagem.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E PESQUISA DE CAMPO

A fim de responder ao problema de pesquisa que norteia esse trabalho, foram estabelecidas quatro etapas essenciais: o levantamento do arcabouço teórico sobre a adoção de práticas pedagógicas inovadoras como processo de gestão do conhecimento; a organização do universo amostral da pesquisa; a coleta de informações e a análise dos dados obtidos.

Para a primeira etapa, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com o intuito de verificar o que já foi pesquisado sobre o assunto. De acordo com Gil (2002, p.44), “[...] a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Apresenta como principal vantagem possibilitar ao pesquisador “a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente (GIL, 2002, p.45). Seu objetivo é colocar o pesquisador em contato com material relevante que foi produzido a respeito do tema de pesquisa. Estas vantagens revelam o compromisso da qualidade do trabalho do pesquisador para com a pesquisa. Com isso, além de possibilitar o levantamento das pesquisas relacionadas ao tema de estudo, a pesquisa bibliográfica permite também o devido aprofundamento teórico que direciona a pesquisa.

Tendo em vista a segunda etapa, foi escolhida como técnica a pesquisa de campo com aplicação de questionário para a coleta de dados. De acordo com Tripodiet al (1975, p. 42) “as pesquisas de campo dividem-se em três grandes grupos: quantitativo-descritivos, exploratórios e experimentais, com as respectivas subdivisões”. No caso deste estudo especificamente, foi adotado um estudo exploratório-descritivo combinado, que para Marconi e Lakatos (2008, p. 190).

são investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para a realização de uma pesquisa ou modificar e clarificar conceitos. Obtém-se frequentemente descrições tanto quantitativas quanto qualitativas do objeto de estudo, e o investigador deve conceituar as inter-relações entre as propriedades do fenômeno, fato ou ambiente observado.

Assim, a escolha da metodologia e da técnica a ser aplicada considerou a natureza qualitativa e exploratória da pesquisa, com foco no corpo docente dos anos

iniciais do Ensino Fundamental de escolas particulares e municipais da cidade de Maringá e região. O relatório da pesquisa centrou-se na utilização da tecnologia como ferramenta para prática pedagógica inovadora, ou seja, uma prática que permite a ruptura do paradigma tradicional e alcance meios mais eficientes de ensinar.

Como técnica de pesquisa, fez-se opção pelo questionário, que segundo Severino é

Um conjunto de questões, sistematicamente articuladas, que se destinam a levantar informações escritas por parte dos sujeitos pesquisados, com vistas a conhecer a opinião dos mesmos sobre os assuntos em estudo. As questões devem ser pertinentes ao objeto e claramente formuladas, de modo a serem compreendidas pelos sujeitos. As questões devem ser objetivas, de modo a suscitar respostas igualmente objetivas, evitando provocar dúvidas, ambiguidades e respostas lacônicas. Podem ser questões fechadas ou questões abertas. No primeiro caso, as respostas serão escolhidas dentre as opções pré-definidas pelo pesquisador; no segundo, o sujeito pode elaborar as respostas, com suas próprias palavras, a partir de sua elaboração pessoal. (2007, p. 128).

O público da amostra foi composto por vinte e dois professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental em escolas particulares e municipais de dois municípios no noroeste do estado do Paraná. Na terceira e na quarta etapa respectivamente foi desenhado e aplicado o instrumento de pesquisa buscando identificar a relevância da gestão do conhecimento para as práticas pedagógicas inovadoras na educação básica que pudessem possibilitar reflexões sobre o tema apresentado.

Para realizar tal pesquisa, o estudo estruturou-se nas seguintes fases:

FIGURA 6 – Delineamento da pesquisa



Fonte: a autora.

Compreende-se que o intuito essencial de uma pesquisa é buscar conhecer distintos e fundantes aspectos do universo ao qual a pesquisa se circunscreve, e que apenas o senso comum, não consegue explicar. Transformar o que é senso comum em ciência se faz trabalho árduo do pesquisador interessado em propor melhorias para o futuro. Para dar conta desta tarefa, o pesquisador necessita incrementar seu quadro de referências e, para isso, a pesquisa bibliográfica se faz essencial.

O instrumento de pesquisa constituiu-se de um questionário com dezesseis questões de múltipla escolha e buscou fundamentar o conhecimento que os professores dos anos iniciais do ensino fundamental apresentam diante das funcionalidades proporcionadas pelas novas tecnologias de informação e comunicação, ou seja, como os professores e utilizam dos recursos tecnológicos para o preparo de suas aulas enquanto a socialização de informações e conhecimentos interferem na sua prática, assim como, qual a opinião dos professores sobre a gestão do conhecimento na educação. Os professores foram escolhidos aleatoriamente, buscando diversidade de realidade e de práticas.

A seguir, apresenta-se a análise dos dados obtidos por meio do questionário, cujo conteúdo encontra-se no anexo 1. A pesquisa foi realizada entre os meses de maio e agosto de 2015.

5.1 ANÁLISE DE DADOS

Lembrando que o objetivo principal deste trabalho era analisar como o uso da tecnologia nas propostas inovadoras de educação influenciam as práticas pedagógicas dos professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental, foi proposto um questionário que pudesse esclarecer se os professores fazem uso da tecnologia adequadamente, ou seja, se eles a utilizam como metodologia ou apenas como “maquiagem” para uma aula tradicional.

O quadro 2 explicita, de modo geral, as respostas obtidas.

QUADRO 2–Questionamento e respostas obtidas

| Questionamentos | Sim | Não responderam |
|--|------------|------------------------|
| Informação sobre GC | 16 | |
| GC: Organização externa do conhecimento (processo) | 8 | |
| GC: Desenvolvimento de conhecimento interno | 10 | 3 |
| Utiliza tecnologia para organizar e armazenar planejamento das aulas | 21 | |
| Utiliza somente livros e cadernos para organizar e armazenar planejamento das aulas | 1 | |
| Existe compartilhamento de informação entre professor e Equipe | 22 | |
| Mantém rotina de estudos por meio de cursos | 15 | 2 |
| Mantém rotina de estudos por meio de autoestudo | 7 | 2 |
| Busca cursos a Distância para formação continuada | 15 | |
| Busca cursos presenciais para formação continuada | 15 | |
| Considera possível a dispensa do professor no ambiente Educacional | 0 | |
| Considera que, estar presente fisicamente na sala de aula não garante perfeição do processo de Ensino e aprendizagem | 18 | 2 |
| Existe preparação dos alunos para utilização posterior dos recursos tecnológicos | 21 | |
| Considera necessário contato virtual com o aluno além do horário de aula | 10 | |
| Se receber uma mensagem por meio de rede social ou celular, de aluno com dúvida, responde com orientação | 17 | |
| Na escola que atua existe interação aluno e TIC | 17 | |
| Considera que capacitação dos professores e aparelhamento das escolas com equipamentos eletrônicos contribuem com desenvolvimento da sociedade | 20 | |
| Compartilha o conhecimento produzido em sala de aula por meio de mural | 20 | |
| Compartilha o conhecimento produzido em sala de aula por meio de grupos online | 3 | |
| Considera que seus alunos estão preparados para atuar na sociedade do conhecimento | 16 | 1 |
| Os alunos são incentivados a realizarem a conversão conhecimento explícito em tácito "aprender fazendo" | 14 | 5 |

Fonte: dados da autora

Importante analisar que o número de respondentes corresponde a 22 professoras que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental, assim, se, por

exemplo, 16 professores responderam sim a determinada questão, significa que 6 responderam não. Quando não responderam nem sim nem não, foram para a coluna “não responderam”.

A partir das respostas obtidas nas perguntas abertas do questionário, identificou-se que o entendimento sobre o termo Gestão do Conhecimento se divide entre os professores que entendem a gestão do conhecimento como organização de processos e professores que reconhecem a gestão do conhecimento como um processo interno de aprendizagem, como seguem nos relatos da tabela 3.

TABELA 3– Informação sobre GC

P1- Gestão do conhecimento é uma forma contemporânea de gestão, que busca enfatizar e desenvolver o conhecimento das pessoas no intuito de obter resultados positivos mútuos.

P2- No meu entendimento é tudo que transmitimos de maneira mais prática e objetiva para garantir o conhecimento dos nossos alunos no cotidiano.

P3- É processo de criação, captura, disseminação, uso e proteção do conhecimento, é também organização de conhecimento externo que são fundamentais.

Fonte: Dados da autora

Esses conceitos que os professores apresentaram não estão equivocados, pois as distintas ideias sobre Gestão do Conhecimento apresentadas por diversos autores já anteriormente analisados neste trabalho, não permite definição única deste termo. Conforme apresenta Saulo Figueiredo (2010, p. 2) “gestão do conhecimento é uma viagem e não um ponto de chegada. É uma conquista e não uma aquisição. É mais ser do que ter. As empresas demandarão cada vez mais profissionais que saibam disso”.

Os autores Nonaka e Takeuchi (1997) abordam a relevância do conhecimento para as organizações, e classificam em conhecimento tácito e conhecimento explícito, conforme sugere Nonaka e Takeuchi (1997) esta fase é nomeada de

internalização, relacionado ao “aprender fazendo” e a forma de ter acesso a essa fase é por meio de documentos, manuais escritos, ou seja, a internalização está relacionada ao conhecimento prático interiorizados a partir da contribuição de conhecimentos explícitos.

Os mesmos autores enfatizam que o acesso ao conhecimento explícito, e repasse para as pessoas é fácil. Nesse sentido, transpondo o conceito de internalização para educação básica a prática sugerida pelos professores, quando perguntados como incentivam os alunos a realizarem a conversão do conhecimento explícito que pode ser encontrado nos materiais didáticos para tácito, relacionado à realização das atividades dentro de uma profissão ou área de atuação, foram:

TABELA 4- Conversão do conhecimento explícito para tácito

| |
|--------------------------------|
| P1- Jogos e trabalhos em grupo |
|--------------------------------|

| |
|---|
| P2- Atividades, jogos e simulados disponíveis no portal do sistema de ensino e em atividades de sala de aula. |
|---|

| |
|---|
| P3- Podemos trabalhar a teoria em sala de aula e expor os exemplos por meio dos vídeos, exemplos de experiência, etc. |
|---|

| |
|--|
| P4- Ao término do assunto abordado, ao realizar a prática social final, estamos incentivando o aluno a aprender fazendo, colocando em prática o conhecimento teórico que adquiriu. |
|--|

| |
|---|
| P5- Trabalhando a teoria e a prática na sala de aula. Exemplo: trabalha-se os alimentos que compõem pirâmide alimentar em seguida monta com os alunos a pirâmide, em que, colocarão os alimentos distribuídos corretamente. |
|---|

A utilização de recursos lúdicos e tecnológicos apontados pelos professores são ações que provocam situações de erros e acertos e conseqüentemente estimulam novas estratégias. Dewey (1978), defensor a teoria do aprender fazendo na educação, defende a educação como processo de reconstrução e reorganização das experiências adquiridas que irão influenciar nas experiências futuras. Essas práticas.

Considerando a Pedagogia Histórico-Crítica¹⁰, fundamentada por Saviani (2007) com fundamentação no método dialético de elaboração do conhecimento e na teoria Histórico-cultural de Vygostsky¹¹, a prática pedagógica que visa a internalização contribui no processo de ensino e aprendizagem que foi aprendido. Entendida como o quinto passo estruturado por Gasparin (2005), a Prática social Final, consiste em assumir uma nova proposta de ação a partir do que foi aprendido. Na análise das perguntas fechadas da entrevista, observou-se que há uma tendência nas práticas dos professores e no modelo de educação, à atender as demandas da sociedade do conhecimento. Os entrevistados responderam que utilizam a tecnologia para organizar e armazenar o planejamento. Essa característica está relacionada à necessidade que a sociedade do conhecimento tem de criar e disseminar conhecimento, tornando-o acessível, portátil e de fácil acesso. Segundo (Davenport e Prusak, 1998) o objetivo da codificação é colocar o conhecimento da organização numa forma que o torne acessível para todos aqueles que necessitam dele.

Os entrevistados declararam também que, os alunos são preparados para a utilização dos recursos tecnológicos, e, embora não haja ênfase nesta preparação, é possível perceber que a tecnologia vem ganhando espaço no ambiente educacional. O grande volume de informações disponíveis e as diferentes formas de acesso oferecem muitas oportunidades para quem deseja adquirir conhecimentos.

O objetivo dos questionamentos era identificar se os alunos e os professores estão sendo expostos aos recursos tecnológicos para que possuam as habilidades

¹⁰ Histórico porque nesta perspectiva a educação também interfere sobre a sociedade, contribuindo para sua transformação e Crítica por ter consciência da determinação exercida pela sociedade sobre a educação.

¹¹ Compreende o homem como um ser histórico, construído através de suas relações com o mundo natural e social. Gasparin (2005).

técnicas para manuseio de equipamentos tecnológicos. Esse conhecimento pode parecer mínimo, mas trata-se do letramento digital¹², e se faz indispensável para uma utilização eficaz dos recursos tecnológicos. A discussão sobre as possíveis metodologias a partir da utilização dos recursos tecnológicos é ampla e não será analisada nesta entrevista. Nas palavras de Sancho

O processo de mudança educativa em geral, e de uso pedagógico dos computadores, é lento e gradual. Exige equipamentos e infraestrutura tecnológica (condição necessária mas não suficiente) e, paralelamente, a formação dos professores, criação de equipes de apoio, produção de materiais, entre outras medidas destinadas a favorecer e estimular a inovação. (2006, p. 161).

Ao serem questionados sobre o compartilhamento de informações e conhecimento na escola os professores afirmaram que existe o compartilhamento de informação entre a equipe de trabalho e dos conhecimentos produzidos pelos alunos. Nota-se que, a tecnologia ainda não é o principal meio utilizado para o compartilhamento das informações e conhecimento, seja na área administrativa, por meio de um banco de dados integrado que permita que professores e pais tenham acesso à relatórios de desempenho, seja nas atividades realizadas e documentos de interesse geral ou ainda em uma dimensão de gestão de pessoas que permita a autoavaliação dos professores e gestores.

A criação do conhecimento está relacionada à capacidade que a organização desenvolve em gerar novos conhecimentos. Esse processo acontece por meio da socialização ou compartilhamento. Nonaka e Takeuchi (1997) consideram o compartilhamento como uma das etapas de conversão do conhecimento, na qual se estabelece o compartilhamento do conhecimento entre os indivíduos por meio da experiência.

A formação continuada dos professores é uma fato necessário, os professores entrevistados reforçam esse pensamento e se mostram dispostos a realizar a formação. Essa formação deve colaborar para que o professor tenha novas ideias para suas aulas, conectadas aos desafios da atualidade e aos

¹²Letramento digital: Habilidade que permite as pessoas realizarem práticas de leitura e escrita mediadas por computadores e outros dispositivos eletrônicos no mundo contemporâneo. Gasparin (2005).

interesse do aluno. É necessário que o professor reflita sobre as estratégias de ensino que podem promover para envolver os alunos em processos de aprendizagem significativa, e, nesse contexto, a tecnologia e os ambientes virtuais podem ser um diferencial.

Na entrevista realizada é possível identificar que ,a utilização dos recursos *online* para atender aos alunos ou buscar formação na modalidade a distância, não apresenta resistência. De acordo com Laurillard (2008, p. 320) “A comunidade de ensino precisará aprender sobre projetos de ferramentas e ambientes que lhes permitam desenvolver as novas pedagogias oferecidas pelas tecnologias digitais.”

A customização será um dos principais motivadores e benefícios desta mudança para a tecnologia *online* centrada no aluno, cada vez mais os professores precisarão ser capazes de entender as diferenças entre os estudantes e ter igualmente a competência para proporcionar assistência individual, que seja complementar o modelo de aprendizagem em uso pelos alunos (CHRISTENSEN; HORN; JOHNSON, 2009, p. 113)

Embora todos os professores tenham respondido que não consideram possível a dispensa do professor no ambiente educacional, no sentido de ser substituído por máquinas, dezoito professores responderam que a presença do professor não garante a perfeição do processo de ensino e aprendizado. Sobre esse novo perfil do professor Behrens contribui de forma significativa.

O professor deverá ultrapassar seu papel autoritário, de dono da verdade, para se tornar um investigador, um pesquisador do conhecimento crítico e reflexivo. O docente inovador precisa ser criativo, articulador e, principalmente, parceiro de seus alunos no processo de aprendizagem. Nessa nova visão, o professor deve mudar o foco do ensinar para reproduzir conhecimento e passar a preocupar-se com o aprender e, em especial, o “aprender a aprender”, abrindo caminhos coletivos de busca e investigação para a produção do seu conhecimento e do aluno (BEHRENS, 2010, P. 71).

Na entrevista verifica-se que há educadores conscientes de seu papel na transformação da sociedade. Estes educadores estão dispostos a realizarem a experiência de ensinar com novos recursos e explorarem as habilidades dos alunos a desafiar suas limitações buscando capacitações. Mas a estrutura das organizações escolares ainda não dispõem de espaços e gestão para incentivar

uma inovação verdadeira. Nas palavras de Sancho (2006, p. 22) “O desafio é que os profissionais da educação mudem de imediato sua forma de conceber e pôr em prática o ensino ao descobrir uma nova ferramenta.”

A sociedade do conhecimento requer indivíduos, que tenham domínio tecnológicos, sejam criativos, inovadores, com habilidades cognitivas como atenção, foco, percepção, memória, raciocínio lógico, resolução de problemas, tomadas de decisões, entre outras. A escola precisa promover essas qualidades, assim como estimular conceitos de cidadania e solidariedade, é nesse sentido, que os professores necessitam superar as práticas pedagógicas reprodutoras que atendiam à sociedade de produção em massa. Essa superação é gradual, perpassa por reformas das políticas educacionais, vai além da visão classificatória dos resultados das avaliações, metas de desempenho e resultados dos alunos nas avaliações do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e o sentido de democracia deve ir além da gestão democrática na escola, é preciso expandir essa qualidade para a prática social dos envolvidos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sociedade contemporânea também chamada de Sociedade do conhecimento, tem como base da economia a produção, distribuição e utilização do conhecimento, distinguindo-se da sociedade tradicional que tinha como recurso base da economia o capital e o trabalho. As novas tendências da sociedade do conhecimento estão voltadas para o desenvolvimento tecnológico, customizações de produtos e serviços, globalização do mercado, sustentabilidade ambiental, entre outras características que convergem para valorização cada vez maior do conhecimento como ativo intangível. Sendo necessário também, novos modelos de gestão, que envolvam estratégias, flexibilidade, aprendizado, novas habilidades, entre outras características.

Nesse contexto, as práticas pedagógicas atuais se confundem com as práticas anteriores, pode não haver a rigidez no ensino com castigos físicos e cópias repetidas, no entanto, conserva-se o trabalho em grupo e a necessidade de valorizar a realidade do aluno, assim como a participação democrática, proposta na escola nova.

O fato é que, todas as concepções buscam a escola para todos, conforme a determina o artigo 205 da constituição federal de 1988, mas a qualidade do ensino ofertado não está diretamente relacionado à oferta do ensino. Atualmente percebe-se a conservação da influência dos organismos internacionais na educação, e a necessidade de desenvolvimento econômico atrelado à educação, proporcionado pelos resultados dos índices como o índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Nesse sentido, o foco está nos índices gerados e não nas práticas efetivas para se alcançar estes índices.

A expectativa inicial deste trabalho era encontrar no decorrer da pesquisa práticas inovadoras, entendidas como possibilidades diferenciadas de metodologias, no entanto, percebe-se que não há uma grande inovação, existem muitas discussões sobre o uso da tecnologia na educação, propostas para mediação do uso do computador e das possibilidades da internet. No entanto, observa-se que os computadores são recursos de aprendizagem por eles mesmos, no momento em que perdem a característica de laboratório de informática e tornam-se áreas de aprendizagem especializada, reservadas à disciplina especializadas.

A disposição enfileirada dos computadores está relacionada ou não à aprendizagem colaborativa.

Uma tendência discutida por alguns estudiosos tratada como inovadora, é a auto aprendizagem e o ensino customizado. Na autoaprendizagem o desejo de aprendizagem deve partir do aluno, que pode escolher os materiais e meios tecnológicos conforme o ritmo que lhe for mais adequado. No ensino customizado, a prática é referente à mediação a partir das necessidades individuais de cada aluno. Percebe-se que, o ensino individualizado apresenta-se como possibilidade de ampliar e melhorar a aprendizagem, uma vez que, promove uma ruptura do ensino em massa. No entanto, este processo deixa dúvidas sobre a possibilidade de exclusão que o ensino individualizado poderia promover, como aconteceu no movimento da escola nova, e se o perfil social do Brasil está preparado para tal modelo de ensino.

A partir dos resultados da pesquisa, percebe-se que há educadores conscientes de seu papel na transformação da sociedade. Estes educadores visualizam e compreendem as mudanças da sociedade, mostram-se interessados e disponíveis para as formações continuadas. No entanto, percebe-se também que a forma como as propostas educacionais, por meio do currículo são propostas, não estimula o uso da tecnologia com criatividade para a transformação da sociedade.

A inovação encontrada na pesquisa, está relacionada à uma prática de ruptura do tradicional em que a repetição estava presente, para uma prática baseada no desenvolvimento de competências e habilidades, no entanto, as habilidades estão voltadas para leitura, interpretação e as operações básicas da matemática. Percebe-se a falta de uma proposta de prática pedagógica realmente nova, desafiadora, que leve as crianças a criarem e desenvolverem pesquisas.

Nesse sentido, há consciência e pesquisas que demonstram a necessidade de inovação das práticas, mas ainda não há uma adesão completa nas escolas, ainda falta um modelo pedagógico que permita a utilização de toda a potencialidade da tecnologia, ou seja, que vá além da organização das informações, vencer a resistência e propor a interatividade. Uma dúvida ainda não pode ser respondida: qual a prática pedagógica inovadora que terá intensidade para neutralizar as desigualdades sociais e educativas dos alunos e promoverá a transformação e o desenvolvimento da sociedade? Como a Gestão do Conhecimento pode contribuir nesta tarefa?

No entanto, diante de das possibilidades que a sociedade do conhecimento demanda, percebe-se que a Gestão do conhecimento pode contribuir nesta tarefa, a partir das práticas de gestão do conhecimento, que buscam agregar valor às pessoas. Autores como Behrens (1996) e Nóvoa (1991) alertam para a importância do compartilhando das experiências de professores experientes como forma de orientação, supervisão e auxílio aos professores iniciantes que algumas vezes apresentam-se inseguros, também o compartilhamento de práticas de erros e acerto, levando à reflexão das práticas e desencadear sugestões e vontade de renovar a ação docente.

A gestão do conhecimento não fornece uma prática pedagógica única e suficiente. Mas a partir das práticas de gestão do conhecimento, como compartilhamento, socialização, formação de *Clusters*, investimentos, bem planejados, modelos de gestão que primam pelo desenvolvimento territorial, organização das informações e incentivos às novas tecnologias, valorizando o tempo, o espaço físico, a pesquisa, podem auxiliar a pensar novos paradigmas para a educação. Consequentemente, novas práticas pedagógicas.

A partir de todas as pesquisas e vivência da prática destaca-se que para uma prática pedagógica inovadora seria necessário ir além do que está proposto, ir além do óbvio, recuperar as falhas deixadas na educação devido às mudanças de método e interesses políticos. É necessário reeducar as famílias para que haja controle emocional e estimulem a habilidade de aprender a aprender em uma época imediatista e competitiva, na qual o conhecimento deve ir além dos conteúdos, ou seja, ser entendido como a complexa habilidade de se autoconhecer para explorar e aproveitar as ferramentas, linguagens, técnicas, teorias e experiências para transformar em aprendizagem e consequentemente transformar a sociedade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.S.; FREITAS, C.R.; SOUZA, I.M. Gestão do conhecimento para tomada de decisão. São Paulo; Atlas, 2011.

ANGELONI, Maria Terezinha (org). **Organizações do Conhecimento**: infraestrutura, pessoas e tecnologia. São Paulo, Saraiva, 2008.

ANTUNES, Celso. **Professores e Professores**: Reflexões sobre práticas pedagógicas diversa. 6 Ed. Petrópolis, RJ:Vozes, 2012.

BARCLAY, Rebeca O. MURRAY, Philip C. **What is knowlwdgemanagement**.In: A Knowledge práxis.USA, 1997.

BEHRENS, Marilda. Projetos de aprendizagem colaborativanum paradigma emergente. In: BEHRENS, Marilda; MASETTO, Marcos; MORAN, José Manoel. Novas tecnologiase mediação pedagógica. Campinas: Papyrus, 2000.

_____. O paradigma emergente e a prática pedagógica. 3.ed.Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2009.

BITTAR, M.; FERREIRA JÚNIOR, A. Educação e ideologia tecnocrática na ditadura militar. Cad. Cedes, Campinas, v. 28, n. 76, p. 333-355, set./dez. 2008.

CALEIRO, Antonio. Educação e desenvolvimento: que tipo de relação existe? Disponível em<http://www.ela.uevora.pt/download/ELA_ensino_investigacao_cooperacao_04.pdf> acesso em 17 de nov de 2015

CAMPOS, Luiz Fernando de Barros. Análise da nova gestão do conhecimento: Perspectivas para abordagens críticas. Disponível em <www.scielo.br/pdf/pci/v12n1/08.pdf>acesso em:01/06/2014.

CARVALHO, Fábio C. Araújo (org). **Gestão do conhecimento**. São Paulo: Pearson, 2012.

CAVALCANTE, Marcos.GOMES, Elisabeth. **Inteligência Empresarial**: Um novo modelo de Gestão para a Nova Economia.SD. Disponível em

CHRISTENSEN, Clayton M. HORN, Michael B. JOHNSON Curtis W. Inovação na sala de aula: como a inovação de ruptura muda a forma de aprender. Porto Alegre, Bookman, 2009.

DAVENPORT, Thomas; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DELORS, Jacques. **Educação para o século XXI**: Questões e perspectivas. Porto Alegre: Artmed, 2005.

DEMO, P. **Professor do futuro e reconstrução do conhecimento**. 5º. Ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

DEWEY, J. **A vida e educação**. Ed. Rio de Janeiro: Fundação Nacional do Material Escolar, 1978.

DUARTE, N. Vigotski e o “aprender a aprender”: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

DRUCKER, P. **O Melhor de Peter Drucker: A Sociedade**. São Paulo-SP. Nobel, 2002.

FIGUEIREDO, Saulo. Para entender o que é gestão do conhecimento. Disponível em: http://interativa.com.br/artigo_conhecimento_06.html. Acesso em 12 out. 2015.

FREIRE, Patrícia de S.; SPANHOL, Fernando J. **Conhecimento Organizacional: Produto ou Processo? Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 3-21, jan./jun. 2014. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc>. ISSN: 2236-417X>. Acesso em: 21/JAN/2014.

GARDNER, Howard. **O verdadeiro, o belo e o bom**. Princípios Básicos para uma nova Educação. Rio de Janeiro:Objetiva,1999.

GASPARIN, J. L. Uma Didática para a Pedagogia Histórico-Crítica. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2005

GASPARIN, J. L.; PETENUCCI, M. C. Pedagogia Histórico-crítica: da Teoria à Prática no Contexto Escolar. S/N. Disponível em <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2289-8.pdf>>. Acesso 19 jan. 2016.

HANCOCK, Alan. A educação e as novas tecnologias da informação e comunicação. In: DELORS, Jacques.**A Educação para o Século XXI questões e perspectivas**. Porto Alegre, Artmed, 2005.

HANSEN, Morten. NOHIA, Nitin. TIERNEY, Thomas. **What’s your strategy for managing knowledge?**Havard Business Review. Havard, p.106-116, mar./abr.1999.

HARGREAVES, Andy. O Ensino na Sociedade do Conhecimento: Educação na Era da Insegurança. Porto Alegre, Artmed, 2005

HESSEN, Johannes. Trad. João Vergílio GalleraniCuter. **Teoria do Conhecimento**. São Paulo, Martins Fontes, 2000.

ISHIKURA, Yoko. Gestão do conhecimento e concorrência global: a abordagem da Olympus à gestão do conhecimento global na indústria de câmeras fotográficas digitais. In:.**Gestão do conhecimento**. Porto Alegre-RS, Artmed, 2004.

KUHN, Thomas. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1991.

LAURILLARD, Diana. Ensino aberto: a chave para educação aberta sustentável e eficaz. In: Liyoshi, Toru. KUMAR, Vijay, M.S. Educação aberta: o avanço coletivo da educação pela tecnologia, conteúdo e conhecimentos abertos. 2008, CERED

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. - São Paulo : Atlas 2003.

LEONTIEV, A. **O homem e a cultura**. In: LEONTIEV, A. **O desenvolvimento do psiquismo**. São Paulo: Centauro, 2004, p. 277-302.

_____, A. [etal]. **Psicologia e Pedagogia**: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento. São Paulo: Centauro, 2003.

_____. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1998.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual**. São Paulo: 34, 1996.

_____. **Cibercultura**. São Paulo: 34, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 28.ed.São Paulo: Cortez, 2008.

LINDE, Karen V. Desvendando a gestão do conhecimento. 2000. Disponível em: http://www.in.../HSMP_NOTES.DETAILNOTE?p_session=172088602&p_artdl=1446 acesso em 31 de maio de 2015.

LOPES, Luís Fernando. FARIA, Adriano Antônio. **Práticas Pedagógicas em EAD**. Curitiba: InterSaberes, 2014.

LOPES, L.F; PEREIRA, M.F.R. Formação de professores a distância: princípios orientadores. In: Reunião Anual da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Educação, 34.,2011, Natal. Anais...Natal: Anped, 2011.

LIPOVETSKY, Gilles; JUVIN, Hervé. **A Globalização Ocidental**: Controvérsia sobre a Cultura Planetária. Barueri, SP: Manole, 2012.

MAGALHÃES, Rodrigo. **Fundamentos da Gestão do Conhecimento Organizacional**. Lisboa, 2005.

MARTINS, Catarina Fernandes. **Quando a escola deixar de ser uma fábrica de alunos**. Disponível em <<http://www.publico.pt/temas/jornal/quando-a-escola-deixar-de-ser-uma-fabrica-de-alunos-27008265>> acesso em 17 nov. 2015

MORAES, M.C. O paradigma educacional emergente. Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1996. Disponível em <http://rbep.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/1053/955> acesso em 09/01/14.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino**: As abordagens do processo. 17.ed. São Paulo: EPU, 1986.

MOREIRA, R. **Repensando a Geografia**. In: SANTOS, M. (Org.). Novos rumos da geografia brasileira. 4. ed. São Paulo: HUCITEC, 1996, p. 35-49.

MORIN, Edgar. **A religação dos saberes**: O desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

_____, Edgar. **O método**. vol 3. A vida da vida. Rio Grande do Sul: Sulina, 1998.

_____. **Os sete saberes necessários à Educação do futuro**. Brasília: Cortez, 2000.

_____. **Para sair do século XX**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

NEY, A. Política educacional: organização e estrutura da educação brasileira. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2008.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre-RS: Artmed, 2004.

NÓVOA, Antônio. Relação escola-sociedade: Novas respostas para um velho problema. In: SERBINO, Raquel V.(org) **Formação de professores**. São Paulo: Unesp, 1998.

OLIVEIRA, Daniel Barbosa de. **Conceito de Educação**. Paracatu: Faculdade do Noroeste de Minas, 2009.

OLIVEIRA, Paulo Eduardo de (org.). **Filosofia e educação**: Aproximações e convergências. Curitiba: Círculo de Estudos Bandeirantes, 2012.

OLIVEIRA, M. K. **Vygostky**: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 1997.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido, 17^a. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987. Disponível em <<http://forumeja.org.br/files/PedagogiadoOprimido.pdf>> acesso em 15 de nov de 2015.

REALI, Aline M. de M. R. MIZUKAMI, M. da G.N. Formação de Professores: Práticas pedagógicas e escola. São Carlos: EdFSCar, 2002.

SAYON, Melissa. **O difícil momento de compartilhar**. Gazeta Mercantil. São Paulo, p.8 nov.1998.

SAVIANI, Demerval. **Histórias das ideias pedagógicas no Brasil**. 3 ed Campinas. SP: Autores Associados, 2011.

_____. A escola e a democracia. Campinas: Autores Associados, 2005.

SCHULTZ, Theodore William. **O Capital Humano**: Investimentos em educação e em pesquisa. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

SHIROMA, E. O.; MORAES, M. C. M. de; EVANGELISTA, O. **Política Educacional**. Rio de Janeiro: DP&A, 2011. SILVA, J. M

SOUZA, V. F. M. OLIVEIRA, C.M. RAFAEL, M.C. **Políticas Educacionais e Organização da Educação Básica**. Unicesumar. Maringá, 2015.

TERRA, J. C. C. **Gestão do conhecimento**: o grande desafio empresarial. 3. ed. São Paulo: Negócio Editora, 2003.

THURLER, M.G. O Desenvolvimento Profissional dos professores: Novos paradigmas, Novas Práticas. In: PERRENOUD, Philippe. **As competências para ensinar no século XXI: a informação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto alegre: Artmed, 2002. P.89-111.

VEIGA, Ilma Passos. (org) **Projeto Político-Pedagógico da escola**: Uma construção possível. Campinas: Papirus, 2004.

VYGOTSKY, L.S. **Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar**. São Paulo: Centauro, 2003.

_____. **Estudo do desenvolvimento dos conceitos científicos na infância**: a construção do pensamento e da linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

APENDICE 1 - ENTREVISTA

O conhecimento, é considerado um recurso indispensável para obtenção de competitividade e estratégia. O grande volume de informações disponíveis e as diferentes formas de acesso oferecem muitas oportunidades para quem deseja adquirir conhecimentos. No entanto, o fato das informações estarem disponíveis não significa garantia do processo de aprendizagem.

1. Você tem alguma informação sobre Gestão do conhecimento?

() Sim() Não

2. O que você entende por gestão do conhecimento?

3. Como você organiza e armazena o planejamento das aulas?

() Utiliza a tecnologia em algum momento do processo

() Utiliza somente livros e cadernos

Outra forma: _____

4. Existe compartilhamento das informações entre você e sua equipe?

() Sim Por meio de cursos () Auto estudo ()

() Não

5. Você mantém uma rotina de estudos, afim de atualizar seus conhecimentos?

(sim)por meio de cursos () auto estudo ()

(Não)

Você faz cursos, busca que sejam

- Presenciais
- à distância

6. Diante das informações disponíveis e formas de acesso, considera possível a dispensa do professor no ambiente educacional?

- Sim Não

7. Enquanto professora, considera que o fato de estar presente fisicamente em uma sala de aula não garante a perfeição do processo ensino/aprendizagem?

- Sim Não

8. como se dá a preparação dos alunos para utilização posterior dos recursos tecnológicos?

- por meio de conscientização da prática social
- por meio da experimentação dos recursos tecnológicos
- não há esta preocupação
- outras. Quais? _____

9. Imagine a possibilidade de contato virtual com o aluno. Você considera necessário um contato virtual com o aluno além do horário de aula?

- Sim Não

10. Se você receber uma mensagem do seu aluno no celular, rede social ou email, com dúvida na tarefa de casa. O que você faz?

- Responde com orientações
- Não responde- ignora
- Responde informando que este não é o momento e local para tirar dúvidas

11. Na sua escola existe um momento de interação aluno e tecnologia da informação e comunicação? Quantas horas semanais?

Sim Não

Quanto tempo por semana? _____

12. Você considera que os programas de capacitação de professores e aparelhamento das escolas com equipamentos eletrônicos e de informática, contribuem para o desenvolvimento da sociedade?

Sim Não

Por que? _____

13. Como você compartilha o conhecimento produzido na sala de aula?

Em mural

Em grupos online

Outra forma? Qual? _____

14. A economia do conhecimento tem como principal capital o conhecimento, nesse contexto, a educação, a informação, a tecnologia e a inovação são essenciais para o desenvolvimento econômico. Você considera que seus alunos estão preparados para atuar na sociedade do conhecimento?

Sim Não

15. A internalização é um dos processos de criação do conhecimento propostas por Nonaka, Takeuchi (2004), consiste na conversão de conhecimento explícito para tácito, está relacionada ao “aprender fazendo”, ou seja, à prática. Os alunos são incentivados a trabalhar essa etapa? Como?