

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ENSINO
LICENCIATURA INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS NATURAIS

VALENTIM ERIVELTO FRANCISCO

SABERES DOCENTES E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NA
EDUCAÇÃO

PONTA GROSSA

2021

VALENTIM ERIVELTO FRANCISCO

**SABERES DOCENTES E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NA
EDUCAÇÃO**

Academic knowledge and the construction of proficiency in education

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento Acadêmico de Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Ciências Naturais, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson.
Coorientadora: Prof^a. Me. Juliane Retko Urban.

PONTA GROSSA

2021

VALENTIM ERIVELTO FRANCISCO

**SABERES DOCENTES E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NA
EDUCAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação
apresentado como requisito para obtenção do título de
Licenciado em Ciências Naturais da Universidade
Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Data de aprovação: 11 de agosto de 2021

Antonio Carlos Frasson
Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Juliane Retko Urban
Mestrado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Natalia de Lima Bueno
Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Danislei Bertoni
Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Virginia Ostroski Salles
Mestrado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

PONTA GROSSA

2021

RESUMO

Há muito tempo a constituição do conhecimento é abordada por diversos pensadores. Nesse sentido, o presente trabalho possui como tema os saberes docentes e a construção do conhecimento na educação. No estudo, foi buscado identificar os principais saberes baseadas à vida docente, como eles se relacionam entre si e com o meio social, sua importância, a maneira como são construídos e como o docente pode colocá-los em prática. O trabalho foi realizado por meio de pesquisas bibliográficas, em livros de Chassot (2004 e 2008); Morin (2007); Pimenta (2012); Tardif (2014); Freire (2016) e artigo de Pietrobon (2006). Tais autores foram selecionados porque suas obras abordam diversos conhecimentos necessários para a vida docente satisfazendo, assim a temática escolhida. Assim, por meio da busca do tema, foi possível estabelecer parâmetros de comparação entre os autores selecionados, demonstrando as particularidades de cada um, ampliando, dessa maneira, o lastro das informações colhidas. Com tal embasamento, o estudo permite ao docente a ampliação de seus horizontes direcionados tanto à construção de seu próprio conhecimento quanto à construção do conhecimento de seus discentes. Tais autores foram selecionados porque seus livros e artigo abordam o assunto de forma significativa, enfatizando diversos conhecimentos necessários para o desenvolvimento dos saberes docentes na prática educacional.

Palavras-chave: Docente. Prática do saber. Construção do conhecimento.

ABSTRACT

The constitution of knowledge has been addressed by several thinkers for a long time. In this sense, the present work has as its theme the teaching knowledge and the construction of knowledge in education. The study sought to identify the main knowledge based on teaching life, how they relate to each other and to the social environment, their importance, the way they are constructed and how the teacher can put them into practice. The work was carried out through bibliographical research, in books by Chassot (2004 and 2008); Morin (2007); Pimenta (2012); Tardif (2014); Freire (2016) and article by Pietrobon (2006). These authors were selected because their works address various knowledge necessary for teaching life, thus satisfying the chosen theme. Thus, through the search for the theme, it was possible to establish parameters of comparison between the selected authors, demonstrating the particularities of each one, thus expanding the basis of the collected information. With such a foundation, the study allows the teacher to broaden their horizons directed both to the construction of their own knowledge and the construction of the knowledge of their students. These authors were selected because their books and article approach the subject in a significant way, emphasizing several knowledge necessary for the development of educational practice.

Keywords: Teacher. Practice of knowledge. Construction of knowledge.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 OBJETIVO GERAL	7
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
1.3 JUSTIFICATIVA	7
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1 APONTAMENTOS HISTÓRICOS	10
2.2 A PRODUÇÃO E O RECONHECIMENTO DOS SABERES	11
2.3 A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE	18
2.4 PROFESSOR E ALUNO: CONSTRUTORES DO CONHECIMENTO	24
2.5 A ACEITAÇÃO DOS AVANÇOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS PELO DOCENTE	29
2.6 O PROFESSOR E OS OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO	35
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	42
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA	42
3.1.1 Quanto aos Objetivos	42
3.1.2 Quanto a Técnica de Coleta de Dados	43
3.1.3 Quanto a Natureza	43
3.2 UNIVERSO DA PESQUISA	44
3.3 COLETA DE DADOS	44
3.4 ANÁLISE DE DADOS	44
3.5 DETALHAMENTO DA PROPOSTA	46
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
REFERÊNCIAS	49
APÊNDICE A - MAPA CONCEITUAL	50

1 INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, mesmo com as novas e especializadas tecnologias, a ciência ainda não consegue aprazar com exatidão, quanto tempo faz que o ser humano existe no planeta, mas pode-se prever que a existência deste precede a milhares de anos juntamente com outros animais. Assim, desde os remotos tempos o que diferencia o ser humano dos demais animais é a sua capacidade de agir de forma racional, que, de acordo com a própria ciência, é superior aos outros seres, é através dela que o mesmo é capaz de pensar e agir. Nesse contexto de pensamento e ação que ele descobre, cria, aperfeiçoa e transmite seus saberes para seus sucessores.

Esse ato de desenvolvimento de potencialidade, onde se descobre, se transmite e se aprende, chama-se educação. Pode se afirmar que a educação é a base de formação de todo ser humano, sua finalidade é o desenvolvimento integral do cidadão nos aspectos físico, psicológico, intelectual e social. São desenvolvimentos construídos e necessários à convivência humana no planeta Pimenta (2012).

A caminhada docente envolve uma complexidade de conhecimentos e atitudes na utilização da teoria e da prática que visa o desenvolvimento integral do profissional da educação. Pode-se dizer que a formação acadêmica do professor constitui um alicerce básico importante para sua profissão, mas somente na prática, por meio dos saberes docentes e da construção do conhecimento que poderão contribuir para o bom desempenho na docência. Por isso é importante que o professor tenha consciência de que a busca constante pelo saber se faz necessária.

Assim, a presente pesquisa apresenta, a partir de dados teóricos, saberes docentes e a construção dos conhecimentos necessários para a formação docente. Os dados contidos nesta pesquisa foram selecionados através de leitura de livros e artigo científico que abordam sobre o tema.

Neste sentido o problema que se avista para a presente pesquisa refere-se a:

Quais saberes, na prática, poderão acrescentar novos conhecimentos na formação do professor e por consequência na construção da educação?

Assim, em sintonia com a problemática apresentada, o objetivo geral e os objetivos específicos encontram-se assim constituídos:

1.1 OBJETIVO GERAL

Identificar os principais saberes necessários para a vida docente e como os mesmos podem ser construídos.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Observar quais conhecimentos se relacionam com a prática do conteúdo e como o docente poderá construí-los;
- Identificar os conhecimentos que contemplam a relação entre os conteúdos trabalhados e o meio social no qual a escola se encontra;
- Definir a importância desses saberes e como o docente poderá construí-los;
- Relatar se existem conhecimentos que são exclusivos de professores.

1.3 JUSTIFICATIVA

A educação se desenvolve através de diversas estruturas, entre essas está a sala de aula. Nela ocorre o encontro entre professor e aluno, que tem por finalidade o desenvolvimento de conteúdos curriculares previamente preparados pelo sistema educacional. Nesse desenvolvimento o professor assume o importante papel de conduzir o educando para novos conhecimentos. Na sala de aula, ocorre a interação de diversas pessoas, incluindo o professor, cada uma dessas provém de um contexto social. Cada grupo contém suas especificidades e a sala de aula permite o encontro dessas diversidades. Portanto, ao entrar em sala de aula para trabalhar, o professor se depara com a heterogeneidade da mesma, a qual exige do docente o desenvolvimento de um conhecimento holístico para que o mesmo tenha êxito.

Para Tardif (2014) existem conhecimentos, advindos da experiência e vida social, exclusivos do professor, além daqueles que provém da sua formação. Porém, muitas vezes esses conhecimentos precisam ser ampliados para que o mesmo atenda a diversidade da sala, os objetivos educacionais e as evoluções decorrentes da mesma. Esta pesquisa se faz importante para docentes da formação inicial e continuada porque apresenta, com base em teóricos da educação, no formato de categorias, os principais saberes para a vida e prática profissional docente.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Visando atender as propostas da presente pesquisa, a mesma encontra-se organizada em quatro capítulos.

No primeiro capítulo, apresenta a introdução contendo o tema, o problema, o objetivo geral, os objetivos específicos e a justificativa da pesquisa.

O segundo capítulo, trata do referencial teórico dividido em seis subtemas: breve histórico da educação, “A produção e o reconhecimento dos saberes”, o qual aborda as diversas formas de produção de conhecimento. “A construção da identidade docente”, no qual o professor constrói a mesma ao longo da sua docência. “Professor e aluno: Construtores do conhecimento”, onde a autonomia do aluno deve ser promovida. “A aceitação dos avanços científicos e tecnológicos”, em que o docente deve aceitar os avanços com postura crítica. “O professor e os objetivos da educação”, com o propósito de desenvolver o cidadão nas suas diversas áreas.

O terceiro capítulo apresenta a metodologia utilizada que se realizou através de pesquisas bibliográficas, exploratórias e qualitativas sobre Chassot (2004 e 2008); Morin (2007); Pimenta (2012); Tardif (2014); Freire (2016) e artigo de Pietrobon (2006) com dados coletados por meio de leitura de livros e artigos científicos. Os presentes autores foram selecionados porque suas obras contextualizam diversos saberes necessários para a vida docente.

Os dados foram coletados mediante leitura de livros e artigo científico previamente selecionados. Durante a leitura foram selecionados os textos mais abrangentes e em sintonia com os “saberes docentes e a construção do conhecimento na educação” procurando extrair sempre a ideia principal dos autores observando os apontamentos dos mesmos para a forma de aquisição do conhecimento relacionada com a construção dos saberes.

O quarto capítulo finaliza a pesquisa com as considerações finais apontando a existência de um conjunto de conhecimentos que possibilitam um melhor desempenho da função docente.

A aprendizagem está sempre presente na vida humana, desde o início até o fim da vida, o indivíduo está sempre aprendendo alguma coisa, muitos conhecimentos são herdados do meio social de cada um, outros surgem por tornarem necessários para a sociedade. O ato de ensinar e aprender está presente na família e nas demais relações sociais que contextualiza a mesma, nesse contexto inclui a escola que é uma

instituição formal de educação que tem por objetivo atender as necessidades sociais. No ambiente educacional encontra-se a comunidade escolar, como parte integrante desse grupo está o professor que necessariamente, deve possuir diversos saberes para bem desenvolver sua função de construtor de conhecimento.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo está apresentado o referencial teórico sobre o tema: “Saberes docentes e a construção do conhecimento na educação”, bem como alguns apontamentos históricos sobre aquisição do conhecimento e educação. No intuito de proporcionar uma melhor investigação sobre o assunto, o presente tema encontra-se dividido em cinco subtemas, que são: breve apontamento histórico; a produção e o reconhecimento dos saberes; a construção da identidade docente; professor e aluno: construtores do conhecimento; a aceitação dos avanços científicos e tecnológicos; o professor e o objetivo da educação. Cada subtema apresenta saberes que são fundamentais para a vida docente, considerando que o conhecimento na profissão de professor nunca se encontra finalizado. A busca, a aceitação e a incorporação de novos saberes farão do docente um profissional cada vez mais preparado para o exercício da profissão. Como base para a fundamentação da presente pesquisa foram selecionados os autores cujas obras permitem identificar e relacionar entre os mesmos os diversos saberes docentes citados em seus livros e artigo científico.

2.1 APONTAMENTOS HISTÓRICOS

O ato de ensinar, existe e se perpetua por milhares de anos. Ainda no período antigo, quando alguém afiou uma pedra, apontou uma estaca de madeira, criando assim uma ferramenta de caça e transferiu esse saber para outro, já ocorreu o ato de ensinar. Quando alguém fez os primeiros desenhos em pedras e depois contribuiu para que outra pessoa desenhasse com a sua ajuda, houve então um desenvolvimento de potencialidades.

No final do período antigo (4000 a.C. – 476 d.C.), com o surgimento da escrita, a educação vai se tornando cada vez mais ampla. Na Grécia Antiga, com o surgimento da investigação da natureza, surgiram os primeiros filósofos, entre eles, Tales de Mileto (624 – 546 a.C.), considerado o primeiro filósofo grego, assim, o conhecimento mitológico passa a competir com uma postura mais investigativa e racional, construindo novos conceitos sobre a natureza (ZIEGELMAIER, 2011).

Durante aproximadamente mil anos do período médio (476 – 1453) a educação esteve moldada pelos determinantes do cristianismo, o qual filtrava os ensinamentos nos seus interesses. A ciência nesta época tinha dificuldade para

avançar, e quando tentava, era seriamente repreendida e ameaçada. Muitas escolas funcionavam em prédios religiosos com controle total dos conteúdos e doutrinas de interesse da igreja, assim sendo, o trabalho docente, na construção do conhecimento era coordenado pelo cristianismo (ZIEGELMAIER, 2011).

No período moderno (1453 – 1789) a educação ganha mais espaço e a ciência passa a ter mais liberdade de investigação. Nesse período, surgem as formações de estados nacionais que deram mais autonomia para as ciências que ao desenvolver os métodos científicos de investigação, impulsionava a confiança na razão humana. Surge também nesse período a imprensa que foi um grande marco nos avanços educacionais, ela possibilitou a impressão dos textos clássicos gregos e romanos contribuindo assim para a formação do humanismo (ZIEGELMAIER, 2011).

A época contemporânea (1789 - dias atuais) é marcada pela expansão do capitalismo e os seus novos ideais, seus marcos iniciais foram a revolução francesa (1789 – 1799) e a revolução industrial (1760 – 1840), as quais reivindicavam um novo modelo social. Nesse período, a educação passa a atender as necessidades de mercado com o surgimento de cursos técnicos em diversas áreas, visando abastecer o mercado com mão de obra qualificada, surgem também as universidades e os avanços científicos e tecnológicos ganham amplitude na construção de novos saberes (ZIEGELMAIER, 2011).

Nos dias atuais a educação possui o papel de preparar o cidadão para a vida, compartilhando a formação do cidadão com a família e a sociedade. Formar o cidadão integralmente nas suas diversas áreas não é tarefa fácil, pois exige preparo planejamento e ação para o cumprimento de realizações entendidas como necessárias no caminhar educacional. Um desenvolvimento global de cidadania requer esforços do docente no enfrentamento de diversos desafios, entre eles, a compreensão e interação de várias diversidades que surgem durante o processo de ensino-aprendizagem, exigindo do docente vários saberes que se fazem necessários para a atividade.

2.2 A PRODUÇÃO E O RECONHECIMENTO DOS SABERES

O trabalho do professor é uma atividade centrada no processo de aprender e ensinar, para que isso ocorra é indispensável que o docente possua diversos conhecimentos. Tais saberes são adquiridos através do curso de formação e se

complementam no exercício da atividade, assim os conhecimentos docentes são, de alguma forma produzidos e passam a integrar seus saberes. Outro fator importante que também contribui na produção do conhecimento é a ciência, a qual possibilita, por meio das investigações científicas, descobrir, modificar e evoluir os conhecimentos existentes, tornando-se assim um suporte reconhecido na produção dos saberes.

Chassot (2004) é um autor que escreve sobre a ciência de forma investigativa, ele valoriza os conhecimentos populares e afirma que deve-se aceitar os conhecimentos científicos e tecnológicos de forma questionadora, pois a ciência ao mesmo tempo que contribui pode deixar também consequências. No entendimento de Chassot (2004), foi no século XIX que ocorreu o grande marco que consolidou a ciência como algo confiável no campo da produção de saberes, isso não significa que até então a ciência não produziu algo. O autor se refere a esse período como um ponto marcante onde a ciência ganha mais confiabilidade e responsabilidade sobre sua intervenção na natureza, afinal, qual seria a grande missão da ciência no planeta? Seria a ciência benéfica ou não, quando investiga, descobre e produz certos conhecimentos. Sobre esse assunto o Chassot (2004) entende que:

O século XIX foi o grande período no qual a ciência se consolidou e realmente passou a definir marcas na caminhada da humanidade. Se, até então, o homem buscava, na ciência, respostas às suas interrogações sobre a natureza, a partir de agora a ciência não só passa a responder às interrogações, mas também, ao interferir na própria natureza, a determinar novas e melhores maneiras de viver (CHASSOT, 2004, p. 187).

De acordo com o Chassot (2004), foi no século XIX que a ciência passou a responder várias indagações proclamadas pela humanidade, sendo assim, a ciência contribui de forma expressiva para o conhecimento científico, tirando o ser humano das visões comuns e apresentando ao mesmo suas novas produções e descobertas. Com isso, a ciência adquire credibilidade, passando a agir na natureza e proporcionando ao ser humano melhores condições de vida. Conhecer a história da ciência e saber suas contribuições para a produção e reconhecimento dos saberes, são conhecimentos indispensáveis no trabalho do professor.

Demonstrando sua preocupação com aulas que são preparadas de forma padrão e que são utilizadas de maneira mecânica e robotizadas, Pietrobon (2006) diz que a produção dos saberes está vinculada com a formação de professores, desse modo ensinar não pode ser apenas uma ação mecânica e burocrática. “Portanto, há um novo repensar quanto à formação do professor, de modo que o ensino não se

restringe ao simples mecanismo, a uma atividade burocrática” (PIETROBON, 2006, p. 17). Em seu ponto de vista, a educação deve atender os anseios sociais, por isso atitudes mecânicas que se repetem por longos períodos provocam distanciamentos entre o que a educação está produzindo daquilo que a sociedade está almejando. Ao interpretar Tardif (2002), que apresenta a preocupação em demonstrar que o professor aprende em sala de aula, Pietrobon (2006) afirma que uma das formas de produção do saber na vida docente é a prática em sala de aula, colocando que:

No dizer de Tardif (2002), somente trabalhando com os condicionantes da prática e com as situações do cotidiano é que se pode gerar um saber, ou então um habitus (certas disposições adquiridas na e pela prática) que auxiliam os professores a enfrentar os problemas da prática. Neste caso, é necessário levar em conta a subjetividade dos próprios professores no curso de formação, pois estes possuem saberes que foram construídos em momentos de interação com aqueles que pertencem ao âmbito escolar (professores, alunos, diretores, coordenação...), como também em sua vida, pois o professor é um “ator” no sentido mais forte do termo, é um sujeito que assume sua prática a partir dos saberes que possui, criando um saber-fazer oriundo de sua própria atividade (PIETROBON, 2006, p. 37).

Na versão da Pietrobon (2006) as diversas condições enfrentadas pelo professor no exercício da profissão, contribuem para a construção dos saberes da vida docente, é no seu dia a dia enfrentando diversas situações no âmbito escolar, que o professor adquire experiências ao enfrentar tais condições. Com o passar do tempo esses conhecimentos passam a fazer parte dos saberes construídos e reconhecidos na vida docente. De acordo com Pietrobon (2006) existe um fator a ser considerado que é a subjetividade que cada professor possui oriundo dos curso de formação, isso porque no momento da formação onde ocorre a construção desses saberes, o futuro professor é influenciado pela comunidade vigente no ambiente escolar naquele momento, são as diversas pessoas com quem tem contato no âmbito escolar, diretores, professores, e outros.

Pietrobon (2006) cita ainda outro ponto importante que faz parte da subjetividade do professor, é que cada docente age como um ator, criando seu próprio saber no momento de fazer, são saberes que mudam de um docente para o outro. Portanto, são vários os fatores condicionantes na construção dos saberes do docente.

Pode-se concluir que são vários os fatores condicionantes na construção dos saberes, o professor é um profissional que convive com diversas pessoas em situações variadas. O contexto educacional está inserido num universo de conhecimentos que abrangem desde o senso comum até as últimas descobertas

científicas, é nesse ambiente que o professor desenvolve seus saberes e amplia seus conhecimentos, filtrando e aproveitando aquilo que é comum, mantendo-se também numa postura aberta e crítica diante dos conhecimentos científicos.

Assumindo uma posição crítica e também se preocupando com possíveis erros da produção científica, Morin (2007) coloca-se numa posição de alerta com relação ao conhecimento científico, ele descreve que as afirmações científicas não estão livres de erros, por isso os conhecimentos científicos não devem ser vistos como ponto final, acabado, e nem deve ser a única solução para diversos problemas. Esses saberes da ciência devem se unir a outros conhecimentos com a finalidade de solidificar a sua produção e promover o reconhecimento de suas descobertas. Morin (2007) ressalta que é importante que as instituições educacionais desenvolvam em seus educandos essas visões ampliadas sobre a ciência, pois a crença cega na ciência pode ser prejudicial, é necessário que o profissional docente desperte seus educandos para tais fatos, nesse sentido, Morin (2007) faz a seguinte abordagem:

O desenvolvimento do conhecimento científico é poderoso meio de detecção dos erros e de luta contra ilusões. Entretanto, os paradigmas que controlam a ciência podem desenvolver ilusões, e nenhuma teoria científica está imune para sempre contra o erro. Além disso, o conhecimento científico não pode tratar sozinho dos problemas epistemológicos, filosóficos e éticos. A educação deve se dedicar, por conseguinte, à identificação da origem de erros, ilusões e cegueiras (MORIN, 2007, p. 21).

No texto, é reconhecido que o conhecimento científico possui grande capacidade de apontar os erros e de lutar contra os conceitos ilusórios, porém, ele afirma que a própria ciência, pode, erroneamente produzir ilusões. Por isso, ele defende o posicionamento crítico sobre a ciência e que as escolas devem se dedicar ao desenvolvimento deste propósito, formando cidadãos capazes de enxergar possíveis erros da ciência. Desenvolver esse posicionamento crítico proporcionando ao educando uma visão científica ampliada e contraditória, são saberes que devem fazer parte da vida docente.

Chassot (2008) afirma que ao se construir conhecimento é importante saber como o mesmo se enraíza, uma vez que de posse dessa sabedoria o professor poderá planejar seu trabalho, o qual abrange desde a escolha de conteúdo às metodologias empregadas, além de outros materiais didáticos que facilitarão o aprendizado, visando tal enraizamento. A sabedoria em questão é construída com a prática em sala de aula, onde o professor, ao observar seus alunos, saberá escolher a melhor maneira de

ensinar a fim de ampliar o aproveitamento daquilo que foi trabalhado. Sobre a importância do enraizamento do conhecimento, Chassot (2008) diz que:

Acredito que buscar ver como se enraíza e é enraizada a construção do conhecimento é cada vez mais uma necessidade, para que posamos melhorar nossa prática docente. Esta passa a ser uma exigência importante para melhor entendermos os conhecimentos que transmitimos. Esses conhecimentos também se constituem adequada ajuda para escolha dos conteúdos a serem selecionados CHASSOT, 2008, p.94).

Chassot (2008) afirma que o professor deve procurar enxergar qual é a melhor maneira que faz com que determinado conhecimento fique eternizado, essa maneira poderá variar de uma sala de aula para outra, é que numa escola as turmas são diferentes, por isso, a mesma metodologia aplicada a todos pode não funcionar. Com o passar do tempo, o professor vai percebendo aquilo que melhor se encaixa em cada turma. De posse disso, ele terá melhores condições para o preparo de sua aula visando sempre a melhor maneira do aluno aprender. Esse reconhecimento por parte do professor facilitará o desenvolvimento dos saberes entre professor e aluno, é importante lembrar que quando o educando chega na escola ele já possui algum conhecimento comum adquirido no seu meio social que já está enraizado, cabe ao professor o conciliamento do novo saber com os saberes sociais existentes.

Demonstrando sua preocupação em valorizar o meio social do aluno, Pimenta (2012) descreve sobre os saberes sociais relacionando a educação com o contexto social, dizendo que a mesma está inserida num determinado período histórico e a produção dos conhecimentos está relacionada a esse período. Assim, os conhecimentos que são produzidos e desenvolvidos pelas instituições escolares são aqueles que a sociedade deseja numa determinada época histórica, uma vez que cada sociedade possui uma forma de vida, suas formações e atitudes. Tais formações visam atender determinadas necessidades que surgem num dado período histórico, o sistema educacional objetiva atender tais necessidades sociais. A respeito disso Pimenta (2012) afirma que:

Vê-se que a educação é parte do contexto social, do tempo, dos valores, das condições materiais e dos acontecimentos históricos em que se encontra e aos quais se integra. As relações internas e externas à instituição educacional dependem e se determinam pela vida dos homens, aos quais a ação educativa se destina. As aspirações destas, suas contradições, seus impasses, seus valores, suas visões de mundo e, fundamentalmente, o seu modo de produção material sustentam e dão significados à instituição educacional (PIMENTA, 2012, p. 80).

Conforme Pimenta (2012) escreve, a produção de conhecimento ocorrida nas organizações educacionais são frutos de interesses sociais que surgem num determinado período histórico e social. Toda sociedade, com o passar do tempo, tende a evoluir e na medida em que ocorrem essas mudanças, surgem novas necessidades sociais, as quais são atribuídas para a educação pela própria sociedade. Dessa forma, a educação tem o objetivo de preparar o novo ser social, com conhecimentos reconhecidos e desejados pelo contexto social, assim, entende-se que a escola, o professor e a sociedade estão interligados na produção de conhecimento.

Pode se entender que a profissão de professor está envolvida com o conhecimento dentro e fora da escola, pois a sociedade, mesmo de forma indireta, interfere no planejamento educacional. Assim sendo, a produção do conhecimento docente é abrangente, cabendo até um questionamento sobre como e com quem o professor deve aprender.

Tardif (2014) relata que a profissão de professor está vinculada com o saber e saber ensinar. Nesse universo encontram-se vários questionamentos sobre o que o professor realmente deve saber, quem deveria planejar, escolher e definir o que o professor deve aprender? Será que a escolha desses saberes estão sendo realizadas por grandes conhecedores do assunto? Ainda existem outras questões, afinal, não basta apenas o professor conhecer seus conteúdos, ele precisa transmiti-los a alguém e nesse processo de transmissão é exigido do docente outros saberes, mas quem irá produzir esses saberes? De forma que esses conhecimentos serão produzidos e reconhecidos no ambiente educacional? Sobre isso Tardif (2014) faz alguns questionamentos:

Os professores sabem de certo alguma coisa, mas o que, exatamente? Que saber é esse? São eles apenas “transmissores” de saberes produzidos por outros grupos? Produzem eles um ou mais saberes, no âmbito de sua profissão? Qual é o seu papel na definição e na seleção dos saberes transmitidos pela instituição escolar? Qual a sua função na produção dos saberes pedagógicos? As chamadas ciências da educação, elaboradas pelos pesquisadores e formadores universitários, ou os saberes e doutrinas pedagógicas, elaborados pelos ideólogos da educação, constituiriam todo o saber dos professores? (TARDIF, 2014, p. 32).

Ao refletir sobre o exposto por Tardif, observa-se que o mesmo levanta diversas questões que merecem uma análise sobre os saberes que o professor deve possuir a fim de se formar e exercer a profissão docente, essa reflexão provocada pelo autor, nos leva a pensar sobre quem está produzindo esses saberes. Estaria a

educação dividida em dois grupos, um de produção e o outro de transmissão de conhecimento. Tardif (2014) questiona também a possibilidade do professor ser participante na produção desses diversos saberes, dessa forma o que existe é uma integração complementar desses conhecimentos que se inicia com o grupo de produção e que se complementa no contexto da execução, muitas vezes na execução existem saberes que não são reconhecidos teoricamente.

Ao questionar sobre as práticas educativas em sala de aula e também sobre a produção de conhecimentos por parte do professor, Freire (2016), ao discorrer sobre a aquisição de saberes por parte do docente destaca que este deve possuir práticas que possam contribuir na aquisição da prática educativa. A aquisição destes estão interligados com a produção e o reconhecimento de conhecimentos previamente construídos no intuito de gerar novos conhecimentos visando atender as necessidades inerentes da sociedade como um todo. Ao assim refletir Freire (2016 p.132 – 133) destaca que:

Testemunhar a abertura aos outros, a disponibilidade curiosa à vida, a seus desafios são saberes necessários à prática educativa. Viver a abertura respeitosa aos outros e, de quando em vez, de acordo com o momento, tomar a própria prática de abertura ao outro como objeto da reflexão crítica deveria fazer parte da aventura docente. A razão ética da abertura, seu fundamento político, sua referência pedagógica; a boniteza que há nela como viabilidade do diálogo. A experiência da abertura como experiência fundante do ser inacabado que terminou por se saber inacabado.

Neste sentido torna-se necessário que o docente mantenha-se aberto ao diálogo, constituindo assim um saber importante no caminhar da vida docente, somado à curiosidade, ao respeito com os outros saberes e ao posicionamento crítico. Desse modo, o docente deve estar sempre atento às relações dos saberes, manter uma atitude comunicativa e reconhecer o inacabamento dos saberes. Portanto, o docente jamais poderá se considerar um ser acabado quanto ao conhecimento, sua postura deve ser sempre de abertura e de reconhecimento a novos saberes, fazendo da sua própria experiência a fundamentação dessa abertura.

Pode se concluir que a produção e o reconhecimento dos saberes docentes fazem parte de um universo que envolve a formação acadêmica, a prática docente em sala de aula e as necessidades sociais. Outro fator importante na produção do conhecimento é a ciência, essa, está em constante evolução, por esse motivo, o ensinar não deve se limitar a uma ação mecânica e burocrática, o professor deve estar sempre aberto às inovações. É nesse contexto, envolvendo diversos setores, que o

conhecimento docente é produzido, desenvolvido e ampliado, nesse desenvolver o professor vai construindo sua identidade, um bom trabalho contribui para uma boa construção da identidade do professor, somado a uma conduta ética e profissional na sequência a investigação abordará sobre esse assunto.

2.3 A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE

Todo trabalho requer conhecimento, profissionalismo, comprometimento e aperfeiçoamento, um bom profissional é aquele que procura saber o que vai fazer e qual a melhor maneira de executar para que os objetivos sejam alcançados. O professor é um profissional que trabalha exposto ao público, suas ações são desenvolvidas junto a seus alunos e outros integrantes da comunidade escolar, esse público envolvente faz com que o trabalho do docente saia das fronteiras escolares chegando até a sociedade. Esse relacionamento do docente com suas comunidades escolares e social, possibilita a observação do seu trabalho, com o passar do tempo o professor forma o seu conceito profissional, trata-se de uma identidade docente que é construída no exercício da sua função.

Como parte integrante de uma sociedade, o professor e o seu trabalho fazem parte dos valores dessa sociedade, cada grupo social tende a desenvolver e conservar seus conhecimentos, chamados de saberes populares, respeitar e valorizar esses saberes são procedimentos que fazem parte da construção da identidade docente.

No entendimento de Chassot (2004) os saberes populares enfrentam muitos preconceitos por não possuírem comprovações científicas, esses saberes muitas das vezes são tratados como saberes menores e que possuem poucos valores. Esses conhecimentos enfrentam um verdadeiro bombardeio científico que tentam de todas as formas substituí-los, a ciência é vista como genial enquanto que os saberes populares são vulgarizados, sobre esses saberes Chassot (2004) entende que:

Somos preconceituosos quando falamos em resgates de saberes populares. Nós, “os bons”, vamos aos desvalidos e resgatamos – com todas as conotações que tem esse verbo – os saberes e em troca oferecemos nossa ciência asséptica e imaculada, e ainda incluímos um cuidadoso modo de usá-la afim de que não a desvirtuem com o uso inadequado. Aqui, vale destacar o valor desse resgate: existe uma necessidade urgente de preservar muitos saberes populares que estão em risco de extinção. Mais recentemente a comunidade acadêmica passou a outra postura diante desses saberes. O saber popular é aquele que detém, socialmente, o menor prestígio, isto é, o que resiste a menos códigos. Aliás, popular pode significar vulgar, trivial,

plebeu. Talvez devêssemos recordar que esse saber popular, em algum tempo, foi, é ou será um saber científico (CHASSOT, 2004, p. 251).

Com relação aos saberes populares, o autor defende o reconhecimento, a valorização, o resgate e a manutenção desses saberes. Chassot (2004) ressalta que esses conhecimentos recebem constantemente ofertas de trocas pelo saber científico. Esse possui um conceito de verdade e tenta diminuir os conceitos comuns, quando que, na verdade, o que deve ocorrer não é uma troca de saberes, mas sim, uma incorporação aperfeiçoada dos conhecimentos, pois conforme é relatado, os saberes populares estão ligados historicamente aos saberes científicos. O professor e a escola devem promover a interação desses saberes, sempre de maneira associativa e não de forma substitutiva, esse é mais um dos conhecimentos que deve acompanhar o professor na construção da sua identidade diante dos saberes sociais.

Na afirmação de Pietrobon (2006), a construção da identidade profissional de um professor pode ficar prejudicada quando os cursos de formação estão presos a um sistema formal de atividades. "(...) Em função dos cursos de formação ainda apresentarem um currículo formal, tratam as atividades de estágio como algo burocrático, isto leva ao distanciamento do professor, que está no curso de formação, da realidade contraditória das escolas" (PIETROBON, 2006, p. 17). Sendo assim, esse sistema burocrático impede que o docente construa sua identidade "o que não permite aos educadores gestarem uma nova identidade profissional" (PIETROBON, 2006, p. 17). A autora ressalta que a docência está inserida num período histórico e em um contexto social existente junto aos indivíduos, isso exige do professor uma constante mobilização ao saber que contribuirá para a construção de sua identidade, sobre isso Pietrobon (2006) afirma:

No que diz respeito aos saberes docentes, necessários a prática pedagógica, Pimenta (1999) ressalta que os mesmos se constroem a partir da significação que cada professor dá ao seu trabalho, de seus valores, de suas vivências, de sua forma de pensar, de ver o mundo e seus conhecimentos voltados à prática da profissão (conceitos, teorias, didáticas, metodologia de ensino, entre outros). Para a autora, a mobilização dos saberes da experiência é o ponto inicial para que, em determinadas disciplinas o professor-formador possa mediar esses saberes com aqueles que se propõe a ensinar, possibilitando, assim, o processo de construção da identidade dos futuros professores (PIETROBON, 2006, p. 17).

Ao interpretar Pimenta (1999) sobre os saberes que um professor necessita para um bom desenvolvimento pedagógico em sala de aula, Pietrobon (2006) ressalta que a construção desses valores está vinculada ao significado que cada profissional

valoriza no seu trabalho, que o professor é um ser social, inserido em uma sociedade que possui suas tradições, suas culturas, seus valores, uma forma de vida e uma maneira de pensar. De acordo com Pietrobon (2006) é necessário que o professor enxergue o significado daquilo que está ensinando aos seus educandos e qual é o objetivo social de determinados conteúdos em sua vida. Essa significação contribui para a construção da identidade profissional do professor junto aos saberes sociais.

Morin (2007) afirma que a mente do ser humano pode desenvolver novas habilidades sobre algo novo, até então não conhecido pela inteligência. Sendo assim, o desenvolvimento de conhecimentos sociais está vinculado à capacidade cerebral do ser humano. Morin (2007) acredita que em toda sociedade sempre haverá espaço para incorporação de um novo saber, sendo assim a aceitação de um novo saber, não significa o abandono dos velhos conhecimentos sociais, mas sim, a soma do antigo com o novo, é uma transformação que se soma. Sobre isso o autor descreve que:

Podemos igualmente confiar nas possibilidades cerebrais do ser humano ainda em grande parte inexploradas; a mente humana poderia desenvolver aptidões ainda desconhecidas pela inteligência, pela compreensão, pela criatividade. Como as possibilidades sociais estão relacionadas com as possibilidades cerebrais, ninguém pode garantir que nossas sociedades tenham esgotado suas possibilidades de aperfeiçoamento e de transformação e que tenhamos chegado ao fim da história. Podemos esperar progresso nas relações entre humanos, indivíduos, grupos, etnias, nações (MORIN, 2007, p.75).

Observando sua declaração, conclui-se que o mesmo acredita que o cérebro humano encontra-se em grande parte ainda não explorado, por esse motivo, as sociedades sempre se encontram inacabadas. Dessa maneira, cabem sempre novos conhecimentos com possibilidades de se aperfeiçoar e de se transformar, conseqüentemente, os grupos sociais nunca chegam a finalizar seus conhecimentos, esse fim impossível é que sempre coloca em fluxo o empírico e o científico. As relações entre indivíduos e grupos são conhecimentos necessários à docência, dessa forma, o professor poderá construir sua identidade introduzindo um novo saber, mas sempre respeitando os saberes sociais já existente.

Ao abordar novamente sobre saberes populares, Chassot (2008) reafirma seu conceito sobre os mesmos dizendo que todo conhecimento pode não ter um fim, mas com certeza tem um início. Chassot (2008) afirma que existem, em nossas sociedades, muitas pessoas que não tiveram as oportunidades de se formarem doutores, mas carregam em suas bagagens uma vasta experiência que deve ser valorizada. Saber valorizar os mais velhos e reconhecer os mesmos como fontes de conhecimentos são procedimentos que devem estar presentes no contexto educacional, são saberes que devem fazer parte do trabalho docente, sobre esses saberes o Chassot (2008) diz que:

Esta proposta da investigação de saberes primevos – preferiria chamar de ciência primeva – pode levar ao resgate de práticas sobre risco de extinção. Há, aqui, a significativa preocupação com a preservação do conhecimento. A escola, não obstante, precisa aprender a valorizar os mais velhos e os não – letrados como fontes de conhecimentos que podem ser levados à sala de aula. Evoco, uma vez mais, a metáfora que é preambular neste texto: quando morre um ancião, é como se uma biblioteca se queimasse (CHASSOT, 2008, p. 205).

Demonstrando sua preocupação em conservar e valorizar os conhecimentos primitivos, Chassot (2008) declara que os anciões que também podemos chamar de pessoas mais velhas, mesmo que não saibam ler e escrever, são sempre fontes de saberes. Esses, podem ser transmitidos aos outros, em seu entendimento, cabe a escola o desenvolvimento desses reconhecimentos, e esse é mais um conhecimento que deve integrar os saberes dos professores o de “saber reconhecer os saberes primevos”. Chassot (2008) escreve que um ancião pode ser considerado um arquivo de sabedoria, é como se fosse uma biblioteca que pode ser consultada, por isso é importante que o professor valorize esses conhecimentos na construção da sua identidade frente a esses saberes.

De acordo com Pimenta (2012) a importância social da profissão de professor é responsável pela construção da sua identidade, que a profissão de professor está integrada com o meio social, o docente, no desenvolvimento de suas atividades, aborda fatos relacionados com o cotidiano da sociedade circundante. O profissional deve estar atento quanto a conservação cultural da sociedade que deve ser respeitada e conservada ao longo do tempo, sobre isso Pimenta (2012) diz que:

Uma identidade profissional se constrói, pois, a partir da significação social da profissão; da revisão constante dos significados sociais da profissão; da revisão das tradições. Mas também da reafirmação de práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas. Práticas que resistem a inovações porque prenes de saberes válidos às necessidades da realidade (PIMENTA, 2012, p. 20).

Na versão de Pimenta, a profissão docente deve estar relacionada com o meio social, uma vez que este interage com o trabalho do professor e nessa interação se constrói a identidade de cada profissional. A autora ressalta ainda que uma sociedade é composta de tradições que possuem significações permanentes, são culturas consagradas que muitas vezes resistem em aceitar o novo, porque o educando ao chegar na escola, já detém esses saberes que são socialmente cultivados, cabendo ao docente inclui-los e respeita-lós no exercício de sua profissão.

De acordo com Tardif (2014), o trabalho é algo que está sujeito a diversas modificações, essas surgem com o passar do tempo que constitui fator importante no desenvolvimento da profissão. Todo trabalhador, quando inicia, tem muito que aprender, é uma aprendizagem que se acumula progressivamente no tempo modificando o conhecimento e a identidade do trabalhador, sobre esse aspecto Tardif (2014) afirma que:

Ora, se o trabalho modifica o trabalhador e sua identidade, modifica também, sempre com o passar do tempo, o seu “saber trabalhar”. De fato, em toda ocupação, o tempo surge como um fator importante para compreender os saberes dos trabalhadores, uma vez que trabalhar remete a aprender a trabalhar, ou seja, a dominar progressivamente os saberes necessários à realização do trabalho: “a vida é breve, a arte é longa”, diz o provérbio. Em certos ofícios tradicionais (por exemplo, os ofícios ligados à terra e ao mar: agricultura, salicultura, pesca etc.), o tempo de aprendizagem do trabalho confunde-se muitas vezes com o tempo de vida (TARDIF, 2014, p. 57).

Pode se observar na fala de Tardif uma relação entre o trabalho e o tempo, que o trabalhador constrói uma identidade de trabalho ao longo do tempo e que essa se modifica na medida em que se amplia o conhecimento. Trazendo isso para a vida docente significa que os saberes do professor são ampliados e modificados com o passar do tempo, quanto mais se exerce a profissão mais aumentam e modificam esses saberes. Tardif (2014) afirma que existem saberes que são exclusivos de professores e que se tornam cada vez mais ricos com o passar do tempo.

Ao descrever sobre saberes sociais Freire (2016), reafirma a existência desses saberes que são, na maioria das vezes, empíricos (que surgem com a prática), uma vez que toda sociedade constrói, ao longo do tempo, sua identidade cultural, as

formações religiosas, a ética familiar, datas comemorativas, cerimônias fúnebres. São costumes e tradições que vão se transmitindo de geração para geração. Tais saberes formam um verdadeiro patrimônio cultural social, muitos desses valores são eternizados e ocupam lugar de destaques na cultura comunitária. Assim, Freire (2016) ressalta que valorizar esses saberes é colocar o professor e a escola para pensar e agir de forma correta, relatando que:

Por isso mesmo pensar certo coloca ao professor ou, mais amplamente, à escola, o dever de não só respeitar os saberes com que os educandos, sobretudo os das classes populares, chegam a ela – saberes socialmente construídos na prática comunitária --, mas também, como há mais de trinta anos venho sugerindo, discutir com os alunos a razão de ser de alguns desses saberes em relação com o ensino dos conteúdos. Porque não aproveitar a experiência que têm os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações, os lixões e os riscos que oferecem à saúde das gentes (FREIRE, 2016, p. 37 – 38).

Pode-se entender, a partir da colocação de Freire (2016), que os saberes sociais compõem um verdadeiro patrimônio cultural dentro de cada sociedade e cabe a toda comunidade escolar respeitar tais conhecimentos. As comunidades de classes mais populares tendem a construir e valorizar determinadas práticas, e essas, acompanham o educando na escola, valorizar esses saberes é dar valor ao contexto social existente. Cabe a escola reconhecer o existente e promover o desenvolvimento de outras aptidões. O professor, por sua vez, deve construir uma identidade profissional acoplada a esses valores sociais.

Pode se concluir que o profissional docente constroi sua identidade no exercício da sua função, é observando suas atitudes, procedimentos e profissionalismo que a comunidade envolvente formará um conceito sobre o professor. Toda sociedade espera do profissional da educação, certas atitudes que contribuem para a boa formação escolar e social de seus educandos, são exemplos de conduta profissional envolvendo a ética e o comportamento do professor. Quando o docente faz parte de uma comunidade escolar, a mesma passa a observar as ações desse profissional em diversas áreas: dentro da sala de aula, nas relações com colegas de trabalho, nos cumprimentos de horários, na conduta social, no respeito a todos, tais procedimentos vão formar um conceito profissional que é a construção da identidade docente.

2.4 PROFESSOR E ALUNO: CONSTRUTORES DO CONHECIMENTO

A busca pelo saber não é recente, há milhares de anos o ser humano procura um entendimento e uma explicação racional para os fenômenos que o circundam. Nesse caminhar surgem vários questionamentos, investigações e teorias que formam um conjunto de conhecimentos. Esses saberes tornam-se cada vez mais aceitáveis a partir do momento que as teorias passam a ser comprovadas, tornando a investigação um resultado científico que irá compor novos saberes comprovados e aceitos por uma sociedade num determinado período histórico. Se o conhecimento existe, é porque alguém, de alguma forma construiu, a sua transmissão, estudos e aperfeiçoamentos, ocorrem nas relações sociais, assim, professor e alunos poderão, juntos, promover um desenvolvimento solidário de conhecimentos onde ambos são protagonistas do saber.

Quando descreve sobre os conhecimentos populares, Chassot (2004) afirma que são saberes produzidos solidariamente, colocando a ciência popular que em conformidade com a afirmação de Morin (2007) é produzida de forma complexa. Pois o conhecimento comum é fruto de diversas ações empíricas que envolve experiência e observação que culminam num resultado formulado e aceito por todos num contexto social complexo circundante. É mais uma prova de que o conhecimento, mesmo que empírico, é fruto de relações sociais, ao conceituar sobre o assunto Chassot (2004) afirma:

Os saberes populares são os muitos conhecimentos produzidos solidariamente e, na maioria das vezes, com muita empiria ou experimentação. Aqui já temos um preconceito: porque o empirismo é, às vezes, sinônimo de charlatanismo. Os conhecimentos de meteorologia que os homens e mulheres possuem são resultados de uma experimentação baseada na observação, na formulação de hipótese e na generalização. O caboclo que sabe explicar melhor do que o acadêmico porque uma desfilada de correção é sinal de chuva tem um conhecimento científico resultante de observações e transmissões construídas solidariamente, às vezes, por gerações (CHASSOT, 2004, p. 251 – 252).

Observa-se que, quando o autor se refere ao conhecimento popular, o mesmo deixa bem claro que não é um conhecimento construído de forma solitária, tratam-se de saberes que provem de experiência compartilhada em meio a um contexto social que Morin (2007) chama de complexo. Esse conceito de Morin envolve uma variedade de experiência e conclusões que se interagem formando um conhecimento aceito. Da mesma forma professor e aluno precisam trocar experiências para construir juntos

um conhecimento cada vez mais rico sobre os conhecimentos sociais.

Pietrobon (2006) afirma que a relação professor e aluno como construtores do conhecimento precisa sair da teoria e ser praticada, uma vez que os discursos nessas áreas são magníficos, mas muitas vezes na prática não estão ocorrendo. Dessa maneira, são necessárias ações praticantes que busquem tal relação, assim, conseqüentemente, é preciso que o professor abra espaço para o educando. Nesse sentido a Pietrobon (2006) afirma:

Necessita-se modificar por parte dos educadores a concepção de aluno, de escola, de conhecimento, de mundo; no entanto, não basta esta visão apenas encontrar-se no campo do discurso, mas principalmente no campo da prática. Behrens (1999) comenta que para avançarmos em termos de prática pedagógica num paradigma emergente, há que constituir uma aliança, uma "teia", com a visão sistêmica ou holística, com a abordagem progressista (embasada em Paulo Freire) e o ensino com pesquisa, que levarão não mais à reprodução do conhecimento, mas sim à produção do conhecimento por parte dos professores e dos alunos. Já Becker (2001) ressalta a pedagogia relacional enquanto proposta que propicia ao aluno a ação e a problematização da sua ação, mediada pelo professor. Nesse caso, há duas condições necessárias para que algum conhecimento possa ser construído: que o aluno aja e, que aluno responda para si mesmo às perturbações provocadas pela assimilação do material (PIETROBON 2006, p.84).

Desse modo, Pietrobon (2006) ressalta que são muitos os discursos e poucas práticas no sentido de professores e alunos construir juntos os conhecimentos, ela fundamenta suas afirmações em outros autores como Behrens (1999) e Becker (2001) que são defensores dessa prática. Portanto, cabe ao professor, tirar o aluno da condição de receptor e trazê-lo para uma situação de sujeito ativo, atuante e construtiva, de acordo com Pietrobon (2006), é o próprio aluno que deve responder suas situações de dúvidas. Neste contexto cabe ao professor a função de mediação, permitindo e despertando no aluno a sua curiosidade e iniciativa, assim será possível, professores e alunos, ambos se tornarem protagonistas de seus conhecimentos.

Morin (2007) afirma que a construção de conhecimento está, inexoravelmente, ligada a uma complexa rede de contextos distintos, pois o ser humano é um ser social que se relaciona através de um tecido interdependente e interativo que modelam seu comportamento. Tal relacionamento, junto às partes que formam o todo e ao próprio todo, proporciona o surgimento, a transmissão e o aperfeiçoamento de infinitas formas de conhecimento. Sobre esta complexidade Morin (2007) diz que:

O conhecimento pertinente deve enfrentar a complexidade. *Complexus* significa o que foi tecido junto; de fato, a complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico), e a um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si. Por isso, a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade. Os desenvolvimentos próprios a nossa era planetária nos confrontam cada vez mais e de maneira cada vez mais inelutável com os desafios da complexidade. Em consequência a educação deve promover a “inteligência geral” apta a referir-se ao complexo, ao contexto de modo multidimensional e dentro da concepção global (MORIN, 2007, p. 38 – 39).

Em sua visão, o conhecimento se constrói de modo interdependente, uma vez que o ser humano está interligado pela economia, pela política, pelas relações sociais, por suas condições psicológicas, pelas relações afetivas e mitológicas. Devido a tal complexidade, cada conhecimento que surge é fruto emergente de diversas relações, são unidades que se interagem para formar um todo, através da junção e interação das unidades formam-se a complexidade. Portanto, a educação deve trabalhar essa complexidade, sendo assim professor e aluno são unidades que devem unir-se na construção do conhecimento.

Ao relacionar as atividades humanas com conteúdo curriculares Chassot (2008) apresenta a profissão de professor como uma profissão que não fecha a porta quando sai do trabalho, Em sua perspectiva, o professor, mesmo em seus horários de folga não deixa de adquirir conhecimentos que poderão ser trabalhados junto aos conteúdos curriculares. De acordo com Chassot (2008), o professor, mesmo fora da sala de aula, está inserido em um contexto social onde muitas das vezes ocorrem fatos não procurados pelo professor, mas eles ocorrem e passam a fazer parte de seus saberes, sobre isso o autor diz que:

Não raro somos tirados inclusive de outras leituras que estamos fazendo para produzirmos algo em outra dimensão. Não estou avaliando se a nossa situação melhor ou pior que outras profissões, mas há alguns que passam o cartão na tarde de sexta – feira e só voltam ao trabalho na manhã de segunda. Nos, literalmente, trabalhamos de maneira não formal, quase todo fim de semana. E aqui não estou incluindo nenhum dos trabalhos que se atravessam quase extra -agenda, como avaliação de dissertações, preparos de aulas ou elaboração de relatórios. Refiro aqui como “trabalho não permissivo” aquelas invasões, nem sempre consentidas – ou pelo menos não solicitadas, que ocorre quando estamos lendo um jornal ou assistindo um filme, por exemplo (CHASSOT, 2008, p. 147).

Sobre o aprendizado não formal, Chassot (2008) faz referência a certos aprendizados que ocorrem na vida do professor quando ele não está formalmente a serviço, são observações que ocorrem quando o professor caminha pela rua, vai

supermercado, assiste televisão, faz uma viagem e muitas outras coisas. Nesses momentos, o docente está sempre aprendendo algo mesmo sem interesse naquilo, são situações que surgem, mas que resulta em conhecimentos que muitos casos podem se associar aos conteúdos curriculares. Tais fatos ocorrem também com os alunos, por isso a socialização de conhecimento entre professor e aluno enriquece a construção deles, a interação entre professor e alunos proporciona a socialização de saberes, construindo assim novos conhecimentos.

No entendimento de Pimenta (2012), o professor deve abrir espaço para que o aluno se aproxime, essa aproximação tem o objetivo de conhecer um pouco a realidade do aluno, suas origens, seus familiares, seus valores e todo o seu mundo social de onde vem. Assim, é muito importante que o professor entre no particular do aluno, isso tornara compreensível certos valores e atitudes pré-existentes na concepção do aluno, esse aumento de vínculo, de troca de confiança, contribui para que os objetivos sejam alcançados. Nesse sentido Pimenta (2012) afirma:

No ensino personalizado, professor e aluno são colaboradores na construção do conhecimento. Atitude fundamental do professor, semelhante ao conceito rogeriano de “empatia”, é crer na dignidade, na capacidade e na atividade do aluno, familiarizar-se com sua história e contexto de vida, empenhar-se em ajudar-lhe a atingir o pleno desenvolvimento. Seu papel é dirigir a aprendizagem do aluno, observar e instigar constantemente seu encaminhamento, criar instrumentos de trabalho apropriados aos tipos, ritmos e necessidades específicos dos alunos. Semelhante ao professor da *ratio studiorum*, o do ensino personalizado é mais o professor-tutor, o conselheiro, o acompanhante (PIMENTA, 2012, p. 165).

Pimenta (2012) entende o ambiente de ensino como um lugar de colaboração entre professor e aluno, cabendo ao professor a promoção da capacidade do educando, por isso a importância da aproximação entre ambos, a fim de facilitar a confiança, a motivação e a percepção de potencialidade. Além disso, Pietrobon (2012) valoriza muito a interação do educador com seus alunos, uma vez que são atitudes fundamentais que devem partir do professor, promovendo e abrindo novos horizontes no educando, bem como adequar outros meios que possam contribuir para que professor e aluno construam juntos um rico conhecimento.

De acordo com Tardif (2014), até mesmo o professor, enquanto aluno, no seu curso de formação, deve participar da elaboração dos conhecimentos a serem desenvolvidos. Pois se isso ocorrer teremos uma participação do aluno na elaboração de sua própria formação. Sobre o assunto, Tardif (2014) afirma:

Em primeiro lugar, reconhecer que os professores de profissão são sujeitos do conhecimento é reconhecer, ao mesmo tempo, que deveriam ter o direito de dizer algo a respeito de sua própria formação profissional, pouco importa que ela ocorra na universidade, nos institutos ou em qualquer outro lugar. É estranho que os professores tenham a missão de formar pessoas e que se reconheça que possuem competência para tal, mas que, ao mesmo tempo, não se reconheça que possuem a competência para atuar em sua própria formação e para controlá-la, pelo menos em parte, isto é, ter o poder e o direito de determinar, com outros atores da educação, seus conteúdos e formas (TARDIF, 2014, p.240).

Na versão de Tardif (2014), o acadêmico que irá se tornar professor deve atuar como participante na construção do conhecimento, uma vez que essa interação do aluno – futuro professor nestas atividades é uma forma de valorizar as competências do educando. Portanto, professor e aluno devem somar experiências, conhecimentos e competências em busca da construção de novos conhecimentos. Tirar o aluno da condição de passivo e coloca-lo como protagonista de sua história é ampliar os horizontes do conhecimento, fazendo da educação um solo fértil capaz de florescer antigos e novos ramos, onde os frutos germinam e produzem incansavelmente.

Freire (2016) também se coloca como defensor da autonomia do educando, afirmando que é muito comum em uma sala de aula o professor se colocar numa posição de superioridade e portador do saber. Freire (2016) afirma que tais atitudes não são bem vindas no universo educacional pois não se pode a autonomia quando se busca a construção do conhecimento, a liberdade de expressão e o respeito a diversificação do saber, mesmo que empírico, é algo ético e deve estar presente na busca do conhecimento. Sobre o assunto Freire (2016) descreve:

Outro saber necessário à prática educativa, e que se funda na mesma raiz que acabo de discutir – a da inconclusão do ser que se sabe inconcluso –, é o que fala do respeito devido à autonomia do ser do educando. Do educando criança, jovem ou adulto. Como educador, devo estar constantemente advertido com relação a este respeito que implica igualmente o que devo ter por mim mesmo. Não faz mal repetir a afirmação várias vezes feita neste texto – o inacabamento de que nos tornamos conscientes nos fez seres éticos. O respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros. Precisamente porque ético podemos desrespeitar a rigorosidade da ética e resvalar para sua negação, por isso é imprescindível deixar claro que a possibilidade do desvio ético não pode receber outra designação senão a de transgressão (FREIRE, 2016, p. 58).

Assim, sua obra defende a autonomia do educando como algo imprescindível no ambiente educacional, pois esse comportamento ético do educador junto a seus educando, permite o afloramento de potencialidades e o enriquecimento do saber,

pois a educação não pode limitar-se à transmissão do saber, mas deve abranger a interação dos saberes. Portanto, esse comportamento ético, de respeito ao educando e ao seu contexto de saber, faz da relação entre professor e aluno um ambiente saudável e evolutivo na construção do conhecimento.

Conseqüentemente, professor e aluno podem construir juntos o conhecimento. Com tal finalidade, o educador deve criar situações que oportunizem a participação de seus educandos visando esse objetivo. Cada aluno provém de um contexto social diferente, trazendo consigo diversos saberes oriundos de sua sociedade, cabe ao professor oportunizar o afloramento desses conhecimentos, mesmo que empíricos, mas que poderão trazer novos saberes à sala de aula. Quando o professor possibilita ao aluno a oportunidade de expor seus conhecimentos, ele está valorizando a competência de participação do educando, fazendo com que o mesmo sinta-se atuante no processo de construção de saberes, pois os avanços científicos são oriundos de saberes populares que se tornaram objetos de investigações científicas, essa valorização proporciona uma melhor aceitação das novas descobertas científicas.

2.5 A ACEITAÇÃO DOS AVANÇOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS PELO DOCENTE

Pode-se dizer que o mundo está sempre em constante evolução, sejam essas evoluções provocadas por fenômenos naturais que provém da própria natureza ou podem ser também evoluções provocadas pela ação humana, através de investigações e pesquisas científicas. A ciência, é um conjunto de procedimentos que visam investigar, conhecer e comprovar determinados fatos com a finalidade de agir sobre eles e melhorar a vida de todos os seres vivos do planeta, assim, os estudos científicos estão sempre em ação e evoluindo seus resultados. A vida docente, está inserida nesse contexto de pesquisas e descobertas científicas que surgem de forma global e passam a fazer parte do cotidiano escolar, essas evoluções exigem do professor um preparo para a aceitação das mesmas, cabe ao profissional da educação uma aceitação cautelosa à esses avanços.

De acordo com Chassot (2004) foi a partir do século XIX que a ciência passou a responder as interrogações de forma mais satisfatórias, foi também nessa época que algumas das grandes invenções ocorreram, ele cita como exemplo o vôo de Santos

Dumont que ocorreu no início do século XX (1904). No campo das experiências o autor cita as condições rudimentares dos laboratórios:

Os laboratórios eram também muitos diferentes dos atuais, em matéria de organização e de equipamentos. Em geral havia apenas um professor, que quase sempre morava no próprio laboratório e contava com pouquíssimos assistentes. Mesmo já se fazendo, havia muitos anos, inúmeras sínteses, eram ainda as demoradas marchas analíticas que ocupavam os equipamentos e o tempo nos laboratórios (CHASSOT, 2004, p. 210).

Observa-se que o Chassot (2004) faz referência aos laboratórios científicos e suas condições precárias de atuação, portanto, foi também no século XX que ocorreram as modernizações neste campo, com isso, a ciência ganha mais condições de atuação, diminuindo tempo de pesquisa, ampliando áreas de conhecimento e aumentando a exatidão nos resultados. No campo didático o professor também pode contar com evoluções, onde o uso de equipamentos modernos permite ao docente um trabalho objetivo e concreto, enriquecendo suas aulas e proporcionando a materialização das teorias.

Pietrobon (2006) disserta que o uso das tecnologias provocou uma exploração em excesso na natureza, sim, a ciência cada vez mais cria equipamentos, moderniza máquinas, automatiza e robotiza diversos seguimentos de trabalho, essa modernização torna o poder de ação do ser humano cada vez maior. No passado quando o ser humano agia na natureza utilizando apenas as mãos, sem uso de qualquer ferramenta, pode se dizer que sua ação era muito limitada e a ameaça de destruição dos recursos naturais praticamente não existia. Porém os avanços científicos e tecnológicos conduz o ser humano a uma exploração da natureza de forma irracional, conforme Pietrobon (2006) afirma:

A dominação da natureza por meio da tecnologia conduziu a uma exploração excessiva dos recursos naturais, o que atualmente sente-se “na pele” pelas respostas que a natureza dá. Neste caso, a promessa feita pela ciência de uma sociedade mais equilibrada é utopia, já que a exploração e a exclusão são fantasmas dos tempos atuais e que assolam a humanidade. Desta forma, vê-se que o princípio do mercado levou a uma exploração e desenvolvimentos excessivos, no entanto as mazelas da sociedade continuam as mesmas. A ciência e a tecnologia, embora ampliem a dimensão espaciotemporal de nossos atos, não preveem todas as consequências, portanto a ciência moderna ao invés de erradicar os riscos, está a recriá-los (PIETROBON, 2006, p.82).

Assim, em sua perspectiva, o ser humano passou a agir e dominar a natureza de forma assustadora, colocando em risco os recursos naturais. A natureza, por sua

vez, responde a essa agressão fazendo o ser humano sentir essa resposta. Outro ponto que chama a atenção é a promessa da ciência em promover uma sociedade mais justa, o que para Pietrobon (2006) é uma utopia, pois a sociedade revela-se cada vez mais exploradora e excludente onde os abismos entre as classes sociais são enormes.

De acordo com Pietrobon (2006) o sistema econômico provocou a exploração desenfreada, sim, grandes empresas, objetivando seus lucros, agem na natureza de forma assombrosa, e mais, promovem um discurso ideológico que tal atitude é em benefício da sociedade, quando na verdade o que existe é uma sociedade manipulada para fins dominantes. Ao o professor em sala de aula cabe uma posição crítica quanto ao uso das tecnologias no tocante a exploração da natureza, pois todos precisam utilizar e conservar de forma racional.

No entendimento de Morin (2007) o ser humano deixou de ser apenas um ser vivo no planeta, pois além de viver, passou a explorar o seu habitat de forma muito perigosa. As ações humanas, diferentemente de outros animais, não se limitam apenas a sua sobrevivência, pois muitas vezes buscam conforto, comodidade, lucros econômicos, avanços tecnológicos e muitos outros fins, além de possuírem também seu lado questionável. Em seu entendimento, a mãe de todo ser humano, a pátria, está correndo risco de vida e junto, ameaça também seus habitantes, sobre o assunto Morin (2007) diz:

A humanidade deixou de constituir uma noção apenas biológica e deve ser, ao mesmo tempo, plenamente reconhecida em sua inclusão indissociável na biosfera; a humanidade deixou de constituir uma noção sem raízes: está enraizada em uma “pátria”, a terra, e a terra é uma pátria em perigo. A humanidade deixou de constituir uma noção abstrata: é realidade vital, pois está, doravante, pela primeira vez, ameaçada de morte; a humanidade deixou de constituir uma noção somente ideal, tornou-se uma comunidade de destino e somente a consciência desta comunidade pode conduzi-la a uma comunidade de vida; a humanidade é, daqui em diante, sobretudo, uma noção ética: é o que deve ser realizado por todos e em cada um. Enquanto a espécie humana continua sua aventura sobre a ameaça de alto destruição, o imperativo tornou-se a salvar a humanidade, realizando-a (MORIN, 2007, p. 114).

Para o autor o ser humano está incluído na biosfera, suas ações fizeram que o mesmo deixasse de ser apenas um habitante natural, tornando-se assim um interventor no planeta onde vive, tais ações estão matando o planeta e conseqüentemente colocam em risco a grande comunidade viva da terra. Morin (2007) ressalta que é necessário que o ser humano tenha uma postura ética, uma ação

consciente frente as suas atitudes individuais ou coletivas que são facilitadas pelos avanços tecnológicos. As tecnologias existentes contribuem para uma ação humana mais rápida e modificadora no planeta, por isso, uma postura consciente evitara que essas ações se tornem ameaçadoras. Ao professor cabe o desenvolvimento dessa consciência a si próprio e junto aos seus alunos, pois o caminho não é o desprezo das tecnologias, mas sim utilizá-la de forma racional e benéfica para toda a humanidade.

Aos descrever sobre os conhecimentos científicos, Chassot (2008) destaca que é muito importante reconhecer também os conhecimentos comuns, são saberes que não podem ser descartados, para ele essa sabedoria, que apesar de não possuírem confirmações científicas, elas merecem atenção e reconhecimento. Em seu entendimento, muitos dos conhecimentos científicos são oriundos de sabedorias empíricas que foram aprimoradas pela ciência que com o uso de métodos científicos transformaram-se em saberes cientificamente comprovados. Sobre o assunto o Chassot (2008) diz que:

Há a pretensão de enfatizar a importância de conhecimentos, as vezes preconceituosamente, rotulado de não-científico, ou ainda como geralmente aceitos de modo acrítico como verdades e comportamentos próprios da natureza humana. Essa importância é destacada tanto para as pessoas que, usualmente, não tem acesso ao conhecimento científico, mas também para o universo de uma determinada comunidade (CHASSOT, 2008, p. 85).

Em seu ponto de vista, os preconceitos existentes contra o senso comum, o qual normalmente é rotulado como sendo fruto das observações humanas e passado de geração para geração, constituem uma discriminação contra o mesmo. Entretanto, o autor destaca um ponto importante no tocante aos saberes comuns, para ele, são conhecimentos que se desenvolvem naturalmente nas sociedades, principalmente onde ocorre a deficiência ou ausência do conhecimento científico, esses saberes comuns compõem o conjunto de saberes de determinados grupos sociais. Por isso é muito importante que o professor valorize esses conhecimentos trazidos pelos alunos no momento da apresentação dos novos conceitos científicos e tecnológicos.

Pimenta (2012) estabelece uma relação humana com o meio ambiente, deixando bem claro as contradições que surgem através das atuações humanas no mesmo, o ser humano descobre que ele pode descobrir e agir sobre o meio onde vive. Essa descoberta, essa ação humana sobre o seu meio, coloca o ser humano numa posição de avanço sobre o seu limite natural, provocando assim as transformações sobre o próprio ser humano e conseqüentemente para a sociedade de forma geral,

nesse sentido a autora afirma:

Nesse processo relacional, o homem deixa de ter uma existência limitada quando submete sua ação produtiva a um projeto consciente manifestando-se como ser livre e fazendo do seu trabalho uma atividade transformadora, tanto do seu próprio trabalho como da sociedade como um todo. Essa transformação constituir-se-á na sua dimensão pedagógica, a qual só será efetivada se depender não só das condições dadas, mas das lutas dos homens contra essas condições, pois a relação do homem com o meio ambiente, não tendo uma direção única, é carregada de contradições. Dessa forma como ser relacional e como sujeito histórico, o homem produz continuamente a sua própria existência, e em vez de se adaptar simplesmente às leis naturais, transforma a natureza por meio do trabalho que é, portanto, uma ação intencional para atingir finalidades (PIMENTA, 2012, p. 206-207).

Nessa visão transformadora, Pimenta (2012) faz referência à ação produtiva dos seres humanos submetida a um planejamento consciente, essa ação poderá trazer benefícios tanto na forma singular como pluralmente falando para toda uma sociedade. Em sua visão, essa ação transformadora do ser humano em busca de novas condições, não caminha numa única direção, gerando assim posições contrárias no campo dessas ações.

O professor é um ser que está inserido nessa sociedade de transformação, portanto cabe ao professor estar sempre em sintonia com as novas descobertas e aceitações sociais, pois é dessa sociedade em plena transformação que emergirá seus alunos e é para ela que ele irá devolvê-los. Portanto, professor e alunos estão inseridos num mundo tecnológico, é muito importante que o docente esteja em sintonia com os avanços científicos e tecnológicos para desenvolver junto a seus educandos um questionamento sobre a sua importância e suas consequências, cada vez que esse sistema age no meio ambiente.

Para Tardif (2014) os avanços tecnológicos necessitam de racionalidade, toda vez que se afirma, se declara ou se faz juízo sobre algo, é necessário que tal atitude encontre fundamentos justificáveis a fim de fortalecer o argumento exposto, nesse sentido o autor afirma:

Doravante, chamaremos de “saber” unicamente os pensamentos, as ideias, os juízos, os discursos, os argumentos que obedeçam a certas exigências de racionalidade. Eu falo ou ajo racionalmente quando sou capaz de justificar, por meio de razões, de declarações, de procedimentos etc., o meu discurso ou a minha ação diante de um outro ator que me questiona sobre a pertinência, o valor deles etc. Essa “capacidade” ou essa “competência” é verificada na argumentação, isto é, num discurso em que proponho razões para justificar meus atos. Essas razões são discutíveis criticáveis e revisáveis (TARDIF, 2014, p. 199).

Ao fazer referência sobre a racionalidade o autor afirma que a mesma é um conhecimento que deve ser utilizado para fortalecer as ações através de justificativas, assim, toda a afirmação deve se fundamentar em algo sólido e concreto. Estamos vivendo um período de muita tecnologia onde as descobertas científicas se aceleram e se diversificam cada vez mais, portanto, o uso da racionalidade se torna imprescindível para que o docente não se perca em seus conceitos. Na sala de aula são muitos os assuntos abordados pelo professor que diante das justificativas encontra fortalecimento e credibilidade por parte de seus alunos quando ao argumentar consegue justificar. Portanto, ao se posicionar perante a ciência e a tecnologia, cabe ao professor uma postura racional diante de suas afirmações, pois a ciência possui contribuições e consequências.

Para Freire (2016) o ser humano é capaz de intervir e modificar o mundo, ele tende a intervir na natureza para fazer dela sua fonte de recursos para atender suas necessidades. Os avanços científicos e tecnológicos contribuem para isso, existe também os interesses econômicos na exploração da natureza, isso chega a ser até mais preocupante porque alguns recursos são tirados sem limites. Para o autor essa intervenção do homem no mundo pode ser boa ou pode ser ruim, nota-se o que o autor escreve sobre o assunto:

A invenção da existência envolve, repita-se, necessariamente, a linguagem, a cultura, a comunicação em níveis mais profundos e complexos do que o que ocorria e ocorre no domínio da vida, a “espiritualização” do mundo, a possibilidade de embelezar como de enfear o mundo, e tudo isso inscreveria mulheres e homens como seres éticos. Capazes de intervir no mundo, de comparar, de ajuizar, de decidir, de romper de escolher, capazes de grandes ações, de dignificantes testemunhos, mas capazes também de impensáveis exemplos de baixa e de indignidade. Só os seres que se tornarem éticos podem romper com a ética. Não se sabe de leões que covardemente tenham assassinado leões do mesmo ou de outro grupo familiar e tenham depois visitado os “familiares” para levar-lhes sua solidariedade. Não se sabe de tigres africanos que tenham jogado bombas altamente destruidoras em “cidades” de tigres asiáticos (FREIRE, 2016, p.51).

Na visão de Freire, os seres humanos, sem distinção de gêneros, atuam como interventores na natureza, podendo trazê-la beleza ou, ao contrário, podendo também enfear a mesma. O autor nos chama a atenção para as atitudes humanas através das quais a sociedade pode se dignificar ou se envergonhar, e ainda é muito claro quando afirma que os éticos podem romper com a ética, afinal são seres vistos como éticos que bombardeiam seus semelhantes, tudo isso esta dentro de um mundo científico e tecnológico. O professor como parte integrante deste mundo onde as tecnologias

trazem benefícios, mas podem também trazer ameaças, deve trabalhar de forma crítica e racional esse mundo científico e tecnológico, pois as verdades científicas devem ser questionadas.

Pode se concluir que o ser humano não é apenas um ser existente no planeta, além de existir ele possui também uma ação transformadora, essa intervenção estimula a criação de novos meios de trabalho que facilitam suas ações, garantindo rapidez, eficiência e produtividade nas atividades. Visando facilitar cada vez mais o trabalho, o ser humano cria e aperfeiçoa métodos e equipamentos de produção, dando origem a um universo científico e tecnológico que cada vez mais se moderniza e amplia o campo de ação humana, porém é necessário que essa ação tecnológica seja utilizada de forma racional. É importante que o professor, ao aceitar os avanços científicos, tenha uma visão questionadora sobre os mesmos, onde fará uma análise crítica dos benefícios e malefícios que uma determinada tecnologia poderá causar, pois um avanço científico deve sempre ter como objetivo, o benefício geral de uma sociedade.

2.6 O PROFESSOR E OS OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO

O ser humano é um ser que vive em sociedade, ao nascer ele pertence inicialmente a sua família que é o seu primeiro grupo social, porém a família está inserida em sociedades maiores como cidade, estado e país, cada grupo contém características específicas como linguagem, alimentação, vestuários, religiões, tradições e costumes que são transmitidos aos seres humanos desde o seu nascimento. Neste contexto de formação social, a educação exerce um papel fundamental, ela compartilha a formação do cidadão juntamente com a família e a sociedade, é ela que desenvolve alguns conteúdos considerados úteis e necessários para complementar os conhecimentos e valores sociais num determinado período histórico. A educação escolar é desenvolvida através do professor e aluno em uma sala de aula, é desse relacionamento que surge a apresentação de novos conteúdos considerados essenciais para complementação de uma boa formação social, assim, o trabalho docente está comprometido com a formação social do cidadão.

Para Chassot (2004) a responsabilidade da educação frente aos objetivos de ensinar ultrapassa séculos e milênios e que a ciência está sempre presente neste contexto contribuindo para uma formação cada vez mais objetiva para as soluções

sociais, sendo assim o sistema educacional se desenvolve dentro de um contexto social associada a um período histórico cultural. É a educação assumindo sua responsabilidade frente as necessidades e os objetivos sociais emergentes em cada época, o autor cita alguns países que por serem super populosos, houve a necessidade de produção de alimentos e isso conseqüentemente ocasionou um desenvolvimento educacional e científico nessa área. Sobre esse assunto ele faz a seguinte afirmação:

Sendo a China um país eminentemente agrícola, desenvolveram-se, nas áreas da agronomia e botânica, grandes conhecimentos no controle de insetos e plantas daninhas, além de processos de armazenagem de safras e de manufatura dos produtos. Contando com uma agricultura avançada para alimentar sua grande população, era natural que tivessem também a preocupação de manter essa população forte e saudável. Sua medicina é ligada à tradição, e só muito recentemente o Ocidente passou a aceitá-la, por meio, por exemplo, da incorporação de técnicas acupunturistas (CHASSOT, 2004, p. 72 – 73).

Ao descrever tais exemplos o autor cita a China, que devido a sua grande população, houve a necessidade de produzir e armazenar alimentos, para isso ocorreu um grande desenvolvimento nessas áreas, provando assim interação da educação com as necessidades sociais, é a educação contribuindo para as soluções dos problemas da sociedade. É essa a responsabilidade de quem ensina, é importante ensinar com propósitos de onde e por que utilizar o que foi aprendido, a educação deve enxergar as necessidades de atingir certos objetivos nas sociedades. Para que a educação atinja seus objetivos sociais é necessário que o professor tenha a responsabilidade de um educador visionário capaz de enxergar a amplitude do seu trabalho.

Para Pietrobon (2006) o professor precisa mudar sua postura em sala de aula para atingir os objetivos da educação, pois o cenário atual mostra ao docente a importância de novas práticas que viabilize na educação o alcance de seus objetivos, é necessário que o professor reveja como está agindo em sala de aula, seus planejamentos e suas metodologias. Para a autora vivemos em um período de evolução acelerada e a educação está inserida nessa evolução, o velho método utilizado pelo professor, vai aos poucos não satisfazendo mais as exigências dos próprios alunos que estão inseridos em um mundo tecnológico, sobre o assunto a Pietrobon (2006) diz que:

As pesquisas atuais apontam para os docentes a necessidade de buscar práticas que oportunizem a construção do conhecimento pelos alunos. Em se tratando de formação docente, a mesma deve objetivar a formação crítica, reflexiva e transformadora do professor diante do conhecimento. Para acompanhar a evolução tão acelerada da ciência em termo de descobertas científicas, faz-se necessária a pesquisa constante por parte dos docentes, a mudança de postura frente ao trabalho em sala de aula, o qual necessita ser reelaborado, já que uma prática fragmentada não atende mais às necessidades da sociedade atual. Nesse sentido, a compreensão da evolução do conhecimento em termos conceituais possibilita que os docentes, de modo especial, saibam explicar, justificar e reconhecer a urgência de modificar sua prática. No entanto, isto ocorre se há uma reflexão sobre a sua epistemologia (PIETROBON, 2006, p. 78).

Sua obra afirma que as pesquisas apontam para um cenário de busca por parte do docente, tais buscas devem concentrar-se nas práticas docente, buscando um novo método de construir o conhecimento, oportunizando ao aluno a sua participação no seu próprio conhecimento. A autora ressalta também que um dos objetivos da formação de professores é desenvolver no docente uma posição crítica diante dos conhecimentos, são questionamentos, comparações e exemplos, para isso o docente deve realizar uma reflexão sobre o seu trabalho e estar aberto para as transformações necessárias.

De acordo com Pietrobon (2006) umas das coisas que se faz necessária na vida docente são as pesquisas constantes, as evoluções e mudanças, as descobertas e as inovações, ocorrem muita rapidamente, exigindo por parte do professor constantes atualizações e conseqüentemente mudanças de atitudes nas atividades em sala de aula. Para a autora as mudanças por parte do docente em sala de aula, precisam de urgência, pois é necessário encontrar novos métodos de educação que atendam as exigências atuais, cabe ao profissional da educação essas diversas responsabilidades para a educação escolar atingir seus objetivos.

Ao abordar sobre a educação, seus objetivos e suas responsabilidades Morin (2007) afirma que as incertezas se fazem presentes, e que é necessário saber enfrentar as mesmas, por isso um dos objetivos da educação é trabalhar as incertezas. De acordo com Morin (2007), a educação do futuro tem a responsabilidade de desenvolver a consciência humana, nesse desenvolvimento as pessoas passam a duvidar e a buscar novos caminhos, para o autor é necessário aprender a fazer essa busca, pois ela é o surgimento de uma nova consciência, sobre isso ele afirma:

Nova consciência começa a surgir: o homem, confrontando de todos os lados às incertezas, é levado em nova aventura. É preciso aprender a enfrentar a incerteza, já que vivemos em uma época de mudança em que os valores são

ambivalentes, em que tudo é ligado. É por isso que a educação do futuro deve se voltar para as incertezas ligadas ao conhecimento (MORIN, 2007, p. 84).

No texto o autor coloca as incertezas como um dos objetivos da educação a ser vencido, para ele a sociedade vive um período de muitas mudanças o que leva o ser humano às incertezas. Na opinião dele o conhecimento futuro necessita de constantes reconstruções, onde a racionalidade não se fecha diante do certo, mas sim se coloca numa posição aberta para o surgimento de possíveis dúvidas que poderão implantar novos conceitos. Para o autor uma das responsabilidades da educação e consequentemente do professor é saber enfrentar essas incertezas no campo do conhecimento.

Para Chassot (2008) um dos objetivos da educação é conhecer e valorizar a ciência, na tentativa de definir a mesma o autor descreve que essa definição não é uma tarefa fácil, pois as definições sobre a ciência são múltiplas e podem ser ampliadas e ramificadas de acordo com o assunto abordado. Para ele a ciência não pode ser definida em poucas palavras, trata-se de algo abrangente e em constante evolução com ações indefinidas, por isso seria uma atitude pouco prudente atribuir a ela uma única e simples definição. De acordo com o autor cabe algumas descrições que são mais usadas, nesse sentido ele descreve que:

Na definição, antes proposta, cabem algumas das descrições mais usuais de ciência como: “conhecimento atento e aprofundado de alguma coisa” ou “conhecimento amplo adquirido via reflexão ou experiência”, ou ainda, “conjunto de conhecimentos socialmente adquiridos ou produzidos, historicamente acumulados, dotados de universalidade e objetividade que permitem sua transmissão, e estruturados com métodos, teorias e linguagens próprias, que visam compreender e, possivelmente, orientar a natureza e as atividades humanas, (...) (CHASSOT, 2008, p. 64).

Pode-se notar, em sua descrição, que o autor se refere à ciência como algo realizado com atenção e aprofundamento, assim sendo, não trabalha com achismo, mas sim, com amplo conhecimento, realizando com profunda reflexão e experimentação cujos conhecimentos provem da sociedade que se acumulam no tempo e na história. Esses conhecimentos são universais onde uma geração transmite para a outra dentro de uma linguagem científica apropriada visando a orientação das práticas humanas. Nota-se que o autor se refere a ciência como algo sério que possui uma responsabilidade social em seu meio, por isso cabe ao docente a grande responsabilidade de trabalhar a valorização da ciência como sendo um dos grandes objetivos da educação, fazendo da ciência uma conquista benéfica para a sociedade.

Para Pimenta (2012) a educação tem a responsabilidade de se integrar ao contexto social que se encontra inserida, sendo assim, cada instituição educacional está vinculada a uma sociedade num dado período histórico. Essa sociedade está em constante evolução, portanto, a instituição e cada professor em particular tem a responsabilidade de manter a escola integrada a essas evoluções. Assim, o professor, necessariamente, precisa ser um observador social, um planejador, capaz de desenvolver em sala de aula, conteúdos que atendam a realidade social de sua época, situando – se também de forma crítica e reflexiva, sobre essa integração, a autora faz a seguinte afirmação:

A educação, e mais precisamente a instituição educacional ou escolar, se integra “ao comércio intelectual dos homens”, que emana diretamente “de seu comportamento material”, como afirmam Marx e Engels. Essa integração ocorre numa determinada situação histórica, que revelam o grau de consciência nessa mesma situação caracterizando a realidade da educação no contexto social ao qual pertence (PIMENTA, 2012, p. 81).

Para Pimenta (2012), as instituições educacionais são pontos comerciais, nos quais o produto é o conhecimento intelectual, em que ocorre uma troca do mesmo que ela chama de comércio que ocorre entre as pessoas. O que a autora faz é na realidade uma comparação comercial, não significa que o ato de educar é um comércio. É nessa troca que entra a responsabilidade social da escola, trata-se de um trabalho que visa relacionar os saberes escolares com a vida social do aluno na sociedade tendo em vista os objetivos da educação, cabendo ao professor a realização dessa interação. Portanto associar os conteúdos escolares com a vida do aluno fora da escola é uma responsabilidade que deve estar presente na vida do docente.

De acordo com Tardif (2014), a responsabilidade do professor diante dos objetivos educacionais são enormes, a quantidade de objetivos que se pretende atingir é bem numerosa, uma escola possui diversas metas em seu planejamento, além disso, o professor também possui seus planos de onde ele pretende chegar. Esse número grande de metas a serem atingidas podem pesar na rotina diária de cada docente, já que para cada objetivo deve existir um planejamento e um caminho a ser percorrido. Sobre esses numerosos objetivos enfrentados pelo professor, Tardif diz que:

Os objetivos do ensino são numerosos e variados. O número deles cresce também, de forma desmesurada, se levamos em conta os objetivos dos programas, os objetivos das disciplinas e os objetivos dos outros serviços escolares, sem falar dos objetivos dos próprios professores. Esse número e

essa variedade ocasionam, necessariamente, problemas de heterogeneidade e de compatibilidade entre os objetivos. Desse modo, eles sobrecarregam consideravelmente a atividade profissional, exigindo que os professores se concentrem em vários objetivos ao mesmo tempo, objetivos esses que são muito pouco hierarquizados (TARDIF, 2014, p. 127).

Tardif (2014) afirma que os diversos seguimentos da escola, incluindo programas curriculares e outros, geram no ambiente escolar um número elevado de conquistas a serem atingidas, as quais somadas com as metas do professor, contribuem para um aumento expressivo dos variados objetivos pedagógicos. O autor ressalta ainda que a responsabilidade do professor com tais objetivos, provoca uma sobrecarga na vida docente, uma vez que exige do educador maior esforço profissional. Portanto, fica também a cargo do professor, administrar esses objetivos, sendo esse mais um conhecimento necessário na vida docente.

Freire (2016) toma um posicionamento crítico ao descrever sobre a responsabilidade e os objetivos da educação, em sua perspectiva, o sistema educacional é um meio de interferência no mundo, sendo assim, a educação exerce o papel de formação e de controle social. Tudo aquilo que se aprende com o objetivo de se usar no meio social interfere diretamente na sociedade, para o autor a educação exerce o papel de reprodutora da ideologia dominante, mas deve exercer também o papel de contradição a essas ideologias, sobre isso ele afirma:

Outro saber de que não posso duvidar um momento sequer na minha prática educativa-crítica é o de que como a experiência especificamente humana, a educação é uma forma de intervenção no mundo. Intervenção que, além do conhecimento dos conteúdos bem ou mal ensinados e/ ou aprendidos, implica tanto o esforço de reprodução da ideologia dominante quanto o seu desmascaramento. Dialética e contraditória, não poderia ser a educação só uma ou só a outra dessas coisas. Nem apenas reprodutora nem apenas desmascaradora da ideologia dominante (FREIRE, 2016, p. 96).

Freire (2016) entende a educação como sendo um conhecimento especificamente humano, assim, através dela o ser humano pode e deve intervir no mundo a sua volta, que a educação precisa desenvolver duas tarefas simultânea. Uma delas seria a de reproduzir as ideias ideológicas das classes dominantes e a outra seria a contradição à essas ideologias, dessa forma, um dos objetivos da educação seria primeiramente mostrar a doutrina ideológica existente e na sequência promover o desmascaramento dessas ideologias. Dessa forma, promover esse confronto em sala de aula é uma responsabilidade que cabe ao professor para que a educação atinja seus objetivos.

Pode se concluir que as sociedades humanas, são grupos que estão em constantes evoluções que ocorrem com o passar do tempo, essas mudanças, provocam no meio social diversas necessidades que precisam encontrar soluções para a boa sobrevivência de todos. Nesse caminhar a educação desenvolve um papel muito importante, o de identificar as necessidades sociais e trabalhar para que as mesmas sejam solucionadas, é através do conhecimento que se desenvolvem novas ideias e soluções para os fatos tornando a sociedade cada vez mais apta na busca de soluções. Ninguém nasce sabendo, por isso é necessário aprender, para isso é preciso alguém ensinar, no campo educacional o ensinar está focado no professor, é ele que ensina desde as primeiras letras até os desafios mais complexo, pois o grande objetivo da educação é formar um cidadão capaz de contribuir para uma sociedade cada vez melhor.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A atividade docente está inserida num universo de conhecimentos que contempla as propostas escolares e os pressupostos sociais. Ao entrar na sala de aula, o professor se depara com um grupo heterogêneo de pessoas visando levá-las ao desenvolvimento de suas potencialidades.

Para que o profissional docente consiga atingir seus objetivos, é necessário que o mesmo possua vários saberes que vão além dos conhecimentos de conteúdo. Refletindo e analisando o fato, a presente pesquisa aborda sobre os saberes docentes e a construção do conhecimento na educação.

O presente capítulo tem por finalidade apresentar a sequência metodológica percorrida nesse trabalho, contendo os seguintes itens: delineamento da pesquisa, universo da pesquisa, coleta de dados, análise de dados e detalhamento da proposta.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

3.1.1 Quanto aos Objetivos

Considerando que a presente pesquisa está norteada pelas leituras bibliográficas visando buscar novas ideias na tentativa de enriquecer o fenômeno pesquisado, possibilitando aumentar os conhecimentos sobre os fatos e permitindo a formulação mais precisa do problema. Essa pesquisa classifica-se, quanto aos objetivos, trata – se de uma pesquisa bibliográfica e exploratória.

Seu campo de exploração são os livros e os artigos científicos que abordam sobre os saberes docentes e o conhecimento na educação, sendo analisados e selecionados de acordo com os aspectos dos fatos pesquisados. Seu planejamento de pesquisa permite a flexibilidade entre vários assuntos relacionados com o fenômeno, tendo como objetivo principal o esclarecimento, o desenvolvimento e a evolução de conceitos e ideias.

Outro fator que justifica a sua classificação como exploratória é o fato da mesma objetivar uma visão geral sobre um determinado assunto, provendo sobre o mesmo uma melhor compreensão. Deve-se levar em conta também as suas características, nas quais as informações são definidas através de uma pesquisa flexível sobre uma pequena amostra de dados qualitativos, através dos quais pode se obter resultados conclusivos.

Os métodos empregados na pesquisa exploratória são: levantamento de dados em fontes secundárias, levantamentos de experiências e estudos selecionados. Através deles é possível obter diagnósticos de situações, explorar alternativas e levantar novas ideias, proporcionando o surgimento de inúmeras hipóteses, é necessário considerar o posicionamento de cada autor.

3.1.2 Quanto a Técnica de Coleta de Dados

Em relação as técnicas de coleta de dados, a presente pesquisa está centrada nas publicações bibliográficas coletadas através de fontes secundárias realizadas no passado sobre o assunto abordado. A classificação como bibliográfica se justifica pelo fato da mesma estar centrada em bibliografias publicadas a respeito do assunto estudado, nesse caso especificamente, as pesquisas se realizaram em livros e artigos científicos que abordam sobre os saberes docentes e a construção do conhecimento na educação.

Outro ponto que justifica a classificação da pesquisa como bibliográfica é o fato da mesma ter como objetivo conclusões inovadoras porque pode surgir novos conhecimentos que se fundamentam em material já elaborado, fornecendo assim ao investigador um material analítico.

3.1.3 Quanto a Natureza

As leituras e análises dos livros e artigos científicos permitiram comparar qualitativamente seus conteúdos e estabelecer entre eles as relações sobre os saberes docentes e a construção do conhecimento na educação. Considerando a análise de dados dentro de um contexto de investigação de suas essências na busca de uma definição comum, a presente pesquisa classifica-se como qualitativa.

A presente classificação justifica-se pelo fato da mesma fazer parte de uma pesquisa aberta que visa perceber a individualidade dentro de múltiplos significados. Tem o pesquisador como o principal instrumento de investigação dos dados por ele descritos, colocando-o em contato direto com o material a ser pesquisado. Outro ponto que também classifica a pesquisa como qualitativa é o fato das suas interpretações interagirem com o cotidiano buscando a sua significação social, procurando explicar suas origens, relações e mudanças. Suas características contemplam os livros e

artigos científicos como ambientes naturais de onde se extraem os dados descritos através de um processo de leitura buscando o significado por meio de análises com ênfase no processo de investigação.

3.2 Universo da Pesquisa

A pesquisa se realizou através de leituras nos livros de Tardif (2014), Pimenta (2012), Freire (2016), Morin (2007), Chassot (2004 e 2008) e artigo científico de Pietrobon (2006) que descrevem sobre saberes docentes e a construção do conhecimento na educação.

3.3 Coleta de Dados

Os dados foram coletados mediante leitura de livros e artigo científico previamente selecionados. Durante a leitura foram selecionados os textos mais abrangentes e em sintonia com os “saberes docentes e a construção do conhecimento na educação” procurando extrair sempre a ideia principal dos autores observando os apontamentos dos mesmos para a forma de aquisição do conhecimento relacionada com a construção dos saberes.

3.4 Análise de Dados

Após a seleção dos textos, os mesmos foram resumidos e interpretados procurando sempre a contribuição de cada autor para o conhecimento sobre “saberes docentes e a construção do conhecimento na educação”. Seus posicionamentos, foram dados utilizados para o desenvolvimento da pesquisa, considerando os posicionamentos distintos.

Considerando os autores estudados e também minha experiência como professor na rede pública estadual, para a análise de dados, está disposto um conjunto de cinco categorias:

- Principais saberes para a vida docente:
 - Estar sempre aberto a novos conceitos;
 - Qual a significação social desses saberes;

- O conhecimento é sempre inacabado;
 - Conduzir como mediador;
 - Agir com racionalidade;
 - Valorizar o novo reconhecendo o velho.
- Como o docente poderá construir seus conhecimentos:
- É construído através do tempo;
 - Deve construir em interação com o meio social;
 - Constrói na prática em sala de aula;
 - Constrói através de atividades informais;
 - Constrói respeitando a autonomia do educando;
 - Constrói com postura ética.
- De que forma o professor poderá relacionar seu conteúdo com o meio social:
- Identificando as necessidades sociais;
 - Verificando o significado social do conteúdo;
 - Aceitar os conhecimentos científicos sem desprezar os comuns;
 - Oportunizar ao educando a demonstração de suas especificidades;
 - Identificar o conteúdo como parte de um todo na sociedade;
 - Através de uma postura crítica.
- Quais conhecimentos são exclusivos de professor:
- Conhecimento específico de cada turma;
 - Escolher qual é a melhor transposição didática;
 - Analisar o potencial do seu educando;
 - Promover a interação com o aluno;
 - Perceber como o conhecimento se enraíza.
- Objetivos da educação:
- Compartilhar a formação do cidadão com a família e sociedade;
 - Formar um cidadão com postura crítica;
 - Promover a socialização de conhecimentos;
 - Integrar o cidadão em seu meio social;

- Contribuir para as soluções dos problemas da sociedade;
- Oportunizar o desenvolvimento do educando nas suas diversas potencialidades.
- Contribuir para uma sociedade transformadora;
- Fazer do conhecimento um patrimônio da humanidade.

3.5 Detalhamento da Proposta

Primeiramente ocorreu a escolha do tema seguida da pergunta que é o objetivo principal da pesquisa, na sequência iniciou-se um levantamento bibliográfico a fim de selecionar quais fontes (livros e artigos científicos) podem contribuir com a pesquisa.

Em seguida iniciou-se a leitura dos autores selecionados fazendo a separação dos textos cujos assuntos abordaram o tema desejado. Logo após a leitura, os temas foram interpretados, resumidos e transcritos para o corpo do trabalho, com suas referências, foi observado em cada um a ideia principal sobre o assunto e qual é o ponto de sua contribuição para o mesmo.

Durante todo o projeto, a leitura, a interpretação e a transcrição estiveram voltadas à busca da resposta do problema. Ao finalizar as leituras selecionadas e feito os devidos registros das contribuições categóricas de cada autor, foi desenvolvida uma conclusão final sobre o resultado alcançado com a presente pesquisa.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que a educação compartilha a formação do cidadão com a família e outros grupos sociais, seu objetivo é a formação integral do cidadão nos aspectos físico, psicológico, intelectual e social. O trabalho do professor exige diversos conhecimentos, sendo que alguns deles não são desenvolvidos durante a formação acadêmica, mas surgem posteriormente com a prática em sala de aula e passam a fazer parte da formação docente. São vários os saberes que o professor adquire durante sua prática, os quais acrescentam conhecimentos que complementam a formação do professor.

Baseando-se nos principais saberes necessários à profissão docente, o professor deve: abrir-se a novos conceitos, fazer a interação entre o conteúdo e seu valor social, aceitar os conhecimentos científicos valorizando também os saberes comuns, proporcionar ao educando a oportunidade de ser protagonista de seu próprio conhecimento, respeitar a autonomia do educando, criar meios de aprendizado que se identifiquem com a especificidade do aluno, exercer o papel de mediador no desenvolvimento de suas práticas, aceitar e utilizar os avanços tecnológicos sem deixar de ter uma postura crítica sobre os mesmos.

A construção do conhecimento na educação é um fator constante e necessário, pois professor e aluno estão inseridos num contexto social, político e econômico em constante evolução. Observar essas mudanças e procurar integrá-las à sala de aula faz parte da construção do saber docente, a qual tem como objetivo aperfeiçoar o profissional. A educação tem o papel de contribuir para a formação de um ser social cada vez mais avançado e, conseqüentemente, de uma sociedade mais consciente. Por isso, a busca pelos saberes necessários à docência constitui um fator indispensável para a construção de uma educação cada vez melhor. Estando sempre aberto a novos conceitos e reconhecendo que o aprender é sempre infinito.

É importante também, que o professor, como agente educacional esteja sempre atento para os novos aspectos éticos e sociais que se modificam com o tempo. O aprendizado educacional deve se atentar para a relação entre conteúdos e a vida prática do aluno observando suas potencialidades e especificidades, para isso, é importante que se pratique a interação e a interdisciplinaridade. Muito se discute sobre a ação educacional, sobre qual é a melhor maneira de aprender e ensinar. Constantemente surgem novas teorias de grandes pensadores, entende-se que é

necessário respeitar as proposições dos grandes nomes sobre o assunto.

Penso que também é dever de todos os educadores buscar sempre o melhor para a aprendizagem, sendo assim, a qualquer momento poderão brilhar grandes ideias que poderão ampliar a eficiência do ato de ensinar, fazendo com que a educação seja um pilar de conhecimento e de sustentação social.

REFERÊNCIAS

BECKER, Fernando. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

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

CHASSOT, Attico. **A ciência através dos tempos**. 2ª ed. Reform. São Paulo: Moderna, 2004.

CHASSOT, Attico. **Sete escritos sobre educação e ciência**. São Paulo: Cortez, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 53ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 12ª ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2007.

PIETROBON, Sandra Regina Gardacho. **A Prática pedagógica e a construção do conhecimento científico**. Revista Práxis Educativa, Ponta Grossa (PR), v.1, n.2, p. 77-86, Julho/Dezembro, 2006.

PIMENTA, Selma Garrido. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17ª ed. Petrópolis (RJ): Editora Vozes, 2014.

ZIEGELMAIER, Rosemarie. **O livro da Filosofia**. São Paulo: Globo, 2011.

APÊNDICE A – MAPA CONCEITUAL

MAPA CONCEITUAL

