

PROFESSOR INVESTIGADOR, ENTRE PERSPECTIVAS E A REALIDADE

Justiani Hollas¹

Universidade Comunitária da Região de Chapecó
justiani@unochapeco.edu.br

Rosemari Ferrari Andreis²

Universidade Comunitária da Região de Chapecó
rosemari@unochapeco.edu.br

*Sem a curiosidade que me move, que me inquieta,
que me insere na busca, não aprendo
nem ensino. (Paulo Freire)*

Resumo

A construção da concepção de professor investigador parte do pressuposto de uma prática pedagógica em que o professor torna-se agente ativo da produção de conhecimentos, visando à construção da autonomia como método dinâmico e eficiente para o enfoque à pesquisa e reflexão a serem explorados em ambiente escolar. Com base em um estudo bibliográfico busca-se caracterizar o professor investigador, segundo autores como Henry A. Giroux, Marli André, entre outros buscando responder a seguinte questão: os professores de matemática, física e química que atuam no ensino médio utilizam a investigação e os conhecimentos estatísticos no seu cotidiano? Objetiva-se analisar a utilização da investigação, aliada aos conhecimentos estatísticos, no contexto escolar dos professores do Ensino Médio, caracterizando o professor investigador e analisando dados levantados. Também procura-se focar as características dos conhecimentos estatísticos, considerados imprescindíveis para a formação do professor investigador, logo, optou-se pela análise da realidade a partir de levantamento de dados. Para tal, utilizou-se o questionário como instrumento de coleta, respondido pela população alvo composta por doze professores das disciplinas de física, química e matemática do ensino médio do município de Pinhalzinho/SC. Neste âmbito, busca-se conhecer os instrumentos e conhecimentos dos professores sobre o assunto, conectando os dados com as possíveis perspectivas de melhorias na prática pedagógica. Através da análise de dados, ressaltou-se a relevância do tema, trazendo aspectos positivos do professor investigador, porém, o resultado principal aponta para as dificuldades da inserção da investigação na realidade escolar sendo que os professores não utilizam a estatística e a pesquisa como conhecimentos que auxiliam no seu crescimento intelectual e profissional.

Palavras-chave: Professor investigador. Contexto escolar. Educação Estatística.

¹ Graduada em Matemática – Licenciatura Plena, pela UNOCHAPECÓ. Acadêmica do Curso de pós-graduação Lato Sensu em Instrumentação Estatística. Professora de Matemática da rede pública de ensino, no município de Pinhalzinho, SC. Bolsista do FUMDES – 2013.

² Professora orientadora, docente de tempo integral da Área de Ciências Exatas e Ambientais da UNOCHAPECÓ.

1. Introdução

Como ser intuitivo todo ser humano possui a capacidade de tirar conclusões sobre vivências e objetos do mundo, portanto, estimular esta capacidade, contribui para a estruturação do pensamento e incita a atividade investigativa como um hábito que permite o engrandecimento intelectual, ligada, principalmente, a produção e disseminação de conhecimentos.

O trabalho do professor espelha o profissional que atua no cotidiano escolar, surge então, a necessidade de buscar alternativas que visem à formação de características essenciais para que esse profissional torne-se um agente investigador, haja vista que, encontra-se na escola um dos espaços mais ricos no que tange a pesquisas sobre a realidade educacional e outras implicações.

Segundo Giroux (1997, p.161), “é importante enfatizar que os professores devem assumir responsabilidade ativa pelo levantamento de questões sérias acerca do que ensinam, como devem ensinar, e quais são as metas mais amplas pelas quais estão lutando.”

Além disso, as investigações no cotidiano escolar podem ser erroneamente consideradas inferiores as pesquisas acadêmicas, porém, não é possível fazer essa qualificação, visto que são investigações distintas, no entanto, ambas procuram compreender os processos educacionais.

A pesquisa (ou investigação) que se desenvolve no âmbito do trabalho do professor não pode ser confundida com a pesquisa acadêmica ou pesquisa científica. Refere-se, antes de mais nada, a uma atitude cotidiana de busca de compreensão dos processos de aprendizagem e desenvolvimento de seus alunos e à autonomia na interpretação da realidade e dos conhecimentos que constituem seus objetos de estudo (CNE/CP nº 1 de 18 de fevereiro de 2002, *apud* ANDRÉ, 2002, p. 67).

Portanto, considera-se que professores de ensino básico e superior são detentores de saberes distintos, cada qual com suas especificidades e necessidades, tendo a mesma importância na criação e aperfeiçoamento de novos conhecimentos.

Tendo em vista que a educação é uma prática social, como preconiza Libâneo (1994), que ocorre permanentemente e nas diversas instituições e atividades do ser humano, portanto, está sempre em desenvolvimento, aprende-se o tempo todo, defende-se a utilização da investigação e divulgação de conhecimentos construtivos e contextualizados com situações reais na pedagogia escolar. Considera-se o trabalho docente como “personagem” principal

dessa prática uma vez que a educação escolar é sempre intencional, isto é, há intenções e objetivos definidos das tarefas que deve cumprir no seu ideário pedagógico.

Para Dmitruk (2013, p.182) “Investigar um problema é produzir conhecimento novo.” Logo, o tema “A estatística e o professor investigador” é abordado com base na seguinte questão: Os professores de Matemática, Física e Química que atuam no ensino médio do município de Pinhalzinho - SC utilizam a investigação e os conhecimentos estatísticos no seu cotidiano?

Objetiva-se nessa pesquisa analisar a utilização da investigação, aliada aos conhecimentos estatísticos, no contexto escolar dos professores do Ensino Médio, caracterizando o professor investigador e analisando dados levantados.

Para tal, têm-se como objetivos específicos norteadores da pesquisa:

- caracterizar o professor investigador e a estatística como dois conhecimentos que aliados favorecem a pesquisa do professor no cotidiano escolar;
- analisar a realidade através do levantamento de dados, apontando as dificuldades/facilidades dos professores quanto ao tema.

Portanto, apóia-se na busca por assuntos atuais e presentes no cotidiano, sendo que se concebe a investigação como área fundamental para a formação profissional docente. De acordo com Dmitruk (2013, p. 73) “artigos de resultado de pesquisa [...] apresentam as novas descobertas na área através de pesquisas de campo, experimentação ou de estudos teóricos.”

Através de estudo teórico procurou-se intensificar o olhar sobre o tema proposto, tendo como foco o *Professor Investigador* tornando-se possível discorrer sobre as suas principais características e sobre os aspectos positivos do desenvolvimento de caráter investigativo, bem como ponderar sobre alguns dos desafios do educador e dos cuidados que devem ser analisados quando se busca a inovação.

Posteriormente, aborda-se a análise de dados através da aplicação de questionário com todos os professores, ou seja, doze professores das disciplinas de Matemática, Física e Química do ensino médio de ensino público e privado do município de Pinhalzinho/SC. Contemplando o objetivo de identificar no contexto escolar o professor investigador e a utilização da estatística.

Por último, são apresentados os resultados e discutidas as conclusões, através das quais, se busca sintetizar o conhecimento gerado pela pesquisa, discorrendo-se sobre a validade e importância dos estudos concretizados.

2. A construção da identidade do professor investigador

O professor investigador é aquele que evolui com a sociedade e possui sua própria identidade, a origem dessa caracterização situa-se nos anos 60, segundo Slomski e Martins (2008, p. 8), “desde essa época, vêm surgindo vozes na defesa dos professores como investigadores da sua ação, como inovadores, como autodirigidos, como observadores participantes.”

A idéia de professores como pesquisadores emergiu, na Inglaterra, aproximadamente há 30 anos, no contexto do movimento de desenvolvimento curricular das escolas secundárias. Seu foco era currículo e mudança pedagógica direcionados para reconstruir as condições sobre as quais todos os alunos, particularmente aqueles considerados médios e abaixo da média no tocante as habilidades acadêmicas, obtinham acesso a uma significativa e valorosa educação geral básica. (ELLIOT in GERALDI, 1998, p. 137)

A atualidade coloca a necessidade de construir, reconstruir e analisar reflexivamente seu próprio modo de agir e pensar, conforme André (2001, p. 31) “nem todo professor, por ser reflexivo, é também pesquisador, embora a recíproca seja, por força, verdadeira.” Nesse movimento percebe-se que o professor torna-se um agente ativo na investigação e não um mero transmissor de conhecimentos alheios.

Portanto, na atualidade há necessidade de envolver os professores na investigação. Os profissionais docentes são capazes de levantar hipóteses, desenvolver pesquisas e discutir soluções de maneira crítica e reflexiva na sua dimensão política, social e educativa, implicando finalmente no próprio crescimento profissional e em um verdadeiro processo de aprendizagem e troca de experiências.

Concebe-se que a inclusão da instrumentação estatística na gama de conhecimentos que embasam a atividade investigativa, contribui e qualifica a construção, análise e interpretação consistente de dados e da realidade no contexto da pesquisa.

Não podemos escapar dos dados, assim como não podemos evitar o uso de palavras. Tal como palavras os dados não se interpretam a si mesmos, mas devem ser lidos com entendimento. Da mesma maneira que um escritor pode dispor as palavras em argumentos convincentes ou frases sem sentido, assim também os dados podem ser convincentes, enganosos ou simplesmente inócuos. A instrução numérica, a capacidade de acompanhar e compreender argumentos baseados em dados, é importante para qualquer um de nós. O estudo da estatística é parte essencial de uma formação sólida.” (MOORE *apud* ECHEVESTRE et. al., 2005, p. 104)

Muito mais que um conhecimento matemático, a estatística participa do contexto do professor e pode ser considerada uma aliada quando o assunto é investigação, pois está presente em todas as etapas, de todo tipo de pesquisa.

A estatística é definida como um conjunto de métodos e técnicas que envolve todas as etapas de uma pesquisa, desde o planejamento, coordenação, levantamento de dados por meio de amostragem ou censo, aplicação de questionários, entrevistas e medições com a máxima quantidade de informação possível para um dado custo, até a consistência, processamento, organização, análise e interpretação de dados para explicar fenômenos socioeconômicos; inferência, cálculo do nível de confiança e do erro existente na resposta para uma determinada variável e disseminação das informações. (IGNÁCIO, 2010, p. 175)

Na atualidade faz-se muito presente a informatização de todos os setores, a instrumentação estatística aparece como meio de organização e análise, tornando possível a manipulação de dados de todos os tipos e para toda finalidade. Além disso, na Universidade Comunitária Regional de Chapecó até o segundo semestre de 2013³, a estatística faz parte de todos os cursos de formação de professores – licenciatura -, contribuindo com o conhecimento necessário para que os professores do ensino básico possam ser investigadores/pesquisadores.

Contudo, tem-se ainda a ideia ultrapassada de que sujeitos investigadores são apenas acadêmicos, mestrados, doutorandos e professores universitários. Porém, as investigações realizadas por estes podem demonstrar pouca influência na realidade, acabando por retratar pouca a realidade das instituições escolares, principalmente, por possuírem um caráter discursivo e restrito. Assim, defende-se que o ensino com pesquisa deva existir em todos os níveis de ensino, variando a complexidade e o contexto.

Tem existido um confronto entre as exigências de uma investigação acadêmica dirigida no sentido de um saber cada vez mais específico, mais teorizante, mas também mais parcelar, redutor da complexidade e expresso em gêneros discursivos e linguagem muito próprios e as exigências da investigação realizada pelos professores, que vai na direção de um saber mais integrado, mais holístico, mais diretamente ligado à prática, mais situado e mais rápido nas respostas a obter. (ALARCÃO, 2001, p. 07)

De acordo com o autor supracitado existem dois princípios que norteiam as questões que são características do professor investigador.

³ A universidade está modificando sua política de graduação para entrar em vigor a partir de 2014.

1º princípio: todo o professor verdadeiramente merecedor deste nome é, no seu fundo, um investigador e a sua investigação tem íntima relação com a sua função de professor.

2º princípio: formar para ser professor investigador implica desenvolver competências para investigar na, sobre e para a ação educativa e para partilhar resultados e processos com os outros, nomeadamente com os colegas. (ALARCÃO, 2001, p. 06)

Considera-se que todo professor faz indagações sobre o conteúdo ministrado, questiona-se sobre a razão do insucesso escolar de alguns alunos, lê criticamente os materiais didáticos e o ambiente que o cerca, e, finalmente, se pergunta sobre o papel da escola e do ensino na sociedade.

Existem alguns aspectos que caracterizam a investigação, compondo as três condições mínimas:

Produção de conhecimentos novos (embora reconheça a dificuldade de decidir sobre o que é novo), processo de investigação rigoroso (sistemático, susceptível de ser reproduzido), comunicação dos resultados que permita a discussão crítica, a verificação, a construção sucessiva. (BEILLEROT apud ALARCÃO, 2001, p. 08)

Logo, percebe-se que a investigação desemboca em atitudes que levam os profissionais da educação o próprio aprimoramento e o desenvolvimento da educação como um todo.

Não basta apenas questionar e criticar os professores da educação básica, deixando-se de lado a base da formação que inicia na graduação; contempla-se que a mudança deve partir da preparação dos novos profissionais e pensar em uma formação constante aos mais experientes.

Preconizam então os defensores deste cenário que a atitude investigativa e as competências investigativas estejam presentes em todas as componentes do projeto de formação, sejam assumidas como uma componente curricular transversal e tenham visibilidade no âmbito das várias disciplinas através da realização de trabalhos e projetos, com características próximas das que provavelmente virão a utilizar quando forem professores. (ALARCÃO, 2001, p. 11)

O espírito de pesquisa leva quem investiga a autonomia e a formação de um ambiente de aprendizagem envolvente, fazendo com que o conhecimento vá além do investigador, contagiando colegas, alunos e todos os envolvidos com a educação. Haja vista que é impossível fazer reflexões sem refletir sobre o próprio homem.

Por conseguinte, todas as colocações apontam que o trabalho docente não deve ser limitado a realização de tarefas confinadas nas quatro paredes da sala de aula, assim sendo,

anseia-se pela incorporação da investigação como ideia que favoreça o trabalho docente e o movimento como ser humano. Desembocando finalmente num ambiente que abarque a formação para uma caminhada educativa cheia de vida e em constante transformação e aprimoramento.

Considerando-se que a escola é um ambiente muito rico com informações valorosas e que pesquisa se torna mais completa com a coleta de dados, através de questionário, desenvolveu-se estudo tendo como foco os principais protagonistas em estudo, neste caso os professores pesquisados, cujos resultados são apresentados a seguir.

3. Análise de dados

Tendo como objetivo principal a análise da realidade, principalmente, obter dados sobre os conhecimentos estatísticos dos professores ativos, aplicou-se questionário que abrangeu o conjunto universo totalizando doze pesquisados, sendo que destes, dez são professores da rede pública de ensino e dois atuam na rede particular de ensino nas disciplinas de química, física e matemática no nível médio do município de Pinhalzinho estado de Santa Catarina, no primeiro semestre de 2013.

As primeiras questões referiram-se aos dados de cada pesquisado, como o nível de formação, carga horária funcional e tempo de serviço no magistério. Verificou-se que em torno de 85% (oitenta e cinco por cento) dos entrevistados possuem mais de 10 (dez) anos de carreira e destes todos possuem pós-graduação Lato Sensu em áreas como educação ou específicas de cada área e 15% dos entrevistados com menos de 10 (dez) anos de carreira, estão cursando especialização Lato sensu. Todos os entrevistados são habilitados para sua área de atuação, ou seja, possuem graduação completa.

Como citado anteriormente, frisa-se que a disciplina de estatística, independente de ter concluído o curso na Universidade Comunitária Regional de Chapecó, está presente na grande maioria dos cursos de graduação, principalmente nas licenciaturas, como é possível observar no gráfico a seguir.

Estatística na formação e no cotidiano dos professores do Ensino Médio, Pinhalzinho - SC, 2013.

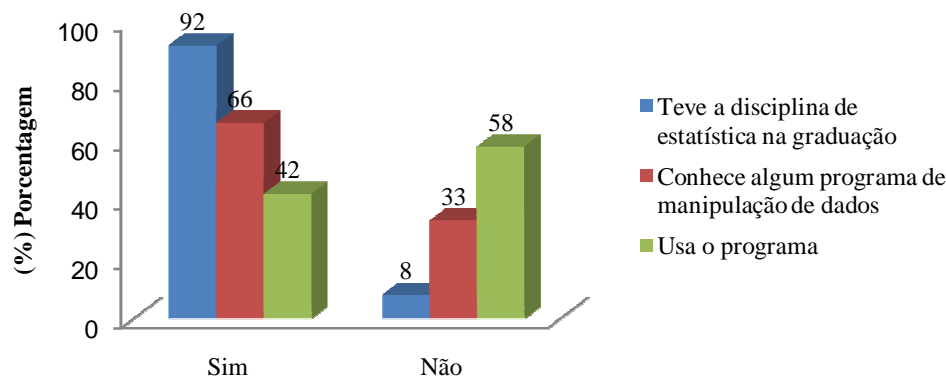


Figura 01: Gráfico que representa a porcentagem de professores que tiveram a disciplina de estatística na graduação, conhece algum programa de manipulação de dados estatísticos e usa no seu cotidiano esse programa.

Através do gráfico (Figura 01) é possível verificar que 92% (noventa e dois por cento) dos professores tiveram a disciplina de estatística na graduação. Porém, apenas 66% (sessenta e seis por cento) conhecem algum programa computacional de manipulação de dados. Em outra questão pedia-se para que o nome do programa fosse citado, a resposta mais comum foi “Excel” seguido de “Geogebra”, conforme a Figura 02.

Conhecimento de programa de manipulação de dados estatísticos, professores do Ensino Médio, Pinhalzinho - SC, 2013

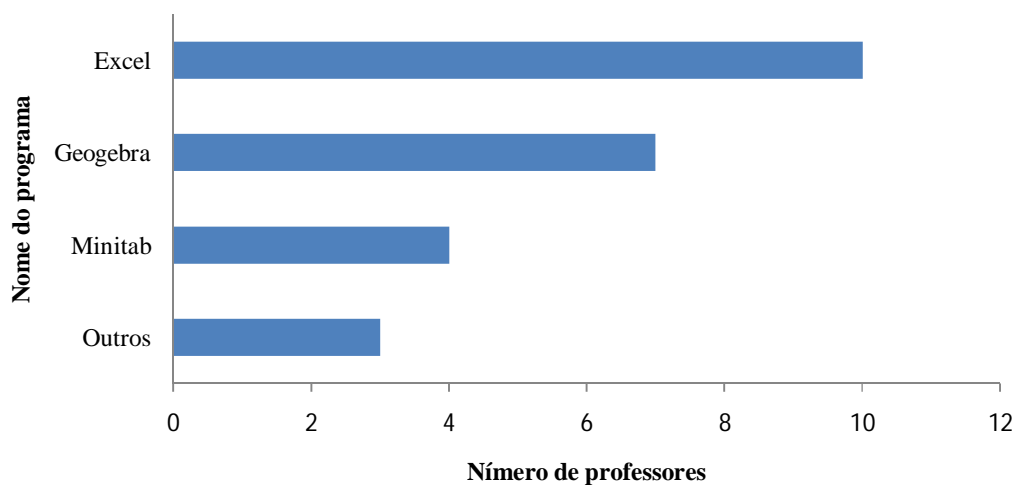


Figura 02: Gráfico que representa o programa matemático em que podem ser manipulados dados estatísticos e o número de professores que conhece o programa, sendo que cada entrevistado citou um ou mais nomes. Na opção outros foram citados programas que não são específicos da área.

Os dados revelam que o universo dos professores pesquisados conhece apenas programas computacionais de simples manipulação, sendo que programas específicos da área estatística e que necessitam um estudo mais aprofundado não foram citados. Neste âmbito, reconhece-se que o professor deve estar em constante aperfeiçoamento e que para tornar-se um professor investigador, utilizando-se da estatística, faltam preparo teórico prático e técnico.

Reconhecemos a impossibilidade de as universidades formarem profissionais prontos e acabados, até mesmo pela natureza humana de seres inconclusos, sempre inacabados, que somos [...]. Torna-se necessário que estes profissionais busquem um aperfeiçoamento constante em sua área de atuação, desenvolvendo-se enquanto que desempenham suas atividades profissionais, pois o conhecimento cresce com o ensino. (GONÇALVES in GERALDI, 1998, p. 107)

Dentre os facilitadores pela busca de aperfeiçoamento profissional destaca-se o ambiente de trabalho, pois, um professor investigador só pode ser efetivamente assim caracterizado quando possui condições adequadas para desenvolver tal tarefa.

No quesito subsídios (material de pesquisa, espaço físico adequado), 83% (oitenta e três por cento) responderam que a escola oferece materiais e espaço adequado para a realização de pesquisas, porém, do total dos pesquisados concluiu-se que 75% (setenta e cinco por cento) não desenvolvem e conseqüentemente não publicam pesquisas e estudos de nenhuma natureza.

Quanto ao que poderia ser melhorado na escola e carreira profissional para que se tenha mais adesão à pesquisa por parte dos professores apareceram os seguintes dizeres por parte dos entrevistados:

- Professor A: *Primeiro cada professor deveria trabalhar 20 h e receber por 40h, depois ter um espaço adequado e por último interesse de cada um.*
- Professor B: *Tempo disponível.*
- Professor C: *Na carga horária devemos ter mais tempo para se dedicar a pesquisar e inovar.*

Logo, outro dado que chama atenção é a carga horária semanal dos professores, aproximadamente, um terço dos professores trabalha 60 (sessenta) horas semanais e dois terços deles trabalham 40 (quarenta) horas semanais.

Por outro lado, entende que, para que o professor faça experiências em seu “laboratório” e estude cuidadosamente seu próprio caso, é preciso tempo para planejar e refletir. Está na sobrecarga de trabalho do professor uma das principais

barreiras a esse processo. Ele mesmo manifesta, com base em uma experiência, uma sensação de insegurança por estar fazendo pesquisa em condições pouco favoráveis. (DICKEL in GERALDI, 1998, p. 58)

Conclui-se assim, que a disponibilidade de tempo é um dos principais aspectos dificultadores para o desenvolvimento de ações investigativas, sendo colocado pelos próprios professores.

Por fim, mesmo com os aspectos analisados anteriormente 75% (setenta e cinco por cento) dos profissionais responderam afirmativamente quando perguntados se eles se consideram professor investigador, como é possível observar no gráfico da Figura 03.

Você se considera um professor investigador, Pinhalzinho - SC, 2013

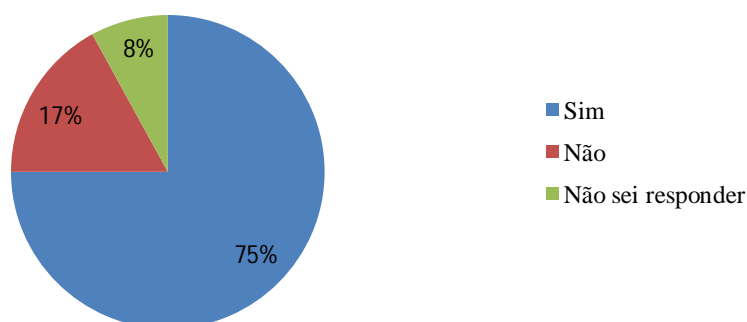


Figura 03: Gráfico que representa em porcentagem a quantidade de professores que se considera investigador no cotidiano escolar.

Observa-se que 75% (setenta e cinco por cento) expressaram que se consideram professores investigadores por estar sempre em busca de atualidades, materiais diversificados e novas informações. Portanto, verificou-se que os professores ainda não desenvolvem atividades diferenciadas na profissão, por isso, muitos conhecimentos que poderiam ser divulgados e estudados passam despercebidos, sendo que poderiam ser utilizados para desenvolver cada vez mais a educação e a profissão docente.

Em suma, a pesquisa revela que falta conhecimento no tema por parte dos entrevistados e que a instrumentação estatística, principalmente, a informatização com programas matemáticos estão pouco presentes no contexto escolar.

4. Considerações Finais

Diante dos dados apresentados e discutidos, cabe destacar que a função social da escola é contribuir na construção da formação de cidadãos conscientes, críticos, observadores, responsáveis e sujeitos da própria história. Ou seja, os professores devem formar uma instituição crítica que não se cala ou é silenciosa, mas que desvenda o seu contexto constantemente.

Diferentemente das demais orientações, em sua proposta, o professor está no centro do processo da pesquisa educacional, visto que, fundamentalmente, é ele que está a cargo das aulas. As aulas são o laboratório ideal para a comprovação da teoria educativa do ponto de vista de um experimentalista; o professor é um observador participante potencial nas aulas e escolas, do ponto de vista da observação naturalista; e de qualquer ponto de vista, o professor é rodeado por oportunidades de investigar. (DICKEL in GERALDI, 1998, p. 53)

A educação em que predomina a investigação no ambiente escolar pode ser considerada intervencionista, outra perspectiva percorre uma visão transformadora de mundo a partir dos sujeitos que a constrói, principalmente visando o desenvolvimento produtivo capaz de tornar cada professor um profissional independente e capacitado profissionalmente. De acordo com Silva e Araújo “[...] a formação continuada de professores, deve incentivar a apropriação dos saberes pelos professores, rumo à autonomia, e levar a uma prática crítico-reflexiva, abrangendo a vida cotidiana da escola e os saberes derivados da experiência docente.” (2005, p. 05)

Ao analisarem-se as habilidades que o sujeito pesquisador atinge no campo investigativo compreendeu-se que são desenvolvidas capacidades de arguição, interpretação e análise, usualmente atreladas na resolução de situações-problemas encontradas no próprio ambiente escolar que requerem desenvoltura quanto à interpretação e a utilização de dados apresentados. Além de discutir e resolver situações do próprio contexto, o professor tem sua auto estima aumentada acarretando finalmente na valorização do eu profissional, ou seja, da classe docente como um todo.

Porém, não são somente vantagens que circundam o tema ora abordado, pois, obstáculos comumente são verificados no cotidiano escolar, dentre os quais se pode citar: o despreparo metodológico dos professores; a indisponibilidade de variedade de recursos e materiais pedagógicos que possam enriquecer a prática de investigação; desinteresse pelo assunto por parte da direção de escola; e falta de tempo, fator este que resta-se por influenciar

negativamente para a compreensão e agilidade necessárias para a difusão e realização de pesquisas.

As análises ainda indicam que a investigação no contexto escolar surge como uma ideia para desenvolver o ensino brasileiro nas diversas disciplinas e em todas as etapas da formação, além de contribuir para a reflexão de que os saberes são acessíveis a todos, tornando concreto e investigativo o processo de ensino e de aprendizagem. Portanto, disseminar as concepções de professor investigador é o ponto de partida para a produção do conhecimento, mas, não se pretende impor, restringir receitas prontas ou limites, ou seja, cada investigador determina seu ponto de chegada sujeito às peculiaridades de cada mente criativa e às possibilidades que o contexto oferece, abrindo muitas portas para a construção do conhecimento.

5. Referências

ALARCÃO, Isabel. **Professor-investigador: Que sentido? Que formação?** 2001. Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/sd/textos/alarcao01.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2012.

ANDRÉ, Marli. Pesquisa, formação e prática docente. In: ANDRÉ, Marli (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 2. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2002. p.55-68.

ANDRÉ, Marli. **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas: Papyrus, 2001.

BORBA, Sérgio da Costa. **Multirreferencialidade na formação do “professor-pesquisador”**: da conformidade à complexidade. Maceió: EDUFAL, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

ECHEVESTRE, Simone et al. Educação estatística: perspectivas e desafios. **Revista de ensino de ciências e matemática**, Ulbra, n. 1, jan/jun. 2005. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/191>. Acesso em: 19 ago. 2013.

FLORIANI, José Valdir. **Professor e pesquisador: exemplificação apoiada na matemática**. Blumenau: Ed. Da FURB, 2000.

GERALDI, Corinta Maria Grisolia; FIORENTINI, Dario; PEREIRA, Elisabete Monteiro de A.. **Cartografias do trabalho docente: professor(a) - pesquisador(a)**. Campinas/SP: Mercado das Letras/ALB, 1998.

GIROUX, Henry A. **Os professores como intelectuais transformadores: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem** [Trad. Daniel Bueno]. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

IGNÁCIO, Sérgio Aparecido. **Importância da Estatística para o Processo de Conhecimento e Tomada de Decisão**. Curitiba, 2001. Disponível em: http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/NT_06_importancia_estatistica_tomada_decisao.pdf. Acesso em: 30 jul. 2013.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo, Cortez, 1994 (Coleção magistério 2º grau. Série formação do professor).

OLIVERI, Andressa Maris Rezende; Coutrim, Rosa Maria da Exaltação; Nunes, Celia Maria. Como se forma o professor pesquisador? Primeiras aproximações a partir de um estudo de caso. **Educação em Perspectiva**, Viçosa, v. 1, nº 2, jul./dez. 2010.

SLOMSKI, Vilma Geni; MARTINS, Gilberto de Andrade. O conceito de professor investigador: os saberes e as competências necessárias à docência reflexiva na área contábil. **Universo contábil**, vol. 4, nº 4, out – dez. 2008.

SILVA, Everson M. Araújo. Reflexão em Paulo Freire: uma contribuição para a formação continuada de professores. **V Colóquio Internacional Paulo Freire**. Recife, set/2005.

SILVA, Teresinha Maria Nelli. **A construção do currículo na sala de aula: o professor como pesquisador**. São Paulo: EPU, 1990.