



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FLORESTAIS

ANNY FRANCIELLY ATAÍDE GONÇALVES
ELAYNE KÁTIA DOS SANTOS GALVÃO
ISÁIRA LEITE E LOPES
SOFIA MARIA GONÇALVES ROCHA

LIBERALISMO E CIÊNCIA

JERÔNIMO MONTEIRO – ES
JUNHO – 2016

**ANNY FRANCIELLY ATAÍDE GONÇALVES
ELAYNE KÁTIA DOS SANTOS GALVÃO
ISÁIRA LEITE E LOPES
SOFIA MARIA GONÇALVES ROCHA**

LIBERALISMO E CIÊNCIA

Trabalho apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para aprovação na disciplina de Metodologia de Pesquisa Científica.

Prof. D. Sc. Wendel Sandro de Paula Andrade.

JERÔNIMO MONTEIRO – ES

JUNHO – 2016

Resumo

O liberalismo despontou como uma doutrina voltada para o comportamento da humanidade no campo material, visando primordialmente o progresso do bem-estar material e exterior do homem, de modo a atender a coletividade e caracterizar-se como a ideia mais apropriada para atingir o seu objetivo em relação a todas as ideologias. Este foi responsável por desencadear o progresso no âmbito econômico e político, viabilizando de modo geral, a inexistência de privilégios, a responsabilidade individual, a competição empresarial, a igualdade perante a lei, o aumento da expectativa de vida, o conforto material, dentre outros. No âmbito científico, este contribuiu para a libertação da ciência em relação ao animismo, adotando-se o conhecimento objetivo fundamentado em dados e experiências adquiridas por meio da ciência. Neste contexto, é relevante a aplicação e desenvolvimento de métodos, técnicas e da metodologia em busca de uma maior aproximação da verdade que busca explicar os fenômenos, implicando no desenvolvimento científico atrelado à responsabilidade social, econômica e política. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo abordar o liberalismo, relacionando suas principais contribuições em diferentes áreas, com a sua influência na metodologia científica. É possível concluir que o liberalismo promoveu a libertação dos indivíduos, diante dos laços religiosos, políticos, econômicos e/ou sociais; sendo compreendido, no que diz respeito à ciência, como um período de quebra da alienação dos indivíduos que permitiu a participação de grande parte da sociedade no desenvolvimento da ciência.

Palavras-chave: coletividade, metodologia de pesquisa, progresso científico.

Sumário

1 INTRODUÇÃO	5
2 REVISÃO DE LITERATURA	6
2.1 O que é ciência?	6
2.1.1 O Papel Ciência	7
2.2 Métodos científicos	7
2.2.1 Conceituação de método	7
2.2.2 Tipos de métodos de abordagem	8
2.2.3 Método e técnica.....	9
2.2.4 Metodologia científica	10
2.3 Liberalismo.....	10
2.3.1 Objetivo do Liberalismo	11
2.3.2 Entendendo o liberalismo	11
2.4 Ideias liberais na ciência	14
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
REFERÊNCIAS.....	17

1 INTRODUÇÃO

É notório e inegável o progresso da humanidade desde o final do século XVIII. Eletricidade, televisão, computador, telefone, confortos que cerca de duzentos anos nem os reis podiam se quer imaginar possuir, muito menos desfrutar, no entanto na atualidade, estão disponíveis para a maioria dos indivíduos, que hoje, não conseguem sequer pensar como seria possível viver sem essas comodidades (STEWART JUNIOR, 1995).

A partir do reconhecimento destes avanços e importância deles na vida cotidiana torna-se relevante refletir como e quando esses avanços ocorreram ao longo da história.

Existem indícios que as ideias liberais se propagam e são bem aceitas historicamente após as grandes revoluções tecnológicas, políticas e científicas as quais a humanidade já atravessou ao longo da sua história, a exemplo da Revolução industrial, das Guerras mundiais, Revolução Gloriosa¹, e outras.

Sabe-se que o liberalismo, não tem uma data precisa de surgimento, mas é unânime entre os autores apontar que seu surgimento se deu na Inglaterra, sendo desde o seu surgimento liberalismo uma doutrina voltada para o comportamento da humanidade neste mundo. Mais especificamente para o progresso do bem-estar material e exterior do homem (MISES, 1987).

Mas, o que vem a ser ciência? Como podemos definir ciência? Quais as definições de liberalismo, método científico e metodologia? Quando e como estes conceitos estão interligados?

Objetivou-se a partir deste questionamento promover uma reflexão a cerca dos conceitos de ciência, liberalismo e método científico e como tais campos do conhecimento estão interligados.

¹Revolução gloriosa: Foi o movimento ocorrido na Inglaterra, entre 1688 e 1689. Marcada pela destituição ou queda do rei Jaime II.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O que é ciência?

Na atualidade, a ciência é amplamente considerada e aceita. Existe um crédito peculiar a respeito da ciência e dos seus métodos. A utilização do termo científico a certa afirmativa, linha de raciocínio ou projeto de pesquisa é sempre de uma maneira que pretende atribuir um tipo de mérito e ou confiabilidade. É como se atribuindo o termo, a tal afirmativa, sumariamente este fornecesse um certificado de status de relevância, importância e ou confiabilidade (CHALMERS, 1993).

Na literatura encontramos vários autores que apresentam distintos conceitos sobre o que entendem por ciência, conceitos estes que são constantemente expandidos, tendo em vista que as ideias não são peremptórias.

Chalmers (1993) em sua obra intitulada *O que é Ciência afinal?* afirma que a própria pergunta enunciada no título do livro é enganosa e arrogante. Uma vez que esta pré-supõe a existência de uma única categoria “ciência” que se aplique em vários campos de conhecimento, como: a biologia, a física, a sociologia, a história, e outras que por hora se enquadram ou não nessa categoria única.

Apesar de existirem inúmeras definições de ciência na literatura, o autor Freire-Maia (1998) aponta que, dificilmente, os filósofos da ciência optam por definir o termo ciência, ressalta ainda três motivos para tal recusa: a própria complexidade do tema; o fato de toda definição ser incompleta, pois sempre há algo que foi deixado de fora, ou seja, algo que poderia ter sido abrangido e não foi; e o último, exatamente na falta de acordo entre as definições.

Chalmers (1993) defende que não se pode jamais determinar ou defender uma caracterização ampla da ciência, além do que os filósofos não possuem recursos que os capacitem a estabelecer critérios que devam ser satisfeitos para que uma área do conhecimento possa ser considerada aceitável ou científica. De acordo com este ponto de vista não necessitamos de uma categoria geral “ciência”, em analogia à qual alguma área do conhecimento deva ser proclamada como ciência ou categorizada como não sendo ciência.

Freire-Maia (1998) ressalta como proposta alternativa a tais fatos, abdicar das fundamentações epistemológicas e, pelo meio do uso de princípios elementares, uma simplória definição de ciência a qual contemplaria conjunto de descrições,

interpretações, teorias, leis, modelos e outros, buscando o conhecimento de uma parcela da realidade, a partir da metodologia científica.

Já para Alves (2000), ciência não é um órgão novo de conhecimento, e sim a hipertrofia de capacidades que todos possuem. Podendo isto ser bom, porém, ao mesmo tempo muito arriscado. A especialização tende a conhecer cada vez mais de cada vez menos. Quanto mais possuir a visão em profundidade, menos visão em extensão se terá.

Lakatos e Marconi (2003) defendem que na sua caracterização mais precisa, a ciência é definida como uma sistematização de conhecimentos, um coletivo de proposições logicamente correlacionadas sobre o comportamento de alguns fenômenos que se deseja investigar. Um conjunto de atividades e atitudes racionais correlacionadas ao sistemático conhecimento capaz de ser submetido à verificação e ou experimentação, possuindo ainda um objetivo limitado.

2.1.1 O Papel da Ciência

Ferrari (1982) defende que a ciência tem várias atribuições a cumprir, assim sendo pode se afirmar que a ciência possui um múltiplo papel. Dentre estes papéis que a ciência desempenha pode-se destacar: estabelecer certos tipos de controle sobre a natureza, ampliar a melhoria do conhecimento e promover o aproveitamento espiritual e material do conhecimento já construído. Além disso, a ciência realiza novas descobertas e essas, juntamente com a obtenção de novos fenômenos promovem a elevação dos conhecimentos.

A ciência objetiva analisar a superação de barreiras, o desaparecimento dos preconceitos, a renúncia aos mitos tornando assim possível o progressivo acesso à luz da racionalidade; ela é um aparelho filosófico da elucidação do conhecimento que tem como princípio a competente racionalidade científica em seus mais elevados níveis de elaboração (MACHADO, 2002).

2.2 Métodos científicos

2.2.1 Conceituação de método

A palavra método é de origem grega, a qual é definida como caminho. Logo, trata-se da organização de uma sequência de etapas a serem realizadas no estudo

de uma ciência, em prol da investigação de uma verdade ou para alcançar um determinado objetivo. Lakatos e Marconi (2003) acrescentam que o método permite encontrar conhecimentos válidos e verdadeiros, auxiliando também o cientista na detecção de erros e na tomada de decisão.

Segundo estes mesmos autores, vários ramos podem abordar os métodos científicos, porém nem todos estes são compreendidos como ciência. Mas pode-se afirmar que toda ciência é fundamentada por meio da utilização dos métodos científicos, ou seja, não existe ciência sem a adoção destes.

É de suma importância que o método seja adotado conforme o objetivo da pesquisa, visto que o mesmo não pode ser concebido ao acaso. Inicialmente, alguns cientistas que tiveram mérito em suas investigações, tomaram a precaução de registrar as ações e meios para alcançar determinados resultados, assim sendo, outros averiguaram e comprovaram a precisão destes. Logo, os procedimentos inicialmente empíricos tomaram uma forma verdadeiramente científica. Entretanto, vale ressaltar que, atualmente, a fase é fundamentada em técnicas, precisão, previsão e planejamento, a improvisação tornou-se obsoleta, não sendo mais viável (CERVO; BERVIAN, 2002).

Conforme os autores supracitados vale ressaltar que o método é somente uma ferramenta de trabalho, pois seus resultados são dependentes do usuário em questão.

2.2.2 Tipos de métodos de abordagem

Os métodos de abordagem consistem no agrupamento de procedimentos adotados para atingir determinado fim ou na investigação de fenômenos. Estes podem ser aplicados em várias ciências. Apesar de serem exclusivos, pode-se adotar mais de um método de abordagem em uma pesquisa (ANDRADE, 2010). Estes métodos são classificados em:

a) Método dedutivo

A dedução parte de um conhecimento geral, ou seja, mais abrangente para uma conclusão a nível específico, que pode ser observado no exemplo a seguir:

- Todo homem é mortal (geral);
- Pedro é homem (particular);
- Logo, Pedro é mortal (conclusão).

b) Método indutivo

Ao contrário do que ocorre na dedução, a indução parte de questões particulares que encaminham às teorias gerais, que podem ser evidenciadas conforme o seguinte exemplo:

- O calor dilata o ferro (particular);
- O calor dilata o bronze (particular);
- O calor dilata o cobre (particular);
- Logo, o calor dilata todos os metais (geral).

c) Método hipotético-dedutivo

Este método assim como o indutivo, baseia-se na observação. Entretanto, o hipotético-dedutivo não se restringe à generalização empírica das observações, podendo levar à elaboração de teorias. Diante disto, faz-se necessário definir o problema e suas possíveis soluções.

Segundo Reali e Antiseri (1991 citado por HEERDT; LEONEL, 2007) o ponto inicial da pesquisa é a busca para a solução de problemas, para isto torna-se fundamental a elaboração e teste de hipóteses na busca de soluções. Visto que as hipóteses podem ser refutadas ou confirmadas conforme suas consequências. Quando estas ocorrem pode-se confirmar as hipóteses, caso contrário, se ao menos uma consequência não ocorrer, a hipótese é considerada como “falseada”.

d) Método dialético

Segundo Lakatos e Marconi (1991) este método penetra o mundo dos fenômenos por meio de sua ação recíproca, da contradição inerente ao fenômeno e da mudança dialética que ocorre na natureza e na sociedade. Vale ressaltar, que o mesmo consiste em um processo contínuo, em que inicialmente é abordada uma tese (ideia), sendo esta contestada (antítese) por alguém. Diante deste confronto de ideias surge a síntese (ideia nova), que também é passível de contestação (HEERDT; LEONEL, 2007).

2.2.3 Método e técnica

A técnica da pesquisa baseia-se nos procedimentos práticos que devem ser aplicados na realização do trabalho científico, independentemente do método utilizado (MIRANDA NETO, 2005 citado por ROVER, 2006).

Os métodos e técnicas são abordagens distintas, porém relacionam entre si. Nesta relação o método é definido como a sequência de ações tomadas para que o objetivo proposto seja alcançado, enquanto a técnica consiste em executar este método, de maneira mais hábil e perfeita (FACHIN, 2003 citado por ROVER, 2006).

2.2.4 Metodologia científica

Em primeiro momento, a partir da derivação da palavra metodologia, tendo “método” como caminho e “logia” como estudo, pode-se dizer que esta consiste na análise dos caminhos que devem ser tomados com a finalidade de se produzir ciência. Diante disto é essencial o conhecimento acerca das definições de método e técnica, visto que estes se diferenciam da metodologia, porém estão inseridas no mesmo contexto, pois, conforme evidenciado por Heerdt e Leonel (2007) esta última é compreendida com o processo sistemático, lógico e coerente dos métodos e técnicas aplicados nas ciências.

Estes mesmos autores destacam o relevante papel da metodologia científica em viabilizar uma maior aproximação com a realidade, por meio de métodos, técnicas e orientações que permitam coletar, pesquisar, organizar, classificar, registrar, interpretar etc., dados e fatos. Para isto, é primordial o uso da liberdade e criatividade.

2.3 Liberalismo

Bobbio et al. (1997) afirmam que a liberdade proclamada pelos liberais tem algo similar, com a que defesa da liberdade natural e do estado limite ou do livre arbítrio de cada indivíduo. Sem sombras de dúvidas a tolerância é uma das premissas do liberalismo, a qual se caracteriza através da ideia de liberdade religiosa, que ganhou forma e força através da Reforma Protestante, a qual emancipou os homens dos vínculos religiosos, antes conferidos a eles.

O liberalismo é uma doutrina literalmente voltada para o comportamento da humanidade no campo material. Em análise final, visa sumariamente o progresso do bem-estar material e exterior do homem e não traz consigo referências à satisfação

das necessidades interiores, metafísicas e espirituais. Não busca garantir contentamento e felicidade aos homens, mas sim, e unicamente, a maior satisfação possível de todos os desejos acendidos pelo mundo externo e pelas coisas deste mundo (MISES, 1987).

Liberalismo vem a ser a liberdade econômica e liberdade política; a inexistência de privilégios; a responsabilidade individual; é a competição empresarial; a igualdade perante a lei; uma mudança inalterável; é cooperação entre desconhecidos; é uma revolução pacífica através da qual um país poderá tornar-se rico e próspero (STEWART JÚNIOR, 1995).

2.3.1 Objetivo do Liberalismo

Existem opiniões, bastante difundidas, de que o liberalismo se diferencia dos demais movimentos políticos por colocar e defender de fato os interesses de apenas uma parcela da sociedade como as classes ricas, os empresários e os donos de muitos capitais, acima dos interesses das demais classes sociais. Porém, tal afirmação é totalmente errônea. O liberalismo ininterruptamente objetivou o bem de todos, e não o de apenas grupo em particular (MISES, 1987).

O liberalismo não almeja ser caracterizado como ideia contemporânea, moderna ou nova; e sim, pretende ser a mais apropriada e fidedigna ideia para atingir o seu objetivo inerente de todas as ideologias, seja esta qual for, e assim aumentar o padrão de vida das diversas populações (STEWART JÚNIOR, 1995).

A famosa fórmula propagada pelos Liberais desde seu surgimento desejava expressar: “A maior felicidade para o maior número”, de uma maneira, pouco hábil. Ao longo da história política mundial, o liberalismo foi a primeira a defender uma política que objetivasse servir ao bem de todos sem priorizar camadas especiais da população (DOERING; ERKENS, 2009).

2.3.2 Entendendo o liberalismo

A data de origem exata do liberalismo não é precisa, mas, pode-se dizer que o seu nascimento ocorreu na época de transição do feudalismo para o capitalismo. Na época feudal, os homens utilizavam da troca de produtos para satisfazerem as suas próprias necessidades. Já no século XI, observou-se a presença do desenvolvimento das corporações de ofício e da vida nas áreas urbanas. Após o

século XII, a economia começou a ser organizada a partir de mercados (HUBERMAN,1967).

As mudanças e as revoluções que ocorreram entre os séculos XV e XVIII permitiram a vitória da burguesia e a consagração do liberalismo como doutrina, legitimando uma nova ordem. Para que essa nova ordem pudesse existir, além da libertação dos laços religiosos dos indivíduos, era necessária a presença de um estado que interferisse minimamente nas leis de oferta e da procura, e que protegesse as propriedades através das leis; houve a aceitação por grande parte dos homens, que mesmo livres e iguais, sabiam que o acesso à riqueza continuaria limitado a um pequeno grupo (LASKI, 1973).

Segundo Chauí (2000) a presença do liberalismo se confirmou em 1668 na Inglaterra, através da presença da Revolução Gloriosa e no restante da Europa só após a Revolução Francesa, em 1789; nos Estados Unidos, foi com a luta pela Independência, em 1776.

O liberalismo teve como uma das suas primeiras lutas a serem vencidas a libertação dos indivíduos da alienação religiosa; tendo a Reforma Protestante contribuído de forma significativa para que essa liberdade religiosa pudesse ocorrer; um grande ganho para a doutrina liberal ocorreu com o fim da supremacia de Roma, através do nascimento de outras doutrinas teológicas (LASKI , 1973).

No fim do século XVIII, o conceito dominante entre as elites intelectuais era o liberalismo, onde ser um intelectual era fadado a ser um liberal. Com isso, a liberdade política e econômica começou a mudar a sociedade; as monarquias absolutas começaram a cair, e houve a separação das igrejas e dos estados; nos Estados Unidos da América surgiu o primeiro regime constitucional (STEWART JUNIOR, 1995).

Segundo esse mesmo autor, embora passado alguns anos, o liberalismo tenha sido considerado uma “exploração dos mais pobres”, as massas foram os que mais se beneficiaram do seu advento; um dos seus principais marcos foi ter permitido um grande crescimento populacional sem antecedentes em toda a história da humanidade, seguido por um aumento da expectativa de vida, bem como de conforto material. Com o grande progresso econômico, ocorreram a diminuição da mortalidade infantil, geração de empregos, crescimento da produtividade e, a

possibilidade de sobrevivência das massas que antes estavam fadadas a morte devido a miséria, doenças e inanição.

Segundo Lafer (1991), os representantes clássicos da doutrina do liberalismo à qual se devem destaque, são: John Locke (1632-1704), Montesquieu (1689-1755), Kant (1774-1804), Adam Smith (1723-1790), Humboldt (1767-1835), Benjamin Constant (1767-1830), Alexis Tocqueville (1805-1859) e John Stuart Mill (1806-1873).

O liberalismo não pode ser definido como uma doutrina completa e nem como dogma imutável, pois, é a aplicação dos preceitos da ciência à vida social do homem. A atual doutrina do liberalismo é diferente quando comparada no que foi na sua época, entretanto, seus princípios fundamentais permanecem inalteráveis (STEWART JÚNIOR, 1995).

Misses (1987), por sua vez, acredita que o liberalismo objetiva a produção do bem-estar exterior, pois, sabe-se que as riquezas interiores, espirituais, não podem atingir o homem de fora, mas somente de dentro, de seus próprios corações. O liberalismo busca assim criar as condições externas para o desenvolvimento da vida interior de todas as pessoas.

O liberalismo é uma doutrina que busca entender quais serão as consequências futuras da ação do homem, não sendo dogmática, completa ou totalmente acabada; essa doutrina passa por ajustes naturais advindos da evolução científica, e está sujeita a ser definida de diversas formas; sendo assim, natural que o levantamento histórico sobre o liberalismo apresente uma grande diversidade de escolas e de interpretações (STEWART JÚNIOR, 1995).

Os princípios fundamentais do liberalismo podem ser sintetizados em: liberdade, tolerância, defesa da propriedade privada, limitação do poder e individualismo. Dentro destes princípios, um de seus grandes elementos consiste na chamada iniciativa individual, onde cada indivíduo dentro da sociedade poderá buscar desenvolver a atividade econômica que mais lhe agrada, e assim, conseguir obter meios para o seu sustento; isso leva as pessoas a desenvolverem atividades nas áreas que apresentam maior capacidade ou competência, tendo assim como retorno para a sociedade melhores resultados (DIAS; RODRIGUES, 2004).

Para Monod (1971), a ciência alcançou um grande progresso ao se libertar da sua tradição animista, mas, isso não ocorreu com os demais sistemas

organizacionais da sociedade, que persistem em encarar os problemas sociais sob um enfoque fundamentalmente religioso, sendo de origem cristã ou marxista. A ciência adota o conhecimento objetivo como a única forma de verdade, já os demais sistemas estão ligados no animismo e estão fora do conhecimento objetivo, longe da verdade, são leigos e hostis à ciência, mas querem utilizá-la, porém não sabem respeitar e servir.

2.4 Ideias liberais na ciência

O enfoque primordial deste tópico é estabelecer uma relação entre a influência do liberalismo na ciência, assim como contextualizar o desenvolvimento da pesquisa científica com as ideias liberais. Para se compreender o real sentido e objetivos da ciência faz-se necessária a compreensão do momento político e social em que esta se encontra com embasamento para novas questões, teorias e modelos a serem explorados.

Com o desenvolvimento da era do Liberalismo, a globalização tem sido expandida fazendo com que haja um incremento da circulação de conhecimento e garantindo a possibilidade de participação de culturas e teorias diferentes relacionadas à ciência e metodologia científica (ANDRADE, 2014). Este avanço da globalização começou a ser percebido em meados dos anos 80, garantindo um impacto na reconfiguração dos grupos dominantes na ciência e tecnologia tendo impregnado em sua filosofia as ideias do movimento liberal (HUMBERT, 2005).

O liberalismo científico surgiu no contexto do socialismo científico uma vez que este tem como embasamento a crítica ao sistema econômico capitalista e já o liberalismo científico tem como principal função a liberdade de expressão atrelada à viabilidade econômica e social, fazendo com que houvesse uma substituição em massa dos conceitos subjetivos por dados e experiências adquiridas através da ciência (MORA, 2015). É perceptível que com o passar do tempo às indústrias tem investido massivamente na pesquisa e desenvolvimento para geração de novas tecnologias, fazendo com que assim o conhecimento cruze fronteiras e haja uma troca de informações saudável para o desenvolvimento científico e econômico das mesmas, assim as empresas adotam uma articulação sinérgica (ZACKIEWICZ, 2003).

Há algum tempo e atualmente também, fazem-se perceptíveis ideias liberais incrustadas na pesquisa científica, a exemplo disto temos a responsabilidade política, ética e econômica. O liberalismo foi um marco na história da ciência, uma vez que, antes deste movimento político, os fatos eram baseados na subjetividade mística, fazendo com que a ciência perdesse o seu lugar para o achismo e teorias sem fundamento lógico.

Atrelada a esta nova era de desenvolvimento científico e as novas tecnologias, vem também o desenvolvimento de técnicas de avaliação da pesquisa e do estudo a ser desenvolvido. Não basta apenas desenvolver uma pesquisa que pode resultar em algo produtivo, esta pesquisa deve apresentar forte embasamento teórico e prático para contribuir com a viabilidade econômica do projeto, esta geralmente é avaliada por um grupo capacitado para interferir na viabilidade ou não da pesquisa proposta, assim torna-se impossível instaurar uma pesquisa que não passou ou não foi aceita pelas metodologias de avaliação (VELHO, 2008).

Em relação à educação, a chamada pedagogia liberal é um incremento do pensamento liberal, desenvolvido pela chamada burguesia revolucionária, que teve o seu poder firmado no século XIX. A existência da relação entre o liberalismo e a educação se fez presente de diversas maneiras, desde o nascimento do pensamento pedagógico moderno, que caminhou e se organizou com o intuito de atender às novas necessidades do capital; o início deste pensamento se deu nos séculos XVII e XVIII, período de origem e apogeu das ideias liberais (LEONEL, 1988).

Segundo o mesmo autor, nos séculos XVII e XVIII, a educação liberal teve como principal tema a formação do trabalhador com base em uma educação elementar. Já o século XIX é conhecido como o de mudanças no que se refere à educação, sendo nesse século o início da organização dos sistemas nacionais de ensino; correspondendo a uma mudança do visual liberal da educação, onde a proposta de educação passa a ser para a cidadania, não mais apenas elementar.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho desenvolvido baseou-se na importância e entendimento das influências do Liberalismo sobre a ciência e a metodologia científica, levando em consideração o contexto histórico em um plano mais amplo. O entendimento do que foi e do que é o Liberalismo nos faz uma ressalva à história da evolução de nós seres humanos durante o desenvolvimento da sociedade, onde pode-se observar mudanças na forma de agir e pensar; partindo de um princípio individual para a coletividade, mesmo essa apresentando restrições de caráter econômico.

É possível assim, entender o liberalismo como uma forma de libertação dos indivíduos, seja sobre os laços religiosos, políticos, econômicos e/ou sociais; bem como um período de implantação de um Estado em que a sua interferência sobre as leis de oferta e procura fossem mínimas. De maneira reflexiva, pode-se dizer que foi um período de quebra da alienação dos indivíduos.

Esse período de desalienação dos indivíduos influenciou positivamente a ciência, pois, a mesma conseguiu libertar-se das suas tradições animistas; sendo observada uma grande participação da sociedade para o desenvolvimento da mesma. Pode-se dizer ainda que o progresso da ciência está atrelado ao Liberalismo, pois, nesse período foi que começaram a pensar na ciência como um meio de facilitar a vida dos indivíduos, em específico, a vida material, com o desenvolvimento de bens que satisfizessem as necessidades dos homens, lhes fornecessem maiores comodidades, conferindo assim, maior progresso científico e tecnológico para a sociedade.

A temática do trabalho desenvolvido é muito ampla, relacionado ao Liberalismo, entretanto, esse tema apresenta uma maior ligação com o desenvolvimento político e econômico da sociedade, e pouco se tem na literatura materiais que explicam quais são as implicações do Liberalismo na ciência e na metodologia científica, sendo, portanto, uma restrição encontrada para o desenvolvimento do mesmo.

Conclui-se assim que, as influências do Liberalismo para a ciência e a metodologia científica possam ser mais extensas do que as que foram expostas, fazendo-se necessário que mais trabalhos sejam desenvolvidos com essa temática, visto que são escassas essas informações na literatura.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. **Filosofia da ciência**: introdução ao jogo e suas regras. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2000. 176 p.

ANDRADE, M. M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158 p.

ANDRADE, T. N. de. Liberalismo científico e tecnológico e a agenda de desenvolvimento nacional. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, SP, v. 10, n. 3, p. 113-131, setembro 2014.

BOBBIO, N.; MATTEUCCI, N.; PASQUINO, G. **Dicionário de Política**. 9. ed. Brasília: Editora UNB, 1997, v. 2. 48 p.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 242 p.

CHALMERS, A. F. **O que é Ciência afinal?** 3. ed. Tradução: Raul Filker. Brasília: Editora Brasiliense. 1993. 210 p.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2000. 567 p.

DIAS, R.; RODRIGUES, W. (Org). **Comércio Exterior**: Teoria e Gestão, São Paulo: Atlas, 2004. 146 p.

DOERING, D.; ERKENS, R.; **Leituras sobre o Liberalismo**. 2. ed. São Paulo: Instituto Friedrich Naumann, 2009. 116 p.

FERRARI, A. T. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982. 318 p.

FREIRE-MAIA, N. **A ciência por dentro**. 5. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1998. 262 p.
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 311 p.

HEERDT, M. L.; LEONEL, V. **Metodologia científica e da pesquisa**: livro didático. 5. ed. Palhoça: Unisulvirtual, 2007. 266 p.

HUBERMAN, L. **História da riqueza dos homens**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967. 338 p.

HUMBERT, M. Globalização e localização: problemas para países em desenvolvimento e implicações para políticas supranacionais, nacionais e subnacionais, In: LASTRES, H. et al. (Org), **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**, Rio de Janeiro, UFRJ, 2005. 259-290 p.

LAFER, C. **Sobre a liberdade**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1991. 158 p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 243 p.

LASKI, H. **Liberalismo europeu**. São Paulo: Mestre Jou, 1973. 220 p.

LEONEL, Z. **Em discussão os conteúdos**. In: Texto escrito para o encontro estadual de alunos da pedagogia. Maringá, set. 1988.

MACHADO, R. "Nietzsche e a verdade". São Paulo: Graal, 2002. "**Foucault, a ciência e o saber**". Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 311 p.

MISES, L. V. **Liberalismo**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1987. 125 p.

MONOD, J. **O acaso e a necessidade**. Rio de Janeiro: Vozes, 1971. 140 p.

MORA, J. A. T. Liberalismo Científico. **Diário Sur**, Málaga, Espanha, 11 jan. 2015. Disponível em: <<http://www.diariosur.es/opinion/201501/11/liberalismo-cientifico-2015011101372>>. Acesso em: 30 de maio 2016.

ROVER, A. **Metodologia científica**: educação à distância. Joaçaba: Unoesc, 2006. 105 p.

STEWART JÚNIOR, D. **O que é liberalismo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1995. 59 p.

VELHO, L. Conceitos de Ciência e a Política Científica, Tecnológica e de inovação, **Sociologias**, v 13, n. 26, p. 128-153, 2011.

ZACKIEWICZ, M. Coordenação e organização da inovação: perspectivas do estudo do futuro e da avaliação em ciência e tecnologia. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 17, p. 193-214, 2003.