

## O ENSINO EM GEOGRAFIA

Diego Saldanha Freitas<sup>1</sup>

*imdiegofreitas@hotmail.com*

### RESUMO

O presente artigo tem como objetivo estabelecer apontamentos sobre o ensino de geografia na atualidade. Abordará sobre o docente - enquanto agente social e propulsor do conhecimento - e suas problemáticas frente o ensino; também falará sobre a prática em sala de aula para a formação de cidadãos críticos que entendam o espaço geográfico - objeto da geografia - e a ação humana sobre este; a importância que esta disciplina/ciência ganhou ao longo do tempo na sociedade, e também as mudanças ocasionadas no ensino de geografia com os PCNs; e, por final, será relatada algumas observações gerais sobre a experiência adquirida no Estágio III - na Universidade Federal do Acre - como o primeiro momento do graduando enquanto futuro professor.

Palavras-chaves: Geografia; Ensino; Docente.

### 1 INTRODUÇÃO

Este artigo tratará de questões referentes ao ensino em Geografia. Na primeira parte será feita uma discussão sobre a docência e o ensino, destacando problemáticas e questões pertinentes de como está o ensino e profissão docente atualmente. A segunda parte será sobre o ensino de geografia em sala de aula apontando problemas e situações existentes na prática. A terceira parte tratará da importância da geografia para a Educação elencando a evolução do conhecimento geográfico e sua relevância para o educando na sociedade moderna, colocando em debate também os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino de Geografia. E, por fim, no último capítulo serão relatadas as experiências obtidas através do micro estágio, sempre refletindo e elencando a sua importância como experiência profissional na docência.

Nunes (s/d) evidencia algumas causas da dificuldade de aprendizagem e aulas de Geografia pois "na prática escolar são inúmeras as realidades e experiências com os quais nos deparamos" (p. 01). A prática de ensino em

---

<sup>1</sup> Graduado em Licenciatura em Geografia pela Universidade Federal do Acre - UFAC.

geografia, caso feita com metodologias inovadoras e dinâmicas, pode chamar a atenção e motivar os alunos.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (2000), destacam que a escola sofreu diversas modificações, estas ocasionadas por mudanças políticas, sociais e principalmente econômicas. A escola ganhou novas feições e atribuições para o professor - responsável por formar cidadãos que questionem e reflitam - e também para os alunos. As disciplinas antes isoladas passaram a formar grupos (ciências humanas, etc.). As mudanças são muitas. Mas, quanto ao ensino de Geografia?

O ensino de Geografia, frente a perspectiva dos PCNs (2000), exige rigor crítico e metodológico para trabalhar com seus conceitos chaves. O docente deve abordar sobre a ação humana no espaço geográfico modificando-o e utilizando-o como convém. É importante capacitá-los a fazerem uso de diferentes escalas (temporais e espaciais) para o melhor embasamento teórico.

Desse modo, uma reflexão sobre como está o ensino de geografia na atualidade proporcionará bases ou mesmo possíveis caminhos para a melhoria continua desta disciplina e, principalmente, da sua prática no dia-a-dia do docente no sistema educacional brasileiro.

## 2 O DOCENTE E O ENSINO

O conhecimento é algo gradativo e continuo por isso muito complexo. Na área de ensino tem-se sempre duvidas de qual é o verdadeiro papel da escola na sociedade, pois na maioria das vezes, a escola é tudo menos o lugar de adquirir conhecimento.

A escola tornou-se uma espécie de guardião dos alunos, e alguns pais entregam seus filhos à escola para que professores, orientadores e a direção sejam mediadores de conflitos e busquem soluções para os problemas, mesmo aqueles gerados no seio da família, pois eles definiram que a escola educa e os pais alimentam e compram o material escolares (PASSINI, 2007, p.66).

Assim, a docência nos dias atuais vem enfrentando uma série de desafios relacionados à profissão e como desenvolvê-la satisfatoriamente, esta nem sempre foi ou será algo que possa ser trabalhado facilmente.

[...] ensinar significa transmitir conhecimento. Essa teoria ressalta o fato de que o ensino é um processo de transmissão de conhecimento e aquisição de uma cultura diferente da realidade e separada do sujeito, uma educação em que o professor não leva em conta os conhecimentos que os alunos já possuem em sua vida, nega-lhes o direito a criticidade, a reflexão para que por meio deste possa pensar a realidade em que vivem e enfrentar os desafios (LEITE, 2009, p.6).

De acordo com a autora o ensino começa sempre na realidade do aluno para que ele tenha um ponto como referência não que a realidade do aluno seja absoluta, mas para que assim possa criar um contraponto com outras realidades. Tudo para que o ensino não se torne alienado, e termine não fazendo sentido para o aluno no seu dia a dia. Mas para que isso aconteça o processo de aprendizagem tem que partir da própria realidade e é papel do professor conectar estas informações e estimular a contextualização em sala de aula construindo junto o conhecimento.

Na perspectiva do construtivismo, o educando comprehende o mundo através da sua percepção, construindo significados. Para Piaget, principal expoente dessa teoria, a criança precisa de predisposições biológicas para aprender certas coisas em determinadas fases do desenvolvimento humano. Nesta perspectiva ressalta que o primeiro a criança desenvolve-se e depois vem a aprendizagem (LEITE, 2009, p.6).

Não aceitar a troca de conhecimento é bloquear a criatividade da criança que se desenvolve de forma gradual, é privar do conhecimento mentes em processo de desenvolvimento intelectual.

Questões desta natureza vem levantando debates a respeito do papel da prática de ensino, no que se refere à teoria mediante a prática, já que a tal prática acaba se afetando na própria vivencia escolar e a escola vista como o principal objeto da prática docente.

Em seu desenvolvimento o contato com o espaço educativo da escola é imprescindível, pois é dessa realidade que as propostas de ensino devem emergir. A falta de um vínculo mais efetivo dos alunos com a realidade da escola, ainda tem restringido a vivência pedagógica a um contato artificial, de cumprimento formal da prática de ensino, o que não garante uma reflexão aprofundada sobre o vivido. A reflexão sobre o cotidiano,

sobretudo, a partir das dúvidas reais do professor, constitui-se na condição para que se proceda uma formação mais articulada e coerente com a realidade. A falta de um trabalho mais sistemático de parceria entre escolas e Universidade tem levado à construção de propostas atomizadas e com pouca repercussão na comunidade educativa (FOERSTE, 2007, p.2).

Desta forma a escola não é apenas o campo de atuação do professor, mas um local de constante investigação e ação na tentativa de encontrar estratégias de ensino que possa se adequar as teorias educacionais.

A desvalorização do conhecimento teórico produzido no campo da educação não é algo novo. Tão pouco é realizada somente por agentes sociais que não atuam diretamente na educação ou que tenham suas ações embasadas em pensamentos marcadamente neoliberais e produtivistas (ALCÂNTARA, 2010, p.1).

Os conhecimentos adquiridos durante a formação superior em cursos de licenciatura são inúmeros. Porém, a utilização destes no estágio torna-se dificultosa, afinal é necessário não apenas dominar o conteúdo mas saber trabalhá-lo da melhor forma possível, conciliando com a utilização do espaço e do tempo das regências.

A idéia de que “as teorias da educação não servem para nada” é bastante comum entre os professores das escolas do ensino básico. Com alguma freqüência, esse discurso se associa a uma postura por parte dos professores de relutância frente ao aprendizado de novos conhecimentos da área da educação e às reflexões sobre as práticas docentes propostas por cursos de formação. O fato é que para muitos alunos de pedagogia, de licenciatura e professores formados o aprendizado de boa parte das teorias da educação não faz o menor sentido (ALCÂNTARA, 2010, p. 3).

A culpa das faculdades de pedagogia e licenciaturas em geral que não sabem administrar um objetivo entre a teoria e a prática pedagógica, fazendo com que não haja sentido para os próprios discentes universitários. Outra questão é a de que muitos cursos não exploram os conteúdos de forma adequada, ou seja, a prática pedagógica muitas vezes é pouco explorada.

### **3 O ENSINO DE GEOGRAFIA EM SALA DE AULA**

A Geografia é uma disciplina teórica - não tanto quanto a História - e isto leva à prática do ensino tradicional voltado para a decoração de aspectos físicos da terra, como o relevo, o clima, a vegetação e etc., deixando de lado a parte voltada ao estudo das relações do homem com o ambiente. A dificuldade em deixar esta

característica vai de cada profissional e a adoção da crítica seria uma solução, porém a formação acadêmica já seria o início desse processo.

Primeiro formaríamos alunos consciente em relação ao seu espaço político social, assim podendo perceber as transformações e contradições que ocorre no espaço em diversas escalas e proporções, contando que os alunos possam se colocar como agentes transformadores do mesmo espaço. Isso não é uma tarefa fácil e se apresenta como um grande desafio para os professores.

A ciência geográfica busca estudar a relação entre a natureza e a sociedade, ela é uma ciência que tem como constante a interdisciplinaridade, uma vez que necessita de outras ciências para explicar fenômenos físicos e humanos. Constantemente a disciplina de geografia, ensinada nas escolas tanto públicas como particulares, é taxada como chata ou meramente “decoreba” na linguagem dos jovens, ou seja, muitas vezes não é estimulada a produção do conhecimento para o aluno e o aprendizado do conhecimento geográfico, que se dá muitas vezes apenas pela absorção de conceitos por parte dos alunos, isso ocorre devido à forma como o professor apresenta a Geografia ao aluno, sem muitas vezes mostrar a importância dos assuntos estudados, nem tão pouco a sua relação com a realidade atual, no espaço local e global assim como seu contexto interdisciplinar, tão próprio da ciência geográfica (SILVA e SOUZA, 2009, p. 6).

Uma melhor qualidade no ensino é construída de forma gradual, e na geografia existem meios e formas para desenvolver sem que seja percebido abruptamente. Para isso, existe a tecnologia avançada e suas invenções para o mercado.

O avanço tecnológico possibilitou a criação de equipamentos avançados, estes podem ser usados para trabalhar temáticas que os alunos - ou mesmo o professor - julguem difíceis de aprender de forma mais clara, como a globalização. A globalização é uma temática bem abstrata, independente da série em questão, e pode ser abordada por diferentes meios tornando seu entendimento mais fácil.

O processo de globalização que atinge pessoas e lugares foi intensificado pelo desenvolvimento do sistema de comunicações. Na maioria das localidades tem-se acesso à imagem da televisão que transmite notícias de todo o mundo, muitas vezes, no momento em que elas acontecem. A rede de telefonia estende-se até mesmo a pequenas e pobres cidades, a povoados e a fazendas distantes das aglomerações urbanas. Esse fato facilita aos alunos, a compreensão de que existe um mundo exterior ao que eles conhecem de maneira local. Entretanto, na escola, pode-se dar inicio ao processo de compreensão da importância do mundo na vida do lugar, e deste lugar no mundo (SANTOS e CALLAI, 2009, p.6).

Moreira & Ulhôa (2009) chamam a atenção as diferentes linguagens utilizadas na geografia - com enfoque na cartografia - que frente a era digital o docente poderá utilizar meios e tecnologias para motivar e instigar os alunos durante o desenvolvimento de determinado conteúdo.

Dessa forma, a *linguagem dos mapas*, desde que compreendida, favorece o entendimento da organização sócio-espacial, na medida em que permite apreender as características físicas, econômicas, sociais, ambientais do espaço e, sobretudo, realizar estudos comparativos das diferentes paisagens e territórios representados em várias escalas (Moreira & Ulhôa, 2009, p. 73).

Assim, aliando-se uma dada temática a uma metodologia inovadora o conhecimento pode ser repassado com eficácia, ou mesmo, servirá como ponte interligando o aluno desinteressado à geografia.

Mesmo assim, faz-se necessário o envolvimento de toda comunidade docente e todos os envolvidos no processo educativo como família etc., porque ainda que o ambiente seja favorável e a escola possuam os recursos didáticos necessários e disponibilize salas equipadas, se não houver desempenho humano e vontade de se desenvolver, o educador de nada servirá.

Um momento adequado para se posicionar com essa nova realidade é o estágio muito embora não se tenha todo o incentivo principalmente financeiro por parte dos futuros professores, mas que não serve de justificativa para o não ingresso do professor nessa nova realidade.

O professor está sempre em processo de formação e é na prática em sala de aula que ele desenvolverá as habilidades que tanto exige essa profissão. O estágio deverá dar suporte para o início desse desenvolvimento considerando que, neste momento, o aluno estagiário conta com a ajuda de pessoas experientes. As discussões que ocorrem nas salas de aula a respeito da prática docente somadas aos conhecimentos das áreas específicas são, na mesma proporção, importantes nesse momento (LIMA e SANTOS, 2010, p. 4).

O desafio, portanto, é estimular a formação de professores que pratiquem um ensino crítico de geografia, e que não apenas reproduza uma metodologia tradicional fragmentada e conteudista. Para isso se faz necessário uma desconstrução do atual esquema mental e das práticas defasadas que ainda

permeia os indivíduos e que refletem na atual estrutura social. O caminho mais simples para esse novo recomeço é simples pois basta potencializar o ensino de geografia começando no que se refere à teoria e prática. O conteúdo teórico pode contribuir para novos paradigmas e que a prática seja para tirar do papel a teoria que achamos perfeita, que melhor desenvolva um crescimento crítico aos cidadãos críticos que teremos no futuro.

#### **4 A GEOGRAFIA E SUA IMPORTÂNCIA NA EDUCAÇÃO**

Desde a pré-história os conhecimentos geográficos já eram difundidos, mesmo não sendo uma ciência reconhecida a Geografia foi expandindo-se. O homem tem sua capacidade de dominar e modificar o meio em que vive, do que surgiu a necessidade de ter uma área do conhecimento que se dedicasse aos estudos da terra e do espaço geográfico. A Geografia foi tradicionalmente uma ciência descriptiva, o que gerou duvidas por um determinado momento sobre o seu valor científico.

Muitos ainda acreditam que a geografia é uma disciplina desinteressante e desinteressada, elemento de uma cultura que necessita da memória para reter nome de rios, regiões, países, altitudes, etc. Nesta primeira década do século XXI, a geografia, mais do que nunca, coloca seres humanos no centro das preocupações, por isso pode ser considerada também como uma reflexão sobre a ação humana em todas as suas dimensões (CASTROGIOVANNI, 2007, p. 42).

Nos PCNs (2000) a proposta para a geografia é a análise do espaço, não apenas o descrevendo, mas explicando os problemas que existem dentro da sociedade, possibilitando o educando ser crítico diante das diversas transformações do espaço geográfico. Segundo Moreira (2007, p.62) “a geografia, através da análise do arranjo do espaço, serve para desvendar as máscaras sociais” que é uma constatação das transformações no espaço geográfico. Isso se faz necessário já que o ensino de Geografia deve apresentar a realidade aos estudantes na qual eles encontram-se inseridos, para que desta forma, os educandos sejam sujeitos críticos e atuantes em suas realidades.

É evidente que nas escolas bem estruturadas são oferecidas maiores facilidades para oferecer um ensino satisfatório e melhores expectativas em relação

ao desempenho futuro de seus alunos. A característica do ensino está diretamente ligada às condições oferecidas pelo ambiente escolar. Nesse sentido, uma escola que disponibiliza de bons equipamentos didáticos, oferece à seus professores melhores condições de trabalho e resultados mais eficientes.

Os professores encontram-se, hoje, perante vários paradoxos. Por um lado, são olhados com desconfiança, acusados de serem profissionais medíocres e terem uma formação deficiente; por outro lado, são bombardeados com uma retórica cada vez mais abundante que os considera elementos essenciais para a melhoria do ensino e para o progresso social. Pede-se-lhes quase tudo. Dá-se-lhes quase nada (NÓVOA, 1998, p. 32).

Podemos salientar que os professores em sala de aula na rede pública trabalham com uma quantidade grande de alunos por sala de aula, dificultando a aprendizagem. Em muitos casos, a estrutura da escola é imprópria ou ineficiente para uma grande demanda de alunos, gerando graves problemas disciplinares.

Desse modo, ficar diante de alunado heterogêneo onde cada um tem sua particularidade - origem, classe social, dificuldades e etc. - leva ao ensino deformado de uma clientela que não entende alguns termos abstratos da geografia, como o próprio espaço geográfico.

O ensino de geografia, bem como os conteúdos propostos nos PCNs de geografia, têm um tratamento específico como área, uma vez que oferece instrumentos essenciais para a compreensão e intervenção na realidade social, em especial ao espaço geográfico em que se insere a ação do homem.

Os conteúdos trabalhados ajudam na formação crítica do alunado frente às transformações do espaço geográfico. Hoje a Geografia contribui muito em questões históricas, política, sociais, cultural e natural, que faz uma interação global dos acontecimentos.

Pensar no ensino de geografia atualmente implica colocar-se diante de várias realidades que podem caracterizar essa disciplina. A mesma encontra-se diante de mudanças que ocorrem nas sociedades em diferentes formas, seja devido a fatores econômicos, sociais, políticos, culturais e pelas relações de poder estabelecidas pelo Estado. Deve-se levar em conta a ótica internacional também.

Desse modo, a compreensão das modificações causados pelo homem no espaço geográfico causa dúvidas por parte dos alunos, pois, muitos estão inseridos em uma geografia tradicional que não estuda/crítica a sua realidade.

Portanto, para o ensino de Geografia cumprir o papel estabelecido pelos PCNs, de desmistificar as modificações no espaço geográfico fazendo do aluno o transformador de sua realidade, faz-se necessária a compreensão da interação estabelecida pelas diferentes sociedades e a essência do espaço modificado.

## 5 EXPERIÊNCIA DO MICRO ESTÁGIO EM GEOGRAFIA

O Estágio composto na grade curricular dos cursos de Licenciatura é uma exigência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9394/96) e visa fortalecer a relação teoria e prática baseado no princípio metodológico de que o desenvolvimento de competências profissionais implica em utilizar conhecimentos adquiridos na vida acadêmica, profissional e pessoal. Sendo assim, constitui-se em importante instrumento de conhecimento e de integração do estagiário na realidade social, econômica e do trabalho em sua futura área profissional.

É um momento muito importante e indispensável no nível do curso de licenciatura, onde coloca-se em prática o que foi aprendido ao longo da trajetória na academia. Diferente dos estágios I e II do curso de geografia que foram praticados em escolas da rede pública de ensino do Estado, o estágio III teve sua prática realizada na Universidade Federal do Acre. Denominado de micro ensino, este durou aproximadamente 03 (três) meses.

Ao início trouxe certo temor aos discentes, afinal os discentes da turma estariam observando a desenvoltura alheia em sala. Mas trouxe alívio pois não seria cansativo para chamar a atenção dos alunos. Quanto ao tema, foram distribuídos nas primeiras aulas teóricas 03 (três) para cada aluno, sendo 01 (um) tema para cada ano do ensino médio, a serem trabalhados seguindo a sequência da lista de chamada e o ano.

Quanto a preparação das aulas (plano de aula, texto e atividades, etc.), eram feitas individualmente pelos discentes e ao término repassavam a docente da

disciplina de Estágio III que avaliava e inseria críticas construtivas para melhorar a aula.

Quanto as regências, de modo geral, foram boas e tinham suas particularidades, tanto pelo tema como pela forma de serem trabalhados. Foi uma experiência muito produtiva pois pode-se reavaliar as metodologias e aprofundar nos temas propostos.

Relato que senti dificuldade quanto aos temas propostos pela professora, pois os três eram sobre produção do espaço e desse modo em alguns momentos a metodologia utilizada não foi a mais indicada. Também houve a falta de assimilação do conteúdo na aula do 3º ano (Enem). Desse modo, acredito que minhas regências poderiam ter sido melhores, mas a falta de aprofundamento nos conteúdos foi um grande divisor aliada aos métodos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Geografia passou por uma série de transformações ao longo do tempo possibilitando uma gama de aprendizados, de forma a enriquecê-la teoricamente e transformando-a em importante disciplina ao elucidar seu caráter crítico e reflexivo.

Embora, tenha ocorrido todo o avanço na teoria ainda é notório que muitos docentes fazem uso de uma abordagem metodológica mais tradicional empobrecendo o ensino desta disciplina tão rica em conteúdo. Durante o Estágio III foi comum, em dados momentos, a utilização desta prática. Porém, deve-se reconhecer que o graduando tem suas particularidades e que o conhecimento é gradativo. Desse modo, o estímulo a leitura e a reflexão na academia seriam pontos relevantes a formação de docentes críticos.

De modo geral, o ensino de Geografia no Brasil, atualmente, ainda encontra-se em transição para a abordagem crítica de seu objeto de estudo, o espaço geográfico. Apontar os fatores deste retardo é complicado ou mesmo ingênuo, mas a mudança é necessária para a formação de cidadãos aptos a questionar e entender o modo de vida no sistema que se encontra.

Pode-se perceber que a prática de ensino em Geografia não é algo simples. Além de todos os detalhes que um professor deve ficar atento (postura, entonação da voz, etc.), o domínio do conteúdo é essencial junto a metodologia adequada a cada temática. Em linhas gerais, ser professor é estar atualizando-se diariamente, é ser acessível aos alunos, dentre várias outras coisas que este adquiriu no decorrer do tempo.

Assim, os desafios do docente no sistema escolar público brasileiro são muitos. O ensino em geografia, levando em conta as propostas dos PCNs (2000), torna-se um barreira a ser superada diariamente. Embora a situação não seja favorável caminha-se para uma melhor qualidade de ensino e espera-se que não haja retrocesso.

## 7 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais** (Ensino Médio). Brasília: MEC, 2000.

ALCÂNTARA, Guilherme. **O desafio da interação teoria e prática no ensino de geografia no primeiro seguimento**. 2009. Porto Alegre. Disponível em: <[www.agb.org.com/evento/dowload.php?id.trabalho=3347](http://www.agb.org.com/evento/dowload.php?id.trabalho=3347)>. Acesso em: 16/01/2014.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. **“Para entender a necessidade de práticas prazerosas no ensino de geografia na pós-modernidade”**. IN: REGO, Nelson; CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; KAERCHER, Nestor André. **Geografia**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

FOERSTE, Gerda; FOERSTE, Erineu. **Docência e trabalho**. Reflexões sobre o papel da prática de ensino. 2009. Porto Alegre. Disponível em: <[www.Anped.org.br/reuniões/23/textos/0903p.pdf](http://www.Anped.org.br/reuniões/23/textos/0903p.pdf)>. Acesso em: 10/01/2014.

LEITE, Maria Edmaci. **A mediação do professor no processo de ensino aprendizagem de leitura e escrita**. PUC-Goiás. Disponível em: <[www.cpgl.ucg.br/arquivoupload.pdf](http://www.cpgl.ucg.br/arquivoupload.pdf)>. Acesso em: 10/01/2014.

LIMA, Luana P.; SANTOS, Rafaela dos. **O estágio curricular**: uma experiência na escola estadual professor Ruy Eloy. IV colóquio internacional de educação contemporânea. Laranjeiras - Sergipe. 2010.

MOREIRA, Suely Aparecida Gomes; ULHÔA, Leonardo Moreira. **Ensino em Geografia**: desafios à prática docente na atualidade. **Revista da Católica**, Uberlândia, v. 1, n. 2, p. 69-80, 2009.

NUNES, Rozele Borges. **O ensino da geografia na sala de aula.** Disponível em: Disponível em: <<http://www2.ufpel.edu.br/fae/dialogoscompaulofreire/O%20ENSINO%20DA%20GE%20GRAFIA%20NA%20SALA%20DE%20AULA1.pdf>>. Acesso em: 07/02/2014.

NÓVOA, Antônio. **Relação escola-sociedade:** “Novas respostas para um velho problema”. In: SERBINO, R. V. (Org.). **Formação de professores.** São Paulo. Fundação Editora da UNESP, 1998. p. 19-39

PASSINI, Elza Yasuko. **Práticas de ensino de geografia e estágio supervisionado.** São Paulo: Contexto. 2007. 224p.

SANTOS, Maria F.P.; CALLAI, helena copetti. **Tecnologias de informação no ensino de geografia.** 2009. Disponível em: <[www.agb.org.br/enpg/artigos/postes/p%20\(38\).pdf](http://www.agb.org.br/enpg/artigos/postes/p%20(38).pdf)>. Acesso em 15/01/2014.

SILVA, Bruna; SOUZA, Maria. **O estágio supervisionado em geografia: momento chave da licenciatura.** Disponível em: <[www.agb.org.br/xenpeg/artigo/qt/qt4.pdf](http://www.agb.org.br/xenpeg/artigo/qt/qt4.pdf)>. Acesso em 16/01/2014.