

ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO COMO MÉTODO PARA CONTER A DESERTIFICAÇÃO NO TERRITÓRIO DO SERTÃO PRODUTIVO DA BAHIA, BRASIL

Cláudio Roberto Meira de Oliveira¹ & Denise dos Santos Colares de Oliveira²

(Universidade do Estado da Bahia – Campus XVI¹; Universidade Federal de Pelotas – Campus Capão do Leão²).
claudiomeira@gmail.com

Resumo: O enfrentamento da desertificação no Brasil é algo que precisa ser feito urgentemente visto a falta de sistemas de informação adequados e o conseqüente desconhecimento dos órgãos governamentais e das sociedades locais sobre a gravidade e avanço da desertificação nas áreas susceptíveis. A Bahia está dividida em 27 Territórios de Identidade, os quais podem ser definidos como um espaço físico, geograficamente delimitado, geralmente contínuo, caracterizado por múltiplos critérios de ordem socio-cultural, econômica e ambiental. Objetivou-se investigar a percepção ambiental dos moradores das cidades de Guanambi e Livramento de Nossa Senhora, ambas no Território de Identidade do Sertão Produtivo da Bahia e promover intervenções sobre o ordenamento do território através da realização de Oficinas de Educação Ambiental com professores do ensino fundamental da rede municipal das áreas urbana e rural. As investigações sobre percepção ambiental e as Oficinas foram realizadas nos anos de 2015 e 2016 em cada uma das cidades participantes. As entrevistas mostraram que a percepção ambiental da população dos municípios é de que a degradação ambiental existe, entretanto, não souberam precisar a gravidade do problema desertificação e nem se ocorre nos municípios estudados. Através da realização das Oficinas de Educação Ambiental, constatou-se que estas foram fundamentais para sensibilizar os atores sociais envolvidos de forma a diminuir ou retardar os efeitos da desertificação nas áreas estudadas, tendo na educação uma das formas de alerta e mudança social para que o ordenamento do território através da gestão da interação ser humano /espaço natural ocorram de forma mais racional. Consiste ainda no planejamento das ocupações de áreas naturais para uso agrícola e, no aproveitamento potencial das infraestruturas existentes nos locais estudados assegurando, assim, a preservação de recursos naturais. Chamou atenção o fato que muitos dos participantes das Oficinas não se reconheciam como sujeitos provocadores de impactos revelando, assim, a necessidade de interferência educativa junto aos atores sociais envolvidos e nas comunidades estudadas. O estabelecimento de uma agenda que envolva ações de ensino, pesquisa e extensão são formas de contemplar diferentes temáticas direcionadas a formação e sensibilização dos agentes educadores e das comunidades nos locais estudados.

Palavras-chave: Caatinga, Educação Ambiental, meio ambiente, semiárido, seca.

1. INTRODUÇÃO

A região semiárida oficial brasileira foi criada pela Lei Federal no. 7.827, de 27 de setembro de 1989 em substituição ao Polígono das Secas. O critério para sua delimitação foi a precipitação pluviométrica média anual menor que 800 mm e, de acordo com dados do IBGE (2016), conta com uma extensão total de 982.563,3 km². Dessa área, a Região Nordeste concentra em torno de 89,5%.

É uma região que apresenta atividades predominantemente agropastoris com condições climáticas desfavoráveis, com ciclos acentuados de seca que geram forte degradação ambiental.

A desertificação, segundo a Convenção das Nações Unidas, é a degradação de terras nas zonas áridas, semiáridas e subúmidas secas do planeta. Significa a destruição da base de recursos naturais, como resultado da ação do homem sobre o meio ambiente, podendo ou não estar associado aos fenômenos naturais, como a variabilidade climática (BRASIL, 2005).

As zonas climáticas Áridas, Semiáridas e Sub-úmidas Secas do mundo são denominadas como “Terras Secas” e compreendidas pela Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos das Secas (UNCCD) como as Áreas Susceptíveis à Desertificação (ASD). Nos primeiros anos da década 90, observou-se todo um processo mundial para se delimitarem essas áreas (ASD) para melhor conhecer os processos de degradação das terras, as secas e a desertificação sendo, para tanto, mobilizado diferentes setores da comunidade internacional e nacional. No Brasil, as ASD foram delimitadas pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA); quase 10 anos depois desse mapeamento das ASD brasileiras, “cria-se” o Semiárido Brasileiro que passa a incorporar onze Estados e com novas delimitações incluindo novas áreas (BRASIL, 2010).

Para que essa temática seja abordada pelos governos de forma adequada, é de vital importância aumentar a conscientização sobre tais questões, não só sobre os impactos negativos em termos de desenvolvimento socioeconômico, mas também sobre as oportunidades que podem ser criadas para ajudar a orientar as práticas atuais de gestão do solo de modo mais sustentável e resiliente (OLIVEIRA & OLIVEIRA, 2016).

Os mesmos autores (2016), afirmam que o conhecimento dos custos ambientais, econômicos e sociais advindos dos efeitos danosos da seca, da devastação e da desertificação do solo são essenciais para o desenvolvimento de políticas e estratégias viáveis para os locais onde estes processos encontram-se em desenvolvimento ou em fase acentuada, uma vez que estes conhecimentos podem auxiliar na tomada de decisão por parte dos moradores locais na busca por possibilidades de convívio com a seca e com os efeitos associados advindo da devastação e desertificação ambiental.

Os efeitos acima mencionados resultam ainda no aumento do desemprego, levando a população sem perspectiva a migrar para os centros urbanos, agravando os problemas de infraestrutura desses locais, além do aumento nos índices de violência urbana, fome e falta de moradia, normalmente observados. Assim, a desertificação agrava o desequilíbrio regional, principalmente no que se refere a parte ambiental, econômica e social das regiões mais pobres do mundo.

O objetivo desse trabalho foi investigar como se dá o ordenamento do território e a percepção ambiental dos moradores das cidades de Guanambi e Livramento de Nossa Senhora, ambas do Território de Identidade do Sertão Produtivo da Bahia.

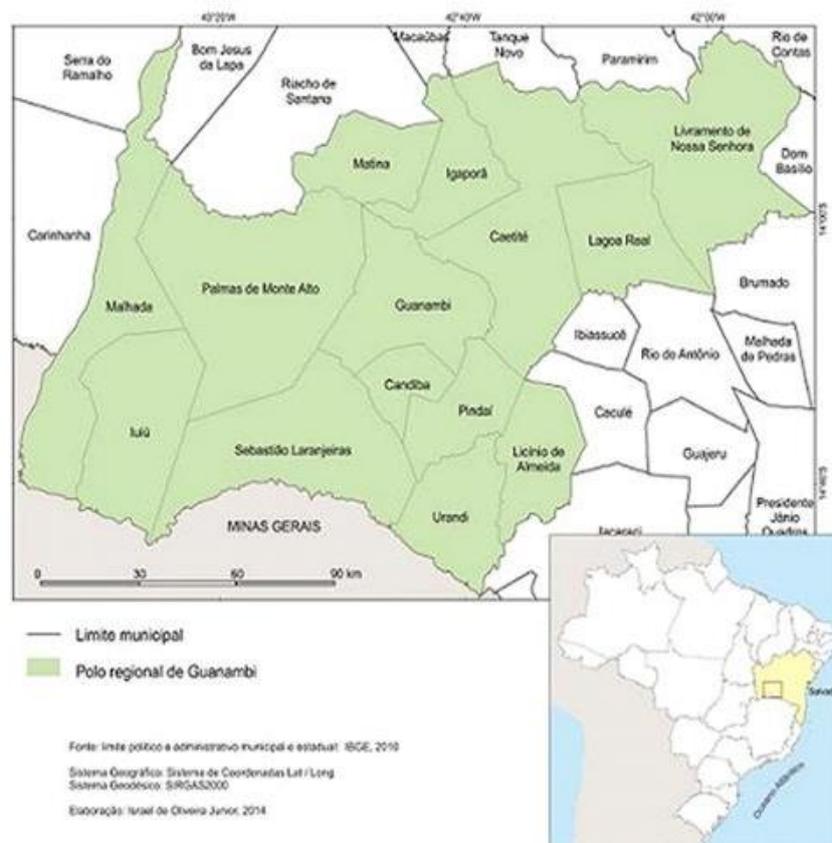
2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Aspectos gerais

A Bahia possui 27 Territórios de Identidade separados a partir das especificidades de cada região. Escolheu-se para a realização deste estudo o Território de Identidade do Sertão Produtivo da Bahia. Dentre os municípios que o compõem, foram escolhidas as cidades de: Guanambi, Latitude 14°12'26" S e Longitude 42°46'55" W e Livramento de Nossa Senhora, Latitude 13°38'36" S e Longitude 41°50'32" W, duas das cidades mais representativas deste Território. O estudo foi conduzido de março de 2015 a abril de 2016 (CLIMATE-DATA.ORG, 2016).

A cidade de Guanambi está a uma altitude de 520 m. A temperatura média anual do ar da região é de 23,6 °C e a temperatura média máxima e mínima para os meses mais quentes e frios do ano são 25,1 °C e 21,2 °C, respectivamente, com precipitação anual média de 729,7 mm. A cidade de Livramento de Nossa Senhora está a uma altitude de 650 m. A temperatura média anual do ar da região é de 23,9 °C e a temperatura média máxima e mínima para os meses mais quentes e frios do ano são 25,5 °C e 21,5 °C, respectivamente, com precipitação anual média de 623,9 mm. Segundo a classificação climática de Köppen e Geiger, o clima da região é do tipo Bsh (CLIMATE-DATA.ORG, 2016).

A Figura 1 apresenta o mapa do Brasil, da Bahia e dos municípios do Território do Sertão Produtivo da Bahia, local onde foram realizados os estudos sobre o ordenamento do território e a percepção ambiental dos moradores sobre a desertificação.



Fonte: Oliveira Júnior & Lobão, 2014.

Figura 1: Mapa do Brasil destacando o da Bahia (menor) e localização do Território estudado (mapa maior), com as cidades de Guanambi e Livramento de Nossa Senhora.

2.2 Tipo e condução da pesquisa

Utilizou-se uma abordagem qualitativa, pois ela nos possibilita “múltiplas interpretações” da realidade. Para manter seu caráter de qualidade para que os objetivos propostos sejam alcançados, realizou-se uma pesquisa com estudo de caso do tipo exploratório.

Nessa perspectiva, foram realizadas visitas às áreas de estudo buscando-se conhecer o ambiente local e realizar uma pré-mobilização junto aos atores sociais envolvidos diretamente com o projeto, isto é, professores e professoras do ensino fundamental da rede municipal de ensino e ONG's das duas cidades para participarem das atividades sobre ordenamento do território e percepção ambiental a serem desenvolvidas. A partir dessa pré-mobilização, houve a definição e delimitação das rotas de trabalho e dos atores sociais a serem entrevistados em cada município. Para tal fim, foram aplicados os instrumentos metodológicos utilizados na execução do estudo de caso, a saber:

- realização de entrevistas sobre o tema meio ambiente/desertificação;
- observação participativa das ações desenvolvidas nas oficinas sobre ordenamento do território.

2.3 Oficinas

Em ação conjunta com as observações feitas a campo, foram realizadas nos municípios estudados oficinas com vistas ao ordenamento do território com pessoas ligadas à educação e áreas ligadas relacionadas ao meio ambiente. Foram feitas coletas de informações para um diagnóstico socioambiental das ações desenvolvidas por estes atores além da construção de projeto para mobilização social e de ações para o ordenamento do território.

As oficinas contaram com uma carga horária de 30 horas em cada município, acontecendo principalmente aos finais de semana. Foram abordadas questões ambientais, legais e educativas além de realizadas atividades de campo.

Por fim, fez-se a sistematização a partir dos dados coletados, de documentos e referências analisadas e das observações feitas para se chegar aos resultados apresentados a seguir.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Agenda 21 Global (um dos principais documentos originados no processo da Rio 92 no qual versa sobre temas sobre os quais os governos mundiais comprometem-se a atuar durante o século XXI) traz, em seu Capítulo 12, pontos sobre o Manejo de Ecossistemas Frágeis entre eles a luta contra a desertificação e a seca. De acordo com Matallo Júnior (2001), a Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação e Mitigação aos Efeitos da Seca (UNCCD) define a desertificação como “a degradação da terra nas regiões áridas, semiáridas e subúmidas secas, resultante de variações climáticas e de atividades humanas”.

Ainda neste contexto é possível associar a situação do Semiárido brasileiro com a mundial. As terras secas, como são em geral conhecidas as terras áridas, semiáridas e subúmidas secas, cobrem cerca de 41% dos continentes e das ilhas do planeta e abrigam um terço da população do mundo. Aí também se localiza a maior parte da pobreza, especialmente na África, na Ásia e na América Latina, não se tratando, pois, de um problema apenas brasileiro, mas de um desafio global.

A mudança no ordenamento do território a partir da sensibilização de pessoas ligadas ao setor educacional pode influenciar nos níveis de modificação da paisagem. Diferentemente da tendência observada atualmente onde a destruição dos recursos naturais e as alterações da paisagem constituem-se

como regra geral, acredita-se que com a mudança de pensamento a ser desenvolvida em sala de aula com as “futuras gerações” espera-se que estas usem e trabalhem o ambiente de forma mais ordenada e sustentável do ponto de vista territorial.

Estudo de 2008 financiado pelo Ministério do Planejamento observa uma nova regionalização do Brasil, com base em critérios como densidade demográfica, indicadores sociais, econômicos e biomas predominantes, sendo mapeadas seis novas regiões. Outro estudo que incorpora um exercício de projeção da rede de cidades brasileiras foi realizado por Simões e Amaral (2011). Com base no estudo do IBGE sobre as centralidades nos anos de 1993 e 2007, os autores constroem um modelo econométrico e projetam o futuro da rede de cidades para 2020, levando em conta o comportamento de indicadores demográficos e os investimentos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

No entanto, a principal urgência é repensar a territorialização dos investimentos em serviços públicos (saúde, educação, segurança), serviços produtivos (financeiros, comunicações) e infraestrutura urbana (saneamento, habitação, estrutura viária), passando a se levar em consideração a emergência de um novo e consistente Brasil. Evitar a reprodução das mazelas vividas pela população, mazelas estas em muito derivadas da conjugação de escalas populacionais em escala metropolitana e deficiência na oferta das condições básicas de vida, é tarefa urgente, que como toda dimensão estrutural do desenvolvimento deve ser pensada a médio e longo prazo. O grande desafio é que, mais que o “longo”, o “médio prazo” já chegou (Simões e Amaral, 2011, p. 578).

Cabe ainda uma análise mais realista quanto às relações econômicas, sociais, políticas e culturais que permeiam uma região ou território. Assim, de que adianta ofertar taxas e condições especiais de financiamento para as empresas se instalarem em territórios sem serviços de saúde, de educação, de comunicação, sem rodovias, ferrovias ou portos? Assim, ao se satisfazerem as condições mínimas poder-se-á alcançar mudanças, mas, para que tais mudanças não causem impactos negativos e a percepção ambiental dos moradores não seja de que o desenvolvimento trouxe consigo a alteração/destruição do ambiente natural a educação desempenha papel ímpar nesse processo (FALCÓN, 2015).

A educação é a instância de organização da sociedade que tem mais capilaridade e permanência ao longo do processo de formação cidadã. De fato, é importante sublinhar essa deriva ou esse caminho para podermos pensar em alternativas que levem a mudanças comportamentais e que apresentem resultados práticos no cotidiano e reflitam em ações mais concretas em relação ao meio ambiente, principalmente nos anos vindouros.

Dessa maneira, a compreensão de formação voltada para a transformação pode nos garantir em um futuro próximo, como relata Clusters (2014) “a floresta..., o rumor das águas chocando-se contra as grandes pedras” em um relato referente às florestas do hemisfério Sul que estão sendo destruídas em nome de um padrão desenvolvimentista que ao nosso ver é insustentável.

Destarte, iniciativas que pressuponham mudanças de paradigmas, ruptura de práticas arcaicas, alterações na visão de mundo, de valores e hábitos estabelecidos, devem buscar se articular e sistematizar com o universo da escola e de seus ambientes educativos, pois não existem mudanças sociais sem passar pela educação e a educação ambiental tem papel importante nessa produção de novos saberes.

Com efeito, é notável constatar que essa trindade de predicados - fragilidade ambiental, ação antropogênica e educação ambiental – concernem, per si, os elementos necessários para a transformação de atitudes em ações, comportamentos e procedimentos que resultem na tomada de decisão pela conservação dos recursos naturais com sua utilização racional de modo a garantir a sustentabilidade de sua existência para as futuras gerações.

Levando-se em conta as características fisiográficas da Região Nordeste do Brasil, bem como a forma de uso e ocupação do solo historicamente observada no semiárido brasileiro, acredita-se que há uma

suscetibilidade natural dessa região ao processo de desertificação, principalmente em função do clima e das classes de solo existentes, mas as principais causas da desertificação estão atreladas à ação humana, em virtude do manejo inadequado dos seus recursos naturais (SOARES et al., 2011).

Também nos esclarece Sá e Angelotti (2009), que as principais causas da degradação ambiental em áreas com características similares as avaliadas neste estudo são o desmatamento, práticas de queimada e ocupação desordenada do solo. Associado a isso, podemos fazer um resgate histórico da monocultura algodoeira desenvolvida em Guanambi nas décadas de 1960 até meados de 1990, responsável pelo desgaste do solo, bem como dos desmatamentos ocorridos na década de 1970, quando a madeira foi usada indiscriminadamente para a produção de energia.

Neste contexto, a Educação Ambiental vai além do trabalho com a ecologia, ela extrapola os limites da escola e trata de assuntos sociais, econômicos e culturais buscando a mudança da realidade através do convívio sustentável com o ambiente natural visando melhores condições aos habitantes locais perpassando pelo ordenamento do território.

A Figura 2 apresenta áreas degradadas pelo uso incorreto para agropecuária e/ou extrativismo vegetal que poderia ser contornado pelo correto ordenamento e uso do solo.



Figura 2: Áreas rurais desmatadas usadas no extrativismo vegetal (A). Em (B) é possível perceber o declive acentuado e partes desmatadas que estão em “topos” de morro (C e D).

Nas áreas dos municípios de Guanambi e Livramento pode-se observar acentuado processo de erosão e extensões de solo sem nenhum tipo de vegetação, principalmente nas áreas de encostas ou declives que se estendem da borda das chapadas até as planícies. Assim, a erosão nas áreas estudadas, a origem primeira é de natureza antrópica com a retirada da cobertura vegetal para venda ilegal de madeira, para plantios agrícolas ou implantação de pastos.

E para essa tomada de decisão com vistas à transformação e ordenamento do espaço foram realizadas as Oficinas nos municípios estudados visando a transformação da realidade local em atitudes e ações voltadas a conservação dos recursos naturais a partir do uso racional destes espaços. Neste sentido,

trabalhou-se a Educação Ambiental nas Oficinas, pois se sabe que a educação ambiental vai além do trabalho com a ecologia, ela extrapola os limites da escola e trata de assuntos sociais, econômicos e culturais visando a mudança da realidade, além de estimular o convívio sustentável com o ambiente natural e garantir melhores condições de vida aos moradores locais.

As oficinas buscaram ainda trabalhar com conceitos socioambientais, políticos, ecológicos e culturais de forma a levantar e problematizar questões que pudessem impactar os participantes de modo a tornarem-se sensíveis quanto às questões que mais tem impactado as cidades onde as oficinas foram realizadas. Assim, a formação dos participantes no contexto indicado é uma relevante estratégia para proporcionar uma prática reflexiva, para se estabelecer a relação teoria/prática e uma “congruência entre o conhecimento didático do conteúdo e o conhecimento pedagógico transmitido e a forma como esse conhecimento se transmite” (GARCIA, 1999). E o mais importante aqui, que esse processo, “deve começar da reflexão sobre sua própria experiência e que o tipo de saber advindo unicamente da experiência de outras pessoas é insuficiente” (ZEICHNER, 2008, p.539).

4. CONCLUSÕES

A pesquisa permite concluir que existem problemas ambientais sérios relacionados a desertificação nos municípios estudados. Entretanto, as ações desenvolvidas não permitem qualificar com precisão a velocidade com que o processo de mudança acontecerá uma vez que são dependentes de outros fatores como a implementação de políticas públicas municipais e estaduais para o ordenamento e uso racional do território.

O estabelecimento de uma agenda positiva e propositiva de ações com vistas aos ordenamento do território são formas de contemplar diferentes temáticas direcionadas nos locais estudados, assim como o desenvolvimento de atividades que possam ser levadas a comunidade como um todo, com vistas a transformação do espaço através de medidas de ordenamento do mesmo.

Os participantes das oficinas se mostraram bastante receptivos e participaram efetivamente do processo de investigação e criação proposto entretanto, sabe-se que os grandes produtores rurais e donos de extensas áreas devem participar e estarem envolvidos nesse processo de transformação uma vez que muitos deles estão envolvidos no processo de retirada dos recursos naturais de forma não sustentada.

Finalmente, os participantes foram capazes de compreender os problemas ambientais que afetam os municípios. Assim, a interferência educativa nas comunidades através da escola, das ONGs, instituições governamentais, universidades e institutos para socialização dos conhecimentos gerados a partir deste e de outros estudos desenvolvidos para apresentar elementos concretos para transformação da realidade local se faz imediato.

REFERÊNCIAS

“BRASIL”. Ministério do Meio Ambiente. Secretária de Recursos Hídricos. Programa de ação nacional de combate à desertificação e mitigação dos efeitos da seca: PAN-BRASIL. Brasília, DF, 2005. 213 p.

“BRASIL”. Ministério do Meio Ambiente. Atlas das áreas susceptíveis à desertificação do Brasil. Brasília, DF, 2010. 134 p. il.

CLASTERS, P. “Arqueologia da violência”: pesquisas de antropologia política. 3ª ed. São Paulo: Cosac Naify. 2014.

“CLIMATE-DATA.ORG”. Disponível em: <http://pt.climate-data.org/>>. Acesso em: 22 de jun. 2016.

FALCÓN, M. L. De O. “A rede de cidades e o ordenamento territorial”: textos para discussão. Brasília. BNDES. 2015.

GARCIA, C.M. “Formação de Professores” – Para uma mudança educativa. Portugal: Porto Editora. 1999.

GUANAMBI. Clima. “In: CLIMATE-DATA.ORG”. Disponível em: <<http://pt.climate-data.org/location/43238/>>. Acesso em: 22 de jun. 2016.

“IBGE”. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas, 2016. Anuário Estatístico do Brasil, Rio de Janeiro, RJ.

LIVRAMENTO DE NOSSA SENHORA. Clima. “In: CLIMATEDATA.ORG”. Disponível em: <<http://pt.climate-data.org/location/43290/>>. Acesso em: 22 de jun. 2016.

MALVEZZI, R. “Semiárido”: uma visão holística. Brasília: Confea, 2007.

MATALLO JUNIOR, H. “Indicadores de desertificação”: histórico e perspectivas. Brasília: Unesco Brasil. Série Meio Ambiente, v. 2, 2001.

OLIVEIRA JÚNIOR, I. de & LOBÃO, J. S. B. Degradação no polo regional de Guanambi- Bahia: a análise multitemporal do NDVI aplicado em imagens modis. “In. Anais... GEONORDESTE 2014”. Aracaju, Brasil, p. 18-21. 2014.

OLIVEIRA, C. R. M de & OLIVEIRA, D. dos S. C. De. COMBATENDO A DESERTIFICAÇÃO ATRAVÉS DOS SABERES TRADICIONAIS: Uso de plantas medicinais. “In. Anais... I Congresso internacional da Diversidade do Semiárido”, v. 1, ISSN 2526-186X. 2016.

SÁ, I. B.; ANGELOTTI, F. Degradação ambiental e desertificação no Semiárido brasileiro. In: ANGELOTTI, F. et al. (Org.) “Mudanças climáticas e desertificação no Semiárido brasileiro”. Petrolina, PE: Embrapa Semiárido; Campinas, SP: Embrapa Informática Agropecuária, 2009.

SIMÕES, R.; AMARAL, P. V. “Interiorização e novas centralidades urbanas: uma visão prospectiva para o Brasil”. Revista Economia, Anpec, v. 12, n. 3, p. 553-579. 2011.

SOARES, D. B. MOTA FILHO, F. de O., NOBREGA, R. S. “Sobre o processo de desertificação”. Revista Brasileira de Geografia Física, v. 1, p. 174-188. 2011.

ZEICHNER, K. M. “Uma Análise Crítica sobre a “Reflexão” como Conceito Estruturante na Formação Docente”. Educação e Sociedade, vol. 29, p. 535–554. 2008. Disponível em: <http://www.cedes.uniamp.br>. Acessado em 15 de jun. de 2016.