

A contextualização como estratégia para a formação continuada de professores em uma unidade de atendimento socioeducativo

Edward Frederico Castro Pessano, Karoline Goulart Lanes, Dário Vinícius Ceccon Lanes, Vanderlei Folmer e Robson Luiz Puntel

Fundação Universidade Federal do Pampa/Unipampa - Campus Uruguaiiana – Brasil. E-mails: edwpessano@yahoo.com.br; ktguria@yahoo.com.br; dariocecon@yahoo.com.br; vanderleifolmer@unipampa.edu.br e robson_puntel@yahoo.com.br

Resumo: Os processos educacionais têm sofrido um distanciamento dos processos sociais, provavelmente pela evolução social proporcionada pelo avanço da ciência e da tecnologia e a permanência de uma educação conservadora. Esse distanciamento desfavorece os processos de ensino-aprendizagem, o que contribui para que os objetivos educacionais não sejam alcançados. Assim, entendemos que a resolução desta problemática passa pela formação continuada dos professores, os quais devem desenvolver uma política educacional capaz de formar atores sociais habilitados para ações transformadoras. Diante o exposto, o presente trabalho teve como foco de investigação avaliar e relatar as percepções docentes sobre o uso do rio Uruguai como temática de contextualização na execução de um curso de formação continuada, buscando verificar sua eficácia através de percepções e ações. O trabalho foi realizado em Uruguaiiana, RS, Brasil, com professores de uma escola pública localizada no interior de uma unidade de atendimento socioeducativo. Participaram do trabalho 16 professores, aos quais foram aplicados questionários a fim de diagnosticar e avaliar a proposta de formação. A análise da proposta apresentou aspectos positivos e motivadores na realização do curso de formação a partir do processo de contextualização, especialmente, pela exploração de um assunto da realidade social, econômica e ambiental dos participantes. Além disso, a proposta despertou o interesse e a plena participação dos professores ao longo dos encontros, bem como, proporcionou momentos de construção coletiva do conhecimento através da análise e reflexão das práticas e estratégias educacionais adotadas. Essas, por sua vez, potencializaram o desenvolvimento de uma proposta educacional contextualizada na realidade e baseada no rio Uruguai, envolvendo diferentes estratégias e recursos educacionais. Portanto, os resultados desse trabalho permitem sugerir a eficácia da contextualização na formação continuada desses professores.

Palavras-chave: formação continuada professores, contextualização do ensino, atendimento socioeducativo, ensino ciências.

Title: The contextualization as a strategy for continuing education of teachers in a unit of socio educational service

Abstract: Educational methods have suffered a distancing of social

processes, probably by social evolution provided by the advance of science and technology and the permanence of a conservative upbringing. This distancing is a disadvantage of the teaching-learning process, breaking with the educational objectives. The resolution of this problem goes by continuing education of the teachers through of the developing an educational policy capable of forming enabled social actors for to actions of transforming society. This study aimed to evaluate and report teachers' perceptions about the use of the Uruguay River such as method of the themed contextualization in running a continuing education course. Sixteen teachers participated of the study and answered questionnaires administered to diagnose and evaluate the proposed of the formation. The analysis of the proposal presented positive and motivators aspects of the formation course from the contextualization process, especially, by the exploration of a theme of social, economic and environmental reality of the participants. Furthermore, the proposal aroused the interest and the full participation of teachers over the meetings, as well, provided moments of collective construction of knowledge through analysis and reflection practices and educational strategies adopted. The activities, in turn, have made possible the development of a contextualized educational proposal in reality and based on the Uruguay River, involving different strategies and educational resources. Therefore, the results of this work suggest the effectiveness of contextualization in the continuing education of teachers.

Keywords: in service teacher training, teaching in context, socio educational service, science education.

Introdução

Atualmente é possível perceber que os processos educacionais sofrem um distanciamento dos processos sociais, muito provavelmente pela evolução social natural proporcionada pelo avanço da ciência e da tecnologia, e a permanência de metodologias educacionais descontextualizadas, conservadoras, baseada na transmissão de conhecimentos. Esse distanciamento têm desfavorecido os processos de ensino-aprendizagem, tornando a construção do conhecimento uma tarefa complexa, onde muitas vezes os estudantes não se sentem atraídos pelas metodologias educacionais desenvolvidas.

Ainda, é consenso entre vários professores e pesquisadores, que a resolução desta problemática passa pela formação docente, sendo assim, percebe-se a necessidade de processos permanentes de formação continuada, contemplando os objetivos educacionais previstos na Lei Brasileira nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que institui as Diretrizes e Bases da Educação Nacional do Brasil (LDB) e nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), desenvolvendo assim, uma política educacional plena, holística e capaz de formar atores sociais críticos e emancipados.

Salienta-se neste sentido, que os obstáculos e paradigmas relatados anteriormente são recorrentes em diversos cenários e ambientes educacionais, especialmente em espaços considerados como "escolas regulares" de promoção de ensino. Contudo, a problemática é potencializada por inúmeros outros fatores quando nos voltamos à

promoção do ensino em escolas localizadas em ambientes com restrição de liberdade para adolescentes.

Destaca-se que atualmente a responsabilidade criminal do menor infrator no Brasil, encontra-se no Estatuto da Criança e do Adolescente, instituído pela Lei nº 8.069, de 13 de julho 1990 e também na Constituição Federal Brasileira de 1988, assim ao menor que pratica um ato infracional estará sujeito à legislação especial e não ao Código Penal. O Estatuto da Criança e do Adolescente atribui também competência a diversos órgãos para aplicar as medidas socioeducativas aos menores infratores e elencando funções a serem exercidas, fatores que culminaram na Lei nº 12.594, de 18 de janeiro de 2012 que institui o Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo., A referida Lei trata do conjunto de princípios, regras e critérios que envolvem a execução de medidas socioeducativas, incluindo-se nele, por adesão, os sistemas estaduais, distritais e municipais, bem como, todos os planos, políticas e programas específicos de atendimento a adolescente em conflito com a lei.

No Rio Grande do Sul, os ambientes escolares voltados à ressocialização de menores infratores estão localizados no interior das unidades da Fundação de Atendimento Socioeducativo – FASE, apresentando gestão própria e gerenciados pela Secretaria Estadual de Educação através das Coordenadorias Regionais. Contudo o funcionamento destas Escolas se dá em parceria com a Direção de cada Centro da FASE, os quais são gerenciados pela Secretaria de Justiça e dos Direitos Humanos, estabelecendo-se assim um “contrato social” que a princípio prioriza a formação intelectual e humana dos menores infratores em busca de seu desenvolvimento cognitivo e de sua ressocialização.

Conduto, alguns trabalhos desenvolvidos nestes ambientes, tem demonstrado o fracasso das estratégias educacionais estabelecidas (Muniz, 2006, Stumpf, 2011, Sandri, 2012).

Desta forma, alguns autores como Hugo (2013), Espíndula e Santos (2004) e Vaz e Soares (2008), estudando aspectos educacionais voltados aos menores infratores, destacam que o desenvolvimento de ações educacionais adequadas pode ser um caminho apropriado para a melhoria do processo de ressocialização dos adolescentes, superando o preconceito da marginalização e apostando na reintegração social.

Neste sentido, a melhoria dos processos educacionais perpassa pela qualificação e preparação dos profissionais que atuam nesses ambientes. Desta forma, o presente trabalho tem como foco de investigação desenvolver e avaliar um curso de formação continuada, baseado na contextualização e na resolução de problemas, buscando verificar sua eficácia através das percepções e ações dos professores sobre o uso de uma estratégia diferenciada de ação.

A temática escolhida para a contextualização refere-se ao rio Uruguai, o qual é um ecossistema aquático continental de grande importância e influência direta e indireta na região onde o estudo foi realizado, pois, participa das relações sociais, culturais, econômicas e ambientais. Assim sendo, deve ser objeto de estudo especialmente dentro dos ambientes educacionais, promovendo aos estudantes o conhecimento da realidade.

Ainda, o trabalho têm a pretensão de instigar a outros pesquisadores a desenvolver em diferentes regiões do país e do mundo o uso de temáticas contextualizadoras para a melhoria dos processos educacionais, especialmente relacionados às questões ambientais, de forma interdisciplinar e transversal.

Fundamentação teórica

Segundo Nery e Maldaner (2012) atualmente o governo federal no Brasil, têm a preocupação para com a formação de seus professores e instituiu o Sistema Nacional Público de Formação dos Profissionais do Magistério, fato o qual, segundo os autores, ocorre pela primeira vez no Brasil, onde o estado assume a organização da formação dos profissionais da educação em num amplo sistema. O Plano Nacional de Formação de professores da educação básica prevê formação inicial, segunda licenciatura, formação pedagógica para bacharéis e formação continuada na forma de cursos de curta duração.

Porém, Nery e Maldaner (2012) manifestam que a partir de uma breve análise das ações que configuram o referido Sistema, já é possível notar-se incoerências, especialmente ao se considerar a democratização de oportunidades, onde professores residentes em grandes centros são favorecidos e professores de muitas cidades do interior, não têm acesso ao programa. Ainda, Nery e Maldaner (2012) salientam que professores licenciados, muitas vezes, atuam anos nas escolas, e até mesmo em várias delas, sem ter oportunidade de aperfeiçoamento, o qual hoje é demandado pelas rápidas mudanças educacionais e pela necessidade das novas gerações de estudantes.

Desta forma, justifica-se a importância do desenvolvimento de cursos de formação continuada, mesmo que de curta ou média duração, disponibilizando para as escolas que não possuem acesso fácil a esses programas, a oportunidade de atualização pedagógica, especialmente quanto ao uso de ferramentas que vão ao encontro dos objetivos da Educação Nacional, como a transversalidade, interdisciplinaridade e a contextualização do conhecimento.

Assim, segundo Pessano et al. (2013) o uso de temas geradores e contextualizadores podem contribuir para com os processos de ensino-aprendizagem, tornando a construção do conhecimento interessante e significativa, aproximando os conteúdos escolares da realidade, especialmente quando relacionada com a questão ambiental.

Conforme manifesta Lopes et al. (2011), a formação continuada, especialmente relacionada ao meio ambiente, exige mais que apenas o conhecimento específico do professor na sua respectiva área do saber, pois, é necessário que tenha um conhecimento de mundo abrangente, agindo com reflexão e interligando os fatos sobre todas as questões que refletem no ambiente ou que dependam dele, como: economia, história, geografia, física, química, além da biologia e conhecimentos tecnológicos. Requerendo assim, conhecimentos de áreas além das quais o professor se formou ou especializou, e nesse sentido a troca de experiências entre os pares é uma sugestão para superar essa dificuldade.

Desta forma, o uso de temáticas contextualizadoras e relacionadas à questão ambiental, podem representar uma importante ferramenta para a melhoria dos processos de ensino-aprendizagem, fornecendo subsídios para uma formação educacional amparada na realidade e habilitadas para ações transformadoras. Contudo, ressalta-se que a escolha da temática de contextualização deve levar em consideração a realidade local, regional e até mesmo o cenário nacional, bem como, as relações sociais, culturais, econômicas e ambientais que se estabelecem a partir da temática escolhida, verificando suas potencialidades e importância para a vida dos indivíduos que serão formados.

Portanto, a escolha da temática rio Uruguai, deu-se em virtude da localização onde o trabalho foi desenvolvido, onde o rio se apresenta como um ambiente de significativa importância nos aspectos sociais, econômicos e ambientais, participando direta e indiretamente da realidade local. O mesmo é um importante ecossistema aquático da América do Sul, sendo o segundo sistema fluvial da bacia do rio da Prata em importância, nascendo a partir da confluência dos rios Pelotas e Canoas, na Serra Geral, divisa entre os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina no Brasil, em costas aproximadas de 1.800m de altitude, a montante, até sua confluência com o rio Paraná, fronteira entre a República Argentina e a República Oriental do Uruguai, drenando uma área em torno de 365.000 km² (Zaniboni Filho et al., 2004; Carvalho e Sperb, 2012).

De acordo com Pessano et al. (2008) o rio Uruguai se apresenta como uma fonte natural de vida, com papel fundamental para a manutenção ecológica de diversos ecossistemas, pois além de fornecer água para o abastecimento humano e da agricultura, possui recursos pesqueiros que sustentam uma intrínseca cadeia trófica e ainda possibilitam o desenvolvimento da pesca profissional e amadora na região, influenciando diversos aspectos sociais, econômicos e ambientais. Ainda, Santos e Ruffino (2002), ressaltam que considerando a atual estrutura de ensino, a produção de conhecimento a partir de bacias hidrográficas é necessária, visto o grande apelo formal e informal existente e relacionado aos ecossistemas aquáticos, bem como, o potencial de bacias hidrográficas em proporcionar a oportunidade de uma formação holística entre educandos e professores, pois são temas integradores de conhecimentos, onde podem ser desenvolvidos conteúdos relativos a solo, relevo, geologia, vegetação, fauna, clima, ocupação humana, impactos ambientais, entre outros, diagnosticando e possibilitando ações adequadas, voltadas a sustentabilidade ambiental.

Neste sentido, o uso de uma temática da realidade local, como o rio Uruguai, para com os ambientes escolares se destacam, pois, de acordo com Lucatto e Talamoni (2007) a escola tem de sistematizar e socializar o conhecimento, bem como de possibilitar a formação de cidadãos suficientemente informados, conscientes e atuantes, para que as questões ambientais possam ser não apenas discutidas, mas para que se busquem soluções para as mesmas. Por fim, a inserção do rio Uruguai como tema contextualizador para a educação se apresenta como necessária, pois, de acordo com a LDB, a escola, em todos os níveis, deve exercer um papel humanizador e socializador, tendo como função social formar o cidadão, desenvolvendo habilidades que possibilitem a construção do conhecimento,

de atitudes e de valores que tornem o educando solidário, crítico, ético e participativo para a conquista da cidadania.

Entretanto, percebemos atualmente que o cumprimento desta exigência não está sendo observado na prática, onde existe uma dissociação entre os conhecimentos oferecidos pela escola e a realidade do cotidiano social. Nanni (2004) manifesta que a maioria dos jovens no final do Ensino Fundamental e mesmo aqueles inseridos no Ensino Médio não conseguem perceber utilidades nas aulas e são poucos os que conseguem relacionar o que observam em sala de aula com a vida cotidiana.

Esse distanciamento se agrava ainda mais em ambientes com restrição de liberdade, as quais se caracterizam por instituições de ensino localizadas no interior de unidades prisionais com fins de ressocialização de menores infratores. Nessas escolas, as limitações pedagógicas e o caráter de ensino são pautados por inúmeras outras questões, deste a segurança dos professores e estudantes, passando pela alienação social e problemas psicológicos, os quais atuam sobre os indivíduos em privação de liberdade e influenciam a construção do seu cotidiano, nas suas redes de saberes, nas estratégias de sobrevivência e produzem conhecimentos em seu universo presente, sempre dialogando com suas vivências anteriores ao estado prisional, até seu projeto de vida quando adquirirem a liberdade (Onofre, 2013).

Ainda Onofre (2013) salienta:

“Pensar sobre o papel da escola nas prisões supõe considerar a complexidade do trabalho docente e o desenvolvimento de saberes necessários postos ao educador, destacando-se as condições de sua apropriação na perspectiva de quem aprende (um jovem ou adulto em privação de liberdade) e as características das situações específicas em que o ensino acontece (a prisão ou instituição fechada).” (Onofre, 2013, p. 148).

Nesse sentido, alguns trabalhos desenvolvidos nestes ambientes, tem demonstrado o fracasso das estratégias educacionais estabelecidas. Segundo Stumpf (2011), ao estudar os menores infratores nos ambientes escolares, manifesta que estas instituições de ensino são ineficientes e não cumprem o papel de ressocialização. De acordo com Muniz (2006), os jovens que se encontram no sistema “prisional” consideram a escola desinteressante e desta forma, apresentam alto índice de repetência, sendo que a frequência escolar se dá apenas como parte do cumprimento de medida aplicada no processo de “ressocialização”. Ainda, Sandri (2012), a qual analisou a trajetória de menores infratores após sua liberdade, indica que infrator privado da liberdade tem sua situação agravada depois da internação, voltando a cometer delitos e, quando adulto, galga degraus mais altos na delinquência, pois, após um período de 10 anos, o estudo demonstrou que o destino desse grupo de adolescentes aponta a morte de um em cada quatro, sendo que, entre os mortos, 85% tiveram morte violenta.

Com base nos referenciais e dados citados anteriormente, e na busca por uma alternativa voltada à mitigação da problemática existente, acreditamos que os processos educacionais baseados na contextualização do ensino,

podem proporcionar um maior interesse e participação pelas atividades educacionais. Desta forma, as estratégias de contextualização podem contribuir para a melhoria da formação destes estudantes, proporcionando o seu desenvolvimento cognitivo e favorecendo o processo de ressocialização.

Portanto, para minimizar as questões anteriores e proporcionar estratégias pedagógicas eficazes, a formação continuada de professores pode favorecer aos processos educacionais uma aproximação para com os seus objetivos. Além disso, possibilitar aos estudantes uma formação que supere a perspectiva conteudista tecnicista, mas uma educação alicerçada para com a formação de atores sociais capazes de viver livres na sociedade.

Corroborando com essa perspectiva de formação cidadã, Bispo Filho et al. (2013), cita que os processos de ensino e as estratégias pedagógicas precisam contemplar não apenas o conhecimento científico e tecnológico como também, devem buscar o desenvolvimento de competências e habilidades técnico-científico-sociais entre os estudantes. Segundo o mesmo autor, devem ser incluídos valores éticos e princípios democráticos, onde os professores devem organizar variados recursos e estratégias em torno das disciplinas, inserindo as questões da realidade, abordando temas relacionados com a ciência, economia, cultura e evidenciando a aplicação desses conhecimentos na vida cotidiana a partir da contextualização.

Desta forma, professores da Educação Básica têm sido desafiados a refletir sobre suas práticas educativas em detrimento das mudanças que ocorrem na escola, devido a um processo de evolução social "natural". Ainda, a existência de uma sociedade que exige dos jovens a necessidade de se informar e formar opiniões a partir de conhecimentos e valores que os ajude a entender o tempo, o espaço e as relações que, e em que vivem, faz-se fundamentalmente que a educação formal contribua com maior intensidade e qualidade, na concepção destes novos e futuros cidadãos. Neste cenário, a formação profissional exige um aprofundamento de saberes técnicos, científicos e sociais, que incluem a dimensão ética, a partir dos quais os conhecimentos são acionados e revistos, no sentido de constituir uma formação profissional (Colombo e Berbel, 2007).

Para Focesi (1990) os docentes desempenham um importante papel nesse contexto de formação de atores sociais, no entanto para que os mesmos possam assumir sua responsabilidade de agentes transformadores, existe a necessidade de capacitação de professores, onde a mesma deve ser permanente e entendida como uma estratégia para habilitar profissionais para planejar, desenvolver, avaliar e reestruturar os serviços, aos quais pertencem.

Contexto e metodologia

O trabalho foi realizado no município de Uruguaiana, RS – Brasil. A escolha da escola deu-se em virtude do seu caráter de funcionamento, em se tratar de uma unidade de atendimento socioeducativo e desta forma, apresentar condições diferenciadas das demais escolas da rede de ensino, tendo em vista as questões de segurança.

Inicialmente, o trabalho tinha como finalidade capacitar apenas os professores de ciências, tendo em vista a continuação de um trabalho

anterior desenvolvido na escola. Entretanto os demais professores apresentaram interesse na proposta e foram incluídos voluntariamente no trabalho.

A pesquisa foi estruturada como qualitativa pelo método de Análise de Conteúdo (Bardin, 1977), a qual se deu a partir da leitura das respostas obtidas, realizada a fim de melhor entender as concepções dos professores e focalizado nos indivíduos, utilizando técnicas e métodos característicos da abordagem qualitativa. Para as demais análises foram utilizados apenas os elementos básicos matemáticos, com o intuito de obtenção dos percentuais e comparação entre as respostas.

O uso do rio Uruguai como temática foi abordado como forma de demonstração aos professores da possibilidade de aplicação e utilização de temas considerados relevantes para determinadas realidades, na forma de contextualização e integração entre os conteúdos formais ofertados pelas diferentes disciplinas. Nesse contexto, o processo de formação foi contemplado usando a caracterização do rio Uruguai e suas interfaces de relações sociais, econômicas e ambientais para com a realidade de região onde está inserido, em uma perspectiva de abordagem interdisciplinar.

O trabalho foi desenvolvido em quatro momentos, sendo estes:

1º Momento: Diagnóstico

Caracterizado pelo diagnóstico da realidade, onde foi aplicado um questionário semiestruturado aos professores, com o objetivo de avaliar suas concepções acerca dos processos de formação continuada e sobre aspectos do rio Uruguai.

Destaca-se que os dados obtidos nesta etapa foram utilizados como pressupostos para delinear o curso de formação continuada, durante o segundo momento deste trabalho.

2º Momento: Formação Continuada

Nesta etapa foi realizado um curso de formação continuada para todos os professores da escola, com duração de 40h, divididos em quatro encontros. O curso de formação objetivou a capacitação dos professores para a contextualização do ensino, através da temática rio Uruguai e também para o desenvolvimento do Arco de Maguerez (Bordenave e Pereira, 2002) como metodologia problematizadora e que se baseia no desenvolvimento do método científico para a busca da resolução dos problemas.

Destaca-se que a escolha do Arco de Maguerez como metodologia para a aplicação da contextualização, deu-se em virtude do seu caráter problematizador que parte do estudo da realidade e aplicação do método científico em busca da resolução dos problemas, tornando a construção do conhecimento em uma perspectiva dialética, interdisciplinar e coletiva.

3º Momento: Aplicação de uma proposta educacional contextualizada

Este momento caracterizou-se pela execução e coordenação dos professores de uma proposta educacional para com os estudantes, com o intuito de aplicação dos conhecimentos construídos durante o curso de formação. O objetivo da proposta foi de facilitar os processos de ensino-

aprendizagem e a construção do conhecimento.

Ao longo deste processo os autores do trabalho acompanharam as atividades sem interferir na proposta elaborada pelos professores, analisando e avaliando as ações executadas, bem como, a aceitação dos estudantes sobre as mesmas.

4º Momento: Avaliação das atividades desenvolvidas

Nesta etapa foi realizado um encontro com os professores, o qual ocorreu, após o desenvolvimento da proposta educacional, onde foram coletados relatos e depoimentos espontâneos dos mesmos acerca do trabalho desenvolvido, bem como, questões relativas as facilidades e dificuldades encontradas e sobre a opinião dos professores a respeito da melhoria dos processos educacionais a partir da aplicação proposta de contextualização.

O trabalho foi desenvolvido entre os meses de fevereiro a setembro de 2013. Os autores do trabalho participaram ativamente do ambiente escolar além dos momentos descritos anteriormente, estando presentes também durante as reuniões semanais de planejamento, as quais ocorreram todas as quartas-feiras.

O presente manuscrito é uma parte de outros projetos que englobam a Tese de Doutorado do primeiro autor, sendo registrados sob os números 10.106.10; 10.016.13; 10.040.14 e 10.048.14 junto as Prós Reitorias de Pesquisa e de Extensão da Universidade Federal do Pampa, e com Carta de Aprovação pelo Comitê de Ética registrada sob o número: 0322010.

Resultados

1º Momento: Diagnóstico

Participaram deste trabalho 16 professores formados em diferentes áreas educacionais, caracterizando um grupo interdisciplinar. A faixa etária dos professores caracterizou-se entre 38 e 60 anos, sendo que 45% apresentaram entre 42 e 50 anos.

Durante o primeiro momento de diagnóstico, os dados demonstram que entre os professores 50% atuam em duas ou mais escolas, enquanto outros 50% desenvolvem suas funções apenas na escola estudada.

Quanto ao tempo de trabalho junto ao magistério, 40% dos professores manifestaram possuir entre 10 e 15 anos de experiência, enquanto os demais apresentaram mais de 15 anos de profissão, fator que demonstra a existência de um grupo de professores experientes atuando na escola analisada, bem como, o estabelecimento de um período significativo entre o período atual e a data de formação dos mesmos.

Ainda, os professores foram questionados da seguinte forma: Por que você escolheu esta profissão?

Onde é possível verificar nos relatos abaixo, o surgimento de 4 categorias de acordo com o método de Bardin (1977):

Categoria A- Desejava ser educadora – 25% das respostas.

P.1 *"Sempre gostei de transmitir conhecimentos".*

P.3 *"Devido à relação com o ser humano. Sou encantada com possibilidade de conversar com os alunos".*

P.8 *"Sempre gostei de conversar e me comunicar com as crianças e desde pequena brincava de dar aula".*

P.13 *"Sempre quis ser professora".*

Categoria B- Melhor oportunidade de escolha no momento – 43,75% das respostas.

P.2 *"Por falta de outra opção na cidade".*

P.5 *"Por que gostava muito de natureza; na verdade queria ser bióloga atuante, não professora, mas a universidade que frequentei só oferecia magistério".*

P.7 *"Procurei uma faculdade que mais me interessasse, sem números, sobrou esta, acabei gostando do curso e me senti professor".*

P.6 *"Oportunidade do momento".*

P.9 *"Pela relação custo-benefício da época".*

P.14 *"Porque os cursos disponíveis à noite eram de licenciatura e eu tinha que trabalhar".*

P.15 *"Era um dos cursos mais baratos e eu sonhava em fazer um curso superior".*

Categoria C- Devido à questão de relações afetivas ou familiares – 25% das respostas.

P.4 *"A mãe já era professora, e eu gostei do curso".*

P.10 *"Por questão familiar".*

P.12 *"Minhas amigas haviam optado e eu as acompanhei".*

P.16 *"Minha família visualizava a profissão como uma boa opção".*

Categoria D- Busca por independência financeira – 6,25% das respostas.

P.11 *"Precisava de independência financeira e era o curso que mais me atraía".*

De acordo com os relatos é possível perceber que a profissão escolhida pelos professores deu-se grande parte em virtude das possibilidades existentes no momento, seguido por questões familiares e de relações pessoais, onde apenas 25% manifestam que desejavam ser professores.

Os professores foram ainda questionados sobre aspectos do rio Uruguai e os dados demonstram que mesmo quando os professores afirmam conhecer as importâncias ecológicas e econômicas do rio (tabela 1), ao serem questionados sobre quais são elas (tabela 2) nota-se a ocorrência de um conhecimento fragmentado e com conflitos conceituais, devido à inversão e/ou confusão das respostas, como podemos observar a partir dos dados nas tabelas 1 e 2.

Outro aspecto que merece destaque é em relação à própria aplicação do questionário durante o momento de diagnóstico, a qual pode ser caracterizada como uma ação voltada para a aprendizagem dos investigados. Isso foi verificado ao longo dos encontros, onde alguns professores afirmaram que até aquele momento não haviam sequer refletido sobre as referidas questões e que o ato de reflexão com o intuito de responder os questionamentos, provocou uma perspectiva dialética e de construção de conhecimento, fato semelhante ao apontado na literatura, por Bispo Filho et al. (2013).

Questões objetivas	SIM	NÃO
Você conhece o rio Uruguai?	100%	0%
Você já realizou alguma atividade junto ao rio?	75%	25%
Você conhece a importância ecológica do rio Uruguai?	100%	0%
Você conhece a importância econômica do rio Uruguai?	88%	12%
Você acredita que pode existir descaso dos processos educacionais em relação a temas da nossa realidade?	100%	0%
Você acredita que cursos de formação continuada podem ser uma das alternativas para a melhoria dos processos educacionais?	100%	0%

Tabela 1.- Concepções e aspectos relacionados ao rio Uruguai, a partir das respostas dos professores.

	Qual a importância ecológica?	Qual a importância econômica?
P1	<i>"Importante para o meio ambiente"</i>	<i>"Por que une dois países"</i>
P2	<i>"Para a pesca" (*)</i>	<i>"É fonte de vida" (*)</i>
P3	<i>"Para o equilíbrio do ecossistema"</i>	<i>"Para irrigação agrícola"</i>
P4	<i>"Banha toda nossa região"</i>	<i>"Para a produção de energia"</i>
P5	<i>"Para o fluxo de energia e biomassa"</i>	<i>"Para a manutenção da vegetação" (*)</i>
P6	<i>"Abriga diversas espécies"</i>	<i>"Extração de areia"</i>
P7	<i>"Para a agropecuária" (*)</i>	<i>"Para a reprodução dos peixes" (*)</i>
P8	<i>"Para a irrigação das lavouras" (*)</i>	<i>"Principal abastecimento de água"</i>
P9	<i>"Para abastecimento de água da população" (*)</i>	<i>"Para as famílias de pescadores"</i>
P10	<i>"Efetua a regulação climática"</i>	<i>"Para a empresa de tratamento da água"</i>
P11	<i>"É a beleza e o lazer da população" (*)</i>	<i>"É relacionado ao período das cheias" (*)</i>
P12	<i>"A piracema"</i>	<i>"Para o turismo"</i>
P13	<i>"São os projetos de educação ambiental" (*)</i>	<i>"As festas religiosas" (*)</i>
P14	<i>"A navegação" (*)</i>	<i>"A pesca"</i>
P15	<i>"A diversidade de vida"</i>	<i>"Fornece água para as lavouras e para a cidade"</i>
P16	<i>"A manutenção ambiental"</i>	<i>"A produção de peixes"</i>

Tabela 2.- Percepções de professores com relação ao rio Uruguai, quando perguntados sobre a importância ecológica e econômica do rio Uruguai. Os (*) indicam as respostas que podem ser consideradas inadequadas para os questionamentos efetuados, demonstrando conflitos conceituais ou fragmentação dos conhecimentos por parte dos professores sobre o rio Uruguai.

2º Momento: Formação continuada

Durante o primeiro encontro, foram apresentados os dados obtidos no diagnóstico, a fim de proporcionar o conhecimento da realidade dos próprios participantes, bem como, um processo de discussão e reflexão sobre as suas concepções e estratégias educacionais desenvolvidas, a fim de superar as possíveis problemáticas existentes. Neste momento, vários anseios dos professores foram manifestados, desde questões relativas à infraestrutura da escola, até em relação à questão de segurança, tendo em vista que o público discente é caracterizado por menores infratores.

O segundo encontro caracterizou-se pelo estudo ou teorização a respeito do rio Uruguai, em seus aspectos sociais, econômicos e ambientais no processo de formação e composição da sociedade, bem como, de outros trabalhos que foram efetuados em caráter semelhante a este, permitindo a construção de um sentimento de possibilidade real de desenvolvimento de novas alternativas educacionais a partir da consolidação de um projeto pedagógico amparado na contextualização e interdisciplinaridade.

O terceiro encontro marcou pela instrumentalização e construção de conhecimentos dos professores, através do estudo e análise do Arco de Maguerez (Bordenave e Pereira, 2002) como metodologia problematizadora e construtivista, a qual se apresenta como ideal para o desenvolvimento de temas da realidade, e do método científico. Nesta etapa foram plenamente investigadas as cinco etapas do Arco de Maguerez: Observação da Realidade; Levantamento de pontos chaves; Teorização; Hipóteses de Solução e Aplicação Prática na Realidade.

O quarto e último encontro se referiu a construção de uma proposta educacional para toda a escola, onde os professores traçaram através da temática rio Uruguai, a inserção de diferentes conteúdos disciplinares, objetivando a contextualização dos mesmos. Ainda, diferentes estratégias foram pensadas desde aulas expositivas com uso de projetor tipo "data show", passando pela confecção de cartazes, convite a palestrantes da área estudada, pesquisas na internet, até apresentações artísticas.

3º Momento: Aplicação de uma proposta educacional contextualizada

Esta etapa foi a que possuiu maior duração, com início em maio e término em setembro de 2013, e caracterizou-se pela aplicação prática da proposta elaborada pelos professores, a partir do curso de formação continuada. Entre os aspectos que merecem destaque nesse momento, foi à inclusão de todos os anos escolares na proposta, deste os anos iniciais do Ensino Fundamental até o último ano do Ensino Médio, diferenciando apenas o nível de aprofundamento do conhecimento e a utilização de diferentes estratégias de transposição didática.

Entre as principais estratégias desenvolvidas pelos próprios educadores destacam-se a elaboração de um diagnóstico inicial das percepções dos adolescentes sobre o rio, seguido por um processo de análise dos resultados e do planejamento de ações interdisciplinares. Este momento foi pautado pelo desenvolvimento de aulas coletivas, oficinas temáticas, atividades culturais, convite a palestrantes externos, uso da pesquisa e da própria contextualização do rio para com os conteúdos disciplinares, dando sentido

aos novos conhecimentos construídos (Tabela 3). Destaca-se ainda, que ao longo da aplicação das atividades pelos professores, variadas reuniões de avaliação e de planejamento foram efetuadas, efetivando uma perspectiva de contínua ação-reflexão-ação.

Propostas aplicadas	Ações	Público
Aulas coletivas e interdisciplinares	As aulas foram desenvolvidas semanalmente por grupos de dois ou mais professores ao longo do período do projeto e integrava docentes por áreas de atuação: Ciências da Natureza e Matemática; Ciências Humanas e Linguagens	Ensino Fundamental & Ensino Médio
Oficinas temáticas	Foram realizadas mensalmente e baseavam-se no protagonismo dos adolescentes no desenvolvimento dos conteúdos e na resolução de problemas	
Atividades culturais	Foram realizadas mensalmente com suporte dos professores e servidores da unidade. Os estudantes efetuavam mostras musicais ou teatrais relacionados ao projeto	
Palestras	Foram realizadas por convidados externos	
Uso da Pesquisa	Prática exercida pelos professores através do uso de jornais, revistas e internet, estimulando aos adolescentes pela busca de informações e respostas	
Atividades lúdicas	Prática exercida pelos professores estimulando os adolescentes e proporcionando maior interesse pelo processo de aprendizagem	

Tabela 3.– Descrição das propostas aplicadas pelos professores a partir do curso de formação continuada.

Pôde-se notar que o desenvolvimento desta etapa se apresentou de forma muito interessante, onde diferentes estratégias pedagógicas foram adotadas, como aulas conjuntas entre os professores de diferentes áreas e a abordagem de diferentes conteúdos a partir do rio Uruguai, como aspectos da história da origem das civilizações, formação geológica, diversidade de vida, matriz energética, arqueologia, educação ambiental, pluralidade cultural, evolução sociocultural da população, degradação ambiental, religiões e meio ambiente, desenvolvimento econômico e comércio entre os países, por se tratar de um rio de faz a divisa entre a Argentina e o Brasil.

4º Momento: Avaliação das atividades desenvolvidas

Esta etapa caracterizou-se apenas pela avaliação da proposta, onde de acordo com os dados obtidos, demonstraram que a mesma foi plenamente concebida pelos professores, os quais, apesar das dificuldades encontradas tendo em vista o caráter diferenciado da escola exigindo rigorosas normas de segurança, sendo considerada eficaz do ponto de vista metodológico e educacional, onde os professores manifestaram perceber o interesse dos

educandos pelas atividades aplicadas. Cabe destacar, que grande parte dos estudantes que se encontram na unidade, muitas vezes não frequenta a escola regular quando em situação de liberdade, estando à margem da sociedade. Contudo, quando cumprem o regime de ressocialização, são obrigados pela legislação a frequentar a escola, sendo desta forma, muitas vezes analfabetos ou com nível escolar muito reduzido o que favorece a ocorrência de várias dificuldades para todos os atores sociais integrantes desta realidade, como destacado por Pessano et al. (2013).

Assim elencamos na tabela 4 os dados obtidos a partir do processo de avaliação pelos professores, onde é possível verificar a plenitude, adequação e eficácia da proposta.

Questões objetivas	Sim	Não	Não respondeu
Você entendeu plenamente o funcionamento e aplicação da proposta do trabalho desenvolvida?	95%	0%	5%
Você concordou com a realidade / diagnóstico apresentado sobre os aspectos educacionais da FASE* Uruguiana?	100%	0%	0%
Você acredita na eficácia da proposta aplicada?	95%	0%	5%
Você gostou do método de elaboração da proposta?	100%	0%	0%
Você acha que sua disciplina conseguiu desenvolver plenamente as atividades propostas?	80%	15%	5%
O rio Uruguai se apresenta como uma temática relevante e adequada para o tipo de trabalho proposto?	100%	0%	0%

Tabela 4.– Respostas dos professores, durante o período de avaliação do trabalho. (*) Fundação de Atendimento Socioeducativo.

Ainda, com o intuito de ressaltar qualitativamente as percepções dos professores sobre o curso de formação desenvolvido, segue abaixo os principais depoimentos dos mesmos a respeito da proposta, categorizados conforme Bardin (1977):

Categoria A – O Curso proporcionou um melhor diálogo e integração no grupo – 25% das respostas.

P.3 *"Ocorreu à integração do grupo. Finalmente!"*.

P.7 *"O que acredito ser a maior importância é o fato de trabalharmos interdisciplinarmente, com ações conjuntas"*.

P.9 *"A "conversa" entre as áreas de conhecimento, tornou atraente a proposta, possibilitando conhecermos melhor nosso educando"*.

P.11 *"A Liberdade de falar, criar, receptividade do grupo com as propostas dos colegas foi ótima. Devemos continuar nos reunindo para trabalhar e saber o que os outros estão trabalhando"*.

Categoria B – A metodologia foi considerada adequada para a realidade –

50% das respostas.

P.1 *"As atividades e a proposta foram muito bem abordadas em todos os aspectos que envolvem o rio. Gostei muito das palestras e da elaboração do projeto".*

P.2 *"Gostei. Achei a abordagem bem objetiva e interessante".*

P.8 *"A linha de ação que considero a conquista chave desta proposta está atrelada a metodologia de construção e pesquisa. A parceria entre colegas onde todos puderam sentir o mesmo compromisso nas metas".*

P.10 *"Achei uma proposta importante, já tinha ouvido falar deste "método" de trabalho em outros grupos. Entendo que é muito importante para contextualizar a partir da problematização. Acho que será eficiente adotar esta metodologia".*

P.12 *"O curso de formação foi muito positivo, suave, doce, cheio de ternura e amor. Acredito que esse é o caminho, na Fase essa é a única linguagem possível. Os aspectos relevantes foram todos positivos. E naturalmente, todos nós podemos melhorar em algum aspecto".*

P.13 *"Eu gostei especialmente da formação foi bastante positiva a uma forma de motivação para desenvolvermos um trabalho diferenciado".*

P.14 *"Achei muito bom, a proposta serviu como atualização e integração do grupo, e a temática abordada foi ótima".*

P.15 *"A formação foi ótima, agradável e veio de encontro ao ensino politécnico tão questionado".*

Categoria C – A importância do rio Uruguai como temática – 18,75% das respostas.

P.4 *"Gostei! O Rio Uruguai é uma preciosidade e deve ser anunciado, discutido, amado!".*

P.5 *"Penso que estes temas são essenciais para despertar e aprofundar as questões imprescindíveis do contexto onde estamos inseridos. A água, o rio a essência de vida e a sustentabilidade, puxa isto é básico para tudo".*

P.6 *"Achei que foi um trabalho inédito (ao menos não tenho conhecimento de outro) que trouxe informações importantes para nossa prática como, por exemplo: dados sobre a visão dos estudantes sobre a realidade do rio; conhecimentos históricos dos mesmos, dentre outros".*

Categoria D – A importância da ação para a formação – 6,25% das respostas.

P.16 *"Achei que foi um momento importantíssimo e único até agora. Parabéns!".*

Discussão

A partir dos dados encontrados e das análises dos resultados, é possível perceber a existência de limitações relacionadas à prática educacional na escola estudada, o que ficou bem evidenciado no relato dos professores após as suas participações na proposta.

Ainda, o trabalho verificou que os professores apresentavam conhecimentos fragmentados e até mesmo inadequados em relação aos aspectos econômicos e ambientais do rio Uruguai, especialmente quando analisamos qualitativamente a tabela 2, onde surgem alguns conflitos conceituais, dados que são semelhantes aos obtidos por Pessano et al. (2013), quando avaliaram as percepções de estudantes sobre o rio, sugerindo uma relação entre os conhecimentos de quem “ensina”, para com os conhecimentos de quem “aprende”, demonstrando mais uma vez a importância de cursos de formação continuada para a melhoria dos processos educacionais.

Contudo, segundo os próprios professores participantes, o curso de formação continuada a partir da contextualização contribuiu para a superação das limitações encontradas, pois, caracterizou-se como um momento único de construção do conhecimento, através do estabelecimento de relações interdisciplinares, de aprofundamento teórico, e até mesmo de relações afetivas. Constituindo-se assim, fatores que podem ser considerados fundamentais quando pensamos na formação de professores preparados para atuar na ressocialização e formação de indivíduos, como destacado na literatura por Ruiz e Oliveira (2005), os quais ressaltam a importância da afetividade na ação pedagógica e na construção do sujeito.

Nesse sentido, e buscando discutir o desenvolvimento de ações coletivas e interdisciplinares a luz da contextualização como forma de formação continuada, cabe destacar que a própria estratégia de contextualização tem como pressuposição a não fragmentação do conhecimento, situando os conteúdos específicos dentro de um contexto significativo e de múltiplos olhares. Assim, a contextualização está baseada em uma perspectiva interdisciplinar, articulando os saberes das várias áreas do conhecimento com os seus múltiplos elementos constituintes, dos distintos contextos, para compreender os fenômenos da realidade (Ministério da Educação 1999, 2002).

Desta forma, o desenvolvimento de cursos de formação continuada a partir da contextualização e baseado em ações interdisciplinares pode representar uma ferramenta eficaz na melhoria dos processos de ensino, aproximando os conteúdos formais da realidade e articulados pelas diferentes áreas do conhecimento, como evidenciado por Aires e Lambach (2010).

Ainda, e de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Ministério da Educação, 1999) contextualizar requer assumir que todo o conhecimento envolve uma relação entre sujeito e objeto. Ainda, coloca que o tratamento contextualizado do conhecimento é o recurso que a escola tem para retirar o aluno da condição de espectador passivo. Define contextualização como sendo um recurso para tornar a aprendizagem significativa ao associá-la com experiências da vida cotidiana ou com os conhecimentos adquiridos espontaneamente.

É importante destacar também, que existem poucos trabalhos voltados para a formação de professores através da contextualização como estratégia de ação. O que tem se observado na literatura são trabalhos que visam a formação de professores a partir da conceitualização de estratégias e exemplificação de ações, diferente do proposto por esta pesquisa a qual

utilizou a contextualização como ferramenta de formação continuada.

Ainda, em relação à formação dos professores, ressalta-se que a mesma foi de grande importância, pois, proporcionou além da construção do conhecimento, a integração do grupo, a troca de informações e de experiências, exatamente como verificado por Lopes et al. (2011). Segundo o autor, a participação em grupos coletivos favorece o incremento do conhecimento teórico e metodológico, melhorando a prática reflexiva do professor, oportunizando o diálogo, o compartilhamento de experiências e a reflexão, induzindo à mudança de valores e atitudes.

Neste cenário, cabe ressaltar que a contextualização no processo de formação foi um diferencial do trabalho, sendo isso evidenciado no relato dos professores, os quais acreditam ser de extrema importância à contínua aplicação de propostas semelhantes a estas. Esse aspecto vai ao encontro da necessidade de um processo contínuo de aperfeiçoamento dos profissionais da educação, como apontado por Prestes e Lima (2008), os quais afirmam que é necessário que o professor busque recursos que qualifiquem as aulas e as torne um lugar de prazer e de condições facilitadoras de diferentes aprendizagens, a fim de que os alunos façam a relação entre o Ensino e a realidade vivenciada, aumentando o engajamento no processo de aprendizagem.

Desta forma, Bordenave e Pereira (2002) manifestam a importância de ensinar o aluno a ter uma "atitude científica", pautada em experiências vividas na realidade, e isso depende da metodologia de ensino-aprendizagem adotada pelos professores. Assim, para uma educação voltada para a humanização e emancipação dos alunos, devemos proporcionar que os mesmos sejam capazes de conhecer as ciências, os valores sociais e éticos, as relações da realidade e o contexto, para que possam se inserir e participar do mundo, transformá-lo e melhorá-lo. Como também relatado por Freire (1979): *"quando o homem compreende sua realidade, pode levantar hipóteses sobre o desafio desta realidade e procurar soluções"*.

Corroborando com esta hipótese, afirma Berbel (1998) que as etapas da Problematização proporcionam a busca por possíveis soluções ou formas alternativas de amenizar um problema que efetivamente esteja perturbando, ou prejudicando o ambiente, ou a realidade observada. Assim, a problematização é voltada para a transformação e conscientização dos direitos e deveres do cidadão.

Entretanto a complexidade do mundo atual exige o desenvolvimento de práticas interdisciplinares de ensino com a finalidade de alcançar um novo tipo de pensamento, além de fortalecer e contribuir para uma formação mais comprometida com a realidade. Conforme Fazenda (2009) toda disciplina científica, ao menos em sua origem, nasce de uma interdisciplina, porém a reexploração das fronteiras das mesmas e as zonas intermediárias entre elas remetem ao cuidado na organização dos saberes e dos conhecimentos científicos.

Neste cenário, vale ressaltar que o educador pode adotar em sua prática diária variadas técnicas inovadoras e até mesmo sofisticadas tecnologias, mas se isso não estiver amparado por um processo de reflexão crítica e de

uma mudança interior em seu modo de perceber os processos educacionais e pedagógicos, infelizmente de nada servirá, pois estará fadado a uma ação vazia de sentido e comprometerá sua construção como sujeito, no mesmo sentido, não basta possuir novas concepções e entendimentos se não alterar sua prática.

Por fim, podemos afirmar que ainda são necessárias muitas ações voltadas à formação de professores especialmente para desempenhar suas funções em instituições especiais como nos ambientes prisionais com restrição de liberdade, pois, como já manifestado por Onofre (2013), isto é uma tarefa urgente, pois, a não formação destes profissionais corrobora para o fracasso das políticas públicas, bem como para a não ressocialização dos menores infratores. Nesse sentido pretendemos dar sequência a trabalhos semelhantes a este, tentando superar algumas possíveis limitações do estudo e, até mesmo, replicar e comparar com a realidade de outros estabelecimentos de ensino.

Conclusões

A análise da proposta permitiu observar o aspecto positivo e motivador da realização do trabalho, especialmente do curso de formação continuada, o qual despertou o interesse e a plena participação dos professores ao longo dos encontros, bem como, da construção coletiva do conhecimento através de processos de análise e reflexão das práticas e estratégias educacionais, permitindo ao trabalho culminar no desenvolvimento de uma proposta contextualizada na realidade, interdisciplinar, e baseado no rio Uruguai, envolvendo a perspectiva de uso de diferentes estratégias e recursos educacionais.

Portanto, as análises dos dados ao longo do trabalho permitem sugerir a existência de uma influência positiva da contextualização no processo de formação continuada dos professores, os quais foram motivados pelo uso de uma importante temática da sua realidade, que envolve aspectos sociais, econômicos e ambientais, favorecendo novas possibilidades de aplicação dos conteúdos formais em sala de aula, bem como da execução de estratégias pedagógicas alicerçadas na formação de cidadãos.

Implicações e consequências

O trabalho pode representar uma nova caminhada ao processo educacional em relação à formação continuada de professores, uma vez que se volta à contextualização do conhecimento e proporciona tanto uma formação especializada e alicerçada na realidade dos indivíduos, quanto uma estratégia de transposição didática para a formação de estudantes do ensino básico, tanto em espaços regulares de ensino, quanto em escolas em ambientes com restrição de liberdade para adolescentes infratores, fornecendo aos professores uma ferramenta de aplicação dos conteúdos formais discutidos em sala de aula e dando sentido a aprendizagem.

A presente pesquisa pode contribuir também para o desenvolvimento de propostas educacionais usando outras temáticas de grande relevância para diferentes regiões e países, sempre buscando a contextualização e a problematização como ferramenta de construção de conhecimentos,

formando atores sociais agentes transformadores da sociedade em favorecimento da sustentabilidade ambiental e da melhoria da qualidade de vida.

Por fim e não menos importante, este estudo permitiu aos autores a perspectiva de dar continuidade no processo de aproximação entre a Universidade e a escola, bem como, na investigação de outras temáticas relacionadas aos processos educacionais em unidade de restrição de liberdade para adolescentes em conflito com a Lei.

Apoio financeiro: CAPES, FINEP, CNPq e FAPERGS.

Referências bibliográficas

Aires, J. A. e M. Lambach (2010). Contextualização do ensino de Química pela problematização e alfabetização científica e tecnológica: uma possibilidade para a formação continuada de professores. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 10, 1, 1-15.

Bardin, L; (1977). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Portugal Edições 70.

Berbel, N.A.N. (1998). A problematização e a aprendizagem baseada em problemas. *Interface Comunic. Saúd. Educ.*, 2, 1, 139-154.

Bispo, D. de O.; M.D. Maciel; R.P. Sepini e A.V. Alonso (2013). Alfabetização científica sob o enfoque da ciência, tecnologia e sociedade: implicações para a formação inicial e continuada de professores. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 12, 2, 313-333.

Bordenave J.D. e A.M. Pereira (2002). *Estratégias de Ensino-aprendizagem*. Rio de Janeiro: Editora Vozes.

Carvalho, O.O. e R.M. Sperb (2012). A bacia catarinense do Rio Uruguai e o turismo de conservação como ferramenta ao desenvolvimento sustentável regional. *Revista Brasileira de Ecoturismo*, 5, 1, 67– 86.

Colombo, A.A. e N.A. Berbel (2007). Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez e sua relação com os saberes de professores. *Semina - Ciências Sociais e Humanas*, 28, 2, 121-146.

Fazenda, I.C.A. (2009). Formação de professores: dimensão interdisciplinar. *Revista Brasileira de Formação de Professores*, 1, 1, 103-109.

Focesi, E. (1990). Educação em Saúde na escola. O papel do professor. *Revista Brasileira de Saúde na Escola*, 1, 2, 4-8.

Freire, P. (1979). *Extensão ou comunicação*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Hugo, R. G. L. (2013). A ineficácia da aplicabilidade da medida socioeducativa de internação. Monografia de Conclusão do Curso de Bacharelado em Direito. Brasília, DF: Centro Universitário de Brasília.

Lopes, I.de S.; L.F.E. Guildo; A.M.O. Cunha e D.F.C. Jacobucci (2011). Estudos coletivos de educação ambiental como instrumento reflexivo na formação continuada de professores de ciências em espaços educativos formais e não formais. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 10,

3, 516-530.

Lucatto, L.G. e J.L.B. Talamoni (2007). Construção coletiva interdisciplinar em educação ambiental no ensino médio: a microbacia hidrográfica do Ribeirão dos Peixes como tema gerador. *Ciência & Educação*, 13, 3, 389-398.

Ministério da Educação (1999). *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio*. Brasília, DF: MEC/SEMTEC.

Ministério da Educação (2002). *PCN+ Ensino Médio: Orientações curriculares complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza Matemática e suas Tecnologias*. Brasília, DF: MEC/SEMTEC.

Muniz, M.S.F. (2006). A educação do adolescente infrator no município de Petrópolis. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós Graduação em Educação. Petrópolis, RJ: Universidade Católica de Petrópolis.

Nanni, R.A. (2004). A natureza do conhecimento científico e a experimentação no ensino de ciências. Em: http://www.cdcc.usp.br/ciencia/artigos/art_26/natureza.html

Nery, B.K. e O.A. Maldaner (2012). Formação continuada de professores de química na elaboração escrita de suas aulas a partir de um problema. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 11, 1, 120-144.

Onofre, E.M.C. (2013). Políticas de formação de educadores para os espaços de restrição e de privação de liberdade. *Revista Eletrônica de Educação*, 7, 1, 137-158.

Pessano, E.F.C.; C.L.A. Pessano; D.S. Tomassoni; L.S. Freccero e L.R.B. Castro (2008). Análise da atividade pesqueira no rio Uruguai médio, diante do panorama da associação de pescadores de Uruguaiana, RS – Brasil. *Biodiversidade Pampeana*, 6, 2, 49-62.

Pessano, E.F.C.; E.S. Dávila; M.G. Silveira; C.L.A. Pessano; V. Folmer e R.L. Puntel (2013). Percepções socioambientais de estudantes concluintes do ensino fundamental sobre o rio Uruguai. *Revista Ciências & Ideais*, 4, 2, 1-26.

Prestes, R.F. e V.M.R. Lima (2008). O uso de textos informativos em aulas de ciências. *Experiências no Ensino de Ciências*, 3, 3, 55-70.

Ruiz, V.M e M.J.V de Oliveira (2005). A dimensão afetiva da ação pedagógica. *Revista Pedagógica Educ@ção*, 1, 3, 5-11.

Sandri, C.S.P. (2012). Uma análise da série de reportagens "meninos condenados", do jornal Zero Hora sob a ótica Kantiana. *IX Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul: A Pós Graduação e suas interlocuções com a educação básica*. Caxias do Sul, RS: Universidade de Caxias do Sul.

Santos, S.A.M. e P.H.P. Ruffino (2002). Proposta do Programa de Educação Ambiental. Em D. Schiel; S. Mascarenhas; N. Valeiras, e S.M. Santos. *O estudo de bacias hidrográficas, uma estratégia para educação ambiental* (pp. 9-13). São Carlos: Editora Rima.

Stumpf, P.C.M. (2011). Menores infratores em ambiente escolar. Monografia do Curso de Graduação em Sociologia. Brasília, DF:

Universidade de Brasília.

Vaz, W.F. e M.H.F.B. Soares (2008). O ensino de química para adolescentes em conflito com a lei: possibilidades e desafios. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 8, 3, 1-23.

Zaniboni, E.F. (2004). *Catálogo Ilustrado de Peixes do Alto Uruguai*. Florianópolis: UFSC Editora.