

# **AGENDA 21 LOCAL: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA INOVADORA EM EAD**

Guarapuava- PR-05- 2014

Rosângela Abreu do Prado Wolf-UNICENTRO-rosangelawolf@yahoo.com.br

## **Classe 2- Experiência Inovadora**

### **Setor Educacional 5- Educação Continuada em Geral**

#### **Classificação da Área de Pesquisa em EAD- Nível Micro- Ensino e Aprendizagem em EAD**

#### **Natureza A- Relatório de Estudo Concluído**

### **RESUMO**

*Este trabalho foi de uma experiência inovadora em EAD, em curso de especialização em Gestão Escolar, ofertado pela Universidade Estadual do Centro-Oeste/UNICENTRO, em Guarapuava-PR, através da UAB- Universidade Aberta do Brasil. As descrições referem-se à disciplina de Educação Ambiental e Responsabilidade Social, especificamente na etapa avaliativa da unidade Agenda 21. Esta agenda é um documento que visa estabelecer condutas ecologicamente corretas em relação ao meio ambiente, com intuito de evitar o desequilíbrio e a degradação dos recursos naturais em todas as áreas e segmentos da sociedade. A atividade avaliativa consistia em cada aluno do curso elaborar uma agenda 21 para sua escola ou comunidade local. A agenda deveria conter metas e estratégias de ação, com o objetivo de sanar as causas e minimizar as consequências de desequilíbrio detectados previamente no meio ambiente local. As agendas elaboradas e apresentadas indicaram que foram atingidos os objetivos de inovar na avaliação em EAD, de envolver os alunos em um processo criativo, de pesquisa, de implantação da agenda 21 local de cada um, e, finalmente, de promover o chamamento para a responsabilidade social com o meio ambiente, nas escolas e nas comunidades locais onde os alunos do curso estavam inseridos.*

**Palavras-chave: Gestão escolar; EAD; Educação Ambiental; Agenda 21 local; Responsabilidade Social.**

## 1- Introdução

Este trabalho refere-se a uma experiência inovadora que foi realizada em 2013, na terceira oferta do curso de especialização, modalidade à distância, em Gestão Escolar da Universidade Estadual do Centro-Oeste/UNICENTRO, campus de Guarapuava-PR, através da UAB- Universidade Aberta do Brasil, com o total de 380 vagas. O público-alvo do curso foi de 20% das vagas para professores da rede e de 80% das vagas de demanda social, distribuídas entre polos, nos seguintes municípios do Estado do Paraná: 80 vagas em Apucarana-Pr; 80 em Astorga-Pr; 80 vagas em Engenheiro Beltrão-Pr; 50 em Foz do Iguaçu-Pr; 80 em Ivaiporã-Pr e 50 vagas em São João da Boa Vista-Pr.

A experiência inovadora ocorreu na disciplina que ministramos de *Educação Ambiental e Responsabilidade Social*, cuja ementa visava à construção de conhecimentos acerca de um fazer pedagógico que viabilizasse práticas em prol do desenvolvimento de uma política de sustentabilidade no espaço escolar, da implementação de sistemas e programas de gestão ambiental institucional, como a Agenda 21 escolar. A partir deste propósito da disciplina, foi proposto aos alunos uma atividade de criação a partir dos conteúdos previamente abordados, especificamente na unidade 3 que abordou a Agenda 21. Essa experiência inovadora e suas estratégias de ação, bem como, os fundamentos teóricos que a sustentaram serão apresentadas nos próximos tópicos.

## 2- Objetivos da experiência inovadora

A disciplina de *Educação Ambiental e Responsabilidade Social*, no curso de Gestão Escolar, da UNICENTRO, modalidade a distancia pela UAB, teve como objetivo geral, que o cursista fosse capaz de reconhecer os elementos constituintes do meio ambiente e o papel da Educação Ambiental frente aos conflitos ambientais da atualidade. Para alcançar determinado objetivo da disciplina foram propostas atividades, que ocorreram ao logo da disciplina, com base no programa e nos conteúdos trabalhados, dentre eles a relação entre a gestão escolar e a educação ambiental, e a Agenda 21 escolar.

A experiência inovadora ocorreu no período de 22 de abril a 13 de maio de 2013, e procurou programar os objetivos da respectiva disciplina, especificamente através da inovação na etapa avaliativa. O propósito não era apenas de inovar na etapa da avaliação, mas também de propiciar um ambiente de co-aprendizagem

através dos fóruns de discussão, onde os integrantes do curso mutuamente aprendessem. Para tanto primeiramente foi necessário propiciar aos cursistas o conhecimento sobre a Agenda 21, que é um documento com mais de 600 páginas, e também um roteiro e um desafio para garantir a qualidade de vida na Terra para o século 21. Um dos compromissos da Agenda é que cada país e cada região envolvam todos os setores sociais, com o objetivo de elaboração das suas próprias “Agendas 21”.

Após essa primeira etapa que apresentou a Agenda 21 e sua importância, em segundo momento, foi proposta uma atividade com o objetivo de desafiá-los a elaborarem suas próprias Agendas 21 locais. Para tanto foi proposta que cada um fizesse uma investigação junto a sua comunidade local e escolar, sobre a realidade ambiental existente, bem como, as necessidades e condições encontradas, para que de posse desse levantamento o cursista elaborasse a sua agenda, com metas e estratégias de ações para atender a essa realidade.

Os cursistas também participaram de fóruns de discussão em torno da educação ambiental e sua relação com a gestão escolar, principalmente discutindo sobre a elaboração de suas agendas, para que assim no ambiente virtual de aprendizagem os cursistas socializassem suas vivências diante das próprias diversidades locais, em um clima de co-aprendizagem. Essa participação no fórum não configurou-se como inovadora, visto que nas outras edições do curso os fóruns de discussão já fizeram parte do rol de atividades propostas.

### **3- Referencial teórico**

A sociedade mundial se depara nesta segunda década do século XXI, com certas instabilidades, que são de ordens diversas e que variam de um país para o outro. Essas instabilidades estão relacionadas diretamente a situação em que cada País se encontra, pois há aqueles que podem estar mais fragilizados economicamente, por questões relacionadas às suas condições geográficas, produtivas e de negociação com o mercado econômico mundial. Por outro lado há aqueles que enfrentam sérios problemas políticos, culturais, religiosos e ideológicos, decorrentes de conflitos internos entre grupos e segmentos da sua própria sociedade. Como também países que enfrentam outros tipos de problemas, como o nosso, que infelizmente encontra-se em situação de emergência na área da

educação, saúde e segurança, decorrentes de uma precária, deficitária e corrupta forma de administrar o dinheiro público.

Apesar das diferentes instabilidades e fragilidades todos passam por uma mesma crise, que abalam de forma diversa, crescente e preocupante todos os habitantes do nosso planeta, que é a crise ambiental.

Segundo Wolf (2010, p. 63) a crise ambiental é decorrente da:

[...] relação fragmentada do homem com o meio ambiente. Essa crise agravou-se com o avanço da tecnologia e com a globalização, as quais criaram certas facilidades na vida do homem, mas transformaram-no em uma máquina que vive em uma ilha isolada, e com uma visão muito limitada de tudo que está a sua volta.

Por ser uma questão emergente, são necessários subsídios na área da educação, através de cursos de formação inicial, formação continuada, cursos de especialização, que proporcionem a capacitação de profissionais aptos a trabalhar com tal temática na escola, e assim formar cidadãos com uma consciência ambiental, bem como, capazes de tomar atitudes corretas que não criem impactos negativos sobre o meio ambiente.

De acordo com a Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, da Política Nacional de Educação Ambiental, em seu artigo 9º, da EA no ensino formal, define que a educação ambiental em contexto escolar deve ser desenvolvida transversalmente no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando toda a educação básica, ensino superior; educação especial; educação profissional e educação de jovens e adultos. No entanto a lei no artigo 10º especifica que “nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.” (BRASIL, 1999).

Em consonância com o previsto em lei, abordar a questão ambiental em um curso de especialização em Gestão Escolar é de extrema importância e relevância social, visto o poder de abrangência que um curso na modalidade à distância tem, para atingir um público significativo em termos numéricos e extensionistas. Nesse sentido evocamos Mugnol (2009, p. 342), quando aborda:

Há que se considerarem as diferenças sociais e culturais dos estudantes, uma vez que a educação a distância, com a utilização de meios de comunicação de massa, atinge público de regiões diferentes dentro de um mesmo país ou até mesmo países diferentes. Assim, torna-se importante definir de forma clara os objetivos do curso de EAD, tendo sempre a intenção de realizar uma atividade capaz de interferir positivamente na sociedade.

E isso é possível graças às tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem em EAD, que nos levam a questionar o papel tradicional de algumas instituições educativas de modalidade de ensino presencial que se opõem a EAD. Tais questões instigam a reflexão, por exemplo, da aplicabilidade teórico-prática na educação das ferramentas que utilizam a plataforma Web 2.0, pois não há como negar que essas ferramentas são uma fonte mais atraente e menos tortuosa para o educando e o educador.

No caso deste curso de EAD em Gestão Escolar, ele foi viabilizado via moodle através da Internet. De acordo com Voigt (2007, p. 04) a EAD via internet ocorre,

[...] normalmente através de ambientes virtuais de aprendizagem, também designados de LMS (Learning Management System) ou Plataforma de Aprendizagem. Um Ambiente Virtual de Aprendizagem agrega diferentes ferramentas e funcionalidades que permitem acesso a conteúdos, comunicação, trabalho colaborativo, administração e monitoramento.

Voigt ao abordar sobre as tendências e possibilidades em EAD, evidencia que uma das possibilidades através das ferramentas na Web 2.0 é o de encontrar recursos capazes de tornar essa jornada muito mais interessante. Essas possibilidades também foram constatadas através de uma pesquisa realizada por Barros e Vilas Boas (2010), sobre a web 2.0 e sua relação com a educação, a partir do posicionamento favorável tanto de alunos quanto de tutores sobre a utilização de tais ferramentas no processo de ensino e na aprendizagem.

Nessa perspectiva de ensino a EAD vem propiciando a inovação na educação, e um novo olhar na formação de professores, conforme destaca Santinello (2010, p.21), sobre a importância de uma formação docente desafiadora “tendo em vista as transformações atuais importantes que atingem a sociedade, como o início da sociedade do conhecimento e da globalização (BEHRENS *apud* SANTINELLO, 2006).” Portanto, a formação deve estar baseada no lócus da escola, na realidade do professor, mas sem perder de vista o contexto global que influencia a escola que é a da sociedade em constante transformação e mudanças de paradigmas.

Superar a visão conservadora na formação docente, segundo Day (2001) exige uma mudança de concepção do desenvolvimento profissional dos professores, que encarre esse desenvolvimento como algo que ocorre ao longo da vida. E esse fato exige que esses professores assumam o perfil de investigadores, que reflitam

na, sobre e acerca da ação. Isso implica investigação sistemática, coletiva, colaborativa, auto reflexiva sobre o formar para transformar o futuro, como destaca Nóvoa (2009)..

Por acreditarmos na importância de uma educação escolar comprometida com o futuro, é que destacamos o papel do gestor escolar, como peça chave na dinâmica desta instituição. Segundo Santinello (2010, p. 23),

O gestor escolar é, sem dúvida alguma, o gerenciador do processo e, sendo assim, o conhecimento sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à Educação lhe são imprescindíveis, pois a Escola não pode estar alienada ou até mesmo alheia a todas as transformações ocorridas na Sociedade do Conhecimento.

E neste curso de especialização em Gestão Escolar a preocupação também foi em fornecer subsídios teóricos e práticos capazes de levar esse gestor a assumir também a sua parcela de responsabilidade diante das mudanças na sociedade do conhecimento. De acordo com Wolf (2010, p. 113):

As mudanças globais refletem e exigem mudanças na organização do sistema educacional, o que significa dizer que mudanças também se fazem necessárias na gestão de uma escola. Isso significa que há necessidade de um questionamento sobre o tipo de gestão que se manifesta nas organizações escolares nesse momento, especificamente falando de um momento de crise ambiental. Um olhar crítico e reflexivo se faz urgente sobre a validade, coerência e viabilidade de projetos de educação ambiental formal que são promovidos nas escolas pelas gestões vigentes.

#### **4- Procedimentos metodológicos**

A experiência inovadora em EAD na disciplina do curso de especialização ocorreu na última etapa, após o término das unidades 1, 2 e 3, que serviram de pré-requisitos e conhecimentos prévios, por abordarem questões referentes ao meio ambiente, sustentabilidade, educação ambiental formal e informal, projetos e programas em educação ambiental e a Agenda 21. Em cada unidade ocorreram fóruns de discussão com as seguintes proposições: na unidade 1, especificamente na atividade dois que era o fórum de discussão, solicitou que após o cursista ter acessado todos os tópicos de conteúdos e cumprido com as atividades, que deixasse no fórum sua opinião sobre o papel da educação em relação à questão ambiental no atual contexto mundial. Este momento visou uma avaliação diagnóstica sobre o conhecimento prévio que o cursista já trazia sobre o meio ambiente, educação ambiental e o papel da educação diante da crise ambiental; na unidade 2, na atividade um do fórum de discussão, este abriu espaço para que cada cursista se se posiciona defendendo a prática de Educação Ambiental na escola enquanto uma disciplina na grade curricular ou como uma prática transversal entre as áreas

(disciplinas) de conhecimento, bem como, justificando sua posição. Ainda na Unidade 2, na atividade dois, ocorreu outro fórum de discussão, no qual foi solicitado ao cursista seu relato sobre já haver desenvolvido, participado ou conhecido em seu local de trabalho, em sua comunidade algum projeto de Educação Ambiental e sua experiência na elaboração da Agenda 21 local; e na unidade 3, o fórum de discussão solicitou que o participante estabelecesse a relação entre a Gestão Escolar com a Educação Ambiental. Todos os fóruns tiveram o propósito metodológico de interação entre os participantes. Esses momentos de interação e troca estimularam o conflito cognitivo, conforme destaca Piaget, e o desenvolvimento dos potenciais entre os indivíduos mais experientes com aqueles menos experientes, como destaca Vygotsky. Assim os procedimentos metodológicos visaram que os cursistas, de posse dos conhecimentos teóricos obtidos nas unidades e das experiências compartilhadas, se posicionassem criticamente diante de questões polêmicas, através do um ambiente virtual moodle, em prol da co-aprendizagem.

A experiência inovadora ocorreu na etapa avaliativa, quando cada participante, após levantamento junto a sua comunidade local ou escolar, diagnosticou a situação do meio ambiente local, e de posse desses dados elaborou sua agenda 21 local, com vistas a suprir as necessidades e a diminuir os efeitos negativos sobre aquele meio. O tempo proposto aos cursistas para elaboração da sua agenda 21 foi o de 15 dias após o término da última unidade do curso. A Agenda 21 de cada cursista deveria neste prazo ser postada na plataforma moodle do ambiente virtual do curso, e contou com tutores para auxiliar durante todo o prazo. A tutoria na disciplina, tanto no processo de acompanhamento das atividades das unidades, quanto na etapa de correção técnica, foi muito importante, pois a professora contou com tutores presenciais e tutores à distância que assessoraram cada turma de cada polo do curso. Outra questão importante foi a tutoria ser especializada, pois os tutores eram docentes com formação na área da educação, da gestão escolar e que contam também com conhecimentos sobre as questões ambientais e da Educação Ambiental.

Portanto, o suporte da EAD possibilitou não só realizar a inovação na disciplina, como também o compartilhar das produções que buscaram atender as realidades e necessidades das localidades de origem de cada cursista. Isso significa que EAD propiciou a cada um dos 380 participantes serem criadores de uma proposta baseada nas precariedades levantadas, compartilharem essa criação e

conhecerem nos fóruns de discussão as diversas realidades dos seis municípios onde foram inseridos os polos do curso.

Outro fato importante foi que muitos dos cursista eram oriundos de municípios vizinhos ao polo que pertenciam, o que significa que foram mais de seis municípios atendidos, e isso representa o poder de abrangência do curso em atender as diferentes realidades socioculturais e ambientais dos cursistas.

## **5- Apresentação e discussão dos resultados**

Os indicadores de que os objetivos da disciplina foram alcançados são encontrados nos fóruns de discussão dos 380 alunos e nas 380 Agendas 21 locais elaboradas, que mostraram o quanto as questões abordadas na disciplina foram relevantes para a realidade dos cursistas. A seguir, apresentamos o posicionamento de alguns cursistas nos fóruns de discussão, a começar pela cursista “A”, da turma um do polo de Apucarana-Pr, no fórum de discussão da unidade 1, no domingo do dia 12 maio 2013, as 09h 13m:

A Gestão Escolar deve estar em parceria no que diz respeito à Educação Ambiental. Sendo este um tema abrangente, de suma importância e precisa ser pensado e desenvolvido de forma coletiva, uma vez que vivemos em comunidade. Diante desse fato, o gestor escolar necessita estar interagido com seu grupo de trabalho, ser o idealizador, facilitador e intermediário, servindo como ponte entre alunos/escola/comunidade, pois fazemos todos parte do meio ambiente e a iniciativa deve partir das próprias instituições educacionais.

No fórum da Unidade 2, uma cursista “B”, do polo de Engenheiro Beltrão-PR, turma dois, relata na terça-feira do dia 7 de maio de 2013, às 22h 28 m o seguinte:

Nos anos de 2006, 2007, 2008 e 2009, trabalhei como voluntária no projeto Amigos da Escola, em parceria com a Rede Globo de televisão. Juntamente com as crianças pertencentes a primeiro, segunda, terceira e quarta séries do ensino fundamental, desenvolvemos uma horta comunitária. Foi um projeto interdisciplinar, onde, com os professores de matemática, calculamos as áreas dos canteiros, a distância entre eles, o número de pés plantados por área; em ciências, trabalhamos reciclagem, ecossistemas, meio ambiente, aproveitamento de recursos naturais, como água das chuvas, produção de adubo orgânico, ciclo da água, desenvolvimento das plantas, características nutricionais dos vegetais, pirâmide alimentar; em geografia trabalhamos as modificações que o homem vem fazendo no meio ambiente, ao longo da história, solos, relevo, climas, astronomia, sustentabilidade, entre outros temas, em história foi trabalhados as tentativas feita pelo homem desde a idade antiga pela busca de aproveitamento dos recursos naturais, as ações positivas e negativas do homem em relação ao meio ambiente; em português, através da utilização de gêneros textuais, trabalhamos notícias, receitas, textos literários sobre o meio ambiente, sempre procurando desenvolver no aluno o senso de responsabilidade sobre a vida no planeta; em artes trabalhamos as cores representantes dos recicláveis, os símbolos e fizemos cartazes alertando a comunidade escolar sobre os riscos que o planeta estaria correndo, fizemos uma oficina de brinquedos feitos com recicláveis; em religião trabalhamos a importância do amor e respeito ao próximo, seja ele animal, vegetal, ou mineral e trabalhamos a importância de cuidarmos das obras do criador;

No fórum um da Unidade 3, o cursista “C”, do polo de Engenheiro Beltrão-Pr, da turma dois, defende aos 00h 52 m da quinta-feira do dia 9 de maio de 2013 que :

A gestão escolar tem uma relação intrínseca com a educação ambiental. Porque na instituição escolar não só o professor é educador, mas sim, toda a comunidade escolar. Isto é: o gestor, o pedagogo, o professor, o bibliotecário, o merendeiro, o inspetor, o servente, o aluno, os pais, os vizinhos, enfim, todas as pessoas que participam daquela comunidade escolar. E toda educação deve ser voltada para o meio ambiente, no qual as pessoas estão integradas. Para tanto, a gestão escolar deve ser voltada para que a educação de conta de suprir todas as necessidades que nós precisamos saber para utilizarmos e reutilizarmos, dos recursos da natureza, sem degrada-la.

A experiência inovadora que consistiu a elaboração de uma Agenda 21 local, levou os cursistas a refletirem sobre as condições do meio ambiente local e a necessárias mudanças, como no caso da cursista “D”, que elaborou Agenda 21 local para a Escola Municipal Vereador José Ramos de Oliveira em Pirapó - Apucarana/Paraná, com título “*Valores Adotados, Ambiente Transformado!*” Segundo relato da cursista “D”, em maio de 2013 ao apresentar à justificativa, metas e estratégias de ação de sua agenda, esta argumentou que sua agenda visava:

[...] oferecer oportunidades para que os alunos entrem em contato com algumas questões acerca do meio ambiente presente em seu cotidiano ou em seu entorno, sensibilizando-os. Também pretende instigá-los, sempre de maneira otimista, valorizando ao máximo a importância da atuação de cada um perante problemas que são de todos, pois acreditamos que a educação ambiental é tarefa coletiva! Incentivando-os a refletir, mudar e melhorar suas atitudes no meio ambiente, percebendo-se como sujeitos integrantes, dependentes, agentes transformadores e responsáveis pela transformação da cidadania à qual tanto lutamos.

De acordo com a mesma cursista, este tipo de prática representa:

A capacidade de propiciar a construção do conhecimento, sem dúvida, é uma das maiores contribuições do professor no processo de aprendizagem. As atividades foram apresentadas de forma a fornecer subsídios e resgatar o ato de pensar, refletir e questionar para uma educação ambiental rumo à construção da cidadania, na qual a ação-interação e a troca são uma constante. Como educadoras, precisamos e devemos oferecer rotas, porém, jamais tomar o leme. Cada experiência deve ser vivida em sua singularidade, sentida em sua essência, transformada em atitude. (AGENDA 21- Pirão/Apucarana-Pr, 2013).

## 6- Conclusão

Consideramos que o propósito foi alcançado nesta terceira oferta da disciplina de *Educação Ambiental e Responsabilidade Social*, pois a experiência inovadora consistia em ultrapassar a mera proposição avaliativa de responder questionários postados no moodle. Isso foi possível a partir do momento que lançamos o desafio a esse futuro gestor escolar, para que através da investigação na realidade em que

estava inserido, encontrasse pistas para o planejamento de metas e estratégias de ação que fizessem a diferença no meio ambiente da comunidade escolar local.

Enfim encerramos com Nóvoa (1999) e com seu posicionamento ao defender que toda a formação deve encerrar em um projeto de ação, de transformação e de opções, por aqueles que valorizam, lutam e enfrentam o confronto em prol da inovação no interior das escolas e do sistema educativo.

## Referências

- BARROS, Isabel Hortência Garnica Perez de; BOAS, José Aurélio Vilas. **O impacto das tecnologias da informação e comunicação na educação através das ferramentas Web 2.0**. Associação Educacional Dom Bosco. Disponível em: [http://www.aedb.br/seget/artigos10/349\\_ARTIGO%20SEGET2.pdf](http://www.aedb.br/seget/artigos10/349_ARTIGO%20SEGET2.pdf). Acesso em: 01 de abr. 2014.
- BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 01 de mar. 2014.
- DAY, Chistopher. **Desenvolvimento de professores**. Os desafios da aprendizagem permanente. Lisboa: Porto Editora, 2001.
- MUGNOL, Marcio. **A Educação a Distância no Brasil: conceitos e fundamentos**. Revista Diálogo Educacional. Curitiba, v. 9, n. 27, p. 335-349, Mai. 2009.
- NÓVOA, Antonio. (org.). **Profissão professor**. Porto: Porto Editora, 1999.
- \_\_\_\_\_. **Professores imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009. Disponível: <http://www.slideshare.net/mzylb/antonio-novoa-novo-livro>. Acesso em 01 de mar. 2014.
- VOIGT, Emilio. **Web 2.0, e-learning 2.0, ead 2.0: para onde caminha a educação à distância?** ABED-Associação Brasileira de Educação à Distância. Disponível em [www.abed.org.br/congresso2007/tc/55200750254pm.pdf](http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/55200750254pm.pdf). Congresso Acesso em: 14 de nov. 2011.
- SANTINELLO, Jamile. A formação do gestor e a escola do século XXI: uma nova visão educacional. In: SANTINELLO, Jamile; WOLF, Rosângela Abreu do Prado. **Aplicação tecnológica e ambiental em gestão**. Guarapuava: UNICENTRO, 2010.
- WOLF, Rosângela Abreu do Prado. O homem, sua evolução e o meio ambiente. In: SANTINELLO, Jamile; WOLF, Rosângela Abreu do Prado. **Aplicação tecnológica e ambiental em gestão**. Guarapuava: UNICENTRO, 2010.