

Soja orgânica versus soja transgênica

Antonio Inácio Andrioli jsca@hotmail.com

1. [Introdução](#)
2. [A temática da tese](#)
3. [A metodologia utilizada](#)
4. [Os resultados da pesquisa](#)
5. [Conclusões](#)
6. [Referências bibliográficas](#)

Um estudo sobre tecnologia e agricultura familiar na Região Fronteira Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul*

Introdução

O conflito em torno do cultivo da soja transgênica e da soja orgânica marca o debate contemporâneo sobre a reforma agrária no Brasil. Trata-se do acesso a recursos naturais, do direito à terra e à alimentação e, não por último, do poder político diretamente ligado à temática. O aumento da concentração no setor alimentício em nível mundial, a monopolização do complexo agroindustrial e a tendência de ampliação do livre mercado no setor agrícola intensificam a concorrência entre os produtores rurais e colocam em risco a viabilidade dos pequenos agricultores. A existência dos pequenos agricultores como produtores individuais é dificultada pelo uso da transgenia na agricultura na mesma medida em que estes são obrigados a seguir a estratégia das grandes multinacionais do setor agrário, tendo em vista a “silenciosa” contaminação genética que está em curso. A continuidade da assim chamada Revolução Verde aprofunda a dependência, o endividamento e o empobrecimento dos pequenos agricultores, os quais são constantemente pressionados a se adaptar a uma situação sem reais possibilidades de futuro. A exclusão tendencial dos pequenos agricultores do processo produtivo intensifica a concentração da terra, acelera o êxodo rural e aumenta o número de sem-terras (que são, ao mesmo tempo, novos desempregados), uma tendência que contribui fortemente para o crescimento da desigualdade social e, conseqüentemente, da violência no Brasil. É nesse contexto que podemos observar a atual expansão da soja transgênica[1], iniciada desde 1999 através de semente contrabandeada da Argentina nas regiões da fronteira brasileira.

1. A temática da tese

Com a esperança de uma maior produtividade, menor custo, menor necessidade de trabalho e maior facilidade no controle das assim chamadas ervas daninhas através da utilização de herbicida, a soja transgênica resistente ao glifosato vem sendo cultivada em áreas cada vez maiores. A suposta solução ao problema existencial dos agricultores vem acompanhada de uma repetição dos mesmos argumentos utilizados por ocasião da “Revolução Verde”, com um elemento qualitativamente novo: como a soja transgênica está patenteada como propriedade intelectual de uma empresa e sua expansão, em função do risco de contaminação de lavouras vizinhas, tende a impedir o cultivo da soja convencional, a dependência dos agricultores em relação às empresas fornecedoras de insumos passa a ser integral, tendo em vista que seu uso passa a estar programado desde o momento da semeadura. Essa situação parece confirmar as prognoses marxianas, de que a agricultura tende a ser completamente dominada pelo capital, se constituindo num mero ramo da indústria (Marx 1967). Na tentativa de se contrapor a essa tendência em curso, vários agricultores iniciaram, desde 1999, precisamente nesta mesma região, o cultivo de soja orgânica, apoiados por uma cooperativa local[2], a única das grandes cooperativas de trigo e soja no Estado do Rio Grande do Sul a se posicionar de forma pública criticamente à soja transgênica no período do contrabando de semente da Argentina.

É esse debate, baseado na relação existente entre tecnologia e agricultura familiar, que nós escolhemos como temática da presente tese de doutorado. Em forma de estudo de caso investigamos se a soja orgânica constitui uma alternativa para os pequenos agricultores da Região Fronteira Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, diante da expansão da soja transgênica nesse território delimitado. Para

contextualizar nossa delimitação temática é importante esclarecer que o autor é filho de pequenos agricultores, atuou como extensionista rural, vivenciou diretamente a realidade pesquisada e acumulou experiências de vários anos com os agricultores da referida região. Esse envolvimento social do autor com a temática pesquisada entendemos que não deva resultar em prejuízo à objetividade científica e sim servir de enriquecimento para a abordagem realizada. Ao partir da própria experiência prática e profissional, entretanto, o autor tenderá a abordar muitos problemas na perspectiva dos agricultores envolvidos. Por outro lado, essa proximidade da problemática abordada pode permitir ao autor a compreensão de particularidades que somente assim podem ser apreendidas em maior profundidade. A distância física do objeto de estudo e a oportunidade de poder viver e estudar em um outro país, o fato de estar confrontado com outra cultura e escrever esse trabalho na Alemanha, tiveram, certamente, uma influência decisiva sobre a forma, o conteúdo e os resultados apresentados. Aqui se trata de um estudo sobre um objeto de pesquisa estreitamente relacionado à vida e à experiência do autor, com o objetivo de, após seu retorno ao Brasil, contribuir para o avanço do conhecimento científico e da prática social na região em estudo.

2. A metodologia utilizada

Ao contrário da posição tradicional dominante que concebe a tecnologia agrícola (e nela está incluída a transgenia) como inovação e oportunidade, nós concebemos o conhecimento e a técnica na sociedade capitalista tanto como um fator de produção como um elemento das relações de dominação e poder, o qual está vinculado à desigualdade social entre os seres humanos. Neste sentido, nos interessa especialmente a dimensão social do conhecimento, considerando que a transgenia pode operar com uma função legitimadora da dominação[3] sobre a agricultura familiar. Resumidamente, há duas questões básicas e de ordem geral que nos interessam neste debate: a) que transformações ocorrem na agricultura familiar em função do cultivo de transgênicos? b) até que ponto a agroecologia pode contribuir para a manutenção da agricultura familiar na sociedade capitalista? De maneira particular, buscamos compreender por que os pequenos agricultores cultivam transgênicos; a importância que a soja orgânica poderia representar para esses agricultores; como os pequenos agricultores optam pela utilização de tecnologias agrícolas; como e por que a soja transgênica acaba se afirmando; quais são as contradições que podem ser evidenciadas e que interesses ocupam um lugar privilegiado nesta polêmica.

Como a realidade dos fatos sociais é concebida como movimento, ela logicamente só pode ser identificada historicamente. A compreensão dos fatos sociais em sua historicidade pressupõe que o desenvolvimento social pode se dar tanto para a frente como para trás e que “ele é feito pelas pessoas, isto é, ele é construído e pode ser modificado pela ação humana” (Széll 2002: 1661). Assim, nós não concebemos o passado como determinante, mas a identificação dos seus efeitos é fundamental para as possíveis opções, que continuam abertas para o presente e o futuro.[4] É por isso que a análise bibliográfica do pensamento liberal e marxista sobre o tema tecnologia e agricultura familiar (nessa ordem histórica) constitui a base da nossa pesquisa, procurando identificar importantes interações históricas, as quais, de maneira geral, consideramos atuais para a discussão teórica contemporânea. No debate histórico predominantemente teórico sobre a relação existente entre tecnologia e agricultura no desenvolvimento capitalista nos interessa, de maneira especial, como na tensão entre dois paradigmas, dialeticamente opostos, surgiram contradições e pontos de vista em comum que continuam fundamentando e acompanhando a discussão científica atual. Após a identificação de princípios e categorias teóricas fundamentais para o nosso tema na literatura clássica, os quais consideramos universalmente válidos, passamos a nos ocupar com as particularidades da situação da agricultura brasileira e regional, pois as ciências sociais são historicamente e culturalmente dependentes do contexto em que são desenvolvidas (Flyvbjerg 2001). Através de uma análise histórico-descritiva da agricultura regional escolhida para nosso estudo, nos concentramos na discussão contemporânea sobre a soja transgênica, procurando identificar seus principais efeitos para os pequenos agricultores num espaço social marcado pela tensão entre favoráveis propagandistas, baseados nas teorias modernizadoras, e seus críticos.

Através dessa aproximação dedutiva em relação à perspectiva delimitada para ser estudada, nós nos movimentamos de uma dimensão teórico-universal para outra concreto-particular, partindo da teoria para a empiria. Até aí, o método contribuiu para que, durante o trabalho da pesquisa de campo, pudéssemos mediar o conhecimento concreto através da base teórica, pois, ao delimitar nosso objeto de pesquisa

para o estudo de caso, nós isolamos um aspecto particular da realidade (totalidade), sempre condicionados por restrições de tempo e por critérios de praticabilidade. “O ser humano somente pode apreender a realidade na medida em que isola fatos do contexto e lhes confere uma autonomia relativa (...). Toda a atividade de conhecer implica numa oscilação dialética entre os fatos e seu contexto, na qual o método de pesquisa constitui o seu centro ativo mediador” (Kosik 1976: 52). Neste sentido, os questionamentos para os formulários de pesquisa e para as entrevistas, bem como a interpretação das pesquisas de campo estiveram orientados e acompanhados pelas categorias teóricas gerais escolhidas para o nosso trabalho, de forma que particularidades e generalidades pudessem ser reconciliadas ao final, ou seja, o conhecimento anteriormente disponível serviu à construção de novos conhecimentos. Entretanto, como a realidade não pode ser dividida em partes, o isolamento de um objeto de pesquisa para fins de estudo de caso só é possível em forma de abstração, no momento em que uma situação concreta é identificada e analisada, por melhor se adequar ao nosso interesse de pesquisa (em nosso caso, o conflito entre a soja transgênica e a soja orgânica). Ao assim procedermos, pressupomos que a análise do particular contribui para a compreensão da totalidade, ou seja, quanto mais nos dirigimos em relação ao particular com o auxílio de categorias abstratas gerais, melhor nos aproximamos da concretude da totalidade, em sua diversidade de relações entrelaçadas. Fenômenos sociais ocorrem e se modificam constantemente e, por isso, somente podem ser compreendidos através das suas interações entre si e com o contexto em que se situam e integram. É cientificamente possível, portanto, compreender racionalmente as inter-relações dos fatos sociais entre si e com a totalidade, o que Kosik caracterizou como o princípio da totalidade concreta (Kosik, 1976).

No presente estudo nós investigamos a tecnologia com base nos efeitos de aplicação de um determinado conhecimento desenvolvido pelas ciências naturais: a soja transgênica. Para isso, definimos como objeto de nossas pesquisas agricultores (que cultivam soja orgânica, soja convencional e soja transgênica) e organizações regionais (sindicatos, cooperativas e órgãos de assistência técnica). De maneira interdisciplinar nós nos ocupamos com as particularidades do nosso objeto de estudo, procurando analisar os problemas e conflitos existentes e identificar contradições com potencial de provocar uma possível resistência às tendências em curso. Metodologicamente investigamos três dimensões: a) elementos estruturais da sociedade (macro-dimensão); b) a influência das organizações regionais (meso-dimensão); c) elementos subjetivos relacionados à autonomia de ação dos indivíduos envolvidos (micro-dimensão).

A parte empírica do nosso trabalho está dividida em três partes: a) uma pesquisa exploratória com agricultores que cultivam soja orgânica; b) entrevistas com representantes de cooperativas, sindicatos e instituições de assistência técnica; c) uma pesquisa de campo, com formulário padronizado aplicado a agricultores produtores de soja. Após a coleta de dados, as informações foram sistematizadas estatisticamente, de modo que “a observação do fato social é permitida e as relações existentes entre as variáveis que não são vistas a olho nu podem ser avaliadas” (Fricke 2005: 3). O banco de dados foi construído com auxílio do programa Excel^[5] e para o tratamento estatístico das informações foi utilizado o software SPSSWIN.^[6] As informações resultantes foram resumidas em forma de tabelas^[7], com o objetivo de interpretá-las de acordo com o conjunto dos dados disponíveis e com base em nosso interesse de pesquisa. O cruzamento de variáveis se orientou de acordo com os seguintes critérios: a) perfil pessoal; b) características das propriedades rurais e da produção; c) participação em atividades sociais e influência das organizações; d) relação com a tecnologia; e) conceitos e posições. Após o tratamento estatístico, as informações mais importantes foram organizadas em forma de tabelas e gráficos, inseridos na parte empírica do trabalho.

Em seguida, nós retornamos indutivamente à teoria, interpretando os resultados das investigações empíricas com base em nosso referencial teórico. Assim chegamos às conclusões do nosso estudo, junto às quais apresentamos possíveis perspectivas para o futuro da agricultura familiar da região, no sentido de que “toda a teoria parte da prática para que possa, numa etapa seguinte, após a reflexão teórica (ascendência do abstrato em direção ao concreto) a ela retornar” (Széll 1984: 23). É essa a contribuição que podemos oferecer para o progresso da sociologia agrária e da prática social, tendo plena consciência de nossos próprios limites, dos “perigos” que cercam o trabalho com dados sociais, das condições históricas e contextuais de uma realidade paradoxal e das limitações de tempo que permitiram e condicionaram a realização da presente tese.

3. Os resultados da pesquisa

Ao delimitarmos a Região Fronteira Noroeste do Rio Grande do Sul como objeto territorial de nosso estudo, procurávamos compreender, centralmente, porque, como e em que medida a tecnologia pode modificar ou fomentar a agricultura familiar, intensificar ou reduzir as estruturas de dependência, aumentar ou diminuir as oportunidades dos pequenos agricultores. Paralelamente, questionamos se a agroecologia poderia representar uma alternativa de redução dos custos de produção, preservação dos recursos naturais e melhor remuneração do trabalho dos agricultores em propriedades familiares. Metodologicamente, optamos por um estudo de caso, centrando nossa análise no conflito existente entre o cultivo da soja transgênica e da soja orgânica, o problema central que delimita nossa pesquisa. Duas das hipóteses iniciais foram confirmadas em nosso estudo: a) a introdução da soja cumpre uma função importante no desenvolvimento da região, mas está relacionada a interesses de grandes corporações multinacionais, as quais tem sido beneficiadas com esse processo; b) o aumento dos custos de produção na agricultura familiar, em função da introdução de tecnologias “modernas”, constitui uma explicação para o endividamento, empobrecimento e o crescente êxodo rural na região. A terceira hipótese, que apontava o cultivo da soja orgânica como alternativa de tecnologia “moderna” aos pequenos agricultores diante da expansão da soja transgênica, foi negada através do nosso estudo, pois, diante das condições objetivas existentes, as possibilidades de afirmação da soja orgânica são muito pequenas e, considerando as condições subjetivas, ou seja, a predisposição dos agricultores em cultivá-la decididamente, a probabilidade se reduz ainda mais. Apesar dos melhores preços e dos menores custos de produção da soja orgânica, a absoluta maioria dos agricultores passa a cultivar a soja transgênica. Para compreendermos essa situação nos ocupamos intensivamente com a análise dos efeitos da tecnologia orientada pelos interesses do capital sobre a agricultura, especialmente com relação a supostas (e reais) reduções e facilidades de trabalho e a conseqüente tendência de adaptação e destruição da agricultura familiar e dos recursos naturais.

A principal perspectiva para a agricultura familiar (e que também está fortemente presente na história do desenvolvimento da Região Fronteira Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul) é o fortalecimento da auto-organização cooperativa dos pequenos agricultores, englobando tanto a produção como a industrialização e comercialização de alimentos ecológicos na região. Nisso também a soja orgânica poderia estar incluída, desde que não seja produzida em forma de monocultura e para a exportação. Essa perspectiva não se limita somente à forma *como* se produz, mas procura influenciar a questão política central da sociedade ou seja, as decisões sobre *o que, onde, quando, por quem e para quem* algo passa a ser produzido.

Em nossas pesquisas de campo pudemos constatar claramente que a produção orgânica não necessariamente está associada a uma menor produtividade, uma maior intensidade de trabalho e maiores custos de produção, o que, normalmente, vem sendo usado como argumentação para justificar os altos preços de produtos orgânicos. Esses resultados sobre a soja orgânica não podem ser, simplesmente, generalizados para outros produtos orgânicos e, por isso, aqui carecemos de outros estudos de caso, cujos resultados obviamente continuam em aberto. A lógica da concorrência imposta pela economia de mercado capitalista, entretanto, não é alterada pela adoção da produção orgânica: no caso de uma expansão do mercado de produtos orgânicos, as grandes propriedades rurais podem, em princípio, se adaptar a essa nova situação, aproveitando-a como oportunidade de maximização dos lucros. Contudo: quanto mais a agricultura química continuar sendo incentivada através do complexo agroindustrial, quanto mais os solos forem sendo contaminados e sua fertilidade estiver ameaçada, quanto mais rápida for a expansão de organismos transgênicos e uma massiva deteriorização da estrutura de produção agrícola estiver em curso, maiores serão as dificuldades para uma transição agroecológica. Com isso, concluímos que a mera utilização de uma nova tecnologia ou de uma nova forma de produção, mesmo que estas sejam ecologicamente mais sustentáveis que os anteriores, tem uma pequena importância diante da problemática social dos pequenos agricultores. Todo o complexo agroindustrial poderia se adaptar à produção orgânica, fornecer insumos “ecológicos”, adequar sua estrutura de industrialização e comercialização a produtos orgânicos sem que, com isso, a estrutura de dependência seja superada.

A monocultura da soja não representa uma alternativa viável aos pequenos agricultores, seja em sua forma convencional, transgênica ou orgânica, pois ela exige altos investimentos e crescentes áreas de terra para expandir. Nesses fatores os pequenos agricultores tem as maiores dificuldades, seja em

função da sua baixa capacidade de investimento, das menores condições de acesso a crédito e do fato de a terra ser um recurso limitado, que não pode ser simplesmente reproduzido. Sem considerar que a produção de soja orgânica em forma de monocultura seria uma contradição em si, pois os métodos de produção ecológica pressupõem a rotação de culturas e sua adoção em toda uma região, o que implica a cooperação dos pequenos agricultores com vários vizinhos.

A sobrevivência dos pequenos agricultores ainda poderá durar temporariamente em função da auto-exploração das famílias no processo produtivo. Em função dos seus maiores custos de produção por unidade de produto os pequenos agricultores são explorados no momento da venda de seus produtos no mercado e, enquanto ainda existir uma maior procura do que oferta, estes continuarão subsistindo. Numa situação de superprodução, entretanto, que é típica na economia capitalista, os pequenos agricultores não terão mais condições de competir, seja no mercado “convencional” ou orgânico. Com a falência dos pequenos agricultores os grandes proprietários rurais terão, então, vantagens adicionais advindas do conseqüente êxodo rural: a) mais espaço e margem de manobra na concorrência; b) a oportunidade de comprar áreas de terras próximas a baixo preço; c) a possibilidade de contratar os qualificados ex-agricultores como mão-de-obra barata em suas lavouras. Um excesso de trabalhadores rurais disponível é especialmente importante às grandes propriedades rurais, pois, assim, a barata reserva de força de trabalho pode ser empregada de forma sazonal e flexível, solucionando o problema estrutural do tempo de não-trabalho provocado pela incorporação de tecnologia na agricultura. A “modernização” da agricultura é vantajosa para os agricultores mais competitivos na economia capitalista (tanto no período em ela vai acontecendo assim como em sua decorrência), o que explica o entusiasmo e conseqüente apoio destes atores sociais às tecnologias oferecidas pelas grandes multinacionais do complexo agroindustrial.

Exatamente porque os governos têm adotado uma política agrícola que favorece os grandes produtores rurais (interessados nas exportações agrícolas), a maioria dos pequenos agricultores na região pesquisada não tem visualizado outra alternativa que não seja a monocultura destinada à exportação, com todas as suas conseqüências. Uma política agrícola voltada à produção regional de alimentos poderia contribuir para uma maior produção para o consumo próprio dos agricultores mais pobres (identificado como o primeiro tipo de agricultura familiar) diminuindo sua dependência do paradoxal fornecimento de alimentos por parte de governos. Ao mesmo tempo, o crescimento da produção de alimentos contribuiria para a melhoria do abastecimento regional, uma vez que um segundo tipo de agricultores familiares (aqueles ainda dispostos a correr riscos e interessados no trabalho cooperativo) poderia ser incentivado prioritariamente pelo Estado. O seu papel protagonista na adoção de inovações agroecológicas poderia contribuir para a superação do isolamento e da fragmentação existente entre os pequenos agricultores, motivando para uma maior solidariedade.

Considerando a existência de uma dualidade da agricultura familiar, ou seja, a interação entre produção e consumo, pode ser percebida uma crescente atenção dos pequenos agricultores com relação à qualidade dos alimentos e suas conseqüências à saúde da família. Essa relação entre produção de valor e necessidades humanas, contraditória com o modo de produção capitalista, constitui uma particularidade importante da agricultura familiar com relação à agroecologia. O debate sobre inovações tecnológicas na agricultura pode adquirir uma dimensão política, ao unificar agricultores atingidos por tecnologias de caráter destrutivo, servindo como ponto de partida para a construção de um novo processo de consciência. A possibilidade de desmascarar o caráter explorador da agricultura capitalista através da experiência com a agroecologia e de associar a necessidade da organização política dos agricultores com outras forças anticapitalistas na sociedade pode conferir uma dimensão revolucionária a um movimento ecológico e cooperativo dos pequenos produtores. Isso, entretanto, depende da possibilidade de desvelamento das contradições da economia capitalista, partindo de uma experiência de produção socializadora do seu interior, de maneira que as estruturas de dependência tecnológica, econômica e social deixem de ser ocultas e passem a ser conscientes, conduzindo à formação de movimentos sociais mais amplos. Considerando a relação potencial da agroecologia com as necessidades concretas dos seres humanos atingidos pela tecnologia agrícola, essa possibilidade parece existir, confirmando as experiências progressistas de pequenos agricultores brasileiros com as assim chamadas “tecnologias socialmente apropriadas”.

Conclusões

O uso da transgenia na produção de soja brasileira intensifica a liberação de forças destrutivas com efeitos simultâneos sobre a natureza e os seres humanos que vivem e trabalham na agricultura. A privatização de recursos naturais e de conhecimento em benefício de corporações multinacionais e grandes proprietários rurais aprofunda a desigualdade social na sociedade brasileira, um contexto no qual as possibilidades de resistência por parte de pequenos produtores individuais e de consumidores são significativamente reduzidas. Enquanto o capital (especialmente insumos, crédito, assim como a estrutura de industrialização e comercialização de produtos agrícolas) tende a ser crescentemente monopolizado, os agricultores são tencionados a concorrer entre si pela sobrevivência. A agricultura familiar da Região Fronteira Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul tende a se adaptar ao desenvolvimento tecnológico orientado pelos interesses do capital, com base na suposta maior facilidade e redução de trabalho, e, com isso, corre o risco de ser eliminada. Em função da estrutura agrária dominante, o cultivo de soja orgânica não constitui uma alternativa viável às propriedades familiares pesquisadas e possíveis perspectivas da agroecologia dependem fortemente de uma maior organização cooperativa dos agricultores e consumidores na região. Exatamente porque na agricultura os problemas econômicos, ecológicos e sociais que ameaçam a existência dos pequenos agricultores estão intimamente relacionados, iniciativas coletivas poderiam abrir novas oportunidades. A auto-organização dos atingidos pela modernização capitalista da agricultura poderia permitir a construção de processos de aprendizagem, politização e mobilização social que serviriam de base para uma outra dinâmica de desenvolvimento.

(1) O conceito de transgenia é utilizado para designar a técnica disponível de transferência de gens entre espécies vivas que, em condições naturais, não se cruzam.

(2) Nos referimos à Cotrimaio – Cooperativa Agropecuária Alto Uruguai Ltda., com sede em Três de Maio – RS.

(3) Nós utilizamos aqui este conceito formulado por Herbert Marcuse e Jürgen Habermas, o qual, originalmente, todavia, não foi usado para designar a tecnologia agrícola e sim a tecnologia industrial (Conforme Marcuse 1984 e Habermas 1968).

(4) Em forma de contingência, ou seja, fenômenos sociais não ocorrem nem por mera coincidência nem de forma linearmente determinada. Nesse sentido, também o estudo acerca da evolução das formas de produção precisa considerar o seu desenvolvimento histórico. “Contingência significa que algo poderia ter sido diferente do que foi, mas, obviamente, não da forma como simplesmente se desejaria que fosse e sim de acordo com um espaço de possibilidades relativamente limitado” (Ortmann 1995: 23).

(5) Versão 2000.

(6) Versão 8.0.

(7) Tabelas simples, nas quais é apresentada uma única variável isoladamente (contendo o conjunto das respostas formuladas às nossas perguntas); e tabelas cruzadas, onde duas variáveis são cruzadas entre si com a intenção de identificar possíveis relações entre elas.

Referências bibliográficas:

Flyvbjerg, B. (2001): *Making Social Science Matter. Why social inquiry fails and how it can succeed again*. Cambridge: Cambridge University Press.

Fricke, R. M. (2005): *Estatística e aplicações aos fenômenos sociais*. Ijuí: Unijuí.

Habermas, J. (1968): *Technik und Wissenschaft als Ideologie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Kosik, K. (1976): *Dialektik des Konkreten. Eine Studie zur Problematik des Menschen und der Welt*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Marcuse, H. (1984): *Der eindimensionale Mensch. Studien zur Ideologie der fortgeschrittenen Industriegesellschaft*. Darmstadt: Luchterland.

Marx, K. (1967): *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie*. Frankfurt am Main: Europäische Verlagsanstalt.

Ortmann, G. (1995): *Formen der Produktion. Organisation und Rekursivität*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Székely, G. (1984): *Bildungsarbeit als Forschungsprozeß. Anmerkungen zur Übertragbarkeit der Freieschen Pädagogik*. München: Hueber.

Antonio Inácio Andrioli

jsc_a@hotmail.com

Professor do Mestrado em Educação nas Ciências da UNIJUÍ - RS. Doutor em Ciências Econômicas e Sociais pela Universidade de Osnabrück – Alemanha

Website: www.andrioli.com.br

Revista Espaço Acadêmico www.espacoacademico.com.br