



POSITIVISMO E A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA: O CASO DA LAVOURA DE ARROZ DO RIO GRANDE DO SUL

José Tobias Marks Machado e Jeferson Tonin¹

Resumo - Desde os princípios do século passado o Rio Grande do Sul figura no cenário nacional como importante produtor de arroz. Em 1903 foi implantada a primeira lavoura comercial com a cultura, a qual teria por objetivo abastecer os mercados urbanos do sudeste do Brasil. A peculiaridade dessa produção era, já nessa época, o alto grau de modernização empregado. No mesmo período temporal o Estado vivia um momento único de sua história, o qual dizia respeito a ascensão do Partido Republicano Rio Grandense ao poder e por consequência a chegada dos ares do pensamento positivista. Dada a proximidade temporal desses eventos, o ensaio teve como objetivo analisar a possível relação entre o positivismo no Rio Grande do Sul e a formação da lavoura moderna de arroz, utilizando como espaço temporal para análise o período da República Velha (1889 – 1930). Desse modo, o trabalho abordou os aspectos referentes a ciência positivista, a influência do pensamento de Comte no Brasil e principalmente no Rio Grande do Sul, e os desdobramentos do positivismo na agricultura no período. Evidenciou-se porém, não existirem relações diretas e claras, entre o positivismo e a modernização.

Palavras chave: Estado. Primeira República. Partido Republicano. Arrozeiros.

Abstract - Since the beginning of the last century, Rio Grande do Sul has figured in the national scenario as an important rice producer. In 1903, the first commercial crop was planted with the crop, which was intended to supply the urban markets of southeastern Brazil. The peculiarity of this production was, at that time, the high degree of modernization employed. In the same time period, the State lived a unique moment in its history, which concerned the rise of the Rio Grande Republican Party to power and, consequently, the arrival of the air of positivist thought. Given the temporal proximity of these events, the objective of this essay was to analyze the possible relationship between positivism in Rio Grande do Sul and the formation of modern rice cultivation, using the period of the Old Republic (1889 - 1930) as the period of time for analysis. In this way, the work dealt with aspects related to positivist science, the influence of Comte's thought in Brazil and especially in Rio Grande do Sul, and the developments of positivism in agriculture in the period. However, there was no direct and clear relationship between positivism and modernization.

Key-words: State. First Republic. Republican Party. Rice farmers.

1. INTRODUÇÃO

O Rio Grande do Sul atualmente é o maior produtor de arroz do Brasil, sendo responsável por nada menos que 68% do total da produção nacional deste cereal (CONAB, 2015). Embora essa concentração produtiva chame a atenção, a mesma não figura como novidade, uma vez que de longa data, desde os princípios do século passado, o Estado ostenta tal posição de destaque.

¹ Engenheiro Agrônomo, mestrando em Desenvolvimento Rural – PGDR/UFRGS.



Segundo Bestow (1987), é o ano de 1903, na cidade de Pelotas que foi plantada a primeira lavoura comercial de arroz, a qual teria por objetivo abastecer os mercados urbanos do sudeste do Brasil. Já esse primeiro empreendimento chama a atenção pelo seu modo de desenvolvimento, o qual baseou no uso de mecanização e na produção em grande escala (COSTA & MIELITZ NETO, 2012). Além disso, essa atividade agrícola destoou da característica da agricultura produtora de alimentos, baseada na utilização do trabalho familiar e principalmente feita por imigrantes de origem não ibérica, que se instalaram nas regiões floresta do Estado a partir do século XIX (SILVA NETO, 2015).

No mesmo período histórico em o Rio Grande do Sul vivia um momento peculiar de sua história. A ascensão do Partido Republicano Rio Grandense ao poder, na última década do século XIX, em que a figura do positivista Júlio de Castilhos tinha destaque, sustentou a chegada ao estado do Sul os ares do pensamento de Augusto Comte. Sendo que é nesse período histórico que se materializa no estado inúmeros empreendimentos com forte viés modernizante. Dada a proximidade temporal desses eventos, o presente ensaio tem como objetivo analisar a possível relação entre o positivismo que se desenvolveu no Rio Grande do Sul e a formação da lavoura moderna de arroz, utilizando como espaço temporal para estudo o período da República Velha (1889 – 1930).

Desse foram inicialmente serão abordados alguns aspectos referentes a ciência positivista. Em seguida será discutida com maior profundidade a influência do pensamento de Comte no Brasil e principalmente no Rio Grande do Sul. Na terceira seção serão analisados os desdobramentos do positivismo na agricultura do período. Por fim se procurará se estabelecer a ligação entre o positivismo e a formação da lavoura moderna de arroz.

2. A CIÊNCIA POSITIVISTA

De acordo com Silva (1999), podem ser diferenciadas na história duas fases do desenvolvimento do positivismo, o pré-positivismo do século XVIII, que tem como expoente Henri de Saint Simon (1760 – 1825) e o positivismo enquanto pensamento filosófico com maior consistência e que influencia em grande medida o Mundo ocidental, a partir do século XIX. Para essa segunda fase, Augusto Comte é destacado como seu grande fundador, apesar dele mesmo não considerar dessa forma. Reconhecendo tal feito a René Descartes, Francis Bacon e Galileu Galilei, se auto atribuindo a sistematização do pensamento positivista (GONÇALVES DE OLIVEIRA, 2010).

De qualquer maneira, a análise do desenvolvimento do positivismo não pode estar desintegrada da figura de Augusto Comte. Além dos três cientistas antes citados, Comte também



foi influenciado por Saint Simon, o qual ele havia sido discípulo, Smith e Say. Fora as influências do campo científico Gonçalves de Oliveira (2010), destaca que a análise do pensamento Comteano não pode estar desatrelada do que chama de “espírito da época”. O momento histórico da França do século XIX, e de certo modo que os países da Europa estavam a caminho, era marcado por intensas modificações, tensões, transformações e incertezas.

No caso francês os avanços industriais de 1750 a 1850 haviam sido notórios. Paris passou a ser o centro cultural europeu onde as coisas se centralizavam e aconteciam. Rapidamente a população urbana se expandia e engolia as antigas vilas e cidades agrárias da “velha” Europa. Como peculiaridade, a França tinha ainda a presença dos ares da Revolução Francesa, onde a maior beneficiária da mesma, a burguesia, imprimia o ideário iluminista baseado na trilogia, *liberdade, igualdade e fraternidade*. Dessa forma, a Europa do século XIX adquiria fortes traços industriais, capitalistas e de urbanização, porém ainda convivía com estruturas feudais do antigo regime (GONÇALVES DE OLIVEIRA, 2010).

Obviamente, Comte tinha a capacidade de captar esse contexto no qual a sociedade estava inserida que, de modo geral, se caracterizava pelo rompimento com o antigo regime e pela inserção em algo novo, pautado pela modernidade. Porém, preocupava-o o fato de que embora os avanços da ciência e da indústria fossem notórios, a sociedade não estaria intelectualmente pronta para acompanhar essa evolução. Ou seja, em sua concepção grande parte da sociedade apresentava um estágio intelectual incompatível com os avanços científicos da época (GIANNOTTI, 1978). Para Comte a sociedade estava entrando na era do cientificismo mas pensava escolasticamente. É dessa inquietação que o autor iria desenvolver a conhecida “Lei dos Três Estados da Evolução e do Espírito Humano”, que seria um dos três eixos que balizariam o pensamento positivista.

A lei dos três estados sugere três momentos evolutivos do espírito humano. O primeiro estado seria o teológico, o qual era o mais primitivo dos três, onde os indivíduos atribuem todos os fenômenos a entidades sobrenaturais. O subsequente seria o *estado metafísico*, o qual se assemelharia ao estado teológico. A diferença era que para a explicação dos fenômenos, substituíam o concreto pelo abstrato e a imaginação pela argumentação, porém a explicação dos fenômenos ainda se encontrava na natureza e não no homem.

Embora esses dois estados fossem evolutivamente necessários, seriam superados pelo *estado positivo*, o terceiro e definitivo estado do espírito humano. O qual era dominado pelo saber científico adquirido não mais pela imaginação ou argumentação, mas sim pela observação e previsibilidade. Desse terceiro estado que deriva o método positivista, via o uso da observação, experimentação, comparação e classificação. Analisando os fenômenos por suas relações



constantes de concomitância e de sucessão, que por sua vez gerariam as leis do universo (MELO & GEHLEN, 2000).

O segundo eixo do pensamento positivista seria o da classificação das ciências. Tal classificação deveria obedecer uma ordem hierárquica, indo das mais simples às mais complexas. Assim a matemática a qual é uma ciência totalmente inorgânica apresentaria o status de ciência menos complexa, enquanto que a física social, uma física orgânica que posteriormente seria chamada de sociologia, seria a mais complexas dentre todas (GONÇALVES DE OLIVEIRA, 2010; MOTTA, 2008).

Comte admitia ainda que na sociedade de sua época, a filosofia positivista estava quase totalmente implantada e que as ciências de um modo geral apresentavam um grande desenvolvimento. No entanto, a mais complexa delas, a física social ainda carecia de uma maior compreensão. Assim, a fundação da ciência da humanidade consistiu no terceiro eixo do pensamento de Comte e que posteriormente daria sustentação ao nascimento da sociologia com Emile Durkheim.

Via física social é que Comte proporia a reforma intelectual da sociedade pela reforma positiva do modo de pensar. Essa reforma deveria ser inicialmente intelectual, posteriormente moral e por fim política. Nesse sentido como salientam Melo & Gehlen (2000), os positivistas davam valor a necessidade de reforma nas instituições. Uma vez que a sociologia conduziria à política, sendo necessária a utilização da filosofia positiva como instrumento para a reforma intelectual e conseqüente estabelecimento da nova ordem social. Nesse contexto era imprescindível uma nova elite científico-industrial, capaz de formular os fundamentos positivos da sociedade e desenvolver as atividades técnicas, correspondentes a cada uma das ciências, tornando-as um bem comum.

3. O POSITIVISMO NO RIO GRANDE DO SUL

No Brasil o positivismo começou a exercer influência a partir da metade do século XIX, tendo como porta de entrada a Escola Politécnica Militar do Rio de Janeiro, que ensinava Ciências da Engenharia e Matemática (ANDRADE, 2011). Porém Gonçalves de Oliveira (2010) pondera que o positivismo que adentrara no Brasil era difuso, sendo reduzido a um cientificismo desmedido e visto como solução para todos os problemas do país. Cabendo, segundo o mesmo autor, a uma fina camada da elite nacional a apropriação do positivismo ortodoxo, tal como pensado por Comte.

Por isso, é apenas passado quase meio século após o manifesto dos primeiros adeptos brasileiros ao positivismo, que este se consolida como pensamento filosófico autônomo.



Cronologicamente tal autonomia se dá posteriormente a proclamação da República, sendo que para Gonçalves de Oliveira (2010), o “espírito agrário com verniz de modernização, forneceu-lhe terreno fértil para esse se alastrar”. Assim, segundo o autor o período de 1889 a 1930, em que se desenvolve a primeira república, é considerado a “*Era de Ouro*” para pensamento positivista. Também é nesse período que o mesmo ganha força no Rio Grande do Sul.

Nesse sentido, logo após a instauração do regime republicano o Governo Provisório Estadual foi oferecido a Júlio de Castilhos, chefe do Partido Republicano Rio Grandense (PRR). Embora esse fosse um partido numericamente pequeno, era o único capaz de conter uma possível tentativa de restauração da monarquia, dada a sua rígida disciplina partidária. Prova disso foi que ao chegar no poder, Júlio de Castilhos passa a tomar medidas consideradas como de excessiva intransigência “banindo de todas as funções públicas e eletivas, aqueles que por atos ou palavras não aderissem ao novo regime” (ESCOBAR, 1922 apud QUEIRÓS, 2009).

Diferente de outros estados, o PRR não contava com o apoio das elites gaúchas que eram diretamente ligadas a indústria do charque das estâncias da região da Campanha, sendo que é contra tal elite que os republicanos iriam combater na Revolução Federalista de 1893. Uma guerra civil entre os Republicanos legalistas, que apoiavam o novo governo central, e os Federalistas, que eram representantes da velha elite agropastoril gaúcha (QUEIRÓS, 2009). Assim, o período entre a proclamação da república e o ano de 1898 é principalmente marcado por um cenário político conturbado e de revoltas, onde o estado teve 10 presidentes. Porém pós esse período, o PRR seria fortalecido e passaria a governar o estado até 1928 (AXT, 2002). Júlio de Castilhos que tinha sido o primeiro presidente do estado e havia fundado o PRR, foi a principal figura política de sua época, deixando como sucessor, Borges de Medeiros.

A ascensão e sustentação do PRR no poder representou a emergência de uma nova linha política e ideológica até então não dominante no Rio Grande do Sul. Tal linha ideológica apresentava uma concepção específica de sociedade que continha elementos de um projeto social erigido sob forte influência do positivismo de Comte. Embora como salientado por Axt (2002) hajam divergências importantes entre o pensamento Comteano e o positivismo idealizado e aplicado por Castilhos, é impossível negar o viés positivista que líder republicano imprimiria na condução do governo do Rio Grande do Sul. Os principais elementos pregados pelo PRR e que bebiam no pensamento positivista foram: a intensa busca pela modernização, a manutenção da ordem e a necessidade de instauração de um estado positivo (QUEIRÓS, 2009).

A principal pretensão de Júlio de Castilhos e seus correligionários era implementar uma modernização econômica nos moldes de um desenvolvimento capitalista, a partir de uma diversificação da produção local, do fortalecimento do mercado interno e da ampliação qualitativa



e quantitativa da rede de transporte. Para tanto, os positivistas gaúchos consideravam essencial a manutenção da ordem, coibindo os movimentos sociais e os movimentos oposicionistas, sendo que com esse objetivo Júlio de Castilhos elabora a Constituição Estadual em 1891, que centraliza as decisões no presidente do estado, relegando poucos poderes a assembleia legislativa (DUVOISIN, 2008). Não obstante, graças à simpatia militar, tanto do Exército como da Brigada Militar, os positivistas lograram êxito em seu objetivo de manter o controle da ordem. Assim, a concepção dos republicanos gaúchos sobre o Estado era de que este deveria ser extremamente técnico, descaracterizado e ocultado de natureza fundamentalmente política e consequentemente portador dos interesses gerais, não dando margem a nenhum tipo de oposição.

Uma característica interessante da base social do PRR apontada por Queirós (2009), era de que embora uma ala importante de seus membros fizessem parte da elite pecuarista rio-grandense, esses não pertenciam a elite tradicional da região da Campanha que por sua vez pertenciam ao Partido Liberal e que haviam lutado na guerra de 1893. Segundo o autor, a grande maioria dos republicanos eram pertencentes à região norte do estado, de ocupação recente e mais pobre que a campanha. Deste modo, o PRR necessitou um maior respaldo de outros segmentos sociais, incorporando demandas para promover um alargamento de sua base política. Incluem-se nessa base social, setores ligados ao colonato de origem europeia e indivíduos ligados à indústria, ao comércio e profissionais autônomos, representantes dos setores médios urbanos da sociedade, que por sua vez eram sensíveis ao discurso positivista defendido pelo partido.

Nesse sentido como argumenta Lins apud Bhering et al., (2011) o positivismo não constituiu apenas como sistema de dogmas, mas teve valores e visões de mundo que deram suporte ideológico fundamental para o projeto de construção e afirmação de uma ordem social que se legitimava pela atuação dos portadores da ideia de progresso, com base na “racionalidade positiva do saber científico”. Sendo que para Queirós (2009), o Rio Grande do Sul foi o local onde esta visão de mundo mais se manifestou

Desse modo, pode-se (re)afirmar que o contexto histórico e político que viveu o Rio Grande do Sul fizeram com que o discurso positivista, da primeira república, baseado em uma modernização com garantia da ordem, se assentasse muito bem para uma importante ala da sociedade da época, a qual buscava a ascensão social. Sendo essa principalmente formada por militares, pecuaristas e a pequena burguesia urbana (comerciantes, profissionais autônomos e industriais). Esse contexto marcado pelo positivismo é que abre caminhos para a discussão da modernização da agricultura que se seguirá.



4. POSITIVISMO E AGRICULTURA NA PRIMEIRA REPÚBLICA

Analisada a influência histórica do positivismo no Rio Grande do Sul, esta seção terá intuito de fazer a incursão sobre os reflexos dessa doutrina no que diz respeito a agricultura. Para tanto serão analisadas duas instituições que apresentavam relação direta com a agricultura e que se desenvolveram durante esse período: o Ministério da Agricultura Indústria e Comércio (MAIC), e o Curso de Agrônomos da Escola de Engenharia de Porto Alegre. A discussão a partir dessas instituições é importante pois como destacado na primeira seção, os positivistas davam grande importância a este tipo de organização e priorizavam sua reforma.

Estudando as relações entre agricultura, ciência e positivismo em âmbito federal Bhering et al., (2011), descreve que com a instauração do regime republicano, inúmeras instituições monárquicas foram reformuladas e reorganizadas. No caso da agricultura até o período anterior, esta lograva um ministério próprio, o Ministério de Agricultura Comércio e Obras Públicas (MACOP). Porém pós a reformulação republicana a agricultura perde o status ministerial e torna-se uma secretária no novo Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas que, dentre outras, teria responsabilidade de prestar serviços que interessassem à agricultura, comércio e indústria, bem como aos institutos ou associações que se destinassem à instrução técnica, desenvolvimento e aperfeiçoamento desses ramos de trabalho nacional.

Deve se ressaltar que dada a grande instabilidade da instauração da República, o desenvolvimento de novas instituições foi lento. Desse modo, a agricultura atingiria novamente status de Ministério na metade da primeira década do século XX em que é criado o Ministério da Agricultura Indústria e Comércio (MAIC). Bhering et al., (2011) e Ferreira (1998) argumentam que tal ministério nasce com um forte viés positivista já institucionalizado, apresentando uma proposta de modernização da agricultura diretamente ligada ao desenvolvimento científico e se posicionando criticamente ao regime monárquico anterior.

Mendonça (1997), argumenta que o processo de constituição do MAIC se deu por uma forte batalha travada pela Sociedade Nacional da Agricultura, precedente da atual Comissão Nacional para a Agricultura (CNA). Segundo o autor essa organização teria traços de positivismo difuso sendo que defendia a proposta do “ruralismo”. Tal proposta tinha por base o entendimento a vocação agrícola do Brasil, sendo que a aplicação de técnicas modernas na agricultura e a diversificação da produção eram inerentes para o desenvolvimento do País. Assim o processo de criação do MAIC se arrastou de 1902 até 1906, ano de sua fundação.

O MAIC teve nos institutos técnicos e científicos a base de suas atribuições, sendo que no que tange a agricultura suas responsabilidades seriam: o ensino agrícola, gestão e organização de estações agrônômicas, campos de experimentação e institutos de biologia agrícola; imigração e colonização, catequese e civilização dos índios; escolas veterinárias, postos zootécnicos, proteção



contra doenças de animais; importação e seleção das raças aperfeiçoadas; estudos de pasto, jardins botânicos, hortos, museus, laboratórios, aquisições e distribuições de plantas e sementes; estudos científicos; gerencia sobre observatórios astronômicos, estações meteorológicas e de carta geográfica; irrigação e drenagem (PEIXOTO, 2008).

Bhering et al., (2011), destaca que a orientação das propostas de modernização materializavam-se através de uma ideia de agricultura racional, sendo que essa atividade deveria ser exercida sob os auspícios da ciência e de métodos científicos que livrassem essa atividade da simples empiria. O autor destaca ainda que, para o movimento positivista que criou o MAIC, a única forma de levar o Brasil ao progresso e à civilização moderna, seria através da aplicação da ciência na agricultura, por meio da racionalização e modernização das técnicas. Nessa mesma linha analisando o ensino agrícola da época Mendonça (1997) descreve que “a ciência caiba ao agrônomo; a arte, ao chefe de culturas; e o ofício, ao trabalhador rural”.

Sanjad (2010), destaca que o novo regime inaugurado em 1889, proporcionou a desconcentração científica pela criação e fortalecimento de instituições fora do Rio de Janeiro, sugerindo um fortalecimento dos entes federados nesse período. No caso do Rio Grande do Sul, os fortes traços positivistas do governo local, permitiam um fértil desenvolvimento dessa nova tendência. Não por acaso que, antes mesmo da fundação do MAIC, são fundadas dois cursos de agronomia no estado.

A atual faculdade de agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, foi a primeira tentativa governamental de criação de uma estrutura de ensino agrícola superior no Estado. Diferente de sua análoga, a Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel criada pela oligarquia pelotense, a Escola Superior Taquariense foi pleiteada em 1895 pelo então secretário de estado Júlio de Castilhos. Porém a experiência teve fim ao formar a primeira turma, em 1897. Insatisfeito com o desfecho da primeira tentativa, em 1899 Júlio de Castilhos requisitou que todos os equipamentos e matérias da escola de Taquari fossem transferidos para o novo curso de Agrônomos da Escola de Engenharia de Porto Alegre, que havia sido fundada em 1896 sob os preceitos do positivismo. Mais tarde em 1909 o governo do Estado passaria a repassar 4% de seu orçamento bimestralmente para o então Instituto de Agronomia, que em 1910 adquiria sede própria e passaria ser o Instituto de Agronomia e Veterinária, estrutura autônoma e vinculada a Escola Engenharia de Porto Alegre (UFRGS, 2016).

Segundo o Plano Político Pedagógico do Curso de Agronomia (PPCA, 2000), o atual curso de agronomia da UFRGS é criado num contexto em que o Rio Grande do Sul tinha um misto de acampamento militar. Sem infraestrutura viária, sem um sistema de comunicação eficiente e com uma indústria incipiente. “A agricultura era desorganizada e de baixa



produtividade e na pecuária ainda predominavam a exploração extensiva iniciada no século XVI” (PPCA, 2000 p. 01). Obviamente dado o viés positivista do curso, o objetivo da formação dos engenheiros agrônomos era a modificação desse quadro, tendo na modernização da agricultura foco principal.

Com base na discussão feita até aqui, que perpassou as características gerais do positivismo, dos seus desdobramentos no Brasil e no Rio Grande do Sul, bem como suas influências na agricultura da primeira república, na seção que segue será explorada a questão da modernização da lavoura de arroz no Rio Grande do Sul, nesse mesmo período.

5. POSITIVISMO E A FORMAÇÃO DA LAVOURA MODERNA DE ARROZ NO RIO GRANDE DO SUL

Pelo fato de ter-se como objetivo a verificação da influência do positivismo na formação do setor orizícola gaúcho, torna-se imprescindível portanto, a conceituação do positivismo e tomada desta definição como base para o estabelecimento de indicadores que possibilitarão avaliar tal influência. Como definido por Cotrim (1993), de modo amplo, por positivismo compreende-se a filosofia desenvolvida por Augusto Comte que se caracteriza, conjuntamente, pela expressa **confiança nos benefícios da industrialização, no otimismo em relação ao progresso capitalista, no culto à ciência e a valorização do método científico.**

Com base nessa conceituação foram definidas três variáveis e cinco indicadores para a análise das informações disponíveis sobre a formação e o desenvolvimento da lavoura de arroz, conforme podem ser visto no quadro 1, ao fim da seção. Foram tomadas como variáveis três elementos chaves da definição de Cotrim (1993). Para variável “benefícios da industrialização”, se utilizou um indicador relacionado ao uso de produtos de origem industrial na produção orizícola. Para a variável “Otimismo em relação ao Progresso Capitalista”, se utilizaram dois indicadores relacionados a presença de arrendamento de terras e as relações de trabalho assalariado no processo produtivo. Se fez uso desses indicadores, pois como avaliado por Silva Neto (2016), o arrendamento e o pagamento de mão de obra assalariada é uma tendência dos estabelecimentos agrícolas que possuem relações tipicamente capitalistas. Para a variável “valorização do método científico para a modernização” teve-se como indicadores a presença de instituições de ensino e de pesquisa na modernização da lavoura de arroz.

Além dessas foram utilizadas mais duas variáveis as quais não apresentam relação ao conceito desenvolvido por Cotrim (1993). Uma diz respeito à presença do Estado positivista na modernização via uso de incentivos públicos a esse modo de produção. A outra se relaciona as categorias sociais que foram centrais na formação lavoura orizícola, tendo como indicador a



participação da burguesia urbana. Uma vez que como destacado anteriormente, essa burguesia caracterizava-se por ser importante base social do PRR e por consequência era bastante sensível aos preceitos do positivismo.

O peso² das variáveis e dos indicadores se encontram nas colunas marginais do quadro. Levou-se em consideração em ordem de importância das variáveis a seguinte hierarquia: apoio do estado (3); valorização do método científico (2), benefícios da industrialização (2), otimismo em relação ao progresso capitalista (2) e categoriais sociais centrais do processo produtivo (1). As notas atribuídas variaram entre 0 e 10, sendo que na escala as notas 0; 2; 4; 6; 8 e 10, representaram respectivamente, presença nula; muito baixa; baixa; média, alta e muito alta do indicador referido.

Tomando como ponto de partida as variáveis e os indicadores deste quadro, será discutida a formação da lavoura arrozeira com base na bibliografia, sendo que por fim serão estabelecidas pontuações para cada um dos indicadores que gerará então o índice da influência do positivismo no desenvolvimento do setor orizícola gaúcho.

Segundo Sant Hilire (1987), o arroz é cultivado no Rio Grande do Sul desde a chegada dos primeiros colonos açorianos em 1750, que utilizavam a cultura para subsistência. Nessa época o trigo se caracterizava como principal produto comercial. Bekow (1986), sinaliza que os agricultores de origem alemã que fundaram suas primeiras colônias a partir do segundo quarto do século XIX, também produziam arroz para a subsistência, embora em 1870 a cultura passou a fazer parte do produtos trocados entre as colônias germânicas e a Capital, Porto Alegre.

Porém Fraquelli (1979), avalia que o desenvolvimento da lavoura moderna de arroz não se concentrou nessas regiões coloniais, mas se assentou quase que exclusivamente nos municípios da depressão Central - Cachoeira do Sul e Guaíba, e no Litoral ocidental da laguna dos Patos - São João Batista e Camaquã. Em sua dissertação de mestrado Beskow (1986), sinaliza que o principal elemento que alavancou a produção orizícola no Rio Grande do Sul foi a conjuntura macroeconômica do início do século XX. Para o autor, o aumento da população dos centros urbanos, Rio de Janeiro e São Paulo, principalmente, em conjunto com a política de substituição de importações de alimentos, durante a primeira guerra mundial, levaram a um incremento da demanda de arroz e por consequência do seu preço. Ou seja, a demanda de arroz do início do século, não se relacionava a uma demanda feita pelos centros urbanos do estado, os quais eram abastecidos pela agricultura familiar regional, mas sim pelo crescimento das metrópoles do centro do país.

² Deve se salientar que os pesos atribuídos para cada variável e indicador, são de responsabilidade do autor.



Estudando a formação histórica da agricultura do Rio Grande do Sul, Silva Neto (2015), considera como muito precoce a modernização da produção de arroz no Estado. Avaliando documentos do Sindicato Arrozeiro do Rio Grande do Sul (SARGS, 1937), Beskow (1986) descreve que a primeira lavoura de grande escala a ser irrigada, através de mecanização para o bombeamento de água, foi organizada em 1903, por dois industriais e um agricultor de terras arrendadas no município de Pelotas. Em mesma direção Costa e Mielitz Neto (2012), destacam o emprego de locomóveis para o bombeamento de água e o uso de trilhadoras para colheita do arroz no município de Cachoeira do Sul já nas duas primeiras décadas do século XX, sendo ambos os equipamentos produzidos por empresas industriais locais. Nesse mesmo município Beskow (1987), destaca que entre o período de 1908 e 1916 o número de lavouras equipadas com bombeamento mecânico de água passou de 11 para 129. Mais adiante no ano de 1926, Costa e Mielitz Neto (2012), afirmam que foram introduzidos os primeiros tratores nas lavouras de arroz do Rio Grande do Sul. Dado que a motomecanização da agricultura brasileira apenas atingiria seus maiores contornos após a instauração do regime militar em 1964 (GONÇALVES NETO, 1997), pode se afirmar uma importante precocidade da modernização da agricultura arrozeira.

Outra característica importante da produção de arroz do início do século XX é a utilização dos fatores de produção, terra e trabalho. Pebayle (1974) afirma que enquanto quase a totalidade dos agricultores familiares das regiões coloniais exploravam suas próprias terras, o desenvolvimento da produção de arroz em grande escala parece ter se baseado no uso de áreas arrendadas, onde a taxa de pagamento flutuavam entre 20 e 30% do valor total da produção. Em mesma direção Beskow (1986), afirma que o embrião da lavoura arrozeira já conformava de três classes fundamentais, *o proprietário fundiário arrendador, o capitalista agrícola arrendatário e os assalariados rurais*. Deve-se assinalar também que o tamanho das áreas cultivadas e irrigadas, já em 1906 ultrapassavam a extensão de 1000 hectares, sendo bastante superiores às áreas exploradas pela agricultura familiar da época (BESKOW, 1986). De todo modo, embora as referências bibliográficas apontam que grande parte da lavoura de arroz comercial foi desenvolvida em áreas arrendadas, não parecem existir impedimentos para que os estancieiros da época fizessem o cultivo do cereal em terras próprias.

Tratando-se da mão de obra empregada, essa era predominantemente assalariada. Beskow (1986) e Silva Neto (2015), destacam que os trabalhadores da época se constituíam principalmente por empregados liberados das estâncias, posteriormente a introdução das cercas de arame. Assim, esses indivíduos se concentravam nas zonas periféricas, em vilas próximas as grandes lavouras de arroz. Devido à grande inversão de capital para o desenvolvimento da lavoura



arrozeira, dificilmente tenha havido nesse período produtores que exploravam seu próprio trabalho, sendo o trabalho assalariado central na produção.

Pelas características do sistema de produção, Silva Neto (2015) conclui que o cultivo do arroz no Rio Grande do Sul manteve relações de produção pouco comuns entre os produtores de alimentos básicos do Brasil e principalmente do Rio Grande do Sul. Sendo que para o caso do arroz, as categorias sociais envolvidas com a produção possuíam trajetórias de acumulação bastante específicas e distintas das trajetórias dos agricultores familiares do estado. Sobre a categoria social dos produtores Beskow (1986), destaca que no início da atividade em 1903 os produtores orizícolas eram principalmente profissionais liberais (médicos e advogados), comerciantes, indústrias e em menor grau os estancieiros. Embora não se tenham maiores elementos para se fazer afirmações contundentes, pode se dizer que a tendência política de tais categorias sociais estariam mais próximas a dos ideais positivista, representados politicamente pelo PRR, do que da aristocracia liberal, oponente aos republicanos.

Mesmo que para as primeiras décadas do desenvolvimento da cultura de arroz não sejam encontradas fontes explicitando a relação entre o ensino agrônômico e o desenvolvimento dessa produção, é implícito o caráter positivo de ambas. Sendo que, o desenvolvimento da lavoura de arroz nos moldes tal como descrito aqui, utilizando mão de obra assalariada e insumos industriais, certamente pode ser entendida como um exemplo materializado da agricultura desenvolvida sobre os auspícios da técnica e da ciência.

Se tal relação não é explícita nesse primeiro momento (1889 – 1930), a criação do Instituto Rio Grandense do Arroz, viria por institucionalizar essa relação. O peso político do setor orizicultor, que ganhara crescente força com o passar dos anos, fez com que em 1940 o governo Estadual e Federal sinalizassem apoio ao Sindicato dos Arrozeiros a ponto de transformá-lo em uma autarquia do Estado, o denominando Instituto Rio Grandense do Arroz (IRGA). Além de ser um órgão de interlocução política entre os interesses dos empresários rurais e o Estado, o IRGA promoveu a partir desse período a geração e a difusão de um padrão de tecnologias em sintonia com os empresários rurais do setor arrozeiro, cuja a especialização na produção de um único produto tornou extremamente eficiente à pesquisa agrônômica baseada na seleção de variedades de alta resposta a adubação (COSTA & MIELITZ NETO, 2012; SILVA NETO, 2015).

No que tange a participação do Estado, via políticas de incentivos à produção de arroz nos moldes modernos tal como destacados, não foram encontradas evidências bibliográfica mencionando essa relação para o período analisado. A não existência de uma política explícita nesse sentido, dificulta explicitar a relação direta entre o positivismo e o desenvolvimento da lavoura moderna de arroz. Uma vez que como visto, no caso do Rio Grande do Sul, foi na figura



do Estado que se encontraram as maiores evidências do positivismo. Por fim a utilização dos indicadores revelou um índice de média influência do positivismo sobre o desenvolvimento da lavoura moderna de arroz no Rio Grande do Sul. No quadro 1 podem ser analisada a atribuição de notas à todos os indicadores.

Quadro 1: Variáveis, indicadores e notas atribuídas para a influência do positivismo na formação e desenvolvimento da lavoura de arroz do Rio Grande do Sul

Peso da variável	Variáveis	Indicadores	Peso do Indicador	Nota atribuída	Nota Final
2	Benefícios da Industrialização	Utilização de produtos de origem industrial na agricultura	2	10	2
2	Otimismo em relação Progresso Capitalista	Arrendamento de terras	1	8	0,8
		Relações de Trabalho Assalariado	1	9	0,9
2	Valorização do Método Científico para modernização	Instituições de Pesquisa	1	9	0,9
		Instituições de Ensino	1	8	0,8
3	Apoio do Estado	Existência de políticas incentivadoras da produção moderna de arroz	3	0	0
1	Categorias Sociais Centrais do Processo produtivo	Participação de setores médios urbanos	1	8	0,8
				Índice:	6,2

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do exposto fica clara as relações temporais entre a era de ouro do positivismo e o desenvolvimento da lavoura moderna de arroz no Rio Grande do Sul. Da análise do desenvolvimento desse modo de produção, se identifica claramente a precocidade da modernização técnica produtiva; a importância das relações de trabalho comuns ao capitalismo; e as peculiaridades das categorias sociais que empreenderam inicialmente tal produção. No entanto, não se podem fazer afirmações contundentes sobre a relação direta entre positivismo e a modernização da lavoura de arroz, uma vez que não foram encontradas políticas de estado diretamente pensadas para tal modernização. Foi considerado assim um índice médio de influência do positivismo sobre a modernização da lavoura do arroz.

Como destacado, o início desse modo de produção foi decorrente do incremento da demanda de arroz dos centros urbanos do sudeste e da política de substituição de importações durante a guerra. Contudo, embora esses fatores econômicos tenham grande relevância, é interessante notar por outro lado, o fato de a cultura do arroz ter se desenvolvido no Rio Grande do



Sul e não nos estados mais ao norte do Brasil, com características climáticas mais favoráveis ao desenvolvimento da cultura. Assim suscitando um possível espírito positivo dos empreendedores da lavoura de arroz, dado ao contexto político da época. De todo modo, melhores investigações devem ser feitas para se poder ter explicações mais contundentes sobre essa relação.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, S. L. A.; PIVA, T. C. C. A Influência do Positivismo no Ensino Científico Brasileiro. **Congresso Scientiarum Historia IV**. Rio de Janeiro: HCTE, 2011.

AXT, G. Os guardiães da lei: aspectos da influência política e cultural dos positivistas religiosos sobre os governos republicanos no RS. *Métis*, v. 1, n.2, p. 33-52, 2002.

BHERING, M. J.; MAIO, M. C. Ciência, Positivismo e agricultura uma análise do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio na Primeira República. **Varia História**, v. 27, n. 46: p.689-709, 2011.

BESKOW, P. R. **O arrendamento capitalista na agricultura**: evolução e situação atual da economia do arroz do Rio Grande do Sul. São Paulo; Brasília: Hucitec, CNPq, 1986.

COSTA, A. B.; C. G. A. MIELITZ NETO, O Instituto Rio Grandense do Arroz. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas n. 11, v. 2, p.467-480, 2012.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia; ser, saber e fazer; elementos da história do pensamento ocidental**. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 1993.

DUVOISIN, L. A. A., *O Sindicato Arrozeiro do Rio Grande do Sul e o Estado*: reflexões sobre a institucionalização de interesses e a intervenção econômica na crise da Primeira República. **Polis: Laboratório de História Econômico-Social**. Texto de Discussão n. 13: 26 pg. 2008.

ESCOBAR, Wenceslau. *30 Anos de Ditadura Rio-Grandense*. Rio de Janeiro: Canton e Beyer, 1922. p. 20. In: QUEIRÓS, C. A. B. *A Questão Social no Rio Grande Do Sul: Positivismo, Borgismo e a Incorporação do Proletariado a Sociedade Moderna*. **Revista Mundos do Trabalho**, v. 1, n. 1: p. 97-124, 2009.

FERREIRA, L. O. Ciencia pura versus ciencia aplicada: la fuerza de la tradición ositivista en la ciência brasileña a comienzos del siglo XX. *Secuencia*, nueva época, n.42, V. 2, 1998.

GIANNOTTI, J. A. Comte (1798 – 1857): Vida e Obra. In: GIANNOTTI, J. A. Comte, Os Pensadores, 1978.

GONÇALVES DE OLIVEIRA, C. A Matriz Positivista na Educação Brasileira. Uma análise das portas de entrada no período Republicano. **Diálogos Acadêmicos**. v. 1, n. 1, p. 1-17, 2010.

GONÇALVES NETO, W. *Estado e agricultura no Brasil: política agrícola e modernização econômica brasileira 1960-1980*. São Paulo: HUCITEC, 1997. Cap. 04.

LINS, I. **História do Positivismo no Brasil**. 2ªed, São Paulo: Nacional, 1967. In: QUEIRÓS, C. A. B. *A Questão Social no Rio Grande Do Sul: Positivismo, Borgismo e a Incorporação do Proletariado a Sociedade Moderna*. **Revista Mundos do Trabalho**, v. 1, n. 1: p. 97-124, 2009.



QUEIRÓS , C. A. B. A Questão Social no Rio Grande Do Sul: Positivismo, Borgismo e a Incorporação do Proletariado a Sociedade Moderna. **Revista Mundos do Trabalho**, v. 1, n. 1: p. 97-124, 2009.

MENDONÇA, Sonia Regina de. O ruralismo brasileiro (1888-1931). São Paulo : HUCITEC, 1997.

MOTTA, C. D. V. B.; BROLEZZI, A. C. A influência do positivismo na História da Educação Matemática no Brasil. In: CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 6., 2006, Uberlândia, MG. Anais... Uberlândia, MG: Universidade Federal de Uberlândia, 2006, p.4660-4671, 2008.

PEBAYLE, R. A vida rural na “Campanha” rio-grandense. **Boletim Geográfico do Rio Grande do Sul**. Ano 16, n. 14. 1971.

PEIXOTO, M. Extensão Rural No Brasil: Uma Abordagem Histórica da Legislação. **Consultoria Legislativa do Senado Federal**, Textos para discussão. 50 p. 2008.

PPCA. **Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia**: Detalhamento do Projeto Pedagógico. UFRGS. 2000.

QUEIRÓS , C. A. B. A Questão Social no Rio Grande Do Sul: Positivismo, Borgismo e a Incorporação do Proletariado a Sociedade Moderna. **Revista Mundos do Trabalho**, v. 1, n. 1: p. 97-124, 2009.

SANJAD,,N. **A coruja de minerva**: o Museu Paraense entre o império e a república. In: Prefácio. Brasília: IBRAM p.19-20

SAINT-HILAIRE, A. **Viagem ao Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Estande Rio- Grandense União de Seguros, Martins Livreiro Editor. 1987.

SILVA, C. M, **A Matemática Positivista e sua difusão no Brasil**. Vitória: EDUFES,1999. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Histórico da Faculdade de Agronomia. **Página on-line** 2016. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/agronomia/joomla/index.php/historico>>. Acessado: em 29 de 2016.

SILVA NETO, B. **Agroecologia e Análise Econômica de Sistemas de Produção**: Uma análise baseada no materialismo histórico e dialético. Chapecó: UFFS. 128p. 2016.

SILVA NETO, B.; FRANTZ, T. R. A formação histórica dos sistemas agrários do Rio Grande do Sul. In: SILVA NETO, B.; BASSO, D. (Org.) **Sistemas Agrários do Rio Grande do Sul. Análise e Recomendações de Políticas**. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2015.