



Desenvolvimento de Pereiras Frente ao Momento Atual do Agronegócio

Isaias Gallon, Janice F. Gallon, Neury Baseggio, Flávio Gomes de Oliveira, Margarete Luisa Arbuseri Menegotto

Resumo

Este trabalho teve por finalidade realizar um levantamento da atual estrutura do cultivo da pereira no município de Caxias do Sul, para que se possa contribuir com na formação do cenário da pera como uma nova alternativa para o *agrobusiness*. A visão sistêmica neste segmento é fundamental para o êxito no agronegócio, onde produtividade e qualidade são como fio condutor para a competitividade. Para tanto realizou-se um levantamento bibliográfico e utilizado uma análise de conteúdo. Os resultados encontrados reportam-se que atualmente a exploração comercial da pereira é pouca expressiva no Brasil, por isso, a cadeia produtiva demanda de novas possibilidades que proporcionem diretrizes para a implantação de tecnologias que aumente a área plantada e a produtividade por hectare, possibilitando assim melhor abastecimento interno do produto e diminuindo as importações.

Palavras-chave: Pereira; Produção; Agronegócio; Tecnologias; *Agrobusiness*; Serra Gaúcha.

1 Introdução

A fruticultura mundial tem apresentado crescimento contínuo, mas com volumes estáveis nos últimos anos. A safra estimada em 2012 foi de 822,301 milhões de toneladas, com incremento de 9,509 milhões de toneladas sobre o montante do ano anterior. Segundo dados divulgados pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO).

A produção de frutas no Brasil vem acompanhando este crescimento nos últimos anos, sendo uma atividade econômica que comprova a capacidade do país em diversificar as propriedades, aumentando a renda dos produtores, fornecendo produtos frescos, com qualidade para satisfazer as exigências do consumidor (CALLADO, 2011).

A pereira é a única frutífera relevante, de clima temperado, cuja área de plantio ainda não está plenamente desenvolvida no Brasil. Somente nos últimos anos aumentaram os estudos sobre a cultura. A pouca importância deve-se à baixa produtividade e qualidade dos frutos obtidos até o momento, essencialmente devido à falta de cultivares com frutos de alta qualidade que sejam bem adaptadas às condições do pouco frio hibernal existente no país, em vista disso o Brasil importa cerca de 90% da pera consumida (MACHADO, 2011).



Este trabalho abordará a produção de frutas no mundo e no Brasil e, a produção de pera no Estado do Rio Grande do Sul e no município de Caxias do sul. Este estudo tem o objetivo de buscar dados sobre a cultura da pereira, histórico, importância econômica, produção, e comercialização. Estes dados foram coletados através de pesquisas bibliográficas, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Secretaria Municipal da Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Caxias do Sul, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), Profissionais de Assistência Técnica e produtores rurais.

No estado do Rio Grande do Sul a fruticultura está presente em todas as regiões. Nos municípios da serra com clima favorável ao cultivo de fruteiras de clima temperado encontra-se a macieira, a videira, o pessegueiro, a ameixeira, o caquizeiro entre outros e, surge como alternativa o cultivo da pereira (*Pyrus communis*), uma vez que as propriedades rurais são de pequenos e médios produtores e a diversificação da produção melhora a sua eficiência, pois a demanda pela fruta é alta.

Os produtores da serra gaúcha enfrentam desafios, inovam, diversificam suas propriedades com nova perspectiva de negócio. Estes vem introduzindo esta cultura mediante um mercado promissor para a fruta, processo que fomenta renda aos fruticultores e ao agronegócio.

2 Dados e Aspectos Econômicos da Fruticultura

A área mundial cultivada em 2012 foi ampliada em 1,088 milhão de hectares, passando de 71,977 milhões para 73,066 milhões de hectares. Entre os países produtores China, Índia e Brasil, colheram 357,761 milhões de toneladas de frutas frescas em 2012, o que equivale a mais de 40% do total mundial. Quase toda a produção dos três países é destinada ao consumo interno. Chile e Peru são os países que se destacam como exportadores, pois produzem além da demanda interna.

Os principais países produtores de pera na América do Sul são Argentina, Chile e Uruguai, sendo que a pera é a quinta cultura mais difundida na Argentina (FRUTICULTURASUR, 2008).

2.1 A Importância da Fruticultura no Brasil

Na lista da FAO, o Brasil ocupa a terceira colocação do *ranking* da produção mundial de frutas, com uma produção de 43,912 milhões de toneladas em 2012. Sendo China e Índia os maiores produtores, com uma produção de 224,816 milhões de toneladas e 83,032 milhões



de toneladas, respectivamente. Apesar da importância brasileira na produção mundial de frutas, sua participação no mercado internacional, ainda, é baixa, sendo um mercado que movimenta, atualmente, em torno de US\$ 21 bilhões e cresce a uma taxa de US\$ 1 bilhão ao ano.

Segundo o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), cada hectare ocupado com fruticultura emprega diretamente, em média, 3 a 6 pessoas e indiretamente outras 2 a 3. Dados da FAO revelam que um hectare plantado com frutas gera renda média de US\$ 2 mil, enquanto a mesma área com cultivo tradicional de grãos, ou de cereais rende US\$ 500.

2.2 Origem e Histórico da Pereira

A Pereira pertence à família *Rosaceae*, gênero *Pyrus*, foi descoberta provavelmente na Europa Oriental e Ásia Menor. A pera europeia foi selecionada e melhorada desde tempos pré - históricos, cultivada na Europa, em 1000 ac. Escritos chineses que datam 200-1000 a.c. descrevem a propagação de pera.

Comercialmente, a pera se divide em dois tipos: europeias e asiáticas. As europeias são as peras mais consumidas no Brasil. Nos pomares as cultivares predominantes são William's, Packham's Triumph, Rocha e Abate Fetel. As peras asiáticas podem ser divididas em japonesas e chinesas. As cultivares encontradas são *hossuy*, *kossuy*, *ya li* e possuem frutos arredondados (RUFATO, 2013).

A produção brasileira de pera europeia, de alta qualidade, está concentrada no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina; a da pera chinesa (cv. "Ya li"), no Paraná, Santa Catarina e São Paulo (RUFATO, 2013).

2.3 Consumo da Pera

Tabela 1 - População, produção nacional, importação, consumo total, consumo per capita.

Ano	População (Nº)	Produção nacional (kg)	Importação (kg)	Consumo total (kg)	Consumo per capita (kg)
2001	173.808.010	21.272.000	117.634.681	138.906.681	0,80
2002	176.303.919	19.446.000	62.874.452	82.320.452	0,47
2003	178.741.412	19.540.000	92.472.870	112.012.870	0,63
2004	181.105.601	19.894.000	75.943.501	95.837.501	0,53
2005	183.383.216	19.746.000	124.703.638	144.449.638	0,79
2006	185.564.212	18.161.000	124.703.638	142.864.638	0,77

I Simpósio Internacional de Inovação em Cadeias Produtivas do Agronegócio

28 e 29 de agosto

Programa de Pós-Graduação em Administração e Campus Universitário de Vacaria

2007	187.641.714	17.074.000	137.355.138	154.429.138	0,82
2008	189.612.814	17.391.000	139.777.535	157.168.535	0,83
2009	191.480.630	14.856.000	161.874.729	176.730.729	0,92
2010	193.252.604	16.367.000	189.840.518	206.207.518	1,07

Fonte: IBGE

A pereira é cultivada em diversos países o que torna a pera uma fruta de grande aceitação e importância nos mercados internacionais. (FAO, 2011). É a terceira fruta mais produzida no mundo, atrás apenas da uva e maçã. Nos anos de 2001 a 2010 a produção no Brasil não evoluiu, mas o consumo aumentou, passando de 0,8 a 1,07 kg/pessoa, conforme mostra a tabela 1.

O mercado brasileiro depende de importações, sendo a Argentina, Chile, Estados Unidos, Uruguai e Portugal os principais fornecedores.

2.4 Importância Econômica da Pera

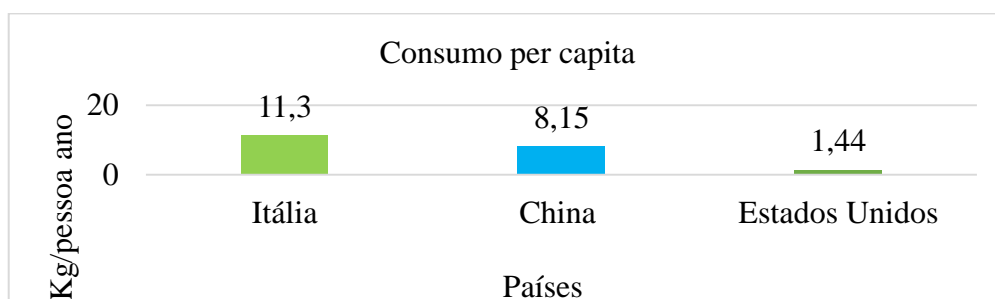
Segundo dados da FAO, a pereira é cultivada em todos os continentes, a liderança em produção está na China, seguida pelos Estados Unidos e Itália, conforme figura 1.

Figura 1- Produção dos maiores produtores mundiais.



O consumo per capita de pera no mundo de 2005 – 2007 está representado na figura a seguir.

Figura 2 - Consumo per capita dos maiores produtores.





Na América do Sul os países que se destacam na produção de pera são a Argentina, Chile, Uruguai e Brasil.

2.5 Produção de Pera no Brasil

A produção brasileira está concentrada na região sul, dados de 2001 a 2010 mostram um panorama da cultura no país, onde em 10 anos decresceu a área plantada de 1.941 há para 1.540 há (Tabela 2).

Tabela 2 - Área plantada de pera no Brasil, por Estado, em hectares.

Descrição	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Brasil	1.941	1.862	1.775	1.787	1.763	1.727	1.651	1.609	1.404	1.540
Rio Grande do Sul	1.055	1.008	960	981	965	942	933	906	882	867
Paraná	155	219	197	204	209	215	216	221	254	272
São Paulo	314	273	286	265	242	235	191	137	123	25
Minas Gerais	226	190	186	188	167	114	105	98	101	90
Santa Catarina	191	172	146	149	180	221	206	247	44	286

Fonte: IBGE.

Em 2001 foram produzidas 19.272 toneladas e em 2010 houve uma redução para 16.367 toneladas, isso significa uma diminuição de 15,07% (Tabela 3).

Tabela 3 - Produção de pera no Brasil, por Estado, em toneladas.

Descrição	2001	2003	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Brasil	19.272	19.540	19.446	19.894	19.746	18.161	17.074	17.391	14.856	16.367
Rio Grande do Sul	10.232	8.569	9.120	9.304	8.950	8.524	8.498	8.825	8.431	8.203
Paraná	1.804	2.021	1.888	2.592	2.687	2.198	2.781	2.865	3.667	3.730
São Paulo	4.676	5.456	4.212	4.470	4.252	3.968	2.700	2.189	1.541	213
Minas Gerais	2.440	1.737	2.140	1.725	1.471	918	878	826	* 841	705
Santa Catarina	2.120	1.757	2.086	1.803	2.386	2.553	2.217	2.686	376	3.516

Fonte: IBGE.



O Estado do Rio Grande do Sul é o maior produtor do país, com 56,3% da área plantada e 50,12% da produção nacional. O segundo maior produtor é o estado do Paraná, com 22,79% da produção nacional, seguido por Santa Catarina, com 21,48% da produção.

A produtividade média nacional foi baixa, aproximadamente 10,62 t/ha em 2010, o que pode ser o indicativo da existência de muitos pomares não comerciais e/ou com baixa eficiência produtiva.

Tabela 4 - Produtividade (t/ha), valor da produção, rendimento médio, área plantada (ha) e área colhida (ha) da cultura da pereira no Sul e Sudeste do Brasil.

Estado	Área plantada (ha)	Área colhida (ha)	Quantidade produzida (t)	Rendimento médio (Kg/ha)	Valor da Produção (R\$1000)
Rio Grande do Sul	882	880	8431	9.580	10.451
Paraná	254	254	3667	14.437	3.944
Santa Catarina	44	36	376	10.444	734
São Paulo	123	123	1.541	12.528	1.964
Minas Gerais	101	101	841	8.326	1.224

Fonte: IBGE, 2009.

2.6 Fatores Climatológicos para o Desenvolvimento da Cultura

De acordo com CAMELATTO, 2006 a pereira *P. communis* é uma espécie de clima temperado, devendo ser indicada para plantio em zonas com clima frio e homogêneo. Assim, as zonas mais adequadas são as de altitude, as quais têm o somatório de horas de frio suficientes para o desenvolvimento da espécie, isto é, apresentam-se com somatório de 400 a 1000 horas de frio no período entre maio a setembro.

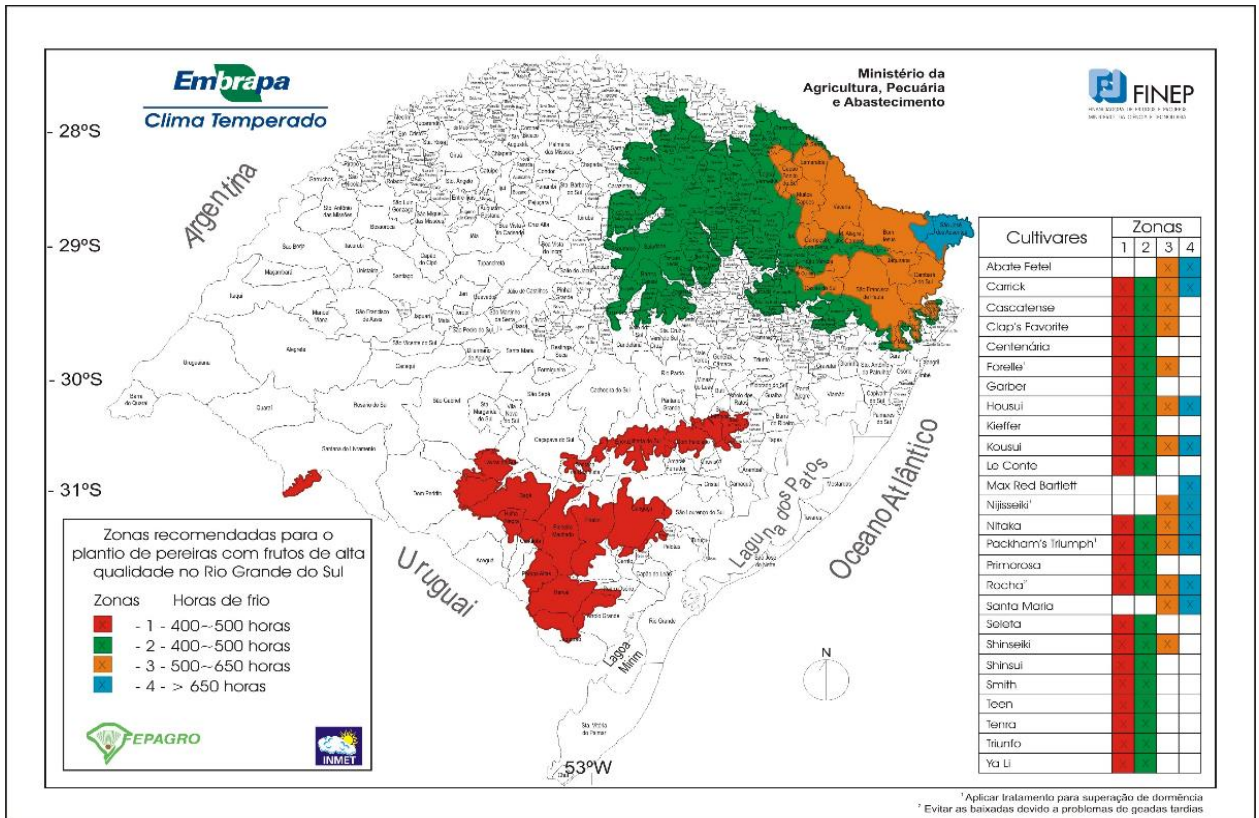
Segundo a EMBRAPA o Rio Grande do Sul possui uma área significativa para o desenvolvimento da cultura e produzir frutos de alta qualidade. Dentre os municípios aptos a produção, Caxias do Sul está situada em uma localização adequada para o plantio. Dentro das características exigidas para o cultivo está representado no mapa de zoneamento climático para a cultura da pereira no estado, como base de evitar perdas de safras, plantio de cultivares adequadas, não colocando em risco a atividade. O mapa foi desenvolvido pela EMBRAPA, Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (FEPAGRO) e do 8º Distrito de Meteorologia do Instituto Nacional de Meteorologia (8ºDismet/Inmet).

Figura 3 - Mapa de Zoneamento Agroclimático da Pereira para o Rio Grande do Sul – 2007.

I Simpósio Internacional de Inovação em Cadeias Produtivas do Agronegócio

28 e 29 de agosto

Programa de Pós-Graduação em Administração e Campus Universitário de Vacaria



Fonte: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).

Diante o cenário atual da fruticultura e especialmente o cultivo da pereira, no município de Caxias do Sul está havendo evolução, sendo que há registros de plantações comerciais iniciadas a 35 anos atrás. Porém os dados do trabalho registram a partir de 1996. Conforme informações obtidas através de pesquisa junto a Secretaria Municipal da Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Caxias do Sul, Emater, Profissionais de Assistência Técnica e produtores rurais.

Desde 1996 houve acréscimo das áreas de plantio, em um número de 39 produtores e uma área de aproximadamente 154,74 hectares, com 6 cultivares, dentre elas destacam-se kayfer, rocha, “ya li”, “Packham’s”, “hossuy”, cascatenense e outras de menor expressão. As tabelas 5 e 6 mostram estes dados.

Tabela 5 - Ano de plantio e área plantada em hectares

Ano de Plantio	Hectares
1996	5
1998	2,65
1999	0,99
2000	14,5
2001	1,2
2002	3

I Simpósio Internacional de Inovação em Cadeias Produtivas do Agronegócio

28 e 29 de agosto

Programa de Pós-Graduação em Administração e Campus Universitário de Vacaria

2003	15,7
2004	12,8
2005	18,6
2006	3,9
2007	14,9
2008	6,6
2009	6
2010	27,9
2011	11,6
2012	4,4
2013	4
2014	1
Total	154,74

Percebe-se que houve um decréscimo acentuado na área de plantio no período de 2011 a 2014.

Tabela 6 - Cultivares, área/há, percentual

Cultivares	Área/há	%
Kayfer	85,74	55,41
Rocha	47	30,37
Ya li	9,6	6,20
Diversas	4,8	3,10
Hossuy	3,6	2,33
Packham's	3,5	2,26
Cascatense	0,5	0,32
Total	154,74	100

As cultivares e percentuais das áreas estão distribuídas no município de acordo com os gráficos abaixo (Figura 4 e 5).

Figura 4 - Cultivares

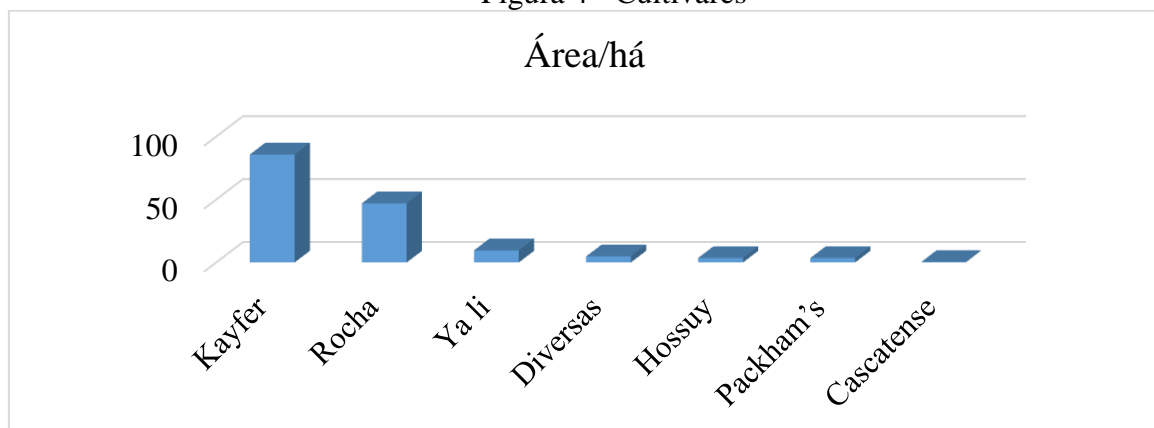
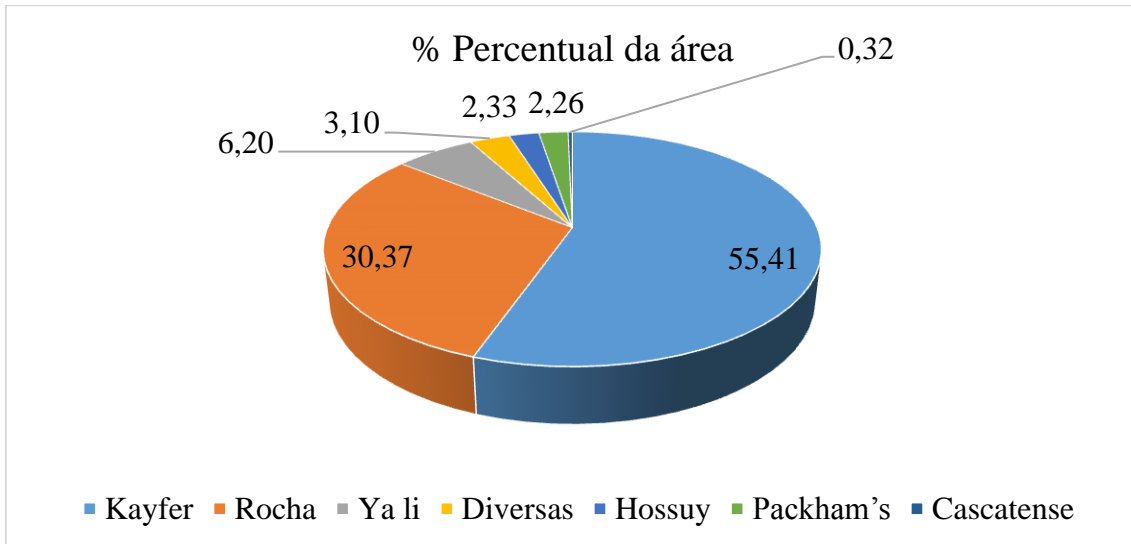


Figura 5 - Percentuais das referidas cultivares

I Simpósio Internacional de Inovação em Cadeias Produtivas do Agronegócio

28 e 29 de agosto

Programa de Pós-Graduação em Administração e Campus Universitário de Vacaria



Do total da área pesquisada somam 154,74 ha, 39 produtores trabalham com a cultura da pera, 60 ha pertencem a 3 produtores, correspondendo a 38,77% do total, o restante das áreas pertence aos demais produtores, 61,23% respectivamente.

A localização dos pomares está na tabela 7.

Tabela 7 - Localização dos pomares

Distritos/localidades	Área em hectares
Vila Oliva	57,9
Fazenda Souza	32,29
Ana Rech	27,55
Lajeado Grande	16,5
Vila Seca	15
Santa Lúcia do Piaí	4,9
Caravágio	0,6
Total	154,74

Os distritos de Caxias do Sul com maior área de plantio em hectares são: Vila Oliva, Fazenda Souza, Ana Rech.

Tabela 8 - Hectares/Produtor

Hectares	0 a 1	1 a 3	3 a 5	5 a 10	10 a 20	20 a 30
----------	-------	-------	-------	--------	---------	---------



Produtores	15	8	8	4	2	2
------------	----	---	---	---	---	---

A produtividade em pomares comerciais em plena produção das cultivares kayfer, atingem até 80 ton./ha, já a rocha produz de 30 a 40 ton./ha.

A pera produzida em Caxias do Sul é destinada a indústria e ao consumo in natura, depende da qualidade do produto, uma vez que há dificuldades em produzir bons frutos, porém o mercado absorve toda a produção. A fruta in natura é destinada a cidades como Curitiba, Florianópolis, Londrina e São Paulo, o preço praticado varia de R\$ 1,50 a R\$ 2,50 ao kg. O valor pago pela indústria fica em torno de R\$ 0,60 ao kg. No entanto apesar dos obstáculos, os produtores mostraram-se otimistas com a cultura e acreditam no crescimento de novas áreas para o plantio.

3 Considerações Finais

Conclui-se que, o cultivo da pereira está se tornando uma alternativa para o agronegócio, tanto rentável como sustentável, no ponto de vista da diversificação e sucessão de culturas na agricultura. No entanto, o aumento de áreas produtivas depende cada vez mais do surgimento de novas cultivares adaptadas, de pesquisas com o manejo de plantas para que assegurem a produção contínua destas espécies em climas de invernos com oscilações de temperatura como as que no momento atual estão tornando-se regra na nossa região serrana.

Sendo assim, a expansão da cultura depende de tecnologias que viabilizem o sistema produtivo. O melhoramento genético mesmo que a longo prazo é indispensável para o desenvolvimento futuro da cadeia produtiva da pereira. Ações para melhorar a produção devem ser imediatas, esta é uma demanda dos produtores, expressada por meio da pesquisa, pois a falta de adaptação das principais cultivares tem como consequência a baixa produtividade e qualidade das frutas, como também a irregularidade da produção.

No entanto, apesar das dificuldades enfrentadas, os produtores vêm se mostrando otimistas com a introdução de algumas cultivares que se apresentam promissoras, como o uso de porta enxertos de marmeleiros que resulta em maior precocidade, sendo que as demais cultivares existentes levam em torno de cinco anos para começar a produzir.

Por tanto, com o agronegócio em expansão e a fruticultura em ascensão é imprescindível que a agricultura esteja receptiva a novas alternativas, porém, o produtor



precisa apreender a conviver com estas mudanças e acima de tudo buscar sempre o conhecimento teórico-prático para entender as diferentes alternativas que visam um novo negócio para o aumento da produtividade das propriedades rurais.

Referências

ABBOUD, Antonio Carlos de Souza (Org.). *Introdução à agronomia* - 1 ed. – Rio de Janeiro: Interciência, 2013. 644 p.: il.:

ABRAMOVAY, Ricardo. *O Futuro das Regiões Rurais*. – 2. ed. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 152p.;il.;

BOLETIM FEPAGRO, *Boletim Técnico da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária/ FEPAGRO*; Secretaria da Ciência e Tecnologia. – Porto Alegre, 1995- n. 9, 1999.

CALLADO, Antonio André Cunha, (Org.) */Agronegócio*. – 3. ed. - São Paulo: Atlas, 2011.

CASTRO, Paulo R.C. *Ecofisiologia de fruteiras tropicais: abacaxizeiro, maracujazeiro, mangueira, bananeira e cacaueteiro*. – São Paulo: Nobel,1998.

CAZELLA, Ademir A. et al. *Agricultura familiar: Multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil* – Rio de Janeiro: Mauad X, 2009.

CHITARRA, Maria Isabel Fernandes et al. *Pós- colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio*. – 2.ed.rev. e ampl. – Lavras: UFLA, 2005. 785p.:il

ENCONTRO NACIONAL SOBRE FRUTICULTURA DE CLIMA TEMPERADO, 11. ed.- 2009, Fraiburgo, SC. ANAIS... Caçador: Epagri, Vol. 1 (palestras), 2009.226p.

ENCONTRO NACIONAL SOBRE FRUTICULTURA DE CLIMA TEMPERADO, 5., 2002, Fraiburgo, SC. ANAIS... Caçador: Epagri, 2002.226p.

EPAGRI. *A cultura da macieira*. Florianópolis, 2006. 743p.



FAORO, I.D. Morfologia e fisiologia. In: *Nashi: a pera japonesa*. Florianópolis: Epagri. 2001, v 1, p. 67-94.

FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis, 1937 – *Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças/* 3. ed. rev.e ampl. – Viçosa, MG: ed. UFV,2007. 421p.:il.; 26cm

FUNDAÇÃO INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ, *A cultura da macieira no Paraná*. Londrina , 1988.112p.

MACHADO, Bruno Dalazen - *Aspectos vegetativos e produtivos de cultivares copa de pereira europeia com combinações de porta enxertos / orientador Leo Rufato* – Lages, 2011. 82f.

MELLO, Loiva Maria Ribeiro de; *Produção e mercado da pera de 2001 a 2010:panorama nacional e mundial*, Comunicado Técnico 133. 1ª ed. ISSN 1808-6802 - Março, 2013. Bento Gonçalves, RS.

MONTEIRO, Lino Bittencourt, et al.– *Fruteiras de carroço: uma visão ecológica.* – Curitiba: UFPR. Departamento de Fitotecnia e Fitossanitarismo, Departamento de Solos e Engenharia Agrícola, 2004. 309p.:il

MEYER,Geraldine de Andrade, et.al *Manual de identificação de pragas e inimigos naturais da macieira*; Vacaria: Pro-terra Engenharia Agrônômica,2010. 28p.:il.

NACHTIGALL, Gilmar Ribeiro, et al; *Irrigação e fertirrigação na cultura da macieira no Sul do Brasil* -- Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2014. 32 p. : il. -- (Documentos / Embrapa Uva e Vinho, ISSN 1516-8107; 89).



OSAKI, Flora. *Calagem e adubação*. - 2. Ed. Atual. e aum. – Campinas, SP: Instituto Brasileiro de Ensino Agrícola, 1991.

PETRI, José Luiz, et al. *Indução e brotação da pereira japonesa*. Revista Agropecuária Catarinense, Santa Catarina, Vol.11, nº 2, p. 52-53, jun. 1998.

ROSA, Gilson R. da, et al. *Anuário Brasileiro de Fruticultura*, 2006. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 2006.136p. il.

RUFATO, Leo; et al. *A Cultura da Pereira*/– Florianópolis: UDESC, 2013 – (Série Fruticultura;3).248 p.il.; 1ªed

SANHUEZA, R.M.V. *Cancro europeu das pomáceas (Nectria galligerra)*. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, f 998. 16p.

SANTOS, Cleiton Evandro dos, et al. *Anuário Brasileiro da Fruticultura 2013*. – Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 2013.136 p.: il.

SANTOS, Murilo Cesar; et al. *Manual de identificação de doenças da macieira*; Vacaria: Proterra Engenharia Agrônômica,2010. 28p.:il.

SIMONETTO, P. R.; GRELLMANN, E.O. *Comportamento de cultivares de Pereira na região serrana do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: FEPAGRO, 1999. 28p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. *Manual de adubação e calagem: Para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina*. - 10. ed. Porto Alegre, RS. 2004. 400p.

EMBRAPA CLIMA TEMPERADO, Pelotas, RS. *Laboratório de Agrometeorologia*. Disponível em site: <http://www.cpact.embrapa.br/agromet/zoneamento/pereira/consulta.php> Acesso em 10 out. 2014.