



Semeando saberes:

Compêndio da Formação Técnica
Profissionalizante do Senar

O que é o Senar

 **SENAR**

Formação Técnica

Semeando saberes:

Compêndio da Formação Técnica
Profissionalizante do Senar

O que é o Senar

Brasília, 2023.



Formação Técnica

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

S491c

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural.
Semeando saberes: Compêndio da Formação
Técnica Profissionalizante do Senar / Serviço Nacional de
Aprendizagem Rural. – Brasília, DF: SENAR, 2023.
65 p. : il. ; 21 x 29,7 cm – (SENAR Formação Técnica)

Inclui bibliografia
ISBN 978-85-7664-244-2

1. Agronegócio. 2. Ensino a distância.
3. Produtividade agrícola. I. Título. II. Série.

CDU 630

Elaborado por Maurício Amormino Júnior | CRB6/2422

Sumário

Apresentação	5
1. O que é o Senar	8
1.1 O Senar nos estados	8
1.1.1 A rede de ensino do Senar	9
1.2 Fonte de recursos	12
1.3 Estrutura do Senar	12
1.4 Agentes do Senar	13
1.5 Metodologia educacional do Senar	14
2. Breve história do Senar	17
2.1 Missão, visão e valores institucionais	20
2.2 Princípios	20
2.3 Diretrizes do Senar	21
2.4 Planejamento, operacionalização e supervisão das ofertas da FPR do Senar	23
2.5 Eficiência, eficácia e efetividade para a formação profissional rural	25
3. Público-alvo	28
4. Áreas de atuação	31
4.1 Formação Profissional Rural (FPR)	31
4.1.1 Educação não formal	32
4.1.2 Educação formal	34
4.2 Promoção social (PS)	38
4.3 Assistência Técnica e Gerencial (ATeG)	39
5. Setor rural e mercado de trabalho	43
6. Saiba mais	60
Encerramento	63
Referências	64

Apresentação

Apresentação

O que é um compêndio?

Um compêndio é uma coleção concisa de informações sobre um determinado assunto ou temática. É estruturado de maneira a facilitar a consulta rápida e o acesso a informações sobre um assunto. Pode ser usado como um recurso de referência para obter uma visão geral ou um entendimento mais aprofundado de um tópico específico.

Para compilar, estruturar e selecionar os conteúdos presentes neste volume, recorremos aos quatro volumes da **Série Metodológica do Senar**, os quais foram revisados entre os anos de 2020 e 2022. Adicionalmente, pesquisamos informações no *website* do Senar e em documentos oficiais relacionados aos cursos técnicos e de especialização técnica profissionalizantes.

Assim, este primeiro volume do **Compêndio Semeando Saberes da Formação Técnica Profissionalizante do Senar** serve como um guia abrangente que detalha o Senar e sua relevância na vanguarda da formação profissional, promoção social e assistência técnica e gerencial no âmbito rural no país.

Nele descrevemos de forma breve a história do Senar, a evolução constante da instituição e seu papel no desenvolvimento do setor rural no Brasil. Esta retrospectiva histórica apresenta um panorama da trajetória do Senar, destacando momentos marcantes e conquistas significativas que ilustram o sucesso da instituição ao longo dos anos.

Ao abordar o público-alvo, percebemos que ele é abrangente e diversificado, englobando trabalhadores rurais, produtores e suas famílias. Essa análise reflete a variedade de indivíduos que se beneficiam dos programas de aprendizagem e desenvolvimento oferecidos pelo Senar. É importante salientar que este é o público prioritário, no entanto, existem cursos que são abertos para o público em geral.

Neste volume também apresentamos as três áreas de atuação do Senar, que formam o alicerce dos serviços do Senar, demonstrando como a instituição apoia de maneira abrangente o setor rural.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Além disso, o volume explora por meio de trechos de artigos, livros e reportagens, a relação entre o setor rural e o mercado de trabalho, sublinhando a importância da formação técnica e profissionalizante na satisfação das demandas e no aproveitamento das oportunidades existentes no meio rural.

Essa discussão destaca a relevância da qualificação profissional para os desafios e possibilidades do cenário rural atual.

Por fim, o volume apresenta recursos adicionais e úteis disponíveis no *site* do Senar, como o e-Tec e a série metodológica, entre outros, oferecendo oportunidades para aprofundamento do conhecimento e atualização contínua, aspectos essenciais para o dinamismo do setor rural e da atuação das Administrações Regionais nessa engrenagem.

1. O que é o Senar

1. O que é o Senar

Está na legislação



O Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar), criado pela **lei nº 8.315, de 23/12/91**, é uma entidade de direito privado, paraestatal, mantida pela classe patronal rural, vinculada à Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e administrada por um Conselho Deliberativo tripartite. Integrante do chamado “Sistema S”, tem como função cumprir a missão estabelecida pelo seu Conselho Deliberativo, composto por representantes do governo federal e das classes trabalhadora e patronal rural.



Fonte: Wenderson Araújo - Sistema CNA/Senar.

1.1 O Senar nos estados

O Senar é composto por uma Administração Central, em Brasília, e por 27 Administrações Regionais, estabelecidas em cada estado e no Distrito Federal.

A **Administração Central** assegura suporte administrativo, metodológico e jurídico, além de irradiar as experiências exitosas para as Regionais, sendo também responsável pela interface com os órgãos federais, instituições nacionais e internacionais ligadas à educação profissional.

As **Administrações Regionais** oferecem ao público do Senar em todo o país ações de Formação Profissional Rural (FPR) e atividades de Promoção Social (PS) e Assistência Técnica e Gerencial (ATeG), a partir das quais são desenvolvidas competências profissionais, que contribuem para o avanço socioeconômico das pessoas do meio rural.



Saiba mais aqui!

Para conhecer o Senar em seu estado, acesse: www.senar.org.br.



Mapa do Senar nos estados

1 Administração Central,
em Brasília

27 Administrações Regionais,
nos estados e no Distrito Federal

Fonte: Série metodológica: o processo da formação profissional rural (Senar, 2020, p. 9).

1.1.1 A rede de ensino do Senar

Para garantir os espaços necessários para a oferta das possibilidades de trajetórias formativas, alinhadas aos projetos profissionais das pessoas do campo, o Sistema CNA/Senar investe na implantação de sua própria rede de ensino.

A rede é composta pelos **Centros de Excelência em Educação Profissional e Tecnológica**, unidades de ensino dotadas de infraestrutura para disseminar o conhecimento e incentivar a pesquisa e a inovação, por cadeia produtiva.



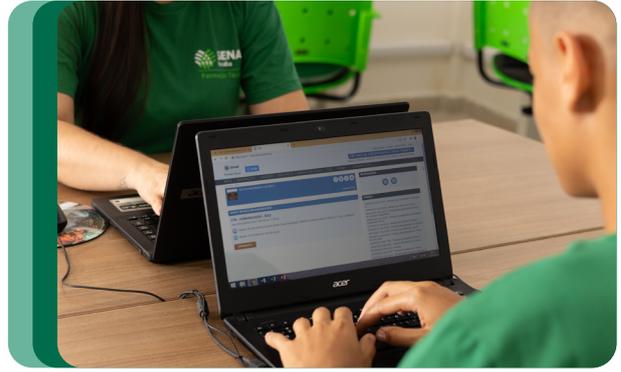
Fonte: Senar (2024).

É crucial destacar a complexa e abrangente infraestrutura que o Senar construiu ao longo dos anos, como uma parte integrante de sua estratégia para atender ao setor rural de maneira eficaz. Essa estrutura não se limita apenas à Administração Central e às Administrações Regionais do Senar, mas também inclui uma extensa e diversificada rede de ensino presencial, que é ligada às Administrações Regionais para a oferta dos cursos técnicos profissionalizantes na modalidade a distância.



Os polos de apoio presencial compõem essa rede de ensino, sendo os locais onde se realiza as aulas e avaliações presenciais da formação profissional, técnica e tecnológica, na modalidade de ensino a distância, alternativa flexível de tempo e de espaço para a aprendizagem de trabalhadores e produtores rurais.

Um **polo de educação a distância**, ou um **polo de apoio presencial**, é o local devidamente credenciado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), no país ou no exterior, próprio para o desenvolvimento descentralizado de atividades pedagógicas e administrativas relativas aos cursos e programas ofertados a distância.



Fonte: Senar (2023).

Até abril de 2024, a rede de ensino do Senar já tinha alcançado 235 polos, o que ilustra a sua extensa capilaridade.

Esses polos presenciais, distribuídos por todas as regiões brasileiras, têm a missão de garantir que os cursos técnicos profissionalizantes na modalidade a distância cheguem a todos os cantos do país, independentemente de quão remotos ou rurais eles possam ser. Eles são os pontos de contato direto do Senar com as comunidades rurais, facilitando a entrega de seus programas e iniciativas.

Além disso, eles também atuam como locais de interação e engajamento entre os membros da comunidade rural, servindo como um ponto de encontro para a troca de ideias e experiências.



Em suma, a extensa rede de ensino presencial do Senar demonstra o seu compromisso em promover a formação e qualificação dos trabalhadores e produtores rurais, independentemente de onde eles estejam no vasto território brasileiro. Vale salientar que muitos polos dos cursos técnicos profissionalizantes também são compartilhados com a Faculdade CNA.

1.2 Fonte de recursos

Os eventos realizados pelo Senar são financiados, em sua grande maioria, por recursos provenientes da contribuição compulsória de produtores rurais, que incide tanto sobre a comercialização de produtos agrossilvipastoris quanto sobre a folha de pagamento da empresa rural. As atividades podem ainda ser subsidiadas por parcerias e convênios firmados com outras instituições privadas e/ou governamentais.

Os eventos educativos oferecidos pelo Senar chegam a seu público de forma gratuita.

1.3 Estrutura do Senar

São as Administrações Regionais (ARs) que executam as ações de Formação Profissional Rural (FPR), as atividades de Promoção Social (PS) e a Assistência Técnica e Gerencial (ATeG) nos estados, de forma descentralizada. Além disso, são elas que selecionam os agentes de campo da FPR e da PS para a oferta de cursos técnicos e de especialização técnica nas modalidades a distância e presencial. Os treinamentos dos profissionais selecionados são promovidos pelos supervisores, instrutores e mobilizadores, visando à harmonia da metodologia, dos procedimentos e da linguagem.



Fonte: Tony Oliveira - Sistema CNA/Senar.

Os cursos técnicos e de especialização técnica e profissionalizantes do Senar são um componente importante da FPR e contam com uma estrutura própria. Essa estrutura envolve tanto a Administração Central quanto as Administrações Regionais e os polos presenciais. Além disso, também são considerados os locais de prática, o que garante que os estudantes obtenham não só o conhecimento teórico como também a experiência prática necessária para serem bem-sucedidos em suas carreiras. No segundo volume deste compêndio vamos detalhar as estruturas para a oferta dos cursos técnicos profissionalizantes.



Saiba mais aqui!

Para entender melhor essa estrutura, veja a Organização da Administração Central do Senar, em <https://www.cnabrazil.org.br/Senar/institucional-Senar>.

1.4 Agentes do Senar

Os agentes do Senar são os profissionais que realizam o processo de planejamento, operacionalização e avaliação das ações promovidas pelo Senar. Todos cumprem atividades fundamentais e complementares, visando sempre à qualidade do atendimento das necessidades do público do Senar.

A EQUIPE MULTIDISCIPLINAR PARA A OFERTA DA EAD



O sucesso na oferta dos cursos técnicos profissionalizantes na modalidade a distância não se deve somente à tecnologia e à infraestrutura, mas também à uma equipe multidisciplinar, que envolve profissionais tanto da Administração Central quanto das Administrações Regionais espalhadas por todo o país.



Essa equipe é composta de diversos profissionais, cada um com funções distintas, essenciais para o bom funcionamento dos processos que envolvem a oferta dos cursos técnicos na modalidade a distância. Entre eles estão o Coordenador Regional, Coordenador Pedagógico Regional, Coordenador de Polo, Secretário Escolar Regional, Coordenador de Tutoria Regional, Coordenador de Tutoria a Distância, Professor Conteudista, Tutor a Distância, Tutor Presencial e Monitor.



Cada um desses profissionais têm responsabilidades e atribuições específicas que contribuem para a qualidade dos cursos e para o alcance de bons resultados. No terceiro volume deste Compêndio, vamos abordar detalhadamente as responsabilidades de cada um desses profissionais.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Vale citar que, assim como na oferta EaD, os cursos presenciais também contam com diversos profissionais que garantem a qualidade dos cursos. Isso significa que as Unidades de Ensino também são compostas por Coordenação Pedagógica, Secretário Escolar e Tutor / Instrutor presencial, por exemplo.

Desde sua criação, em 1991, o Senar tem um papel vital no fortalecimento do setor rural do Brasil, contribuindo para a modernização da agricultura, a diversificação das atividades rurais e a melhoria da qualidade de vida no campo.



Fonte: Getty Images.

O trabalho realizado pelos agentes do Senar, portanto, vai além do aspecto econômico, promovendo a inclusão social e contribuindo para a sustentabilidade e o desenvolvimento do Brasil.

1.5 Metodologia educacional do Senar

O Senar desenvolve e dissemina metodologia educacional própria para a realização da FPR e da PS em todo o Brasil, nos ambientes reais do trabalho rural, ou seja, em agroindústrias, laticínios, usinas, pastagens, viveiros, currais, plantações etc.



Fonte: Senar (2023).

Essa metodologia é baseada em **princípios pedagógicos** e **andragógicos**, referentes à educação de adultos, que primam por estratégias que conjugam teoria e prática à experiência do educando e à atuação do educador, possibilitando ainda que o participante contextualize e aplique, de forma efetiva e eficaz, as suas competências tanto nos exercícios laborais quanto na vida em sociedade. As referências educacionais do Senar encontram-se na Metodologia de Ensino do Senar e Aprendizagem Significativa para Jovens.

Aprofundando no tema



No volume **A formação técnica profissionalizante do Senar**, vamos abordar detalhadamente o modelo didático-pedagógico dos cursos técnicos e de especialização técnica do Senar. Outra referência de leitura é a **Série metodológica**: metodologia de ensino do Senar, formação profissional rural e promoção social (Senar, 2021).

2. Breve história do Senar

2. Breve história do Senar

O Senar é uma instituição relativamente recente, se comparada a outros serviços de aprendizagem, como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac), que são da década de 1940.

Criado pela lei nº 8.315/91 e regulamentado pelo decreto nº 566/92, o Senar tem características semelhantes às demais instituições do chamado sistema S, mas identidade própria e singular, posto que suas ações e atividades são voltadas ao trabalhador e produtor rural e às pessoas ligadas direta ou indiretamente aos processos produtivos agrossilvipastoris, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico do meio rural.

Desde 1993, o Senar começou a oferecer seus primeiros cursos, introduzindo a versão preliminar da Série Metodológica e iniciando a capacitação de líderes regionais na metodologia de Formação Profissional Rural e de Promoção Social. Esse período marcou uma fase crucial na história da organização e seu trabalho no campo.

Apesar da sua estratégia de operar de forma descentralizada por meio das suas Administrações Regionais, honrando assim a autonomia regional e as especificidades locais, o Senar tem buscado manter a unidade em sua ação educacional desde o seu início. Essa abordagem tem sido fundamental para proporcionar uma formação profissional e uma promoção social mais padronizadas e consistentes em nível nacional, além de reforçar a identidade institucional.



Com esse objetivo, em 1994, o Senar divulgou sua versão da Série Metodológica e simultaneamente iniciou a formação metodológica de instrutores, mobilizadores e supervisores em todo o Brasil. Esses profissionais desempenham um papel crucial no desenvolvimento dos processos de formação profissional rural e promoção social.

Posteriormente, em 1995, o Departamento de Educação Profissional e Promoção Social (DEPPS) começou a produção de cartilhas destinadas a trabalhadores e produtores rurais, uma atividade que continua até os dias atuais. Tais cartilhas, que são continuamente atualizadas e abordam novos temas, tornaram-se uma fonte importante de consulta e material didático para os cursos e programas do Senar.

Durante esse período e nos anos que os seguem, os cursos de formação profissional do Senar são categorizados como educação não formal, isto é, não são regulamentados por lei, e seus currículos e carga horária são definidos internamente pela instituição. Esses cursos são conhecidos na legislação educacional vigente como formação inicial e continuada.

Importante

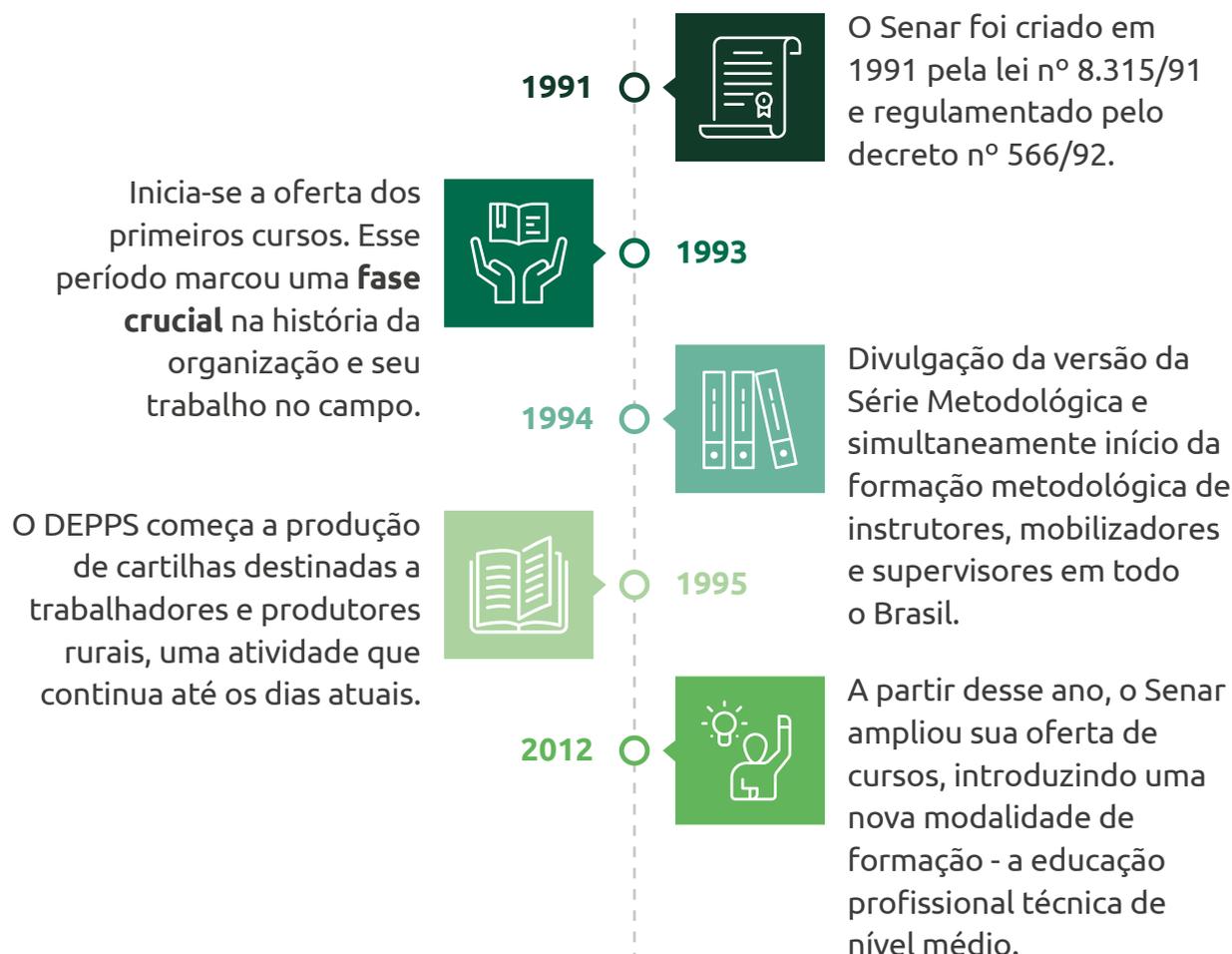


Ressaltamos que o Senar também oferece os cursos de Aprendizagem Rural, que são regulamentados pela legislação da Aprendizagem, sob a alçada do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Esses cursos têm uma duração mais longa e geralmente são destinados a jovens aprendizes que são empregados de empresas que contribuem para o Senar.

As atividades relacionadas à promoção social são aquelas voltadas para a melhoria da qualidade de vida do homem do campo, abrangendo áreas como alimentação, nutrição, saúde, cultura, esporte, lazer e organização comunitária, entre outras.

A partir de 2012, levando em conta os avanços tecnológicos no campo e as demandas do mercado de trabalho rural, o Senar ampliou sua oferta de cursos, introduzindo uma nova modalidade de formação - a educação profissional técnica de nível médio - e prevê para o futuro a educação profissional tecnológica.

BREVE HISTÓRIA DO SENAR



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Nos próximos volumes, vamos apresentar em detalhes a história e as conquistas dos cursos técnicos profissionalizantes.

Além dos pontos destacados, a instituição expandiu suas atividades de formação profissional para incluir a assistência técnica e gerencial (ATeG), com o objetivo de melhorar a gestão, a produtividade e a competitividade das propriedades rurais e, conseqüentemente, aumentar a renda dos produtores rurais.

A Faculdade CNA, um pilar educacional que integra a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) e o Instituto CNA, tem como objetivo desenvolver estudos e pesquisas que beneficiem os produtores rurais do Brasil e fortaleçam ainda mais o agronegócio. Recebeu o credenciamento do Ministério da Educação (MEC) para oferecer cursos de graduação e pós-graduação presencial em 2013, com validade até 2025; em 2018, recebeu o credenciamento para oferta de cursos de graduação na modalidade a distância.

Como dito anteriormente, a rede e-Tec compartilha com a Faculdade CNA a estrutura de muitos polos presenciais. Isso significa que os estudantes dos cursos técnicos e de especialização técnica profissionalizantes têm a possibilidade de continuar sua jornada educacional em uma estrutura familiar. A proximidade física com esses polos facilita a transição dos alunos do ensino técnico para o ensino superior (graduação e pós-graduação), proporcionando um acesso mais fácil e direto à educação de qualidade em diversas áreas do conhecimento.

Desde sua fundação, o Senar tem se dedicado a promover e desenvolver a educação rural, com a missão de formar e profissionalizar pessoas, realizar ações de promoção social e difundir técnicas e informações de gestão para o pleno desenvolvimento da atividade rural.

A atuação do Senar é estratégica para o desenvolvimento do setor agropecuário do país, especialmente porque suas iniciativas de formação visam ampliar a qualificação e o desenvolvimento humano das pessoas que vivem no campo.

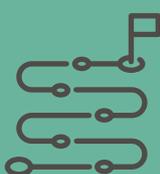
A instituição tem um papel vital no desenvolvimento do agronegócio brasileiro, ao proporcionar o aprendizado contínuo de novas técnicas e práticas agrícolas, além de desenvolver a conscientização sobre temas importantes, como saúde e segurança no trabalho, gestão e empreendedorismo rural e sustentabilidade ambiental. Suas ações educacionais são direcionadas para as áreas de agropecuária e agroindústria, inclusive aquicultura, silvicultura e extrativismo.

2.1 Missão, visão e valores institucionais



MISSÃO

Realizar ações educacionais de formação profissional rural, assistência técnica e promoção social, contribuindo para o desenvolvimento do produtor e do trabalhador rural brasileiro com foco na produção sustentável, na inovação e na valorização das pessoas do campo.



VISÃO

Ser referência como instituição de excelência que contribui para que os produtores e trabalhadores rurais brasileiros sejam exemplos mundiais em produção agropecuária sustentável e inovadora.



VALORES

Ética, responsabilidade social, econômica e ambiental, transparência, inovação e credibilidade.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

2.2 Princípios

Os princípios do Senar refletem a missão e os objetivos da instituição no âmbito da educação rural e da promoção social.

- I. Organizar, administrar, executar e supervisionar, em todo o território nacional, a Formação Profissional Rural e a Promoção Social das pessoas no meio rural.
- II. Com base nos princípios da livre iniciativa, da economia de mercado e das urgências sociais, aprimorar as estratégias educativas e difundir metodologias para ofertar ações adequadas de Formação Profissional Rural e Promoção Social ao seu público.
- III. Assessorar os governos federal e estadual em assuntos relacionados à formação de profissionais rurais e atividades assemelhadas.

- IV. Expandir parcerias e consolidar alianças públicas e privadas com o objetivo de cumprir a missão institucional.
- V. Estimular a pesquisa e garantir o acesso à inovação rural.
- VI. Fortalecer e modernizar o sistema sindical.
- VII. Aperfeiçoar os mecanismos de planejamento, monitoramento e avaliação de desempenho institucional.
- VIII. Promover a cidadania, a qualidade de vida e a inclusão social das pessoas do meio rural.

Esses princípios orientam todas as ações do Senar, assegurando que a instituição continue a desempenhar um papel crucial no desenvolvimento rural e na promoção da educação e da qualidade de vida nas áreas rurais do Brasil.

2.3 Diretrizes do Senar

Para consultar



A **Série metodológica: o processo da Formação Profissional Rural** (Senar, 2020), detalha as doze diretrizes do Senar e sugerimos que você as leia para conhecê-las. No entanto, aqui neste volume vamos apresentar as três principais, relacionadas diretamente aos cursos técnicos profissionalizantes do Senar, que são o objeto da elaboração deste Compêndio.

1. **O Senar leva em consideração os quatro pilares estratégicos que sustentam o conceito de “trabalho decente” da OIT na estruturação da educação profissional e promoção social.**

A promoção do “trabalho decente” é essencial para superar a pobreza, reduzir as desigualdades sociais, garantir a governabilidade democrática e impulsionar o desenvolvimento sustentável. O conceito de trabalho decente da OIT é ancorado em quatro pilares estratégicos, que serão igualmente levados em consideração pelo Senar.

Respeito às normas internacionais do trabalho

O primeiro pilar envolve o respeito às normas internacionais do trabalho, especialmente os princípios e direitos fundamentais do trabalho. Estes incluem a liberdade sindical, o reconhecimento efetivo do direito de negociação coletiva, a eliminação de todas as formas de trabalho forçado, a abolição efetiva do trabalho infantil e a eliminação de todas as formas de discriminação no emprego e na ocupação.

Promoção do emprego de qualidade

O segundo pilar estratégico está na promoção do emprego de qualidade. Tal promoção assegura que os trabalhadores tenham acesso a empregos que respeitem a sua dignidade, segurança e direitos, ao mesmo tempo que lhes oferece a possibilidade de crescimento e satisfação.

Extensão da proteção social

A extensão da proteção social, o terceiro pilar, visa garantir que todos tenham acesso a um nível básico de segurança e proteção, incluindo o acesso a serviços essenciais e proteção contra riscos e adversidades.

Promoção do diálogo social

O quarto e último pilar envolve a promoção do diálogo social, por meio do qual empregadores, trabalhadores e governos podem negociar, consultar e trocar informações sobre questões relacionadas ao trabalho e ao emprego.

2. O Senar se coloca como instituição que vislumbra o mundo contemporâneo e a sua constante mudança, para se posicionar de forma compatível na sua atuação institucional e educacional.

Estamos cientes de que vivemos em uma era de rápidas e incessantes mudanças - sejam elas científicas, tecnológicas, econômicas, governamentais ou sociais - que remodelam os processos produtivos e as relações de trabalho. Tais mudanças exigem reestruturações constantes em nossa administração e nos serviços que oferecemos.

3. O Senar observa as políticas de educação formal e não formal, para oferecer amplo escopo de oferta formativa.

O Senar segue atentamente a legislação vigente que rege a educação e a educação profissional, notadamente a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), além de todas as leis e regulamentos subsequentes estabelecidos pelo MEC. Também levamos em consideração as orientações específicas para a Aprendizagem Rural fornecidas pelo MTE, bem como normas e políticas institucionais.



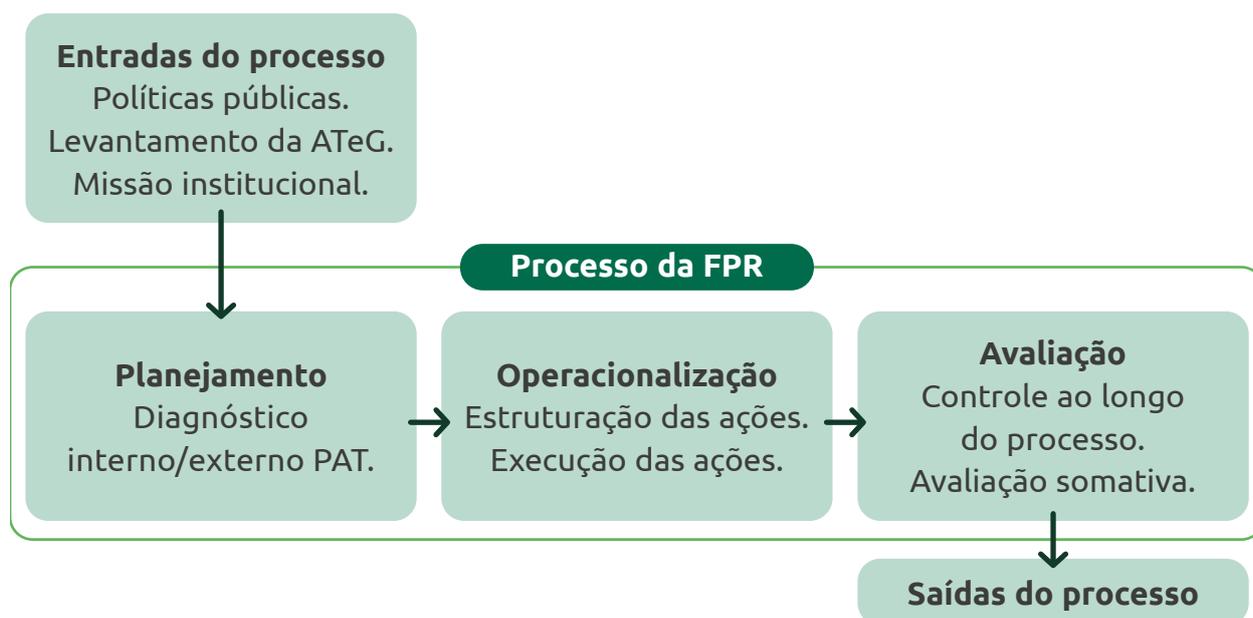
Aprofundando no tema

No volume **A formação técnica profissionalizante do Senar**, vamos apresentar as diretrizes do Senar voltadas para a formação técnica profissionalizante. Além disso, se você quiser saber mais sobre o tema, indicamos a leitura da **Série metodológica: o processo da Formação Profissional Rural** (Senar, 2020).

2.4 Planejamento, operacionalização e supervisão das ofertas da FPR do Senar

O planejamento, operacionalização e supervisão da ação educativa do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) nas áreas de Formação Profissional Rural (FPR), Promoção Social (PS) e Assistência Técnica e Gerencial (ATeG) são conduzidos seguindo um conjunto de diretrizes e princípios cuidadosamente estabelecidos.

PROCESSO DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL RURAL



Fonte: Série metodológica: o processo da formação profissional rural (Senar, 2020, p. 76).

Para o planejamento dessas ações, o Senar procura primeiro conhecer as necessidades e as especificidades do setor rural, avaliando as demandas e tendências de cada região. Apresenta como fases a caracterização do estado e dos municípios, a determinação da capacidade operativa do Senar, a compatibilização dos diagnósticos (externo e interno) e a elaboração do Plano Anual de Trabalho (PAT), que é a consolidação de todas as ações a serem realizadas pelas Administrações Regionais no ano subsequente. Com base nessas informações, são definidos os cursos e programas a serem implementados, considerando a relevância e o potencial de impacto para a comunidade rural.

Na fase de operacionalização, o Senar mobiliza uma rede de profissionais, que inclui instrutores, tutores, coordenadores regionais e diversos outros colaboradores. Esses profissionais são capacitados pela própria instituição para aplicar as metodologias do Senar e garantir a qualidade das ações educativas. A operacionalização também envolve o gerenciamento de recursos, a coordenação de atividades e a implementação de estratégias para alcançar os objetivos propostos.



Fonte: Senar (2023).

A supervisão das ações educativas é um aspecto crucial para o Senar. Essa atividade envolve o monitoramento contínuo dos programas e cursos, a avaliação do desempenho dos participantes e a revisão regular dos conteúdos e metodologias. Além disso, a instituição solicita constantemente o *feedback* dos participantes e da comunidade rural e os leva em consideração ao fazer os ajustes necessários, aprimorando continuamente suas ações.

Por fim, vale ressaltar que, apesar da autonomia regional, o Senar preza a unidade em suas ações educativas em nível nacional, a fim de garantir uma formação mais consistente e fortalecer a identidade institucional.



Para consultar

Para informações mais detalhadas e específicas sobre a maneira como o Senar realiza o planejamento, a operacionalização e a supervisão de suas ações educativas, é aconselhável consultar diretamente os documentos oficiais e orientações da instituição.

2.5 Eficiência, eficácia e efetividade para a formação profissional rural

A seguir, apresentamos importantes conceitos no contexto da formação profissional rural.

Eficiência

Refere-se a produzir corretamente, utilizando os recursos disponíveis da melhor forma possível e sem gastar muito. Dessa forma, é possível diminuir os custos, as perdas e os desperdícios. A eficiência está diretamente ligada à racionalidade e à produtividade. Nesse sentido, uma equipe eficiente é aquela que produz algo útil e que se adequa ao mercado, mas, na maioria das vezes, se torna reativa.

Eficácia

Diz respeito à capacidade de se fazer o que deve ser feito, cumprir metas, alcançar objetivos, ter foco, concentrar energia na realização de algo, obedecer a prazos e entregar resultados, características necessárias à certificação e à rastreabilidade. Em outras palavras, a eficiência está relacionada à maneira como a atividade é realizada, enquanto a eficácia tem relação com as tomadas de decisão e o resultado alcançado independentemente dos custos e do tempo que isso acarreta. Uma equipe eficaz é aquela que, além de realizar seus processos de maneira correta, também prioriza os resultados e explora todo o potencial disponível.

Efetividade

Consiste em fazer o que tem de ser feito, atingindo os objetivos traçados e utilizando os recursos da melhor forma possível. Portanto, este é um conceito que se refere à capacidade de ser eficiente e eficaz ao mesmo tempo.

Fundamentos técnicos e científicos

São o resultado da análise das competências profissionais de um perfil. De caráter geral e de natureza diversificada, eles são necessários ao desenvolvimento de competências específicas e de gestão apontadas no perfil profissional. Podem ser classificados como pré-requisitos para o desenvolvimento de outras aprendizagens ou competências.

Capacidades técnicas

É o conjunto articulado e coerente de resultados de aprendizagens que um processo formativo deve garantir para que uma pessoa possa demonstrar desempenhos competentes.

Capacidades sociais

Consideram-se, essencialmente, as relações interpessoais, caracterizando-se por agregar ao trabalhador condições de responder a relações e procedimentos estabelecidos; de se integrar com eficácia ao contexto de trabalho e de trabalhar em equipe. Exemplos: cooperação, disciplina, envolvimento, imparcialidade, integração, liderança, comunicação, argumentação, participação, prontidão para ouvir, receptividade e prontidão para aprender, entre outras.

Capacidades organizativas e metodológicas

Consideram-se, essencialmente, as capacidades de planeamento, organização, execução e avaliação do trabalho. Exemplos: atenção, concentração, consciência de qualidade técnica, consciência de segurança, determinação, flexibilidade, precisão, racionalização e zelo, entre outras.

3. Público-alvo

3. Público-alvo

O público-alvo prioritário do Senar são produtores rurais, trabalhadores rurais e suas famílias. Abrange pessoas que atuam na agricultura, pecuária e atividades correlatas no meio rural, incluindo jovens, adultos e idosos, bem como pessoas com deficiências. O Senar também atende pessoas interessadas em ingressar ou retornar ao campo para trabalhar e viver.

PÚBLICO-ALVO PRIORITÁRIO Produtores rurais, suas famílias e colaboradores.



Fonte: Cristóbal Fraga/Morya - Sistema CNA/Senar.

O motivo para esse foco decorre da própria missão e objetivos do Senar, que é organizar, administrar e executar, em todo o território nacional, a formação profissional rural e a promoção social de jovens e adultos que exerçam atividades no meio rural.

As ações do Senar visam fortalecer o setor rural, aumentar a produtividade, promover o desenvolvimento sustentável, melhorar a qualidade de vida das pessoas no campo e incentivar a gestão eficiente dos negócios rurais.

Ao capacitar o público rural, o Senar contribui para o desenvolvimento do setor, promovendo inovação, eficiência e competitividade, bem como a segurança e a saúde no trabalho. Além disso, ao fornecer conhecimento e habilidades valiosas, o Senar ajuda a garantir que as comunidades rurais possam sustentar seus meios de subsistência, preservar seu modo de vida e contribuir para o desenvolvimento econômico do país.

Portanto, o foco no público rural é fundamental para a missão do Senar de promover a educação profissional, a formação e a cultura do homem do campo, para sua profissionalização, integração na sociedade, melhoria da qualidade de vida e para o exercício da cidadania.

4. Áreas de atuação

4. Áreas de atuação

O Senar enfoca três vertentes principais de atuação:

- a concretização de ações voltadas à **Formação Profissional Rural (FPR)**;
- o desempenho de atividades de **Promoção Social (PS)**; e
- a **Assistência Técnica e Gerencial (ATeG)**.

<p>FORMAÇÃO PROFISSIONAL RURAL</p>	<p>A Formação Profissional Rural (FPR) é um dos principais programas executados pelo Senar. Seu objetivo é proporcionar ao trabalhador rural conhecimentos, habilidades e atitudes que contribuam para sua formação profissional e integração ao processo produtivo, elevando sua capacidade de gerar renda e melhorar sua qualidade de vida. A FPR abrange uma ampla gama de atividades, desde a produção agrícola e pecuária até o agronegócio, passando pela gestão e administração rural.</p>
<p>PROMOÇÃO SOCIAL</p>	<p>A Promoção Social, outro programa central do Senar, visa à promoção do bem-estar social, da cidadania, da melhoria da qualidade de vida e da elevação da autoestima do trabalhador rural e sua família. Para isso, desenvolve ações educativas em saúde, lazer, cultura, segurança no trabalho, esporte e meio ambiente, entre outras (Senar, 2021).</p>
<p>ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GERENCIAL</p>	<p>A Assistência Técnica e Gerencial (ATeG) do Senar visa atender produtores rurais por meio de uma metodologia fundamentada em ações de diagnóstico, planejamento, adequação tecnológica, formação profissional do produtor e análise de resultados, de forma a possibilitar a disseminação de tecnologias associadas à consultoria gerencial.</p>

Na sequência, vamos apresentar uma visão concisa sobre os três principais pilares de ação do Senar. Para aprofundar seu conhecimento sobre esses tópicos, sugerimos a consulta aos documentos indicados na seção Saiba Mais deste volume do Compêndio.

4.1 Formação Profissional Rural (FPR)

A FPR é um processo educativo e sistematizado, que se integra aos diferentes níveis e modalidades da educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia, objetivando o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes para a vida produtiva e social, atendendo às necessidades de efetiva qualificação para o trabalho com perspectiva de elevação da condição socioprofissional do indivíduo.

Está na legislação



A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nº 9394 de 1996, com redação dada pela lei nº 11.741 de 2008, estabelece que os cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional concorrem para o cumprimento dos objetivos da educação nacional, integrando-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.

Ainda, como postulado no decreto federal nº 5.154, de julho de 2004, que passou a vigorar com as alterações propostas no decreto nº 8.268, de 18 de junho de 2014, a educação profissional será desenvolvida por meio de cursos e programas de: qualificação profissional, educação profissional técnica de nível médio e educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação.



QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Formação Inicial e Continuada (FIC) de trabalhadores, independentemente de escolaridade prévia; tem caráter não formal e duração variável.



EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO

Destinada aos matriculados ou egressos do ensino médio, realizada com base nos critérios estipulados pelo Ministério da Educação (MEC).



EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

Compreendida por cursos de nível superior na área tecnológica, destinada a egressos do ensino médio.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Para o Senar, os cursos e programas relatados na legislação serão agrupados nas modalidades Educação Não Formal e Educação Formal.

4.1.1 Educação não formal

Na educação não formal, os cursos profissionalizantes têm a carga horária e o currículo definidos pela instituição ministrante.



Está na legislação

Com base no decreto nº 8.268, de 18 de junho de 2014, são organizados por regulamentação do Ministério da Educação (MEC) em trajetórias que favorecem a continuidade da formação, e são denominados Formação Inicial e Continuada (FIC).

Na educação não formal, os cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) se referem à capacitação, ao aperfeiçoamento, à especialização e à atualização, em todos os níveis de escolaridade, podendo ser ofertados segundo itinerários formativos, objetivando o desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva e social.



Fonte: Getty Images.

Ainda não existem, em caráter regulatório, diretrizes curriculares para todos os cursos FIC no Brasil. É notório que a oferta de cursos FIC implica uma intencionalidade educativa profissionalizante, ou seja, a formação inicial ou continuada de trabalhadores para sua inserção ou reinserção no mundo do trabalho. Por isso, é de fundamental importância conhecer e reconhecer o perfil do público a quem se destina essa oferta.



A **formação inicial** é a educação profissional destinada a qualificar jovens e adultos, independentemente de escolaridade prévia e regulamentação curricular, podendo ser oferecida segundo itinerários formativos, de maneira livre, em função das necessidades das pessoas inseridas no setor agropecuário brasileiro.

De duração variável, a formação inicial no Senar compreende as naturezas da programação da **aprendizagem profissional rural** e da **qualificação profissional básica**.

A **formação continuada** é o processo educativo que se realiza ao longo da vida, com a finalidade de desenvolver competências complementares, incluindo, quando necessário, a elevação da escolaridade básica do cidadão.



Os cursos de formação continuada têm a carga horária mínima estipulada com base nas necessidades de formação do público e apresentam como requisito para o ingresso a comprovação de formação inicial ou a avaliação e reconhecimento de competências para o aproveitamento em prosseguimento dos estudos. Compreende as naturezas de programação **aperfeiçoamento, atualização e especialização**.



No que se refere à **certificação**, o Senar concede aos concluintes dos cursos de formação inicial e continuada certificados compatíveis com as naturezas de programação da FPR, baseando-se na avaliação do processo educativo, feita com critérios pré-definidos e divulgados.

Registrados em sistema regional e/ou nacional, esses certificados são reconhecidos em todo o território nacional, constituindo documento comprobatório de competências adquiridas em processo ensino-aprendizagem, assegurando, assim, aos egressos, oportunidades reais no mercado de trabalho.



Aprofundando no tema

Se você quiser saber mais sobre este tema, consulte a **Série metodológica**: o processo da formação profissional rural (Senar, 2020).

4.1.2 Educação formal

Na educação formal os cursos são regulamentados por legislação do âmbito do Ministério da Educação (MEC), com cargas horárias mínimas definidas, podendo ainda tomar como referência a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) para a composição dos currículos. O nível de complexidade, amplitude e responsabilidade das competências exigidas de cada profissional em uma área e/ou subárea é o que vai determinar a modalidade e o nível em que a formação para as profissões será oferecida.

a) Cursos técnicos de nível médio

Os cursos técnicos do Senar são programas de formação profissional que têm como objetivo principal preparar os estudantes para o mercado de trabalho no setor rural. Os cursos são alinhados ao eixo tecnológico de recursos naturais para atender às demandas de atuação profissional nos diferentes campos que se relacionam, de alguma forma, com as cadeias produtivas do agro, tais como: empresas rurais, empresas de pesquisa, de assistência técnica, de agroindústria, cooperativas e associações, propriedades rurais, entre outras.

Os cursos de educação profissional técnica de nível médio que o Senar organiza têm fundamentação no contexto produtivo do setor rural e nos princípios legais da educação brasileira, definidos pelo Ministério da Educação. Nesse contexto, o Senar oferta cursos de educação profissional técnica de nível médio, nas modalidades de ensino presencial e a distância, com estruturas formativas oriundas do diálogo com o setor agropecuário brasileiro.

Tanto na oferta a distância quanto na oferta presencial, aplica-se a metodologia de ensino semipresencial, com prevalência do **ensino híbrido**, também conhecido como blended learning, que representa o uso da tecnologia no ensino associada à interação presencial, personalizando o processo educacional dos estudantes. Embora em ambas modalidades os cursos sejam híbridos, para os cursos na modalidade a distância a maior porcentagem da carga horária de estudo ocorre com aulas e avaliações online; já para os cursos presenciais, a maior porcentagem da carga horária de estudo ocorre no polo presencial.

Os programas técnicos de nível médio oferecidos pelo Senar são estruturados em itinerários formativos. Essa estrutura abrange um módulo básico, além de módulos específicos, com cada módulo consistindo em várias unidades curriculares.

Todos os módulos estão em sintonia com as demandas do mercado representado pela instituição e relacionadas ao progresso da agricultura, pecuária e extração sustentável.

A trajetória profissional dos estudantes dos cursos técnicos de nível médio do Senar, na perspectiva do itinerário formativo fundamentado no itinerário profissional, passa as qualificações (certificações intermediárias) até a habilitação técnica.

Saiba mais aqui!



Informações a respeito dos cursos técnicos estão disponíveis no endereço eletrônico <https://etec.senar.org.br/>. Vamos aprofundar esse tema nos próximos volumes do Compêndio, em especial nos volumes **A formação técnica profissionalizante do Senar e Execução da oferta dos cursos técnicos profissionalizantes**.

A rede de ensino, em cuja ampliação o Senar investe, é formada pelos Centros de Excelência em educação profissional e tecnológica e pelos polos de ensino. Os Centros de Excelência são unidades físicas instaladas estrategicamente em regiões com um desenvolvimento significativo de cadeias produtivas. Os Centros de Excelência são as Unidades de Ensino, locais físicos onde ocorrem as aulas e avaliações dos cursos na modalidade presencial. Já os polos de ensino são voltados para apoiar a realização dos cursos técnicos a distância.

A oferta desses cursos pode variar dependendo da região e das demandas do mercado local. Para informações mais atualizadas e específicas, é importante consultar o *site* ou entrar em contato com o Senar ou com a Regional da instituição.

Confira a seguir os cursos técnicos do Senar em 2023.

	HABILITAÇÃO PROFISSIONAL	NÍVEL DE ENSINO	CARGA HORÁRIA TOTAL	LOCAL
MODALIDADE A DISTÂNCIA	Técnico em Agronegócio	Técnico de nível médio	1.200 horas, das quais 20% correspondem a aulas presenciais	Todo o Brasil
	Técnico em Florestas	Técnico de nível médio	1.200 horas, das quais 30% correspondem a aulas presenciais	Todo o Brasil
	Técnico em Fruticultura	Técnico de nível médio	1.350 horas, das quais 30% correspondem a aulas presenciais	Todo o Brasil
	Técnico em Zootecnia	Técnico de nível médio	1.200 horas, das quais 40% correspondem a aulas presenciais	Todo o Brasil
	Técnico em Agricultura	Técnico de nível médio	1.210 horas, das quais 30% correspondem a aulas presenciais	Todo o Brasil
MODALIDADE PRESENCIAL	Técnico em Agropecuária	Técnico de nível médio	1.200 horas presenciais	Centro de Excelência em bovinocultura de corte, em Mato Grosso do Sul (MS)
	Técnico em Cafeicultura	Técnico de nível médio	1.460 horas, das quais 20% correspondem a aulas presenciais	Centro de Excelência em Cafeicultura, em Varginha (MS)
	Técnico em Florestas	Técnico de nível médio	1.300 horas presenciais	Sindicato Rural de Três Lagoas, em Três Lagoas (MS)
	Técnico em Fruticultura	Técnico de nível médio	1.350 horas presenciais	Centro de Excelência em fruticultura, em Juazeiro (BA)

Fonte: Senar (2024).

b) Cursos de especialização técnica

Os cursos de especialização técnica ofertados pelo Senar são voltados aos concluintes dos cursos técnicos. Eles propiciam o desenvolvimento de novas competências àqueles que já são habilitados e que desejam especializar-se em um determinado segmento profissional.

A oferta dos cursos de especialização técnica também pode variar dependendo da região e das demandas do mercado local. Informações mais atualizadas e específicas estão no site.

Confira a seguir os cursos de especialização técnica do Senar em 2024.

	HABILITAÇÃO PROFISSIONAL	NÍVEL DE ENSINO	CARGA HORÁRIA TOTAL	LOCAL
MODALIDADE PRESENCIAL	Especialista Técnico em Sistemas de Produção de Animais Ruminantes	Especialização Técnica	360 horas presenciais	Centro de Excelência em Bovinocultura de Corte, em Campo Grande (MS)

Fonte: Senar (2024).

c) Cursos tecnológicos de graduação e pós-graduação

A Faculdade CNA é uma instituição de ensino superior do Sistema CNA, que engloba três organizações:

- a CNA, que representa e defende os interesses dos produtores rurais do Brasil;
- o Senar, responsável pela formação profissional rural, promoção social e assistência técnica; e
- o Instituto CNA, responsável por desenvolver estudos e pesquisas tanto sociais como sobre o agronegócio.

Com foco na gestão, aumento de competitividade e sustentabilidade dos empreendimentos rurais, a faculdade fomenta a formação de gestores que possam auxiliar o produtor no plantio, manejo e comercialização de seus produtos.

Pensando no fortalecimento e expansão do agro no Brasil, a Faculdade CNA foi criada por quem mais entende de agronegócio, visando preparar os profissionais que já atuam ou querem atuar no setor líder em crescimento na economia nacional.



Fonte: Getty Images.

Os cursos de graduação da Faculdade CNA, tanto na modalidade presencial quanto na modalidade a distância, receberam o conceito 4, numa escala de 1 a 5, na avaliação do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).



Saiba mais aqui!

Para obter informações a respeito dos cursos de graduação e pós-graduação da Faculdade CNA acesse: <https://www.faculdade.cnabrazil.org.br>.

4.2 Promoção social (PS)

A promoção social é um conjunto de atividades com enfoque educativo que possibilita ao trabalhador, ao produtor rural e às suas famílias a aquisição de conhecimentos, o desenvolvimento de habilidades pessoais e sociais e a mudança de atitudes, favorecendo, assim, melhor qualidade de vida e maior participação na comunidade rural.

As atividades de promoção social são enquadradas na modalidade de educação não formal, estão sistematizadas e devem apresentar o caráter de continuidade. Têm o objetivo de desenvolver as aptidões pessoais e sociais, ensinar a melhoria da qualidade de vida e da sustentabilidade, despertar consciência crítica e garantir maior participação na vida comunitária.

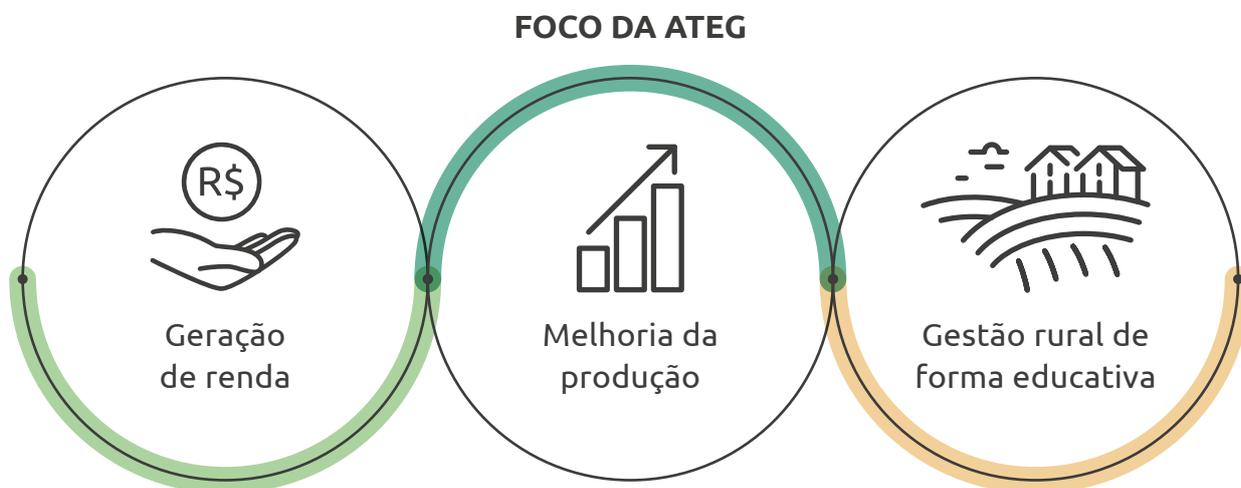


Fonte: Wenderson Araújo - Sistema CNA/Senar.

Elas estão voltadas para educação de um modo geral, consumo, organização comunitária, saúde, inclusão social e digital, preservação ambiental, ganhos econômicos, segurança alimentar, respeito às diversidades, colaboração mútua, solidariedade, empatia, autoconhecimento, protagonismo, empoderamento, conhecimentos das pessoas com quem se relacionam e exercício da cidadania.

4.3 Assistência Técnica e Gerencial (ATeG)

A Assistência Técnica e Gerencial (ATeG) do Senar é um serviço **gratuito** oferecido ao produtor rural brasileiro pelo Senar.



Os produtores são acompanhados periodicamente por um técnico de campo durante **24 meses**, tempo mínimo necessário para avaliar os resultados da aplicação da metodologia.



Importante

A ATeG contribui para a evolução socioeconômica dos produtores, das famílias e da comunidade rural, além de promover a disseminação de tecnologias e práticas gerenciais para a produção de alimentos com respeito ao meio ambiente.

Consiste em uma metodologia fundamentada no conhecimento da realidade produtiva e gerencial **de cada propriedade rural**, identificando os pontos fortes e os pontos fracos para estabelecer estratégias de crescimento e, assim, atingir metas e objetivos planejados pelo produtor em conjunto com os técnicos de campo. Essa metodologia é dividida em **cinco ações** que envolvem todo o processo a ser aplicado no desenvolvimento da propriedade rural atendida e direcionado para uma atividade produtiva.



Fonte: Senar (2020, p. 73).

01

Diagnóstico produtivo individualizado

É a etapa de conhecer a realidade da propriedade rural, por meio do levantamento das informações produtivas, ambientais, sociais e econômicas necessárias para estabelecer metas e um cronograma de ações a serem acompanhadas.

02

Planejamento estratégico

A partir das informações do diagnóstico, produtores rurais e técnicos estabelecem as metas e os objetivos para a atividade produtiva em atendimento.

03

Adequação tecnológica

É a etapa de execução das orientações planejadas e repassadas pelo técnico de campo, para melhoria do processo produtivo e gerencial, utilizando as ferramentas desenvolvidas pelo Senar.

04

Capacitação profissional complementar

Com o propósito de auxiliar a adoção de tecnologias e a melhoria de processos para a tomada de decisões, o Senar dispõe de um portfólio de inúmeras capacitações que podem ser utilizadas durante a ATEG. Os técnicos de campo mapeiam a demanda dos produtores e a repassam ao Senar e aos sindicatos rurais, para que as vagas em treinamentos práticos sejam preenchidas.

05

Avaliação sistemática de resultados

Consiste no processo de avaliação do desempenho da propriedade ao longo do ciclo de produção. As informações coletadas durante a execução da ATeG serão transformadas em indicadores de desempenho, que servirão de base para a tomada de decisão e projeção dos próximos passos da propriedade, na visão de empresa rural.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).



Está na legislação

O Senar é responsável pela segurança e confidencialidade das informações. É respeitado o anonimato e sigilo de cada propriedade rural, com base na Lei Geral de Proteção de Dados, nº 13.709.

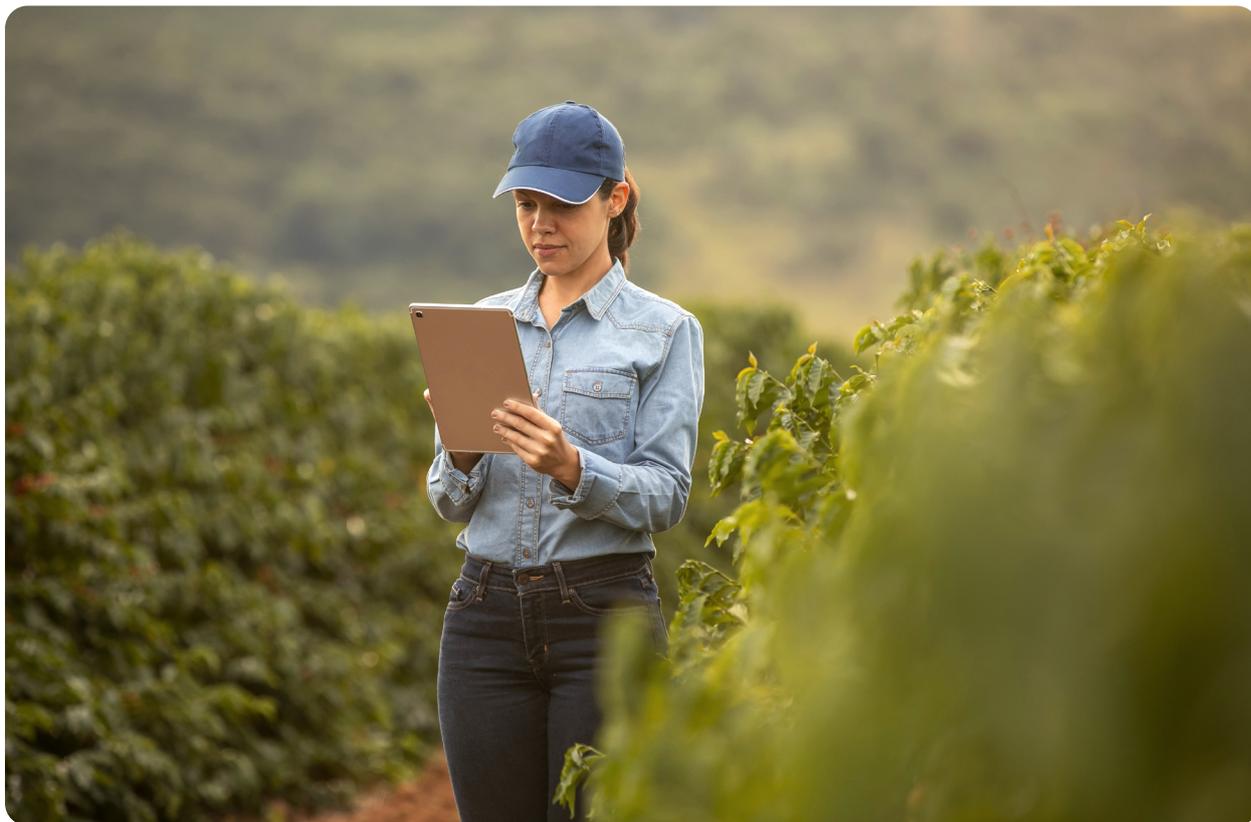


Fonte: Wenderson Araujo - Sistema CNA/Senar.

Ao contemplarmos essas três áreas de atuação em conjunto, percebemos como o Senar tem sido um agente fundamental para o desenvolvimento do setor rural no Brasil. Seja ao promover o bem-estar e a cidadania, ao capacitar trabalhadores ou ao fornecer assistência técnica e gerencial, o Senar demonstra um compromisso com a evolução contínua do setor rural brasileiro.

5. Setor rural e mercado de trabalho

5. Setor rural e mercado de trabalho



Fonte: Getty Images.

PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB)	<p><i>O PIB do Brasil registrou crescimento de 1,9% no primeiro trimestre de 2023, na comparação com o quarto trimestre de 2022, totalizando R\$ 2,6 trilhões no período. O resultado foi fortemente impulsionado pelo setor agropecuário, que apresentou crescimento de 21,6%, sendo a maior alta desde o quarto trimestre de 1996 (CNA, 2023).</i></p>
VAGAS ABERTAS NO AGRO	<p><i>Haverá quase 180.000 vagas abertas no agro até 2025, segundo levantamento da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) com o Senai e a Agência Alemã de Cooperação Internacional (Exame, 2023).</i></p>
VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA (VBP)	<p><i>Valor Bruto da Produção (VBP) Agropecuária em 2023 é estimado em R\$ 1,179 trilhão. As lavouras têm um faturamento previsto em R\$ 835,5 bilhões e a pecuária de R\$ 343,8 bilhões. O VBP estimado para este ano é um valor recorde em uma série analisada que iniciou em 1989. Na composição deste indicador, vários produtos têm neste ano o mais alto valor obtido. Os cinco produtos mais relevantes da série são: soja, milho, cana-de-açúcar, café e algodão, que respondem por 58,25% do VBP total. No ranking dos estados, os cinco primeiros são: Mato Grosso, Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Goiás, gerando neste ano 60,4% do VBP do país (Cultivar, 2023).</i></p>

NOTÍCIAS CNA

A página do CNA reúne notícias factuais sobre as principais ações tanto do CNA, Senar, Instituto CNA e Faculdade CNA, quanto das Federações de Agricultura dos Estados e Sindicatos Rurais. Também é difusora de informações relevantes para o setor agropecuário, tais como estudos, comunicados técnicos e boletins, entre outros documentos que podem ajudar a sociedade a entender melhor o setor agropecuário brasileiro. Tudo isso está disponível em: <https://www.cnabrazil.org.br/cna/noticias>.

Compreender de forma profunda o setor rural brasileiro requer uma perspectiva multidisciplinar e abrangente, uma visão que tentamos proporcionar neste capítulo do primeiro volume do Compêndio dos Cursos Técnicos Profissionalizantes do Senar. Nosso esforço se concentrou na coleta de uma variedade de fontes acadêmicas e profissionais. Estas incluem não apenas pesquisas científicas recentes, mas também artigos de especialistas e matérias jornalísticas criteriosamente selecionadas, proporcionando uma visão holística do panorama atual.

Os temas selecionados têm como objetivo proporcionar um olhar aprofundado sobre as várias facetas do setor rural no Brasil. Começamos por entender as suas particularidades e dinâmicas internas, bem como a sua importância econômica e social. Em seguida, exploramos a interação do setor rural com o mercado de trabalho, analisando a demanda por profissionais qualificados e as oportunidades de carreira existentes.

Aprofundamo-nos também na formação profissional rural, examinando como o ensino técnico e a formação contínua têm um papel essencial na preparação das pessoas, para que possam atuar e prosperar nesse campo. Essa discussão é aprimorada por um olhar cuidadoso sobre os desafios emergentes que o setor rural enfrenta no contexto atual, assim como as oportunidades inerentes a tais desafios.



Por fim, como forma de incentivar a aprendizagem autônoma e o aprofundamento do conhecimento, fornecemos referências bibliográficas cuidadosamente selecionadas.

Esses recursos adicionais são uma ponte para um universo mais amplo de conhecimento, permitindo que cada pessoa explore os temas de acordo com seus interesses e necessidades. Assim, esperamos contribuir para a formação de profissionais cada vez mais qualificados para o setor rural brasileiro.

A educação profissional e a assistência técnica e gerencial: rentabilidade e sustentabilidade nas propriedades rurais brasileiras (Carrara, s.d.).



Fonte: Getty Images.

A agropecuária brasileira vem construindo uma história de sucesso nas últimas décadas. Atualmente é o setor mais forte da economia brasileira e segue apresentando resultados positivos no PIB, emprego e exportações. Até o ano de 1970, seu crescimento era baseado na expansão das áreas de cultivo relacionadas a baixos índices de produtividade.

Porém, o investimento do Brasil em ciência e tecnologia – aliado a uma combinação favorável de fatores – recursos naturais abundantes, produtores competentes e empreendedores, uso de tecnologias modernas e cadeias produtivas integradas transformaram-na em uma agricultura dinâmica e competitiva, que fez do País um dos maiores produtores mundiais de alimentos. E não há dúvida de que o crescimento da população, da renda e da urbanização em países com grande deficiência de recursos naturais vão continuar abrindo oportunidades para os principais produtos brasileiros.

Para isso, conhecer o universo do mundo do trabalho rural, composto por fatores, como as pessoas que nele atuam, a tecnologia disponível, os investimentos nos processos produtivos, às condições ambientais e sociais e as oportunidades de negócios, de forma regionalizada, determina o sucesso e a aplicabilidade das ações de educação profissional rural e a assistência técnica e gerencial oferecidas, otimiza os recursos financeiros e humanos e provoca o sucesso almejado de preservação ambiental e de transformação sócio econômica pretendidos nas realidades locais.

Os avanços até agora alcançados, embora reconhecidamente relevantes, somente garantirão competitividade com sustentabilidade à agricultura brasileira no futuro, se ela continuar se desenvolvendo, de forma sustentável, preocupada com as questões tecnológicas, econômicas, sociais e ambientais.

Com as alterações climáticas se intensificando, as condições de plantio se tornarão cada vez menos previsíveis, exigindo rapidez e precisão na sua condução, além de novas alternativas de mecanização e da presença de mão de obra qualificada no meio rural, para que o Brasil consiga assumir o protagonismo no comércio agrícola mundial e na produção de alimentos.

Nesse cenário, perdem espaço a mão de obra meramente operacional e automática e os profissionais de bagagem somente técnica, e ganham terreno funções de caráter estratégico, com visão sustentável e gerencial, e em cada uma das escalas de produção, a começar pela de subsistência. Os requisitos de profissionalização da cadeia produtiva – desde o laboratório de pesquisa até o ponto de venda no supermercado, além de um sem-número de outras atividades ao longo de todas as etapas – demandarão novas habilidades e competências.

O aumento na produção agropecuária brasileira deve ser obtido, prioritariamente, por meio da intensificação do uso de áreas já abertas para a produção, pelo aumento da produtividade e pela diversificação dos sistemas de produção nos biomas, com pesquisas contínuas em qualidade e eficiência superiores às já alcançadas, além do comprometimento constante com a sustentabilidade em todas as suas dimensões.

Nesse sentido, o Senar, ao longo da sua história, contabiliza cerca de 20 milhões de brasileiros atendidos de forma gratuita. Atua em todas as unidades federativas do Brasil, por meio das Administrações Regionais que promovem cursos e capacitações para desenvolver competências profissionais e sociais em mais de 300 profissões, em salas de aula espalhadas pelos campos do Brasil. Realiza ações de Formação Profissional Rural (FPR), atividades de Promoção Social (PS), ministrando ensino técnico de nível médio na modalidade subsequente, presencial e a distância, e com um modelo inovador de Assistência Técnica e Gerencial (ATeG).

Nenhuma instituição possui todas as soluções para atender de forma completa aos desafios e às oportunidades que estão adiante. Para isso, é necessário fortalecer parcerias com instituições de pesquisa e inovação, dentro e além das fronteiras do país, para a transferência de tecnologia e capacitação. Aumentar a cooperação será essencial para um caminho sustentável e competitivo das cadeias produtivas na agropecuária.

Pensando nisso, o Senar, há mais de 20 anos vem estabelecendo parcerias visando levar para o campo, por meio da sua rede de sindicatos rurais e entidades locais, as pesquisas de instituições como a Embrapa, universidades e outras entidades, na forma de capacitações e assistência técnica.

Em 2016, o Senar desenvolveu o Projeto ABC Cerrado com recursos e parceria do Banco Mundial, e o Projeto Pradam com recursos da FAO, ambos voltados para a difusão de tecnologias de baixa emissão de carbono. Firmar novas parcerias, nacionais e internacionais, para auxiliar o produtor rural na chamada resiliência climática, continua sendo uma das suas metas permanentes.

O Senar desenvolve e dissemina metodologia própria para realização da formação profissional rural em todo o Brasil. Proporciona ao trabalhador, mediante o conhecimento, a possibilidade de conhecer e transformar processos produtivos, de acordo com a realidade e aproveitando as potencialidades do seu desenvolvimento técnico. A programação educativa oferecida pelo Senar é categorizada de acordo com a Série Metodológica do Senar (2016) como Educação Formal e Educação não Formal.

A Educação Formal ofertada pelo Senar compreende a educação profissional técnica de nível médio na modalidade subsequente, que tem como objetivo capacitar o estudante com conhecimentos teóricos e práticos nas diversas atividades do setor produtivo.

A Educação não Formal abrange a Formação Inicial e a Formação Continuada. A primeira é a educação profissional destinada a qualificar jovens e adultos, independentemente de escolaridade prévia e de regulamentação curricular, podendo ser oferecida segundo Itinerários Formativos, de forma livre, em função das necessidades das pessoas inseridas no setor agrossilvipastoril. Já a segunda é o processo educativo que se realiza ao longo da vida, com a finalidade de desenvolver competências complementares, incluindo, quando necessário, a elevação da escolaridade básica do cidadão.

Seu propósito é disseminar novos conhecimentos de forma corresponsável e solidária, nos diversos espaços de aprendizagem que compõem o Sistema CNA/Senar/ICNA e que contribuem para desenvolver o meio rural brasileiro de forma sistematizada e qualificada.

Para ministrar os treinamentos, o Senar conta com uma extensa rede de tutores e instrutores credenciados em todo o país, profissionais de áreas técnicas específicas que são capacitados metodologicamente, de forma a saber planejar os cursos com base nas necessidades educativas do seu público, incluindo nesse planejamento as questões relativas à saúde e à segurança do trabalhador e os cuidados com o meio ambiente, tão necessários à formação integral dos participantes. Além da capacitação metodológica dos instrutores, o Senar elabora e distribui gratuitamente cartilhas que complementam a aprendizagem, com conteúdo não somente técnico, mas também transversal, com as notas de advertências sobre o meio ambiente e a produtividade, necessárias para que a execução de procedimentos seja tanto adequada quanto sustentável e rentável.

Isso significa que o Senar forma cidadãos para atuarem em várias áreas, como na bovinocultura de leite e de corte, na produção de frutas, grãos e hortaliças, no setor sucroalcooleiro e na piscicultura, tendo em mente que os processos produtivos utilizados devem prever, além da produtividade, a perpetuação dos recursos naturais disponíveis, o conforto e o bem-estar animal e a minimização do impacto ambiental, uma vez que precisa continuar gerando oportunidades sociais e econômicas para os agentes.

Um dos gargalos que ainda comprometem maiores avanços na agropecuária é a falta de assistência técnica às propriedades. Segundo o Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2012), cerca de 90% das propriedades rurais não receberam assistência técnica de maneira regular. Dessa forma, o Senar, em virtude de sua capilaridade e objetivos estratégicos, proporciona ao produtor rural brasileiro um modelo de transferência de tecnologia associada à consultoria gerencial, que prioriza a gestão da atividade de forma eficiente e, com isso, permite alcançar mudanças efetivas no ambiente das empresas rurais, por meio de sua Assistência Técnica e Gerencial com Meritocracia, em que os resultados obtidos nas propriedades influenciam diretamente a remuneração da equipe técnica.

Atualmente, o Senar atende gratuitamente 60 mil produtores, principalmente pequenos e médios, em 14 cadeias produtivas abrangendo todas as regiões do País, com consultoria técnica e gerencial, de forma efetiva e constante. Esse atendimento está adaptado ao novo modelo de desenvolvimento sustentável, que exige profissionais diferenciados, com conhecimento a respeito das novas tecnologias, mas que também saibam trabalhar com as questões sociais, institucionais e ambientais.

Com uma metodologia própria de assistência técnica, o Senar espera que o produtor capacitado seja capaz de gerenciar sua fazenda como uma empresa sustentável e lucrativa, aplicando novas tecnologias e formas de manejo, permitindo o desenvolvimento do negócio, a elevação de renda e de produtividade no setor agropecuário e, por consequência, a melhoria da qualidade de vida das famílias participantes. Dessa forma, o Senar vem contribuindo efetivamente para o progresso da produção agropecuária do país, e aproximando o Sistema CNA/Federações e Sindicatos Rurais da realidade vivida pelos produtores, auxiliando-os no enfrentamento de suas principais dificuldades.

É necessário considerar que, para atender à alta da demanda de alimentos no Brasil e no mundo, mantendo a sustentabilidade do processo produtivo com elevação da renda dos produtores, a agropecuária brasileira terá que continuamente incorporar mais conhecimentos, inovações e tecnologias, fortalecendo a sua capacidade de abastecer o mercado e gerando divisas. A capacitação dos produtores rurais, por meio do fortalecimento da educação profissional e da assistência técnica, será fundamental para vencermos os desafios à frente.

O futuro da agricultura brasileira: megatendências e o papel da ciência, da tecnologia e da inovação (Embrapa, 2018).



Fonte: Getty Images.

As projeções mundiais de aumento do consumo de água (+50%), energia (+40%) e alimentos (+35%) até 2030 são reflexos principalmente das tendências de expansão populacional, maior longevidade e aumento do poder aquisitivo de grande parte da população mundial, particularmente na Ásia, África e América Latina. Esses aspectos, associados ao processo de intensa urbanização, alterações no comportamento dos consumidores, às mudanças nas cadeias produtivas globais e aos conflitos geopolíticos, pressionam o setor agrícola no mundo inteiro, para que concilie o aumento da produção de alimentos, fibras e biocombustíveis com a necessária sustentabilidade (p. 148).

A sociedade terá preocupação crescente e demandará das instituições públicas e de suas políticas, bem como do setor produtivo, atenção no desenvolvimento de sistemas de produção mais sustentáveis. O Brasil poderá fortalecer seu reconhecimento e protagonismo mundial na elevação da produtividade e no aumento da oferta de produtos agrícolas com maior equilíbrio ambiental. Porém, será necessário elevar ainda mais os esforços visando à intensificação e à sustentabilidade dos sistemas de produção agrícolas diante da limitação de recursos naturais, especialmente água e solo, e da pressão mundial pela sustentabilidade em seus três aspectos (social, econômico e ambiental) (p. 149).

Sistemas de produção mais resilientes e sustentáveis serão incentivados e priorizados nas novas agendas de pesquisa de organizações públicas e privadas. No mundo rural, serão cada vez mais presentes os seguintes sistemas e processos: integração lavoura-pecuária-floresta; agrofloresta; agricultura orgânica; plantio direto; fixação biológica de nitrogênio; recuperação de pastagens degradadas; manejo de florestas nativas e florestas plantadas; otimização da irrigação, controle biológico de pragas e doenças; reciclagem de resíduos e produção protegida (p. 149).

Concomitantemente às mudanças sociais, culturais e econômicas nacionais e mundiais, a agricultura passará por novas transformações baseadas na convergência tecnológica e de conhecimentos na agricultura. A convergência das geotecnologias (GPS, Vants e sistemas de informação) com a agricultura de precisão (robótica, automação, inteligência artificial e impressoras 3D) proporcionarão novos patamares de eficiência e sustentabilidade na produção animal e vegetal via agricultura digital (p. 154).

A interoperabilidade por meio da IoT permitirá ampliar a supervisão e a análise das operações nas propriedades rurais. O número de aplicativos para pequenos, médios e grandes produtores terá elevado desenvolvimento, especialmente para a gestão das áreas agrícolas, manejo de rebanhos, cotação de insumos, previsão de clima, identificação de doenças, uso de defensivos, irrigação, código florestal e comercialização. O desenvolvimento científico será ampliado com a utilização convergente das áreas de nanotecnologia, biotecnologia, tecnologia da informação e ciência cognitiva (NBIC) (p. 154).

A população e a renda continuam crescendo e a longevidade se expandindo em âmbito global, acarretando o desafio de atender à elevação do consumo de alimentos, fibras e energia de mais de 2 bilhões de pessoas adicionais no planeta até 2030. As vulnerabilidades e incertezas são crescentes e, nesse futuro próximo, não bastará produzir maiores volumes, será imperativo produzir com mais qualidade, reduzindo custos, minimizando riscos e conservando os recursos naturais (p. 155).

7 profissões que aliam tecnologia e agronegócio: descubra 7 profissões que utilizam a tecnologia no dia a dia no campo e que devem estar em alta nos próximos anos (Estadão, 2023).



Fonte: Getty Images.

1. Operador de drone

Os drones, ou veículos aéreos não tripulados (VANT), já são uma realidade no campo. Em 2022, o Brasil tinha cerca de 2 mil drones operando em funções agrícolas, registrados junto à Agência Nacional de Aviação Civil (Anac). A estimativa do Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola (Sindag) é que, em 2026, esse número chegue a mais de 93 mil veículos.

2. Cientista de dados agrícolas

O Big Data transformou diversas atividades, e as máquinas autônomas são capazes de coletar uma infinidade cada vez maior de dados. Entretanto, muita informação pode ser perdida se não forem criados mecanismos e técnicas de interpretação para criar ações efetivas que melhorem a produção. É aí que entra o cientista de dados agrícolas, profissional responsável por utilizar técnicas da Tecnologia da Informação (TI) de maneira otimizada para a produção agrícola.

3. Técnico em agricultura digital

Esse profissional terá a formação voltada a implementar técnicas de Tecnologia da Informação e Comunicação em equipamentos integrados para criar fazendas e produções mais automatizadas e modernas. Para isso, o profissional precisará aliar os conhecimentos tradicionais da TI à vivência no campo.

4. Engenheiro agrônomo digital

Os engenheiros agrônomos já são alguns dos profissionais mais valorizados no Brasil e no restante do mundo. Seus conhecimentos são fundamentais para a produção agropecuária, e é necessário que eles continuem se atualizando e adentrem no mundo digital. Desenvolver fazendas com novas tecnologias e saber analisar os diferentes dados fornecidos estarão entre os novos desafios desses profissionais.

5. Engenheiro de automação agrícola

O engenheiro de automação é o profissional especializado em elaborar e executar processos de automatização de máquinas ou indústrias. Com a constante evolução das máquinas e dos processos agrícolas, a demanda por profissionais que entendam a realidade do agronegócio criará uma nova especialização dessa profissão.

6. Zootecnista

Esse profissional atua em toda a cadeia produtiva animal. Com os avanços tecnológicos e até de melhoramento genético, os zootecnistas estarão cada vez mais na ponta da junção da tecnologia com o agronegócio.

7. Gerente de ecorrelações

Com as crescentes exigências de padrões ambientais para a comercialização externa, a figura de um gerente responsável por garantir a adequação da produção aos acordos ambientais e governamentais se tornará comum em um futuro próximo.

Mercado de trabalho/Cepea: em 2021, população ocupada no agronegócio atingiu maior contingente desde 2016 (Cepea/Esalq-USP, 2022).



Fonte: Getty Images.

Em 2021, a população ocupada (PO) no agronegócio somou 18,45 milhões de pessoas, aumento de 5,5% (ou de 958 mil pessoas) frente ao ano anterior, segundo indicam pesquisas realizadas pelo Cepea (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada), da Esalq/USP, a partir de informações dos microdados da PNAD-Contínua e de dados da RAIS. Desse modo, a participação do agronegócio no mercado de trabalho brasileiro foi de 20,21% em 2021, contra 20,1% em 2020.

O número de pessoas atuando no setor em 2021 foi, inclusive, o maior desde 2016, quando a PO totalizou 18,46 milhões de pessoas. Vale lembrar que, após a redução intensa dos empregos que ocorreu entre abril e junho de 2020, os números do mercado de trabalho do setor foram se recuperando gradualmente. No terceiro e quarto trimestres de 2021, além de reforçar o crescimento apresentado nos trimestres anteriores, a PO registrou os maiores contingentes de trabalhadores desde o quarto trimestre de 2015.

Segundo pesquisadores do Cepea, esse avanço está atrelado à retomada das atividades, à consequente recuperação dos postos de trabalho impactados anteriormente pela crise da covid-19 e à boa conjuntura vivenciada pelo setor desde meados de 2020.

Pesquisadores do Cepea indicam que todos os segmentos do agronegócio apresentaram crescimentos na população ocupada entre 2020 e 2021, com destaque para a agropecuária, no qual o aumento foi de 7,07% (ou mais de 567 mil pessoas).

Perfil do trabalhador – Pesquisadores do Cepea ressaltam os fortes aumentos da população ocupada no agronegócio das categorias de trabalhadores por conta própria em 2021 (10,32% ou 578,9 mil pessoas) e, em segundo lugar, dos empregados sem carteira assinada (9,51% ou 273,7 mil pessoas). Esses dados indicam o possível aumento da informalidade no setor – acompanhando a tendência do Brasil. Esse movimento também caracteriza uma recuperação pós-pandemia, tendo em vista que as maiores perdas relativas em 2020 ocorreram para ocupações por conta própria e empregados sem carteira de trabalho assinada.

AGRO 4.0: fundamentos, realidades e perspectivas para o Brasil (CNA, 2023).



Fonte: Getty Images.

O agronegócio tem grande relevância econômica para o Brasil. Em 2023 a estimativa é de que o setor represente 24,5% do Produto Interno Bruto (PIB). Atualmente, o Brasil é um dos principais exportadores de produtos agrícolas e isso mostra a importância do país como grande provedor mundial de alimentos.

Dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura mostram que haverá um aumento de 70% de demanda mundial por alimentos até 2050. Mesmo com o crescimento histórico de produtividade do Brasil no setor agropecuário, ainda existem muitos desafios para que o país amplie ainda mais sua produção e exportações do setor. Certamente, a tecnologia desempenhará, cada vez mais, papel fundamental neste processo.

As tecnologias 4.0 representam a fusão dos mundos físico e digital, e permitem o monitoramento da planta produtiva, do clima, do solo, dos animais, em tempo real, mostrando alternativas e agilizando o processo de tomada de decisões. Para citar algumas, temos a Internet das Coisas (IoT), a Inteligência Artificial (IA), a Realidade Virtual, a Geolocalização, o Blockchain e a Robótica, com aplicações, dentre outras, de irrigação e pulverização inteligentes.

Saiba mais aqui!



Para fazer download do livro **Agro 4.0: fundamentos, realidades e perspectivas para o Brasil**, visite a página da publicação disponível em:

<https://www.cnabrazil.org.br/storage/arquivos/files/Agro4.0-livro.pdf>.

Artigo/Sueme Mori e Pedro Rodrigues:
os próximos dez anos para o agro mundial
(CNA, 2023).



Fonte: Getty Images.

A produção agropecuária mundial deve continuar crescendo nos próximos dez anos, mas a um ritmo inferior ao registrado na última década. Essa é uma das mensagens-chave do relatório divulgado no início desse mês pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO).

Publicado anualmente, o “OCDE-FAO Perspectivas Agropecuárias 2023-2032” traz projeções relacionadas a consumo, produção, comércio internacional e preços das principais commodities agropecuárias nos próximos dez anos.

O documento destaca o cenário de incerteza global, tendo em vista as tensões geopolíticas, os eventos climáticos extremos e a crescente volatilidade dos preços dos insumos. Por esses e outros motivos, OCDE e FAO preveem que a questão da segurança alimentar continuará como prioridade na agenda mundial.

As implicações da guerra entre Rússia e Ucrânia no mercado global de alimentos são citadas várias vezes no documento, destacando a importância da iniciativa que permitia o transporte, com segurança, de grãos produzidos pela Ucrânia. As previsões feitas no relatório consideraram a continuidade do “Acordo de Grãos no Mar Negro” como uma das premissas, o que deixou de ser verdade nesta semana com a recusa da Rússia em renovar sua participação. Autoridades e especialistas já alertam para os efeitos negativos que essa suspensão deve ter nos preços das commodities ao redor do mundo.

A interrupção desse Acordo torna ainda mais complexo o desafio de alimentar uma população que deve chegar a 8,6 bilhões de pessoas em 2032. Aliás, o crescimento populacional e a ampliação da renda per capita ainda devem seguir como as principais alavancas para o aumento previsto de 13% na demanda por produtos agropecuários para os próximos 10 anos.

Os países que devem registrar as maiores taxas de crescimento populacional são os de renda baixa, particularmente os da África subsaariana, onde a média anual de aumento deve chegar a 2,4%, bem superior à mundial de 0,8%, até 2032.

Já a Ásia continuará como a região que mais puxará o aumento da demanda mundial de alimentos. Esse protagonismo dos asiáticos está refletido nas exportações brasileiras do agronegócio destinadas a esse mercado, que entre 2013 e 2022 praticamente dobraram, partindo de uma base de US\$ 40,9 bilhões para US\$ 79,3 bilhões.

Preocupações relacionadas à saúde e ao meio ambiente também devem ser fatores determinantes, sobretudo em mercados como o da União Europeia. Um dos exemplos dessa tendência citado no relatório da OCDE-FAO é o Pacto Verde (Green Deal), estratégia europeia para alcançar a neutralidade climática até 2050, e do qual derivam uma série de regulamentos que impactam tanto a produção agropecuária do bloco quanto o comércio com outros países. Uma dessas medidas, a chamada Lei Antidesmatamento, impede a circulação e a entrada de produtos que tenham sido originados de áreas abertas após 2020, e cria uma série de exigências de cunho ambiental.

No lado da oferta mundial de alimentos, os maiores ganhos devem vir do aumento da produtividade e não da expansão das fronteiras agrícolas. A implementação de técnicas e tecnologias poupadoras de terras serão o principal motor para o incremento de 12,8% na produção global até 2032.

Países de regiões em desenvolvimento devem ser os principais contribuintes para essa expansão, enquanto mercados como o norte-americano devem registrar crescimento limitado. O Brasil é citado como um dos responsáveis por esse aumento da oferta mundial de alimentos. No caso dos grãos, por exemplo, a Conab estima que a safra nacional alcance 317,6 milhões de toneladas.

No comércio internacional também é esperado um crescimento mais lento em relação à última década. A China, importante player na importação de produtos agropecuários, deve começar a observar uma população decrescente e um crescimento econômico menos acelerado, levando a uma desaceleração das compras externas.

Mesmo com o forte impacto causado pela pandemia, o comércio de produtos agropecuários se mostrou bastante resiliente. Enquanto o comércio mundial caiu 12,8% entre 2019 e 2020, o de alimentos cresceu 1,9%, desconsiderando-se o comércio intrabloco da UE. Entretanto, o crescimento no comércio internacional de alimentos deve desacelerar. Entre 2013 e 2022 a média anual de crescimento foi de 2,94%, enquanto na próxima década deve figurar próximo a 1% ao ano.

Contudo há diferenças regionais significativas, sobretudo para a região da América Latina e Caribe, que deve ampliar seu papel em 17% nos próximos dez anos como exportadora líquida de alimentos. No Brasil, o crescimento das exportações líquidas deve alcançar 18%.

Assim como na publicação do ano passado, o texto destaca a importância do comércio internacional para garantir a segurança alimentar mundial, especialmente no caso de regiões em que a produção agropecuária é insuficiente para abastecer a população local, como acontece em diversos países do Oriente Médio e da Ásia.

O aumento do protecionismo e de medidas que restrinjam o fluxo de bens entre os países, especialmente insumos e alimentos, pesa negativamente na luta contra a insegurança alimentar, que é uma responsabilidade de todos, e não somente dos que sofrem com ela.

2020-2030-2040: Décadas de instabilidade e oportunidades: visão de futuro do agro brasileiro, contexto global (Embrapa, 2022).



Fonte: Getty Images.

As sociedades contemporâneas terão escolhas importantes a fazer nas próximas duas décadas para assegurar um futuro justo e sustentável para todos. A apenas 8 anos do prazo da Agenda 2030, os avanços políticos, sociais, econômicos e ambientais têm tido progresso lento, e o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) ficou mais ameaçado pelas consequências da pandemia de covid-19. Um mundo com mais insegurança para a humanidade nas questões de alimentos, água, energia, migração e perdas de recursos naturais é uma realidade inegável em diversas partes do globo. Todavia, os diferentes riscos podem ser reconhecidos, e, a partir daí, estratégias de mitigação podem ser construídas, buscando melhorar as condições de vida humana enquanto se preserva a resiliência dos sistemas naturais.

A concepção da agricultura como uma atividade multifuncional, conectada às dimensões econômica, social e ambiental, consolidou-se nos anos 1990 (FAO, 1997; FAO/Netherlands Conference, 1999; OECD, 2001). Esse movimento ganhou força ao longo da década seguinte (Wilson, 2007; OECD, 2008), colaborando com a ascensão de agendas que hoje abordam as interações entre modelos agrícolas, segurança alimentar e nutricional e desenvolvimento sustentável.

O Agro tem ocupado novos espaços na sociedade, passando a desempenhar papéis cada vez mais conectados com agendas relacionadas a desenvolvimento, direitos humanos e paz e segurança, pilares importantes das políticas discutidas em vários fóruns globais.

Essa tendência relacionada à permeabilidade da agricultura junto a outras agendas ampliará a conexão do Agro com os debates relacionados à segurança humana, que, por sua vez, contempla as esferas econômica, alimentar, de saúde, ambiental, pessoal, comunitária e política (United Nations Trust Fund for Human Security, 2016).

A modelagem dos sistemas alimentares do futuro terá que dialogar e conectar-se diretamente com as diversas esferas da segurança humana, dando, assim, uma dimensão da ampliação da missão do Agro para as próximas décadas. Isto é, contribuir com a superação daquelas externalidades para passar a entregar sustentabilidade do ponto de vista econômico, social e ambiental.

O aumento da importância do Agro como vetor de fomento da segurança humana mostra-se também em recente relatório da Universidade das Nações Unidas (UNU) sobre riscos e desastres. Ao analisar dez desastres críticos (naturais ou não) ocorridos em 2020 e 2021, a UNU constatou que, entre as causas primárias mais comuns compartilhadas entre eles, estão subavaliação de custos e benefícios ambientais na tomada de decisão (causa compartilhada por 6 dos 10 desastres analisados), cooperação nacional e internacional insuficiente (5 dos 10) e pressão global da demanda de bens e produtos (4 dos 10). Dos impactos desses desastres, 7 de 10 resultaram em redução da segurança alimentar e hídrica da região afetada, e todos levaram à perda de meios de subsistência (Interconnected..., 2021).

O crescente reconhecimento das interdependências entre sistemas naturais e sociais mostra que abordagens integrativas são o caminho para desenhar melhores soluções, visando ao atendimento das necessidades e aspirações dos indivíduos e suas comunidades. Nessa perspectiva, o Agro mostra-se bem-posicionado para colaborar com pilares fundamentais das estratégias nacionais e globais que terão impacto tanto na redução da pobreza e da fome como na ampliação da estabilidade política e do bem-estar social.

As forças e dinâmicas relacionadas a esses desafios e oportunidades contemporâneos que impactam a agricultura global e nacional, assim como o contexto regulatório que influenciam presente e futuro, são exploradas brevemente nos tópicos desta sessão.

Papel do ecossistema de inovação nas megatendências do Agro: visão de futuro do agro brasileiro contexto global (Embrapa, 2022).



Fonte: Getty Images.

Ecossistemas de inovação detêm e geram conhecimentos tácitos e explícitos que constituem a fonte principal de agregação de valor a produtos e serviços. Um ecossistema de inovação eleva a eficiência entre seus componentes reduzindo os custos de desenvolvimento e elevando as chances de sucesso do processo inovativo.

Esse sucesso, por sua vez, depende de inovações por outros atores do ecossistema que atendam às mudanças externas requeridas pela inovação. Dessa forma, apoiar a organização e o desenvolvimento de ecossistemas de inovação, conforme Spinosa et al. (2015), gerará ganhos para os stakeholders, frequentemente, ameaçando a posição de outros, e criando externalidades como é o caso derivado da agregação de valor, que resulta no aumento do produto, e a receita de impostos.

Dada a heterogeneidade de participantes dos ecossistemas, há desestabilização das posições dos atores conforme evoluem as tecnologias, as organizações e as instituições. Apesar de composto por atores juridicamente independentes, os ecossistemas de inovação criam valor de forma conjunta (Konietzko et al., 2020), seus componentes (atores, instituições e tecnologias) agregam valor a produtos e serviços, resultando em benefícios para as organizações e consumidores (Merkan; Goktas, 2011).

Contudo, a distribuição do valor nas margens de comercialização dos atores das cadeias produtivas será sempre objeto de disputa, em que a estratégia de apropriação de valor determinará o sucesso na captura do valor. Nesse sentido, diversas formas de apropriação serão determinantes para o sucesso das organizações, visando se apropriar do valor gerado, desde a capacidade de determinar padrões, orquestrar uma plataforma de inovação e direcionar a trajetória tecnológica, usar instrumentos de proteção de dados, marcas, patentes e o segredo industrial.

Os ecossistemas de inovação tendem a ser financiados por meio de editais competitivos, cofinanciados pelo setor privado, focados nas conexões da pesquisa com insumos e a agroindústria, por meio das parcerias público-privadas, incluindo contratos de transferências de tecnologia facilitados pelo financiamento público. Nas cadeias/regiões menos desenvolvidas, há priorização do financiamento para que o ecossistema de inovação - geralmente com menor maturidade em relação às regiões mais desenvolvidas - se desenvolva e tenha papel relevante em vários elos das cadeias de valor de produtos.

Pode-se citar como exemplo a atuação em serviços de assistência técnica viabilizados pelo associativismo ou ação de startups com tecnologias sociais, agências de desenvolvimento regionais e ONGs. A iniciativa privada também participa, manifestando suas necessidades e oportunidades de soluções inovadoras em redes de inovação. Isso demanda mudanças organizacionais nas instituições públicas de pesquisa e nos esquemas de financiamento, com foco maior na articulação externa. Nas regiões onde o ecossistema está em fase de desenvolvimento, é necessária uma ação proativa de contato com o setor produtivo, que são usuários finais das tecnologias, para que eles manifestem as demandas, bem como participem do desenvolvimento das tecnologias.

A política de inovação no agro deverá dar ênfase nos ecossistemas locais (valleys) para lidar com desafios diversos colocados nas megatendências. Qual será então o papel dos ecossistemas locais de inovação? A estratégia de inovação em ecossistemas regionais deverá estabelecer uma proposta de valor, conforme Konietzko et al. (2020, p. 9): “uma proposta de valor do ecossistema descreve o valor pretendido no nível do sistema e a solução voltada para o cliente que surge das contribuições conjuntas de vários atores envolvidos”.

Outro ponto a salientar é que o fortalecimento dos ecossistemas locais é uma forma de diminuir a disparidade regional das capacidades de inovação, evidenciado pelo ranking das agtechs nas regiões do País. Ainda, vale ressaltar a importância dos ecossistemas locais/regionais nas regiões Norte e Nordeste no apoio à criação e desenvolvimento de agtechs voltadas às soluções para o perfil das demandas locais, no que os negócios de impacto poderão se destacar, inclusive com soluções na versão premium.

Nessas regiões, aproximadamente 80% dos produtores são de pequeno porte, e buscam tecnologias que aumentem o retorno sobre o investimento e diminuam a penosidade laboral. São produtores com conhecimento das espécies tradicionalmente cultivadas com potencial para agregação de valor, conservação da biodiversidade e dos recursos naturais e do patrimônio cultural. Por fim, o ecossistema de inovação local é imprescindível para a implementação de estratégias de diferenciação de pequenos produtores rurais e agroindústrias de pequeno porte, além da inclusão digital.

No caso do ecossistema de inovação para a agropecuária brasileira dos anos 2040, essa proposta de valor deve, além de buscar a competitividade, ser compatível com as metas dos ODS. Nesse sentido, as soluções para desafios globais dependem da interação entre ecossistemas locais e fluxos internacionais de conhecimento, tanto para aportar inovações regionalmente, quanto para atestar alegações de funcionalidade de produtos e sua contribuição para a sustentabilidade. A contribuição das Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) às políticas públicas e para os acordos internacionais será cada vez mais importante nesses temas.

Por fim, as megatendências mostram a necessidade de cocriação de soluções inovadoras em ambientes colaborativos e interativos, por parte de diversos atores do ecossistema de inovação, visando ao atendimento das necessidades futuras da sociedade e do mercado sob um modelo de governança orgânico e “caórdico”.

6. Saiba mais

6. Saiba mais

Este capítulo é especialmente dedicado aos leitores que desejam expandir ainda mais seu conhecimento e compreensão sobre o vasto universo da formação técnica profissionalizante no setor rural e a abrangência do Senar nesse contexto. Ele servirá como um portal para uma exposição mais ampla de informações, recursos e materiais educativos relevantes.



Fonte: Getty Images.



Fonte: Senar (2023).

Série metodológica: o processo da Formação Profissional Rural (Senar, 2020).



Série metodológica: metodologia de Ensino do Senar, Formação Profissional Rural e Promoção Social (Senar, 2021).



Fonte: Senar (2023).

Série metodológica: o processo da Promoção Social para a equipe técnica das Administrações Regionais (Senar, 2022).



Série metodológica: o processo da Formação Profissional Rural e da Promoção Social para instrutores (Senar, 2020).

BRASIL. Lei nº 8.315, de 23 de dezembro de 1991. Dispõe sobre a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – Senar. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 dez. 1991. Disponível em: https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=8315&ano=1991&ato=8b4QTSU9UMFpWTcb2
BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
BRASIL. Decreto nº 8.268, de 18 de junho de 2014. Altera o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 19 jun. 2014.
<p>Ministério da Educação</p> <p>Encontre notícias, serviços, programas e conteúdos institucionais do Ministério da Educação.</p> <p>http://portal.mec.gov.br/</p>
<p>Institucional Senar</p> <p>https://www.cnabrazil.org.br/senar/institucional-senar</p>
<p>Faculdade CNA</p> <p>https://www.faculdade.cnabrazil.org.br/</p>
<p>Portal dos cursos Técnicos Profissionalizantes do Senar</p> <p>http://etec.Senar.org.br/</p>
<p>Portal de cursos EaD do Senar</p> <p>https://ead.Senar.org.br/</p>
<p>Revista de Economia e Sociologia Rural (RESR)</p> <p>Publicada pela Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural (SOBER), a RESR é uma revista acadêmica que cobre diversos tópicos relacionados à economia e sociologia rural.</p> <p>https://www.revistasober.org</p>
<p>Revista de Política Agrícola</p> <p>Publicada pelo Ministério da Agricultura e Pecuária do Brasil, esta revista cobre uma ampla gama de tópicos relacionados à política agrícola no Brasil.</p> <p>https://seer.sede.embrapa.br</p>
<p>Revista Agroanalysis</p> <p>Publicação da Fundação Getúlio Vargas que aborda tendências e análises do setor agro brasileiro, com foco em economia e gestão.</p> <p>https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/agroanalysis</p>

Revista Brasileira de Agroecologia

É uma publicação da Associação Brasileira de Agroecologia - ABA-Agroecologia. Esta revista foca na agroecologia e nos sistemas orgânicos de produção agrícola.

<https://revistas.aba-agroecologia.org.br/rbagroecologia>

Campo & Negócios

Voltada para produtores rurais, técnicos, empresários do agronegócio e outros profissionais do setor, traz novidades e informações sobre o universo agropecuário.

<https://revistacampoenegocios.com.br/>

Profissões Emergentes na Era Digital: oportunidades e desafios na qualificação profissional para uma recuperação verde

<https://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2021/7/profissoes-emergentes-na-era-digital-oportunidades-e-desafios-na-qualificacao-profissional-para-uma-recuperacao-verde>

Agro 4.0: fundamentos, realidades e perspectivas para o Brasil / Organizadores Eduardo Mario Dias *et al.* Rio de Janeiro, RJ: Autografia, 2023.

<https://www.cnabrasil.org.br/storage/arquivos/files/Agro4.0-livro.pdf>

Visão de futuro do agro brasileiro

https://www.embrapa.br/documents/10180/69784985/VISAO_FUTURO_AGRO_BRASILEIRO_s%C3%Adntese%PDF/7a89%909-4%8e-3caf-bb2e-440e8c7003ba

Ecosistema de inovação do agro brasileiro

<https://www.embrapa.br/visao-de-futuro/contexto-global/ecossistema-de-inovacao-do-agro-brasileiro>

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Encerramento

Neste volume, apresentamos de forma breve a história do Senar, o progresso constante da instituição e o seu papel no desenvolvimento do setor rural no Brasil. Por meio desta retrospectiva histórica da trajetória do Senar, foi possível destacar momentos marcantes e conquistas significativas que ilustram o sucesso da instituição ao longo dos anos. Além disso, destacamos a missão, a visão e os valores do Senar, seu público-alvo prioritário e as três áreas de atuação da instituição: a Promoção Social, a Formação Profissional Rural e a Assistência Técnica e Gerencial (ATeG). No capítulo sobre o setor rural e o mercado de trabalho, foram apresentadas as perspectivas e as oportunidades existentes no meio rural. Para aprofundar o conteúdo apresentado, disponibilizamos no último capítulo *sites* e sugestões de leitura. Esperamos que tenha sido uma leitura proveitosa!

Referências

CARRARA, Daniel Klüppel. *A educação profissional e a assistência técnica e gerencial: rentabilidade e sustentabilidade nas propriedades rurais brasileiras*. Disponível em: <https://www.embraem.br/en/-/daniel-kluppel-carrara>. Acesso em: 20 out. 2023.

CEPEA/ESALQ-USP. *Mercado de trabalho/Cepea: em 2021, população ocupada no agronegócio atinge maior contingente desde 2016*. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/releases/mercado-de-trabalho-cepea-em-2021-populacao-ocupada-no-agronegocio-atinge-maior-contingente-desde-2016.aspx>. Acesso em: 21 out. 2023.

CNA. *Agro 4.0: fundamentos, realidades e perspectivas para o Brasil*. Disponível em: <https://www.cnabrazil.org.br/publicacoes/agro-4-0-fundamentos-realidades-e-perspectivas-para-o-brasil>. Acesso em: 21 out. 2023.

CNA. *Artigo/Sueme Mori e Pedro Rodrigues: os próximos dez anos para o agro mundial*. Disponível em: <https://www.cnabrazil.org.br/publicacoes/artigo-sueme-mori-os-proximos-dez-anos-para-o-agro-mundial>. Acesso em: 21 out. 2023.

CNA. *PIB da agropecuária cresce 21,6% no primeiro trimestre de 2023*. Disponível em: <https://www.cnabrazil.org.br/publicacoes/pib-da-agropecuaria-cresce-21-6-no-primeiro-trimestre-de-2023>. Acesso em: 20 out. 2023.

CULTIVAR. *Valor bruto da produção agropecuária em 2023 é estimado em R\$ 1,179 trilhão*. Disponível em: <https://revistacultivar.com.br/noticias/valor-bruto-da-producao-agropecuaria-em-2023-e-estimado-em-rdollar-1179-trilhao>. Acesso em: 20 out. 2023.

EMBRAPA. *2020-2030-2040: décadas de instabilidade e oportunidades: visão de futuro do agro brasileiro contexto global*. Disponível em: <https://www.embrapa.br/visao-de-futuro/contexto-global>. Acesso em: 21 out. 2023.

EMBRAPA. *O futuro da agricultura brasileira: megatendências e o papel da ciência, da tecnologia e da inovação*. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/10180/9543845/Vis%C3%A3o+2030±+o+futuro+da+agricultura+brasileira/2ª9a0f27-0ead-991ª-8cbf-af8e89d62829?version=1.1>. Acesso em: 21 out. 2023.

EMBRAPA. *Papel do ecossistema de inovação nas megatendências do agro: visão de futuro do agro brasileiro contexto global*. Disponível em: <https://www.embrapa.br/visao-de-futuro/contexto-global/ecossistema-de-inovacao-do-agro-brasileiro>. Acesso em: 21 out. 2023.

ESTADÃO. *7 profissões que aliam tecnologia e agronegócio*: descubra 7 profissões que utilizam a tecnologia no dia a dia no campo e que devem estar em alta nos próximos anos. Disponível em: <https://summitagro.estadao.com.br/tendencias-e-tecnologia/7-profissoes-que-aliam-tecnologia-e-agronegocio/>. Acesso em: 21 out. 2023.

EXAME. *Tecnologia no agronegócio e a nova safra de conhecimento*. Disponível em: <https://exame.com/revista-exame/safra-de-conhecimento/>. Acesso em: 20 out. 2023.

IBGE. *Censo agropecuário 2006*: Brasil, grandes regiões e unidades da federação, segunda apuração. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=281073>. Acesso em: 21 out. 2023.

SENAR. *Série metodológica*: metodologia de ensino do Senar, formação profissional rural e promoção social. Brasília: Senar. 2021.

SENAR. *Série metodológica*: o processo da formação profissional rural. Brasília: Senar, 2020.

SENAR. *Série metodológica*: o processo da formação profissional rural e da promoção social para instrutores. Brasília: Senar. 2020.

SENAR. *Série metodológica*: o processo da promoção social para a equipe técnica das Administrações Regionais. Brasília: Senar. 2022.



SENAR

Serviço Nacional de
Aprendizagem Rural

SGAN 601 MÓDULO K - EDIFÍCIO ANTÔNIO
ERNESTO DE SALVO - 1º ANDAR - BRASÍLIA
DISTRITO FEDERAL - CEP: 70830-021
FONE: + 55 61 2109 1300

ETEC.SENAR.ORG.BR
SENAR.ORG.BR