

Guia para criação de suínos de qualidade para formadores de EFP

Breed)^o

Empowerment of VET system through sustainable
entrepreneurial initiatives in quality pig breeding



Guia para criação de suínos de qualidade para formadores de EFP

Autor:

Monika Gębska, Anna Grontkowska
(SZKOLA GLOWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO
W WARSZAWIE, Poland)

Coautores:

Tiziana Tartari, Rosanna Guardigni
(DINAMICA, Itália) Coordenador do Projeto Breed
Nikolaos Katsoulas, Charalampos Samantzis,
Dimitris K. Papanastasiou, Eleni Vezali,
Anna Boumpouzioti
(UNIVERSITY OF THESSALY, Grécia)

Giovanni Notari, Alessia Bulgarelli
(ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "ANTONIO
ZANELLI", Itália)

Luca Schillaci
(GRAN SASSO - LAGA NATIONAL PARK, Itália)

Luís Alberto Pousada Guimarães
(ESCOLA PROFISSIONAL COOPERATIVA EPRALIMA,
Portugal)

Aurelija Jankienė, Rasa Plienienė
(MINTIES BITĖS, Lituânia)

Design Gráfico e Layout:

Daniel Fernando Roberto Dias
(ESCOLA PROFISSIONAL COOPERATIVA EPRALIMA,
Portugal)

Guia para criação de suínos de qualidade para formadores de EFP

Pelo Consórcio do Projeto BREED

Com base na consulta de peritos levadas a cabo pelo projeto BREED entre dezembro de 2019 e janeiro de 2020 e o seguinte inquérito a que participaram professores e formadores de EFP no período junho-julho de 2020



Índice

Introdução	7
Fundo	7
Finalidade.....	7
Métodos tradicionais e e-learning	7
Vantagens e questões de criação de suínos ao ar livre	9
Vantagens e aspetos inovadores.....	10
Componentes do design	11
Questões a ter em conta	11
Resultados dos inquéritos realizados sobre a formação de raça suína, peritos em consultoria e professores e formadores de EFP.....	11
Consulta de peritos nacionais	11
Consulta de professores e formadores de EFP	13
O Curso BREED.....	16
Aspeto educativo do curso.....	16
Objetivos do curso	17
Características do curso	17
Tópicos de formação	17
Regulamentos europeus, nacionais e regionais relativos à suinicultura ao ar livre..	18
Etnologia da suinicultura ao ar livre.....	18
Aspetos relacionados com o bem-estar dos animais	18
Técnicas de suíno ao ar livre	18
Equipamento necessário para a criação de suínos ao ar livre	18
Necessidades e racionamento alimentar de animais criados ao ar livre.....	18
Problemas de saúde dos suínos e outras ameaças associadas à criação ao ar livre	18
Densidade de meias.....	18
Alterações do solo relacionadas com a reprodução ao ar livre	18
Azoto emitido para o ar por reprodução ao ar livre	19
Qualidade da carne proveniente de animais criados ao ar livre.....	19
Ferramentas de comunicação digital.....	19
Atividades básicas de marketing	19
Venda online (recursos, logística e entrega)	19
Método de entrega	19
Apoio a professores e formadores	20
Dicas para ensino e formação online	21
Anexos.....	23
Questionário online para especialistas dos países do projeto.....	24
Questionário online para formadores e professores de EFP	27
Boas práticas na suinicultura ao ar livre	28
Redução da mortalidade	28
Alerta precoce de doenças e produção	28
Melhores estratégias de vacinação	29
Mordida de cauda	29
Castração	31
Aumentar o desempenho das dotações e das porcas	31
Cuidar do meio ambiente	32

Biossegurança.....	33
Recolha de dados e tomada de decisão de apoio	33
Outros	34
Referências	35

> **Introdução**

> **Fundo**

Em muitos países europeus, a procura por produtos provenientes de animais criados em condições mais naturais está a aumentar continuamente. A criação de suínos ao ar livre responde às necessidades do mercado. Como resultado, tanto os agricultores existentes como os novos agricultores estão a iniciar uma exploração suinícola de gama livre. As condições adequadas em alguns países causam que, por exemplo, a Itália e a Espanha têm uma longa história de corridas de porcos ao ar livre. No entanto, a criação de suínos ao ar livre requer conhecimentos, competências e a atitude correta para que possa ser um negócio rentável. Um agricultor precisa de saber muito sobre os animais e a exploração agrícola, sobre o ambiente e o processo de produção adequado. O ambiente em que o agricultor opera está muitas vezes a mudar e a sua situação é sempre única.

> **Finalidade**

Este Guia é produzido pelo Consórcio do projeto europeu BREED “Empowerment of VET system through sustainable entrepreneurial initiatives in quality pig breeding”, implementado no âmbito do Programa ErasmusPlus. Para o principal âmbito de promoção da difusão de iniciativas empresariais sustentáveis na criação de suínos de qualidade, o projeto oferece o curso online gratuito para os alunos de EFP, que é a componente central do kit de ferramentas vet OER BREED para iniciativas empresariais sustentáveis na criação de suínos de qualidade.

O objetivo deste Guia é apoiar formadores de EFP e professores de EFP a tirar o melhor partido do curso BREED no âmbito dos seus programas de formação e educação ou incentivar a autoaprendizagem dos seus alunos.

O presente guia inclui igualmente a análise dos resultados de uma consulta de peritos conduzida pelo projeto em Itália, Polónia, Grécia, Portugal e Lituânia; um inquérito a seguir ao qual um grupo mais pequeno de professores e formadores de EFP participou após a experiência da formação em linha durante o bloqueio covid-19; bem como as melhores práticas para a criação de suínos ao ar livre (ver anexo Boas práticas na suinicultura ao ar livre).

> **Métodos tradicionais e e-learning**

Uma habilidade crítica é obter, assimilar e aplicar o conhecimento certo de forma eficiente, que é uma tarefa das escolas. No entanto, a escola deve dotar o aluno não só de conhecimento, mas com a capacidade de aprender de forma independente, o que é tão essencial para a aprendizagem ao longo da vida. Os professores devem ter em conta um perfil completamente novo do aluno médio. A geração mais nova aprende, pensa e processa a informação de forma diferente. Além disso, a diversidade de estudantes está a aumentar, causada, por exemplo, pela inclusão de alunos com deficiência ou pelo aumento das taxas de migração. Esta diversidade de estudantes vai impor a consequente diferenciação de objetivos de aprendizagem, materiais, métodos e contextos. Há anos que se desmembram os direitos de uma nova fórmula escolar. A aprendizagem eficiente não pode restringir-se a salas de aula fechadas e horários fixos. Em vez disso, o processo de aprendizagem deve ser promovido por tarefas completas e contextualizadas, individualmente adaptadas às capacidades dos alunos e aos conhecimentos pré-requisitos.

Nestas circunstâncias, uma das soluções possíveis pode ser a aprendizagem misturada, que integra os pontos fortes dos métodos presenciais e on-line (Garrison e Vaughan 2008). Combinando classes remotas e tradicionais, bem como o seu conteúdo e funções educativas, talvez arbitrarias e deve resultar das premissas substantivas. As fases de aprendizagem em ambos os ambientes interagem entre si, e a sua percentagem pode diferir dependendo do tipo de meios utilizados. Na aprendizagem mista, a parte essencial do ensino está na sala de aula, mas os meios digitais são usados durante as

aulas tradicionais e como componente complementar (Hubwieser & Böttcher 2014).

A aprendizagem online (e-learning) é uma forma de ensino contemporânea e conveniente que utiliza tecnologias digitais. Pode ser usado em várias disciplinas em diferentes níveis de educação para os alunos com diferentes necessidades. O e-learning pode ser facilmente integrado com formas tradicionais de ensino. Fornece apoio adicional aos alunos, fornecendo materiais suplementares disponíveis a qualquer momento online. O professor pode implementar com sucesso formas mistas de ensinar tanto sincronizados como assíncronos.

Ensino sincronizado significa educação ocorrendo ao mesmo tempo. Um grupo de participantes aprende ao mesmo tempo e no mesmo local físico que a aula ou o mesmo ambiente online, como durante uma conferência web para que os participantes possam interagir com o professor e outros participantes.

Os benefícios da aprendizagem sincronizada incluem:

- interação entre os participantes,
- intercâmbio de conhecimentos e experiência entre os participantes,
- feedback em tempo real para o instrutor,
- formação ocorre de acordo com um horário definido.

O ensino assíncronos ocorre a qualquer momento escolhido pelo aluno. Não há interação em tempo real entre o professor e os participantes. Os conteúdos online são gravados e disponibilizam materiais e vídeos de formação online a qualquer momento ou a pedido.

Os benefícios da aprendizagem assíncrona incluem:

- os participantes podem estudar no seu próprio tempo e de acordo com o seu próprio horário,
- requer menos envolvimento do professor,
- automatizar a sua atividade limita o trabalho repetitivo.

Executar o percurso de forma assíncrona permite utilizar o tempo guardado para outras tarefas. Uma comparação de ambas as formas é apresentada na tabela seguinte.

Características do ensino sincronizado e assíncronos

Especificação	Ensino sincronizado	Ensino assíncronos
Tipo de classe	Classe tradicional	Classe gravada
Método de comunicação	Comunicação direta bidirecional	Comunicação unidirecional, por exemplo, e-mails
Velocidade da troca de informações	Feedback instantâneo do instrutor e dos participantes	Enviar perguntas e esperar por uma resposta
Forma de transmissão de informação	Ligação telefónica ou internet	Mensagem de voz gravada
Possibilidade de contacto direto com o professor	Formação em linha (contacto direto possível)	Formação em linha (sem contacto direto)
Hora da aula	Webinar vivo	Webinar gravado
Ritmo de trabalho	O ritmo definido pelo grupo	Ritmo individual
Acesso às aulas para alunos	Ao mesmo tempo	Em momentos diferentes

Existem muitas vantagens em utilizar a aprendizagem misturada. Tem o potencial de transformar como e quando os alunos aprendem. Esta abordagem corresponde às teorias de motivação atuais (Deci e Ryan 2000). A motivação adequada requer níveis suficientes de autonomia, consciência da competência e de parenteste social. Teorias de aprendizagem contemporâneas, baseadas no construtivismo e na investigação do cérebro, postulam estratégias de ensino orientadas para os problemas e ativação dos alunos (Hubwieser & Böttcher 2014). No que diz respeito a estas

tendências, a estrutura organizacional dos processos de aprendizagem deve ser alterada para uma maior autodeterminação e desenvolver a atividade dos alunos. A transferência de atividades para os alunos permitir-lhes-á atualizar regularmente os seus conhecimentos e competências na realidade em mudança. Na aprendizagem mista, alguns conhecimentos são entregues através de tecnologias eletrónicas de informação e comunicação. Pode aumentar a eficácia do ensino quando a frequência escolar é baixa. A publicação de materiais na plataforma educativa garante a sua disponibilidade e reduz os efeitos nocivos das ausências.

Esta mistura de educação tradicional e online é uma forma de capacitar os professores e alunos com a competência e conhecimento de que necessitam para obter benefícios abrangentes.

As duas formas de aprendizagem, a aprendizagem presencial na sala de aula e a aprendizagem online, livres de uma dimensão físico-temporal, embora substancialmente visando um objetivo final coincidente, caracterizam-se por diferenças, ambas apresentando pontos fortes e fracos, bem como vantagens e desvantagens.

Uma primeira diferença é representada na rapidez da configuração e adaptação às necessidades. As ferramentas de aprendizagem tradicionais ou os manuais escolares muitas vezes não conseguem acompanhar a rapidez com que a informação se propaga, e a mudança imediata das necessidades que a nova informação gera. Os materiais disponíveis em formato online podem ser atualizados, integrados, modificados e disponíveis com uma certa facilidade e rapidez, introduzindo um novo conceito revolucionário ligado ao termo “acesso”.

O modo de aprendizagem online amplifica as oportunidades de acesso potencialmente ilimitadas - tanto no que diz respeito ao número de utilizadores que podem utilizar a informação como no que diz respeito à quantidade dessas informações.

No ensino tradicional, a aprendizagem caracteriza-se pela comparação direta entre professores e alunos e entre os próprios alunos, que se observam mutuamente, interagem e têm a oportunidade de trocar direta e sincronizadamente.

Por conseguinte, é evidente que não há vencedor entre os dois métodos e que não exclui o outro, de facto um pode ir salvar o outro.

Um exemplo recente é a recente pandemia causada pelo COVID 19, que colocou muitas atividades em crise e, em muitos casos, exigiu uma reedição dessas atividades. O sector escolar tem sido particularmente afetado por este processo de remodelação. Neste caso, a atividade normal de formação, tipicamente presencial na sala de aula, foi desviada para a remota: as instituições de ensino de cada ordem e grau rapidamente se organizaram; alguns deles tiveram de implementar os conteúdos, no entanto, conseguindo resultados notáveis e demonstrando a pronta resposta e reatividade que o e-learning permite, bem como a preparação, capacidade e resiliência dos professores envolvidos no processo de mudança.

O curso BREED presta apoio ao e-learning, bem como à metodologia mista, com o objetivo de unir os pontos fortes de ambos os métodos e oferecer uma formação abrangente sobre a criação de suínos ao ar livre utilizável na autoaprendizagem e no ensino tradicional.

> Vantagens e questões de criação de suínos ao ar livre

As atividades agro-florestais-pastorais no território europeu têm tradições centenárias.

Nomeadamente para a criação de bovinos, ovinos e caprinos, os benefícios de que as boas práticas de reprodução podem trazer para o território são hoje conhecidos e reconhecidos, graças a uma cuidadosa atividade de pastoreio e à proteção do ambiente, garantida pela presença constante dos

criadores.

A criação de suínos ao ar livre e de qualidade não foi experimentada de forma semelhante, mas é agora vista como uma agricultura promissora e inovadora.

Com efeito, a criação de suínos ao ar livre não prevê o abandono dos animais e do território em eventos naturais, mas exige uma gestão cuidadosa dos animais no âmbito da atividade económica, respeitando o ambiente, conseguindo assim a disponibilidade de recursos contínuos sem degradação. O recente renascimento das explorações agrícolas ao ar livre em toda a Europa tem sido impulsionado por uma série de fatores, como o baixo valor das terras das zonas mais marginais de um lado e, do outro lado, os elevados custos das instalações de gestão, alimentação e exploração. Além disso, a reprodução ao ar livre também corresponde à maior sensibilidade dos criadores e dos consumidores em relação ao bem-estar dos animais, bem como à qualidade da carne.

Neste contexto, a suinicultura ao ar livre, se devidamente gerida, pode oferecer oportunidades económicas e de trabalho, uma vez que a qualidade da carne obtida assegura o elevado interesse do mercado. Além disso, na Europa, as carnes curadas e as salsichas típicas são particularmente apreciadas e muitas vezes contribuem para o aumento do turismo sustentável e do mercado alimentar e vitivinícola.

> **Vantagens e aspetos inovadores**

A técnica de reprodução de suínos ao ar livre, também conhecida com o termo free-range, difere da criação de suínos interiores para a utilização de grandes áreas vedadas de terra, nas quais os suínos têm áreas funcionais, configuradas e equipadas para beber, alimentar e descansar.

Típica do tipo de reprodução ao ar livre, na verdade, é a prática de girar as vedações dentro de um plano adequado de rotação de culturas, visando maximizar a exploração agronómica dos nutrientes nas áreas de reprodução libertadas pelos porcos no solo, minimizando simultaneamente os fenómenos de poluição das águas superficiais e subterrâneas, a erosão do solo e os danos na vegetação.

A criação de suínos ao ar livre é hoje considerada como uma atividade ambientalmente sustentável, capaz de reforçar as zonas montanhosas e montanhosas difíceis de explorar, especialmente capazes de promover a conservação das raças suínas autóctones.

A criação de suínos ao ar livre é excepcionalmente sensível às necessidades ambientais e de bem-estar dos animais, mas também fomenta a rentabilidade do empresário, ao mesmo tempo que satisfaz a procura dos consumidores, que exigem produções cada vez mais típicas e de qualidade.

Aproximando-se do nosso curso, o professor/formador deve estar ciente das razões robustas que tornam a criação de suínos ao ar livre uma técnica de reprodução que olha diretamente para o futuro, do ponto de vista de novas oportunidades de emprego, bem como para a segurança e qualidade dos alimentos.

A criação de suínos ao ar livre é estratégica tendo em conta os seguintes pressupostos:

- Regras cada vez mais restritivas em matéria de bem-estar dos animais e de gestão de resíduos;
- Restrições de planeamento urbano à construção de novos suínos;
- Aumento progressivo dos custos de investimento e gestão exigidos pela agricultura intensiva;
- Orientações de produção de carne de porco de alta qualidade;
- Disponibilidade de terrenos marginais de baixo custo.

A agricultura ao ar livre também oferece a possibilidade de conversão extremamente facilitada para a orgânica. Por conseguinte, é fundamental que os criadores de suínos tenham o conhecimento necessário das regras relativas à criação de suínos orgânicos.

➤ Componentes do design

O desenho da reprodução ao ar livre terá de incluir o seguinte:

- Escolha e preparação do solo
- Subdivisão de áreas de reprodução e cercas
- Abrigos para reprodução de animais, lactonas e engorda
- Equipamento de alimentação e rega
- Escolha do tipo genético

➤ Questões a ter em conta

A criação de suínos ao ar livre é um sistema de reprodução inovador, com questões específicas de gestão:

- Dificuldade na distribuição de alimentos nas estações chuvosas, com riscos de ingestão incompleta;
- Possibilidade de que a água na rede de abastecimento de água potável congele durante o inverno;
- Sobreaquecimento dos telheiros e exposição solar excessiva dos porcos durante o verão;
- Interação entre porcos criados e vida selvagem;
- Maiores dificuldades na realização de intervenções em animais;
- Conversão ideológica do criador.

O design terá de analisar bem estas questões de forma a encontrar a melhor solução e garantir o sucesso da reprodução.

➤ Resultados dos inquéritos realizados sobre a formação de raça suína, peritos em consultoria e professores e formadores de EFP

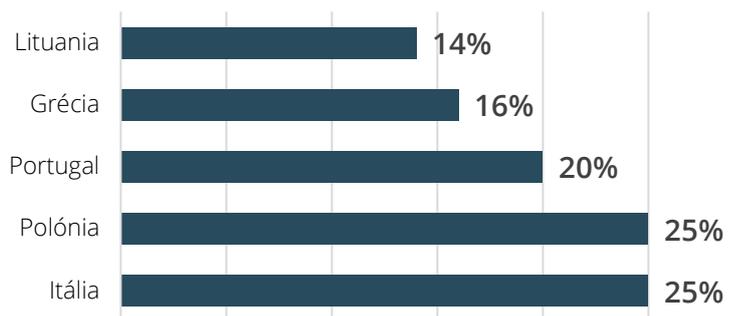
➤ Consulta de peritos nacionais

Para alcançar uma elevada qualidade e utilidade, a criação do curso BREED baseou-se no exame das necessidades e expectativas dos utilizadores finais endereçados. Foi elaborado um questionário especial para identificar as principais questões que teriam de ser apresentadas, as melhores práticas para a suinicultura ao ar livre, os meios de comunicação social sugeriram ilustrar os tópicos do curso, áreas metódicas para os resultados da aprendizagem, bem como áreas organizacionais.

O inquérito foi realizado no período de dezembro de 2019 a janeiro de 2020, nos países do projeto Itália, Polónia, Grécia, Portugal e Lituânia.

Inicialmente, participaram 122 peritos nos países do projeto. No inquérito, 106 inquiridos deram respostas válidas. Entre eles, 25% eram italianos, 25% eram polacos, 20% eram portugueses, enquanto 16% eram gregos e 15% eram lituanos.

Figura 1. Distribuição dos inquiridos por país de origem



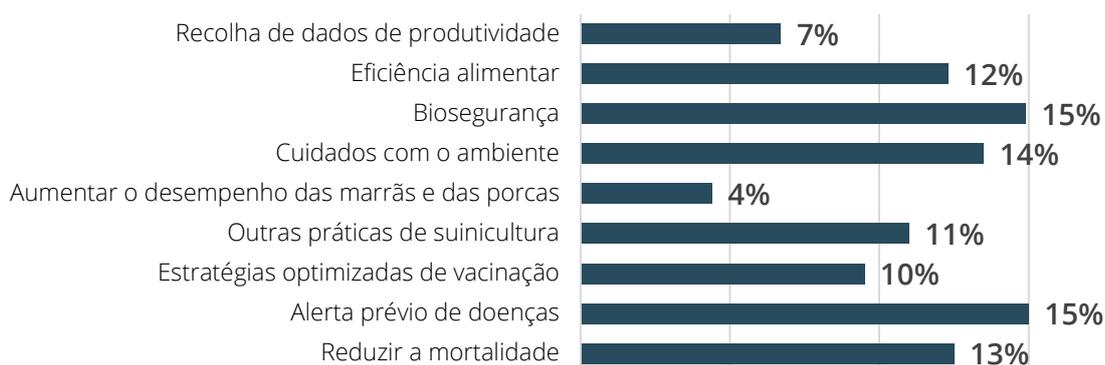
Os inquiridos trabalhavam no âmbito do EFP como académicos (38%), autoridades (26%), formadores de EFP (26%) ou professores de EFP (10%).

Figura 2. Distribuição dos inquiridos - por tipo de peritos



Os peritos indicaram que sete áreas da suinicultura ao ar livre são de importância principal, tais como: mortalidade por reducing, alerta precoce de doenças, estratégias de vacinação ideais, cuidado com o ambiente, biossegurança, eficiência dos alimentos e recolha de dados de produtividade para a tomada de decisões.

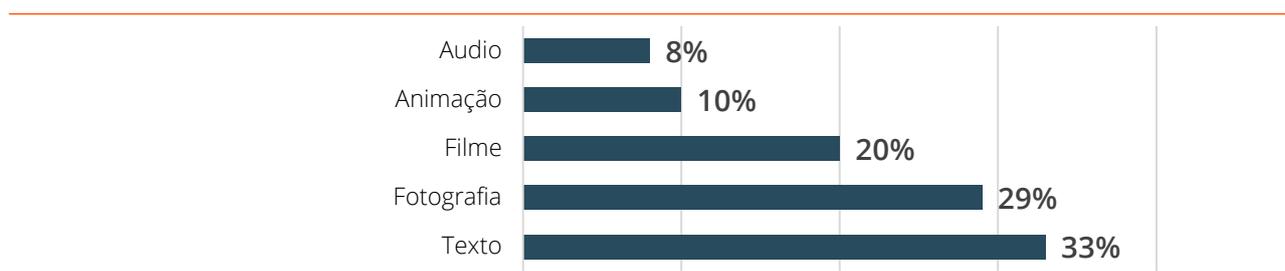
Figura 3. Áreas de importância para a suinicultura em regime de criação ao ar livre



Os peritos indicaram ainda 160 boas práticas que podem ser utilizadas na agricultura ao ar livre (ver anexo «Boas práticas na suinicultura ao ar livre»). A grande maioria das boas práticas relativas a questões de biossegurança (20 práticas), o cuidado com o ambiente (19 práticas) e o aumento do desempenho das notais e das porcas (16 práticas), eficiência dos alimentos para animais (16 práticas), alerta precoce de doenças (16 práticas). Estas sugestões foram incluídas durante a elaboração do conteúdo do curso BREED.

Figura 4. Importância das práticas suinícolas para a criação de suínos em liberdade

Os especialistas sugeriram aos meios de comunicação que ilustrassem os tópicos do curso. Os resultados da pesquisa indicam que o texto e as fotos são os meios de comunicação mais adequados para ilustrar os tópicos do curso. Os meios de comunicação foram sugeridos em nove tópicos. A utilização do texto foi sugerida apenas para a apresentação de regulamentos relativos à suinicultura ao ar livre. Os inquiridos sugeriram que os meios de comunicação ideais para apresentar quatro outros tópicos são texto, fotos e filmes. Os inquiridos recomendaram animação e áudio muito raramente; no entanto, pode ser considerado no caso de dois tópicos. Estas sugestões foram incorporadas nas especificações dos módulos do curso BREED.

Figura 5. Distribuição dos meios sugeridos para ilustrar os tópicos do curso

Tendo em vista abordar a elevada qualidade e aplicabilidade no processo de criação do curso BREED, os pareceres dos peritos foram tidos em devida conta. A abordagem sugerida dos resultados da aprendizagem foi utilizada, uma vez que esta abordagem tem muitas vantagens. Os resultados da aprendizagem desempenham um papel significativo como padrões de avaliação ao mesmo tempo que decidem sobre a orientação da educação. Também podem indicar como uma experiência de aprendizagem pode ser classificada. No entanto, quaisquer benefícios dependem da forma como os resultados da aprendizagem são compreendidos, definidos, escritos e aplicados. Os resultados da aprendizagem são essenciais para o estagiário e para o professor. Estas declarações esclarecem o que um aluno saberá, ser capaz de fazer e entender, depois de completar um módulo ou todo o curso. Apoiam uma escolha inicial de treino. No curso, cada módulo tem uma estrutura de descrição unificada contendo o objetivo do módulo, objetivos de aprendizagem, resultados de aprendizagem divididos em conhecimento, competências e competências sociais.

➤ Consulta de professores e formadores de EFP

Desde a declaração do estatuto de pandemia mundial, o Consórcio BREED iniciou uma reflexão sobre o impacto que as medidas de segurança produziam nas metodologias de formação de EFP e as possíveis alterações das necessidades de formação identificadas no inquérito anteriormente realizado. No âmbito de encontrar potenciais áreas de melhoria do curso BREED, o projeto distribuiu online um pequeno questionário. O inquérito foi dirigido publicamente a professores e formadores de EFP e foi realizado de junho a julho de 2020. O inquérito baseou-se em três perguntas de texto aberto, além de

um campo opcional para recomendações e sugestões.
Um total de 18 respostas válidas foram registadas.

A primeira questão centrou-se na identificação das dificuldades mais importantes encontradas durante o ensino/formação online durante o surto.

Alguns participantes não tiveram dificuldades.

Ao mesmo nível de importância, os professores e formadores relataram as seguintes dificuldades associadas à interação social e comunicação– não só entre professores e alunos, mas também entre professores e formadores; relacionadas com o impacto na prática e no estágio, no que diz respeito aos esforços de motivação dos alunos, e outras dificuldades como a complexidade das avaliações de realização.

Os professores/formadores que participaram no inquérito relataram que as dificuldades mais importantes encontradas estavam relacionadas com as competências digitais dos professores e alunos, bem como com a gestão da fraca conectividade e/ou instruções aos alunos.

Figura 6. Pergunta 1, respostas de professores e formadores

Pergunta 1

Na sua própria opinião e/ou na de outros colegas, quais são as dificuldades mais importantes encontradas pela formação profissional durante a resposta ao surto?



A segunda questão prende-se com as dificuldades específicas do ensino/formação em matéria de criação de suínos.

Alguns participantes não responderam.

Um dos participantes no inquérito indicou: "Nenhum contacto presencial entre os formadores e os participantes", enquanto outro relatou o envolvimento da "Falta de alunos".

Ao mesmo nível de importância, os professores e formadores relataram que não tinham qualquer problema, bem como que a sua formação foi negativamente impactada pela necessidade de preparar o material de aprendizagem e de gerir as instruções técnicas aos alunos.

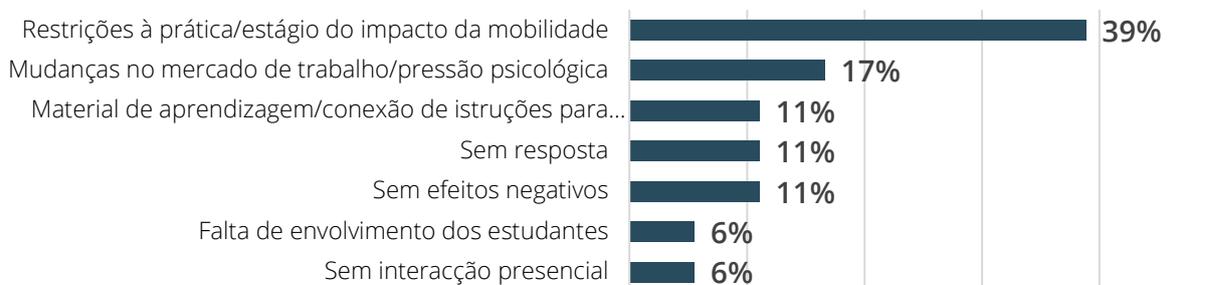
Alguns participantes descreveram o impacto negativo da incerteza relativamente às próximas alterações ao mercado de trabalho e a pressão psicológica sobre os participantes.

A maioria dos participantes referiu que as dificuldades mais importantes encontradas estavam relacionadas com o impacto que as restrições à mobilidade tinham na prática e no estágio, bem como na aprendizagem experiencial e na formação no local de trabalho.

Figura 7. Pergunta 2, respostas de professores e formadores

Pergunta 2

Especificamente em relação à formação em suinicultura, quais foram os aspectos que, na sua opinião, afectaram negativamente o processo de aprendizagem durante a resposta ao surto?



A terceira pergunta fez com que os participantes descrevessem as suas expectativas quanto às alterações da formação sobre a criação de suínos a médio e longo prazo.

Cinco participantes não responderam.

Um dos participantes no inquérito considera que não há necessidade de qualquer alteração”, enquanto outro expressa a opinião de que os professores devem receber mais apoios formativos.

Algumas respostas sublinharam a importância de obter mais apoio do multimédia e da tecnologia, enquanto a maioria dos professores e formadores que participaram no inquérito acredita que terá de ser feita uma re-programação da formação, prática e estágio.

Figura 8. Pergunta 3, respostas de professores e formadores

Pergunta 3

Como e quanto pensa que a formação em suinicultura deve ser revista a médio e longo prazo, no período pós-pandémico que se avizinha?



A maioria dos participantes não forneceu observações ou sugestões adicionais no domínio facultativo disponibilizado para o efeito.

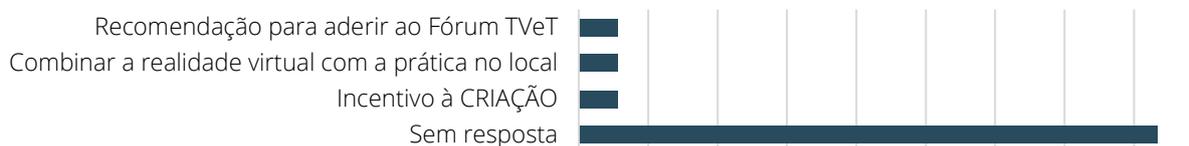
Um dos participantes incentivou o projeto BREED a progredir.

Outro participante sugeriu misturar a realidade virtual com a prática tradicional no local e outro recomendou o projeto BREED para se juntar ao fórum TVeT.

Figure 9. Observações e sugestões adicionais

Pergunta 4

Observações e sugestões adicionais



Os resultados deste inquérito foram analisados e depois analisados na criação do curso BREED, especialmente nos exercícios prestados e no apoio aos professores e formadores fornecidos por cada módulo de aprendizagem.

> O Curso BREED

O curso BREED é relevante para o sistema alternativo de produção de suínos. O curso apoia o desenvolvimento de uma ampla compreensão da biologia e da produção de suínos, abrangendo temas como raças, reprodução e seleção, alimentação, doenças, gestão de rebanhos, bem como porcos de cultivo e acabamento.

Este curso sobre criação de suínos ao ar livre desafia os participantes a analisarem as explorações agrícolas e o ambiente externos às explorações agrícolas, a fim de articularem e formularem a nova estratégia para o seu futuro. A pergunta respondida pelo curso é como é que os novos agricultores podem viver de suinicultura pastada ao ar livre e como podem perceber isso.

O curso apoia os alunos a estabelecer ou desenvolver uma exploração suinícola de gama livre, ajudando-os a empreender todas as ações necessárias. Como resultado adicional, o curso capacitará os participantes a melhorar a sua atitude em relação à aprendizagem, bem como a sua empregabilidade, graças às novas competências que terão adquirido no final da formação BREED. O curso destina-se maioritariamente a alunos do sector do Ensino EFP profissional, que possam realizar a formação sob orientação de professores ou formadores de EFP dentro de programas de EFP ou em metodologia de autoaprendizagem.

Os potenciais participantes, para além dos estudantes de EFP, outros utilizadores podem ser novos criadores de suínos existentes ou potenciais, jovens ou desempregados que possam obter competências necessárias para a sua carreira e vida profissional futura.

O curso online gratuito BREED também incentivará os jovens a aprender em tecnologias modernas e a criar competências e requisitos para facilitar o emprego.

> Aspeto educativo do curso

No âmbito do reforço da abordagem pedagógica e do papel do professor, o curso aborda o seguinte.

- A incorporação de fatores de habilidade e motivação que impactam/influenciam o processo de e-learning com um efeito envolvente.
- Demonstração de potenciais abordagens educacionais assíncronas e flexíveis nos utilizadores finais.
- A designação com notas explicativas do défice sobre abordagens pedagógicas como o objetivista e o construtivista (ambas as abordagens promovem a aprendizagem à distância). A primeira facilita a transferência de conhecimento através de apresentações e explicações em que esta envolve a síntese de um ambiente de aprendizagem condutivo às interativas no processo de aprendizagem.

Muitas e construtivas competências servem os objetivos do projeto numa abordagem mais holística,

tais como:

- Direcionar o desenvolvimento da criatividade onde os formandos poderão ligar a sua experiência e conhecimento à criação de novas ideias.
- A promoção, com especial ênfase, da mentalidade inovadora e empreendedora para permitir aos formandos ter uma compreensão mais profunda para o significado e adaptação da inovação e do empreendedorismo.
- O desenvolvimento de atributos vitais, como tomar a iniciativa.

Quanto ao próprio processo educativo, afirma-se a abordagem centrada no aluno de forma a incentivar a interação dos alunos com o conteúdo que é explorado. Esta abordagem tem sido amplamente sugerida para cursos e formações de distância e e-learning pela comunidade académica. Além disso, devem também ser mencionados outros fatores que possam influenciar e afetar a pedagogia (por exemplo, as competências dos instrutores, a disponibilidade de recursos, etc.). No que diz respeito a este tipo de fatores, o curso BREED explica claramente o quadro metodológico.

› **Objetivos do curso**

Os participantes terão conhecimento sobre como responder a muitas questões essenciais que um novo criador pode ter, tais como:

- Que leis e regulamentos relativos à criação de suínos ao ar livre devem ser seguidos
- Quanto terreno e pasto são necessários para corresponder ao número de porcos que um criador planeia ter
- Que raças de suínos devem ser consideradas e porquê
- Que tipo de edifícios e equipamentos seriam necessários
- Que técnicas de cultivo devem ser utilizadas
- Como deve um criador alimentar os seus porcos de gama livre
- Como assegurar o bem-estar animal dos porcos, e por que é importante
- Como manter os porcos saudáveis e altamente produtivos
- Como obter alta qualidade de carne
- Como vender os resultados dos porcos

› **Características do curso**

A duração global do curso BREED é de 155 horas e consiste em 14 módulos de formação com uma duração estimada de conclusão de 10-15 horas cada.

As características e as principais características do curso BREED dependem do reforço das técnicas educativas, competências e abordagens inovadoras. O impacto esperado das principais características do curso são:

- A incorporação de fatores de habilidade e motivação que influenciam o processo de e-learning com efeito envolvente.
- Demonstração de potenciais abordagens educacionais assíncroneas e flexíveis nos utilizadores finais
- Disponibilização de vídeos motivacionais educativos e técnicas de autoavaliação até ao final do curso.

O curso está livremente disponível online, facilmente acessível pelos utilizadores em todo o mundo. Uma vez que a atual pandemia COVID-19 está a solicitar que a maioria da população mundial reduza ao máximo as suas atividades ao ar livre, o curso BREED oferece aos seus utilizadores a oportunidade de treinarem à distância de forma flexível. Consequentemente, o curso capacitará os participantes a melhorar a sua atitude em relação à aprendizagem, bem como a sua empregabilidade, graças às novas competências que os alunos adquirirão através da conclusão da formação BREED.

› **Tópicos de formação**

O curso BREED inclui todos os tópicos necessários para iniciar e operar uma criação sustentável de

suínos de gama livre, desde a conceção da reprodução até à distribuição de produtos à base de carne de suíno.

Regulamentos europeus, nacionais e regionais relativos à suinicultura ao ar livre

Este módulo destina-se a compreender melhor as regras europeias globais para os suínos de gama livre. É importante compreender os quadros jurídicos e outros e compará-los entre países, especialmente quando se inicia um trabalho ou trabalho de criação de suínos.

Etnologia da suinicultura ao ar livre

Este módulo visa familiarizar os alunos com o conhecimento básico sobre o comportamento animal, as condições inatas e ambientais, e o seu significado adaptativo. Ajuda-os a compreender as necessidades comportamentais naturais e a garantir a sua realização e a adquirir a sua capacidade de reconhecer comportamentos naturais específicos e patológicos e prevenir a sua ocorrência.

Aspetos relacionados com o bem-estar dos animais

Este módulo inclui a definição, estados, princípios, indicadores, riscos de bem-estar dos animais, questões ambientais, económicas e sociais, legislação e políticas da UE e nacionais relacionadas com o bem-estar dos animais, práticas para garantir o bem-estar dos animais e princípios orientadores conexos.

Técnicas de suíno ao ar livre

Este módulo examina os diferentes sistemas de suíno ao ar livre, as necessidades animais em termos de ambiente de crescimento, adaptabilidade às diferentes condições de crescimento, bem-estar animal; todos estes aspetos terão em conta o respeito pelo ambiente. Isto permitirá ao aluno desenvolver uma abordagem crítica na escolha das técnicas de reprodução mais adequadas, relacionadas com diferentes condições de produção.

Equipamento necessário para a criação de suínos ao ar livre

Este módulo examina as diferentes estruturas e equipamentos para a criação de suínos ao ar livre, destacando as suas características e aspetos funcionais. Isto permitirá ao aluno desenvolver uma abordagem crítica na escolha das estruturas e equipamentos mais adequados em diferentes condições de produção.

Necessidades e racionamento alimentar de animais criados ao ar livre

Este módulo lida com as necessidades nutricionais da criação de porcos ao ar livre. São tomadas em consideração as refeições e a disponibilidade de alimentos no seu estado natural, tendo em conta a composição da ração alimentar de acordo com as diferentes categorias nos métodos de criação e racionamento de suínos.

Problemas de saúde dos suínos e outras ameaças associadas à criação ao ar livre

Este módulo familiariza os alunos com os princípios da biosegurança e a prevenção da saúde de uma manada de porcos no sistema de gama livre. Explicar-lhes-á o impacto de fatores específicos das condições de reprodução na saúde animal e desenvolverá a sua capacidade de reconhecer ameaças e avaliá-las, bem como prevenir/reduzir a sua ocorrência.

Densidade de meios

Depois de ilustrar as cargas pecuárias corretas na reprodução convencional e orgânica, este módulo examina um estudo de caso de uma exploração piloto com três cargas pecuárias diferentes durante um período de quatro anos para verificar as alterações no solo.

Alterações do solo relacionadas com a reprodução ao ar livre

Este módulo aborda a questão da gestão do solo de forma a analisar as alterações produzidas pela

criação de suínos ao ar livre, tendo em conta os aspetos técnicos e ambientais e propondo as principais soluções a adotar para minimizar o impacto da reprodução.

Azoto emitido para o ar por reprodução ao ar livre

Este módulo tem como objetivo identificar as vias de emissões atmosféricas azotadas, estimar as taxas de emissões atmosféricas de azoto, examinar os fatores que afetam as emissões atmosféricas de azoto, identificar os riscos ambientais e para a saúde relacionados com as emissões atmosféricas de azoto, propor medidas nutricionais e de gestão do estrume para mitigar as emissões atmosféricas azotadas.

Qualidade da carne proveniente de animais criados ao ar livre

Este módulo aborda a questão da qualidade da carne proveniente da agricultura ao ar livre, partindo de diferentes pontos de vista e de diferentes partes interessadas. As características da matéria-prima e dos seus produtos processados são ilustradas, de acordo com as experiências de criadores, transformadores, chef, investigadores e técnicos.

Ferramentas de comunicação digital

Este módulo destina-se a que os alunos aprendam a importância da informação, comunicação e tecnologias digitais nos projetos de negócio, fornecendo competências práticas para apoiar projetos empresariais. O módulo centra-se nos princípios, ferramentas e métodos para utilizar ferramentas de comunicação digital. Os participantes desenvolverão competências básicas e conhecimentos como comunicar eficazmente de forma gráfica, escrita ou verbal, e aprender as abordagens a uma comunicação digital e visual profissional.

Atividades básicas de marketing

Este módulo descreve as atividades básicas de marketing. É importante entender como funciona o marketing para poder escolher as melhores atividades para o seu negócio e incorporá-las na vida prática.

Venda online (recursos, logística e entrega)

Este módulo fornece a informação básica para oferecer serviço de alcance global a potenciais clientes, para criar ou ligar a um site de e-commerce existente de forma a dar aos clientes a possibilidade de verificar a disponibilidade e os preços, bem como fazer e progredir encomendas online.

› Método de entrega

O curso BREED é entregue online e livremente acessível a qualquer utilizador, exigindo apenas o registo inicial. Os dados de registo são geridos em plena conformidade com o regulamento do RGPD.

No registo, solicita-se aos utilizadores que indiquem o seu grupo de categorias, escolhendo entre as opções 'Aprendizador' ou 'Professor/formador'. De acordo com esta especificação, os utilizadores são direcionados para a versão do curso que cumpre os seus âmbitos de aprendizagem ou ensino/formação.

O «Aprendiz»:

- Tem acesso ao curso na metodologia de autoaprendizagem, com os módulos do curso encomendados de acordo com o quadro pedagógico identificado pela equipa do Consórcio.
- Pode progredir na aprendizagem de um módulo para o seguinte, obrigatoriamente após a conclusão com sucesso de um teste específico entregue no final de cada módulo.
- Pode rever um módulo no caso de resultado infrutífero do teste relacionado;
- No final do curso, recebe um Certificado de Assiduidade.

O projeto distribui para consulta gratuita o guia de motivação BREED para a criação de suínos de qualidade, criado para fomentar e apoiar a melhor experiência possível dos alunos no curso BREED.

O «Professor/Formador»:

- Pode aceder a quaisquer módulos do curso, em metodologia online ou misturada.
- Pode propor os testes dos módulos online ou como testes impressos, tendo também acesso às respostas corretas aos testes.
- Pode convidar os alunos a realizar todo o curso em metodologia de autoaprendizagem.

Este Guia é criado para ajudar professores e formadores a fazer o melhor uso possível do curso BREED dentro do seu programade EFP.

➤ Apoio a professores e formadores

O curso online BREED também pode ser usado como apoio a seminários ou a um curso tradicional cara-a-cara.

No caso de um curso tradicional, poderia ser útil entrevistar o participante antes do curso. Durante esta entrevista, que pode ser conduzida de diferentes formas (por exemplo, cara a cara, por telefone, etc.) o professor deve recolher informações preliminares sobre o participante e o seu passado para criar uma expectativa padrão. A entrevista fornecerá informações para a formação, e também é possível verificar se o curso é adequado para o estagiário, ou o contrário, por exemplo,

- é participante capaz e preparado para implementar métodos de produção de suínos de gama livre,
- é participante de mente aberta,
- está disposto a fazer escolhas informadas,
- espera ter alguma carreira e quer obter alguma qualificação,
- está pronto para ser ativo durante o curso e pronto para interagir com o grupo.

Além disso, é uma forma de recolher informações sobre quais as disciplinas que um professor deve concentrar, uma vez que o professor poderá avaliar a adaptação do curso aos interesses e necessidades do participante.

A entrevista pode ajudar a chamar a atenção do participante sobre o tempo necessário para sessões e atribuições e a disponibilidade de tempo que o participante tem. É crucial que todos os participantes estejam presentes durante a formação e considerem o tempo necessário para as tarefas de casa.

Por ser favorável estabelecer uma boa interação entre os participantes do treino, o tamanho ideal do grupo é de cerca de 15-30 pessoas.

Os participantes na formação devem ter expectativas claras. Este curso está centrado numa organização e gestão de suínos ao ar livre. O objetivo deste curso é que o participante que termine o curso seja capaz de se iniciar, ou pelo menos que compreenda como estabelecer um negócio sustentável e bem sucedido na agricultura de suínos de gama livre. Assim, a formação centra-se no desenvolvimento das competências do agricultor atual ou futuro (empreendedor).

É também essencial ter uma imagem clara dos papéis do facilitador e do participante no curso.

O participante deve aprender e fazer perguntas, e o professor deve ser um facilitador e apoiar os participantes no desenvolvimento de aprendizagem e competências (por exemplo, em fazer as perguntas certas ou mostrar onde a informação ou a ajuda estão disponíveis).

Criar confiança no grupo no início do curso, concordando que as declarações pessoais não são partilhadas com outras pessoas fora do grupo. É também importante incentivar os participantes a partilhar quaisquer dúvidas, problemas ou dúvidas com o professor.

➤ Dicas para ensino e formação online

O professor deve assegurar-se de uma sala agradável e tranquila, com as ferramentas certas (por exemplo, radiante, portátil, flip-over, computadores e a ligação à Internet). Se os participantes tiverem (bom) acesso à Internet, podem trabalhar em casa, e o facilitador tem de fornecer todas as instruções sobre como usar as ferramentas (por exemplo, palavra-passe);

O professor deve fazer um arquivo (pasta) com toda a papelada para os participantes. Permitir-nos-á distribuir questionários ou missões de domicílio, se necessário, após cada reunião.

Quando organiza um curso na escola ou numa sala de reuniões, deve prestar atenção a ter computadores suficientes com a ligação à Internet disponível para os participantes. A melhor situação é garantir um equipamento por participante.

Se o grupo de participantes for diversificado e geograficamente disperso, poderão ser necessários alguns ajustamentos. O professor pode decidir realizar um curso de e-learning em inglês para todos os alunos, seguido de algumas aulas virtuais na língua local. O curso pode ser implementado por pessoas com diferentes níveis de conhecimento que devem ser tidos em conta. Os aprendizes de principiantes têm uma compreensão imperfeita de um conceito de curso e abordam tarefas mecanisticamente.

Precisam de apoio e controlo. Principiantes avançados têm uma compreensão comum de conceitos. Eles vêem o curso como uma série de passos e atividades. Os principiantes avançados são mais independentes para que possam completar tarefas simples sem supervisão. Os alunos competentes podem compreender o contexto do curso. Podem concluir o trabalho de forma independente a um nível aceitável. Os alunos proficientes têm uma compreensão mais profunda e podem ver as ações de forma holisticamente. Podem atingir um padrão elevado em todos os momentos..

Os alunos especialistas têm uma compreensão profunda e holística do conceito de curso. Podem lidar com questões rotineiras "intuitivamente" para ir além das interpretações existentes. Alcançam consistentemente a excelência.

Em situações com ligações limitadas à Internet, um professor pode preparar uma sequência de imagens que substituem a sequência de vídeo se o vídeo for acompanhado por comentários escritos ou orais (narração áudio).

O professor pode selecionar atividades por exemplo, estudos de caso ou outras tarefas de casa, para os interesses do participante e precisa de atingir os mesmos objetivos.

O professor que utilizará o curso online BREED no âmbito do seu programa de formação, teria de ter em conta que os formandos podem não ter um conhecimento pré-existente sobre o tema, então que seria aconselhável abordar cada novo tema usando termos simples e partindo do básico do tema, de modo a introduzir gradualmente conceitos e definições mais difíceis. No início de cada tema de formação, o docente poderia explicar os resultados da aprendizagem e as expectativas em termos de conhecimentos, competências e competências com o objetivo de sensibilizar os alunos para as tarefas. Outro aspeto importante que um professor deve considerar é tornar os conceitos mais claros e fáceis de entender. Isto exigirá que o professor destaque constantemente a ligação entre a teoria e a prática, dando exemplos práticos e realistas do que significa um conceito na realidade de uma exploração agrícola ou de uma atividade empresarial. Além disso, é importante incentivar os formandos a continuar o curso, ao longo das aulas, para clarificar que todos os conceitos entregues têm um aspeto aplicável e que vale a pena ser estudado.

O kit de ferramentas BREED fornece ao professor conteúdos e materiais organizados por módulos.

Cada módulo propõe dicas didáticas sobre a abordagem aos diferentes tópicos, tais como, por exemplo:

- Mostre aos seus alunos o máximo de fotografias possível, relevantes para o tópico tratado em cada módulo

- Destacar aspetos positivos e negativos de cada prática relacionada com a criação de suínos ao ar livre
- Evidenciar as melhores escolhas de gestão, relacionadas com diferentes condições ambientais
- Incentivar os formandos a adivinhar quais são as estruturas e condições de reprodução mais adequadas relativamente à sua própria gestão agrícola e plano de negócios
- Preste muita atenção aos aspetos de sustentabilidade de cada prática de reprodução

> **Anexos**

> Questionário online para especialistas dos países do projeto

1/3



Guide to quality pig breeding for VET trainers

Consultation of national experts

The team implementing the BREED project, as part of the Erasmus + Program, invites you to complete a survey on the ongoing professional course on free-range pig farming. The goal of the project is to create a course, including a methodological manual for teachers/trainers/ vocational counselors. The following survey applies to both the substantive content of the course and good practices in terms of effective solutions at work with course participants. Good practices in the area of organization of education and psychological and pedagogical help for course participants are to optimize educational activities.

We invite teachers, principals, specialists, and advisers working for vocational training at every educational stage, to participate in this survey including to describe good practices in the field of:

- substantive solutions aimed at supporting course participants and teachers (e.g. solutions related to the specifics of working with agricultural technical students, agricultural universities, VET students seeking opportunities to start agricultural activity);
- organizational solutions for the course participants, e.g. creating educational teams at a school/university/ other institution or in cooperation;
- work efficiency, e.g. effective cooperation in a team of students, ways of measuring the progress of course participants, a cooperation of stakeholders.

We are interested in your experience, which is why we count on the completion of the survey and examples of good practices regarding the organization and implementation of vocational education courses.

*Required

Email address *

Your email address

1) In your opinion, what should be the media best suited to illustrate the following topics of the course?(multiple choices are possible) *

Should the topic be mostly illustrated by:

	Photo	Movie	Audio	Animation	Text
1.1. European, national and regional regulations on free-range pig farming	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2. Changes in soil associated with free-range pig farming	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3. Production and effect of nitrogen in free range pig farming	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4. Equipment necessary for free-range pig farming (karmis, fences, shelter, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5. Free-range pig farming techniques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6. Feeding and needs of pigs in free-range pig farming	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7. Aspects related to animal welfare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.8. Ethology of free range pig farming	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.9. Health problems of pigs and other threats associated with free-range breeding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.10 Stocking density of pigs in free-range farming	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.11. Quality of meat from free-range pigs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.12 Basic marketing activities (promotion and advertising on the Internet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.13. Digital communication tools (using Wi-Fi, mobile applications, mobile payment technologies, using social media)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.14. Online sales of products (e.g., specifics, rules, security).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) In your opinion, to what extent these area of pig practices are important for free-range pig farming? *

(only 1 choice per area is possible)

	Very Important	Important	Neutral	Low Importance	Not important at all
2.1. Reducing mortality	<input type="radio"/>				
2.2. Early warning of diseases and production	<input type="radio"/>				
2.3. Optimal vaccination strategies	<input type="radio"/>				
2.4. Tail biting	<input type="radio"/>				
2.5. Enrichment materials	<input type="radio"/>				
2.6. Feed efficiency	<input type="radio"/>				
2.7. Castration	<input type="radio"/>				
2.8. Increase gilts and sows performance	<input type="radio"/>				
2.9. Caring for the environment	<input type="radio"/>				
2.10. Biosecurity	<input type="radio"/>				
2.11. Data collection and support decision making	<input type="radio"/>				

3) Do you know any good practices in free-range pig farming? If yes, please describe them shortly and add a source of knowledge about the practice (e.g. links) *

Choose

Back Next Page 2 of 4

4) In your opinion, to what extent these methodical areas are important for learning outcomes? *

(only 1 choice per area is possible)

	Very Important	Important	Neutral	Low Importance	Not important at all
Well planned logistic aspects of the course	<input type="radio"/>				
Clear course design (training schedule and structure)	<input type="radio"/>				
Clear goals of the course	<input type="radio"/>				
Well explained learning strategy	<input type="radio"/>				
Effective evaluation system regarding the initial level of knowledge of the participants	<input type="radio"/>				
Effective assessment system in terms of the level of knowledge of participants after the training	<input type="radio"/>				
Well designed participant self-assessment tools allowing to check progress in gaining knowledge during the course (tests, etc.)	<input type="radio"/>				
Well designed and diverse educational materials (sharing, presentation, etc.)	<input type="radio"/>				
Good interaction among participants	<input type="radio"/>				
Caring for the environment	<input type="radio"/>				
Good interaction between the trainer and participants	<input type="radio"/>				
Clear technical requirements for using the course	<input type="radio"/>				
Tips concerning the recruitment of potential participants (who and how to recruit)	<input type="radio"/>				
Caring for the environment	<input type="radio"/>				
Good interaction between the trainer and participants	<input type="radio"/>				
Clear technical requirements for using the course	<input type="radio"/>				
Tips concerning the recruitment of potential participants (who and how to recruit)	<input type="radio"/>				
Ensuring the attractiveness of the course	<input type="radio"/>				
Prepared dictionary with more important terms concerning the course	<input type="radio"/>				

3/3

5) What aspects are important when recruiting participants *
(multiple answers are possible):

- 1) no motivation to look for a job
- 2) lack of faith in the possibility of finding employment
- 3) inability to make professional decisions
- 4) inability to independently develop an action plan
- 5) lack of knowledge about free-range pig farming
- Other: _____

6) The methods of evaluation regarding the initial level of knowledge of the participants should be: *

- 1) test of knowledge
- 2) interview with the participant
- 3) no initial evaluation needed
- Other: _____

7) The methods of evaluation of the level of knowledge of the participants after the training should be: *

- 1) test of knowledge
- 2) interview with the participant
- 3) self-evaluation test
- Other: _____

8) What should be included in the course assessment questionnaire *

- 1) evaluation of the course duration
- 2) evaluation of the course content
- 3) presence of new information and knowledge
- 4) range of information
- 5) what has been achieved by participating in the course
- 6) satisfaction of participants
- 7) the general usefulness of the course
- Other: _____

9) Additional remarks and suggestions

Your answer _____

Back Submit Page 4 of 4

> Questionário online para formadores e professores de EFP



Equipment of VET spaces through innovative entrepreneurial initiatives in quality pig breeding

Co-funded by the Erasmus Programme of the European Union
2019-1-IT01-KA202-000785

Guide to quality pig breeding for VET trainers

Consultation of VET teachers and trainers to evaluate the impacts of the outbreak response on the VET training about pig farming

The team implementing the BREED project, as part of the Erasmus+ program, invites you to provide your opinion on the impacts of the outbreak response on the VET training about pig farming, replying to the few questions of this short survey.

This consultation follows the extended survey conducted at the start of the project and is focused on identifying potential VET teachers' and trainers' new needs arisen in the meanwhile.

Your feedback will provide us relevant guidance to evaluate how the BREED ongoing professional course on free-range pig farming should keep these new needs in due consideration.

*Required

Email address *

Your email address

NextPage 1 of 2

1. In your own and/or other colleagues' opinion, what are the most important difficulties encountered by VET training during the outbreak response? (free text) *

Your answer

2. Specifically regarding the training on pig farming, what have been the aspects that you believe have negatively affected the learning process during the outbreak response? (free text) *

Your answer

3. How and how much do you believe that training on pig farming should be reviewed in the medium and long term, in the post-pandemic forthcoming period? (free text) *

Your answer

4. Additional remarks and suggestions (free text)

Your answer

Thank you for taking the time to complete our short survey regarding the impacts of the outbreak response on the VET training about pig farming!

Back
SubmitPage 2 of 2

► Boas práticas na suinicultura ao ar livre

Redução da mortalidade

18 peritos indicados: 19 práticas diferentes

1. Muitos estudos sugerem que o peso do nascimento é um fator importante que influencia a mortalidade dos leitões. Os porcos com baixo peso de nascimento são geralmente mais fracos e sucumbem mais facilmente à fome, ao frio e ao esmagamento pela porca. Isto significa que quanto maior for o tamanho da ninhada, maior o risco de o peso do nascimento ser baixo e, portanto, os leitões serem menos robustos. do site; <https://www.pigprogress.net/Sows/Articles/2014/6/Project-Reduce-piglet-mortality-in-organic-pig-production-1543157W/>

O ambiente adequado para o parto também é importante (use uma cabana fácil de monitorizar os nascimentos por agricultor e fácil de ajudar a serra quando ela tem algum problema.)

Utilizar as novas tecnologias genéticas, como a seleção genómica wjich, pode efetivamente alterar o material genético existente e a seleção de serras pode ser muito mais eficaz.

2. Criar um ambiente adequado para serras de farrowing

3. Criar uma área adequada para o desmamamento

4. Melhoria do estado de saúde como efeito da vacinação preventiva

5. Utilização de lâmpadas UV em leitões sob porca

6. Instalações confortáveis durante períodos críticos de inverno e verão

7. Siga cursos específicos

8. "Aproximadamente sete dias antes do farrowing, mova as serras grávidas para um paddock que tenha acomodações limpas, quentes e sem correntes de ar com ventilação para as porcas em tempo quente (ou seja, persianas altas nas paredes das cabanas de farrowing) e roupa de cama suficiente para manter os leitões quentes. A sobreposição toavóide de leitões e, por conseguinte, a redução da mortalidade de leitões, são recomendados trilhos de proteção nas paredes de cabanas de farrowing (225 mm acima do chão e 300 mm <https://www.daf.qld.gov.au/business-priorities/agriculture/animals/pigs/piggery-management/production-performance/Free-range> das paredes).

9. Descontaminação dos paddocks

10. Seleção cuidadosa da cabana de farrowing (área do ninho), isolamento do fundo da cabana de solo frio/húmido, utilização de uma ninhada

11. Assistência à natalidade e suplemento alimentar para leitões

12. Presença de barra anti-esmagamento

13. Avaliação correta dos problemas de saúde animal

14. <https://www.3tres3.com.pt/>

15. Recintos de proteção contra predadores. Cabanas contra o mau tempo.

16. Profilaxia da vacina

17. https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf

18. Cuide da produção de leite por porcas - rega certa e serras de alimentação. Nutrição suficiente e de qualidade, regras rígidas de limpeza, conforto térmico, remoção precoce do estrume, alimentos limpos e abastecimentos de água, vacinação suficiente, controlo do estado de saúde, isolamento dos animais doentes, controlo de pragas

19. Cuidados de gestão da exploração adequados às condições e limpeza em locais de farrowing, reunindo reequirments espaciais

Alerta precoce de doenças e produção

16 peritos indicados: 17 práticas diferentes (incluindo uma prática indicada por três peritos)

1. monitorização por drons ou movimentos de monitorização por sensores ou câmaras, por exemplo, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5110645/>

2. Observação diária do comportamento

3. Lindgren K., Bochchio D., Hegelund L., Leeb C., Mejer H., Roepstorff A., Sundrum F., 2014: Saúde e bem-estar animal nos sistemas de produção de porcos gordos orgânicos. Agricultura

Biológica 4, 135-147.

4. <https://www.3tres3.com.pt/>

5. Utilização de Sensores

6. Análise de imagem

7. Reconhecimento da doença através da utilização de sensores

8. Acompanhamento sistemático da saúde dos animais e do desempenho do crescimento

9. Monitorização do consumo de alimentos para animais

10. Seguir cursos específicos

11. Monitorização constante do manada

12. Suíno Erysipelas

13. Vacinas stabulogénicas

14. Monitorização contínua do desempenho da produção (por exemplo, utilização de balanças móveis)

15. Seguindo o plano de monitorização da saúde com a retirada de sangue

16. Utilização de técnicas de criação pecuária de precisão

17. Utilização de sensores e câmaras

Melhores estratégias de vacinação

14 peritos indicados: 13 práticas (incluindo uma prática indicada por três peritos)

1. O exemplo de um protocolo de vacinação foi descrito em: <https://www.aavmc.org/data/files/case-study/brucella%20-%20livestock%20case%20scenario.pdf>

e estava a vacinar os dourados aos 5 meses e a aumentar 4 semanas depois. As porcas são vacinadas aproximadamente a cada 6 meses antes da reprodução. Não houve novas adições à manada desde que foram adquiridas as 20 porcas/porcas e 2 javalis. A manada está livre do vírus que causa a Reprodução porcina e a Síndrome Respiratória (PRRS). Todas as porcas, os dois javalis e porcos finais parecem saudáveis.

2. Lindgren K., Bochchio D., Hegelund L., Leeb C., Mejer H., Roepstorff A., Sundrum F., 2014: Saúde e bem-estar animal nos sistemas de produção de porcos gordos orgânicos. Agricultura Biológica 4, 135-147.

3. Siga o plano nacional de vacinação

4. O crescimento da produtividade pode ser aumentado através da melhoria das condições de vida dos animais e da aplicação de medidas preventivas (por exemplo, programas de vacinação, tratamentos com fototerapêutica) que reduzem as taxas de mortalidade (especialmente durante os meses de inverno). Papatsiros (2011). Impacto da gestão da saúde animal na agricultura biológica de suínos na Grécia. Biotecnologia na Criação animal. 27. 115-125. 10.2298/BAH1101115P.

5. Aplicar vacinas em fase inicial da vida contra doenças comuns

6. Controlo de vermes (não são vacinas)

7. Utilizar vacinas eficientes (monitorizar a eficiência da vacina)

8. <https://www.3tres3.com.pt/>

9. Protocolo da vacinação em relação à epidemiologia do território

10. https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf

11. A vacinação é um dos melhores e mais simples métodos que temos de gerir doenças na nossa manada de porcos de gama livre. A vacinação do rebanho pode prevenir algumas doenças importantes que possam afetar a produtividade dos seus animais ou mesmo causar a morte (por exemplo, Erysipela); <https://www.proof.net.au/Vaccination-for-Pigs>

12. A maioria das explorações vacina contra o parvovírus e a erysipelas, algumas também contra e. coli. O uso das substâncias homeopáticas com menos de 1/10000 ingrediente ativo é possível (Finland) (Finland)

13. Rastreabilidade nos procedimentos de vacinação

Mordida de cauda

8 peritos indicados: 9 práticas

1. Sem corte de cauda
2. <http://www.classyfarm.it/wp-content/uploads/sites/4/2019/07/ClassyFarm-Guida-Inserimento-Taglio-Coda-V-1.4.pdf>
3. Gestão para diminuir a mordida na cauda. Um ambiente confortável reduz o comportamento agressivo
4. A mordida de cauda num ambiente de alcance livre raramente é um problema. Se ocorrer, a gestão dos suínos deve ser investigada em vez de recorrer a um procedimento cirúrgico desnecessário. Se for praticado o encaixe da cauda, o Código de Prática modelo para o Bem-Estar dos Animais – Os Porcos declara que o mesmo deve ser realizado antes dos porcos 7 dias de idade. de <https://www.proof.net.au/Tail-docking-&-teeth-clipping-free-range-pigs>
5. Evitar a concorrência entre animais
6. https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf
7. Medidas preventivas para evitar picadas na cauda
8. Corte parcial da cauda, apenas por um veterinário e apenas após a presença de picadas na cauda. O melhor antes do 7º dia após o nascimento
9. Seguir cursos específicos

Materiais de enriquecimento

8 peritos indicados: 6 práticas (3 práticas indicadas por três peritos)

1. <https://www.3tres3.com.pt/>
2. Assegurar o acesso a materiais suficientes, tais como sufficient amount of ninhada, palheiros, madeira, serradura, composto de cogumelos, turfa ou uma mistura da mesma, que não põem em perigo a sua saúde
3. <http://www.classyfarm.it/wp-content/uploads/sites/4/2019/09/Manuale-SUINO-GRASSO-2018-LP-rev.3.pdf>
4. Dar aos porcos palha, galhos, sacos de juta para porcas antes de se farrowing
5. Organizar a distribuição sistemática de material de substituição
6. Plantar árvores na zona com suínos de gama livre a partir de: <https://slideplayer.com/slide/13035380/>

Eficiência dos alimentos para animais

16 peritos indicados: 16 práticas diferentes

1. Uma redução de 33 % do concentrado -> o ganho diário foi reduzido 20-24 % e os alimentos para animais o rácio de conversão melhorou com 9-14 % na experiência descrita em <https://orgprints.org/24635/7/24635.pdf>
 2. Verificação periódica do peso
 3. De acordo com a literatura, a ingestão de alimentos para animais é maior em resultado de maiores necessidades de vida (movimentos e aquecimento corporal) em: Früh B., Bochicchi D., Edwards S., Hegelund L., Leeb C., Sundrum A., werne S., Wilberg S., Prunier A., 2014: descrição da produção biológica de porcos na Europa. Agricultura Orgânica 4, 83-92.
 4. <https://www.3tres3.com.pt/>
 5. Calculadora total da eficiência dos alimentos para animais em função da fase de vida e reprodução, peso do abate e peso de venda
 6. Redução de fatores que causam perdas alimentares
 7. Controlo periódico do peso
 8. Siga cursos específicos
 9. A utilização de escavações de diferentes raças locais é considerada a mais adequada para o cultivo ao ar livre.
- Sather et al. (1997) e Hoffman et al. (2003) indicaram que Os porcos criados no exterior tinham uma taxa de crescimento mais lenta do que os porcos criados pelo confinamento, mas Stern et al. (2003) informou que os porcos criados ao ar livre cresceram a uma

taxa semelhante ou mais rápida do que dentro de casa. A conclusão é que, com a utilização de raças certas e práticas corretas, é possível obter os mesmos resultados que nos celeiros. Remigijus Juska, Violeta Juskiene & Raimondas Leikus (2013) A influência de um sistema habitacional de gama livre no crescimento de suínos, composição de carcaças e qualidade de carne, *Journal of Applied Animal Research*, 41:1, 39-47, DOI: 10.1080/09712119.2012.738215

as porcas de gama livre são mais ativas do que as porcas interiores, por isso é muito importante manter a eficiência dos alimentos para animais no nível certo. É necessária uma rotação frequente, embora a maioria dos agricultores mantenham os seus suínos por um período mais longo antes de rodarem. O conceito de utilização de espécies de pasto para minimizar infeções de nemátodos em porcos de pasto parece promissor. Yingjun (2004). Revisão da Produção, Da Criação e da Sustentabilidade dos Sistemas de Produção de Suínos de gama livre. *Jornal Asiático-Australásia de Ciências Animais*. 17. 10.5713/ajas.2004.1615.

10. A forragem direta na área de alcance é sugerida como uma forma de melhorar a eficiência dos nutrientes a nível agrícola e de apoiar um comportamento mais natural do suíno.

11. Regulação da ração às condições climáticas

12. É importante avaliar a forragem energética

13. Alimentação correta em todas as fases de reprodução

14. Alimentação racionada em calhas longas para porcas em gestação

15. Fornecer um número suficiente de pontos de rega (bebedores)

16. Fornecer instalações especiais para a distribuição de alimentos para animais. Tendo em conta os requisitos nutricionais em relação ao tipo genético e ao potencial de crescimento

Castração

6 peritos indicados: 7 práticas (incluindo uma prática indicada por três peritos)

1. Castração com anestesia: Früh B., Bochicchi D., Edwards S., Hegelund L., Leeb C., Sundrum A., werne S., Wilberg S., Prunier A., 2014: descrição da produção biológica de suínos na Europa. *Agricultura Orgânica* 4, 83-92.

2. Castração apenas por um veterinário, melhor antes do 7º dia após o nascimento, usando um anestésico, bem como o uso prolongado de analgésicos.

3. Castração hormonal (inibidor da testosterona e dos seus metabolitos) - Precisa de mais injeções, mas previne a castração cirúrgica

4. <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/icasb%C3%ADsaro-protocolos-de-imunocastro%C3%A7%C3%A3o-para>

Aumentar o desempenho das dotações e das porcas

16 peritos indicados: 13 práticas (incluindo uma prática indicada 2 por três peritos)

1. O bom bem-estar dos animais pode ser bom para a produtividade. Por exemplo:

- dar espaço suficiente aos porcos em crescimento aumenta as suas taxas de crescimento,
- os porcos desmamados mais tarde muitas vezes crescem melhor,
- a alteração do sistema de transformação em sistemas de lixo livre ou profundo enriquecidos reduz o canibalismo e a mordida da cauda,
- formar as pessoas para que compreendam melhores necessidades dos porcos e melhorar a atitude das pessoas em relação aos animais aumenta a produtividade: https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf

2. Fornecer alimentação certa com energia, minerais, proteínas e vitaminas; vitamin; alimentos bem equilibrados aumentar dourados e serras desempenho

3. Seleção adequada de raças/linhas de suínos (raças conservadoras): Rööös E., Mie A., Wivstad M. Salomon E., Johansson B., Gunnarsson S., Wallenbeck A., Hoffmann R., Nilsson U., Sundberg C., Watson C. A., 2018: Risco e oportunidades de aumentar o rendimento orgânico na agricultura agrícola. *Agronomia para o desenvolvimento sustentável* 38, 14, 1-21.

4. <https://www.3tres3.com.pt/>

5. Fornecer alimentos bem equilibrados para os porcos
6. Siga cursos específicos
7. O desempenho do crescimento dos suínos foi melhorado quando a temperatura ambiente era consistentemente quente ou consistentemente fria. Park, Hannah & OH, Sang-Hyon. (2016). Variação sazonal do crescimento dos suínos berkshire em sistemas de produção alternativos. *Jornal Asiático-Australásia de Ciências Animais*. 30. 10.5713/ajas.16.0587.
8. Fornecer ninhos certos para serras e dourados
9. Proporcionar alimentação e estímulo certos pelo javali
10. Providenciar abrigos adequados contra o frio e o calor
11. https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf
12. Preparar planos alimentares adequados e períodos adequados de desmaamento
13. Os suínos devem estar equipados com abrigo seco e sem correntes de ar, mas adequadamente ventilados. Os suínos devem ser fornecidos com meios para minimizar os efeitos das condições climáticas adversas, incluindo os efeitos do calor e da fonte de stress frio: https://www.nzpork.co.nz/assets/pdfs/best_practice_free_range_pork_production.pdf

Cuidar do meio ambiente

15 peritos indicados: 22 práticas (incluindo uma prática indicada por três peritos)

1. A gestão das pastagens que inclua rotações de paddock e propagação de estrume é vital. Os estrumes construídos e es outros devem ser evitados. Um sistema cuidadosamente planeado pode, na verdade, ser benéfico para a terra que lhe permite cultivar e plantar ervas fertilizadas pelos seus porcos. A colocação de meias de porcos causará problemas não só à terra, mas também à saúde da manada. citado de: https://www.proof.net.au/starting_a_free_range_pig_farm
2. It é necessário gerir o número de animais de cada hectare, proporcionar uma ocupação alternada dos espaços e respeitar as distâncias das vias navegáveis
3. Controlo do número de suínos/hectares
4. <https://www.3tres3.com.pt/>
5. Gestão de estrume à direita
6. Aplicar o controlo das emissões
7. Uma das principais preocupações do público em matéria de sistema de produção de suínos ao ar livre é o seu impacto no ambiente. No passado, os porcos eram mantidos no mesmo paddock a uma alta taxa de meias, o que resultou em danos na vegetação, carga de nutrientes no solo, lixiviação de nitratos e emissão de gás. Para evitar isto, os suínos ao ar livre devem ser integrados no sistema de pastagem de cultura, o stock deve ser móvel e a taxa de stock relacionada com a quantidade de alimentos para animais. de Miao, Z.H. & Glatz, P. & Ru, Yingjun. (2004). Revisão da Produção, Da Criação e da Sustentabilidade dos Sistemas de Produção de Suínos de gama livre. *Jornal Asiático-Australásia de Ciências Animais*. 17. 10.5713/ajas.2004.1615.
8. É possível ter suínos de cultivo em gama livre sem aumentar a lixiviação N em comparação com a prática atual. O sistema alternativo de alimentação direta: com as alcachofras de lucerna, de pasto e de Jerusalém apresentaram a menor pegada de carbono com 3,12 co2 eq kg⁻¹ de peso vivo em comparação com o atual sistema de pastagem dinamarquesa com 3,69 kg de co2 eq kg⁻¹ de peso vivo. Devido ao impacto positivo no sequestro de carbono do solo, o segundo sistema alternativo baseado notrevo de grama mostrou uma impressão semelhante aos pés de carbono em comparação com a prática atual com 3,68 kg de CO2 eq kg⁻¹ de peso vivo. Conclui-se que, na prática, existe espaço para o desenvolvimento de sistemas orgânicos de produção de suínos onde a forragem direta desempenha um papel central. de; <https://www.mdpi.com/2304-8158/4/4/622>
9. Aplicar programa de rotação
10. Restauração periódica dos terrenos
11. Rotação periódica dos sectores (também para controlo de vermes) - Boa disponibilidade de água no verão (piscina ou piscinas para garantir lama)
12. <https://www.3tres3.com.pt/>

13. Cargas adequadas de peso vivo na terra
14. Rotação das terras destinadas à reprodução
15. É importante evitar poluir as águas subterrâneas ou mudar o ambiente
16. Rotação das vedações e das zonas de alimentação e rega
17. Prática agronómica para o cultivo de relvado
18. Rotação adequada por cercas
19. https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf

Biossegurança

15 peritos indicados: 23 práticas (incluindo uma prática indicada por três peritos)

1. Controlo de animais selvagens
2. <https://www.3tres3.com.pt/>
3. Controlo da qualidade e segurança dos alimentos
4. Evitar o contacto com outras espécies
5. Gestão de doenças e controlo de doenças endémicas
6. Manter fora animais e materiais potencialmente infetados
7. Regras estritas de limpeza, desinfeção
8. Controlo da vida selvagem
9. Utilização das orientações da Emília Romagna
10. Siga cursos específicos
11. Os porcos ao ar livre têm um fardo parasita maior. Infeções parasitas em porcos de gama livre arriscam a imagem da carne de porco ao ar livre como um produto limpo e seguro. As doenças podem ser controladas até certo ponto pela gestão do pastoreio. É necessária uma rotação frequente, embora a maioria dos agricultores mantenham os seus suínos por um período mais longo antes de rodarem. O conceito de usar espécies de pasto para minimizar infeções de nemátodo em porcos pastos parece promissor. As plantas que podem ser cultivadas localmente e utilizadas como parte do regime normal de alimentação são mais suscetíveis de ser aceitáveis para os agricultores, em particular para os agricultores biológicos. de Miao, Z.H. & Glatz, P. & Ru, Yingjun. (2004). Revisão da Produção, Da Criação e da Sustentabilidade dos Sistemas de Produção de Suínos de gama livre. *Jornal Asiático-Australásia de Ciências Animais*. 17. 10.5713/ajas.2004.1615.
12. Descontaminação de terrenos e paddocks
13. Existe um grande alerta para a presença de PSA na Europa oriental e bélgica - Evite o contacto com javalis (muito difíceis) e nunca dê restos de comida
14. Proteção agrícola com cercas de javali anti-selvagens
15. É importante evitar o contacto com a vida selvagem
16. Utilização de vedações em malha electro-soldada, interna e externa, dupla malha para conter javalis
17. Fornecer cerca de perímetro duplo (fixa e eletrificada)
18. Fornecer áreas de filtragem para meios e pessoal
19. Rotação da terra. Proteção contra animais selvagens.
20. Reprodução em encostas e drenagem para evitar a acumulação de supressão
21. https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf
22. O pessoal assegurará que os suínos mortos sejam removidos diariamente e eliminados da indústria
23. Colocação de composting ou em fossas mi https://www.nzpork.co.nz/assets/pdfs/best_practice_free_range_pork_production.pudulos.

Recolha de dados e tomada de decisão de apoio

12 peritos indicados: 8 práticas (incluindo uma prática indicada por três peritos)

1. Monitorização dos parâmetros zootécnicos
2. <https://www.3tres3.com.pt/>
3. Monitorização do consumo de alimentos para animais e do peso animal
4. Detetores que encontram alguns problemas

5. As gravações das datas dos nascimentos, a idade das porcas e dos porcos criados (software caro)
6. Aplicar as mesmas práticas que a reprodução intensiva
7. Normalização da recolha de dados e análise de semestre
8. Desenvolver e utilizar software de gestão específico

Outros

4 peritos indicados: 4 práticas

1. Utilização das raças certas: Pode ser mais adequado utilizar raças tradicionais e mais locais mais adaptadas. No Reino Unido, por exemplo, raças tradicionais como Gloucester Old Spot, Berkshire, Saddleback e Tamworth são porcos mais resistentes, mais adequados às condições exteriores e mais resistentes às doenças. Têm ninhadas menores e geralmente fazem melhores mães. A raça Duroc também tem algumas destas qualidades e é amplamente utilizada em cruzes para sistemas extensivos. As raças locais podem ser mais adaptadas às condições climáticas prevalentes. Em climas frios, os porcos Mangalica da Hungria têm casacos de pele grossos tornando-os mais adequados às condições de inverno ao ar livre. Muitas raças tradicionais retêm a pigmentação mais escura dos seus antepassados, ajudando a proteger contra queimaduras solares em climas mais quentes. Isto inclui o porco ibérico espanhol, o preto siciliano e uma variedade de raças tradicionais africanas. Estas raças também são adequadas para uma existência semisselvagem, procurando alimentos em pastagens e bosques. A carne de raças tradicionais de crescimento lento também pode ser vendida frequentemente outdoor a um preço premium com base no seu sabor, qualidade e composição de ácidos gordos (ver Casos de Porco da Hungria, Espanha e Costa do Marfim disponível em https://www.ciwf.org.uk/media/5492194/gap_pig_book_full.pdf). As porcas exteriores podem consumir plantas venenosas ou objetos afiados: na publicação de McGlone, John. (2013). O Futuro da Produção de Carne de Porco no Mundo: Rumo a sistemas sustentáveis, bem-positivos. Os animais. 3. 401-415. 10.3390/ani3020401.
2. As boas práticas são descritas em: <https://www.friland.com/media/2154/friland-free-range-code-of-practice-december-2019-final.pdf>
3. Estruturas adequadamente isoladas para o desmamentamento e adequadas ao nascimento
4. Boas práticas a partir de: https://www.nzpork.co.nz/assets/pdfs/best_practice_free_range_pork_production.pdf

Referências

1. Arnold-Garza, S. (2014). O modelo de ensino da sala de aula virado e a sua utilização para instrução de literacia de informação. *Comunicações em Literacia de Informação*, 8 (1), 7-22. <https://doi.org/10.15760/comminfolit.2014.8.1.161>
2. Garrison, D.R., Vaughan, N.D. (2008). *Aprendizagem Mista no Ensino Superior: Quadro, Princípios e Orientações*. A série jossey-Bass de educação superior e adulta. São Francisco: John Wiley & Sons, Inc. de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/9781118269558.fmatter>
3. Hubwieser, P., & Böttcher, J. (2014). *Ambientes de Aprendizagem Pessoal para Aprendizagem Auto-Determinada, Ativa e Social*. Em L. Gómez Chova, A. López Martínez, & I. Candel Torres (Eds.), *ICERI2014 Proceedings. 7ª Conferência Internacional de Educação, Investigação e Inovação*. 17 a 19 de novembro de 2014 - Sevilha, Espanha (pp. 1024-1034). Biblioteca Digital IATED
4. Ozdamli, F., Asiksoy, G. (2016). Aproximação da sala de aula. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*. 8(2), 98-105.
5. Ryan, R. M. e Deci, E. L. (2000). *Motivações Intrínsecas e Extrínsecas: Definições Clássicas e Novas Direções*. *Psicologia Educativa Contemporânea*. 25, 54-67.
6. Tapscott, D. (2000): *Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation* ISBN-McGraw-Hill Education - Europe, ISBN10 0071347984
7. Uzunboylu, H., & Karagozlu, D. (2015). Sala de aula virada: Uma revisão da literatura recente. *World Journal on Educational Technology*. 7(2), 142-147. doi: <http://dx.doi.org/10.18844/wjet.v7i2.46>
8. Cai J., Yang H.H., Gong D., MacLeod J., Jin Y. (2018). Um estudo de caso para promover o pensamento computacional: a abordagem de rotação do laboratório. In: Cheung S., Kwok L., Kubota K., Lee LK., Tokito J. (eds) *Blended Learning. Melhorar o sucesso da aprendizagem*. ICBL 2018. Notas de palestra em Ciência da Computação, vol 10949. Springer
9. EstacaDador H., Horn, M. B. (2012). *Classificando a aprendizagem misturada K-12*. 1-17. INNOSIGHT Institute Inc. de: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED535180.pdf>

Breed)

Empowerment of VET system through sustainable entrepreneurial initiatives in quality pig breeding



www.pigbreedtraining.eu

info@pigbreedtraining.eu

Twitter: @BREED_News

Facebook: [breed.pigbreedtraining](https://www.facebook.com/breed.pigbreedtraining)

