



Secretaria de Estado da Saúde
Gerência Estratégica em Vigilância em Saúde
Núcleo Especial de Vigilância Ambiental
Núcleo Especial de Vigilância em Saúde do Trabalhador

AGROTÓXICOS: EDUCAÇÃO NO CAMPO EM PROL DA SAÚDE DE POPULAÇÕES RURAIS

Keroly Alaíde Pascoal Colati*; Lia Tamara Có Machado de Souza; Mariângela Gomes Poltronieri Prata
Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo, Gerência Estratégica de Vigilância em Saúde

Daniela Kutz; Márcia Kuster; Monica Ribeiro Mello; Nilton Cesar Gonçalves
Instituto Superior de Educação – FAESA



OBJETIVOS

Desenvolvimento e a aplicação de metodologias educativas, quanto a utilização de agrotóxicos e os malefícios a saúde humana, em escolas de áreas rurais pertencentes a municípios previamente selecionados, visando minimizar os efeitos nocivos a saúde das populações expostas.



MÉTODOS

☐ Realização do projeto

- Secretaria de Estado da Saúde

Núcleo Especial de Vigilância Ambiental (NEVA)

Núcleo Especial de Vigilância em Saúde do Trabalhador (NEVISAT)

- Faculdades Integradas Espírito Santense (FAESA).

Alunos de graduação do Curso de Química



MÉTODOS

☐ Escolha do público alvo

Região Serrana do Estado do Espírito Santo

Municípios com produção agrícola expressiva.

Município escolhido: Santa Maria de Jetibá

Tem como característica: agricultura familiar, sendo o maior produtor de hortaliças do ES, responsável por cerca de 60% das hortaliças comercializadas na CEASA, culturas sabidamente consumidoras de agrotóxicos.

Reuniões com as Secretárias de Agropecuária, Educação e Saúde do referido Município

Mapeamento das localidades com maior consumo de agrotóxicos;

Visitas as regiões de plantação e escolas a serem trabalhadas;

Pontos foram considerados estratégicos devido à presença de uma população essencialmente rural.

Dentre as escolas rurais selecionadas, foi escolhida a que possui alunos em todas as faixas etárias, isto é, ensino fundamental, médio e educação de jovens e adultos (EJA), além de maior acessibilidade.

Seleção de pelo menos uma escola em cada uma das regiões definidas.



MÉTODOS

☐ As aulas

Apresentação de slides

Projeção de vídeo animado com o título “Uso correto e seguro de defensivos agrícolas”.

Apresentação de forma dinâmica e lúdica sobre a aquisição, o transporte, o armazenamento, o preparo dos produtos para a aplicação, a lavagem das embalagens, além da maneira correta de devolver as embalagens de agrotóxicos após sua utilização.

Apresentação de espaços temáticos

manequim

figuras

embalagens

• Durante todos os momentos descritos acima, foram realizados questionamentos aos alunos no intuito de estimular a participação dos mesmos e conhecer um pouco da realidade vivenciada por eles.



Demonstrando o uso correto do EPI



MÉTODOS



Brincadeiras com os jogos de tabuleiros

- Os alunos foram levados à biblioteca e divididos em grupos para interagir com os jogos.
- Os mesmos jogos em um tamanho menor, levados para casa para continuar a “brincadeira”, com finalidade de fixar os conhecimentos, além de atingir os outros membros da família.



Figura 1: Jogo de tabuleiro I

Elaboração: KUTZ, D.; KUSTER M.; GONÇALVES, N. C.

Designer gráfico: COLATI, K. A. P.



MÉTODOS

Brincadeiras com os jogos de tabuleiros

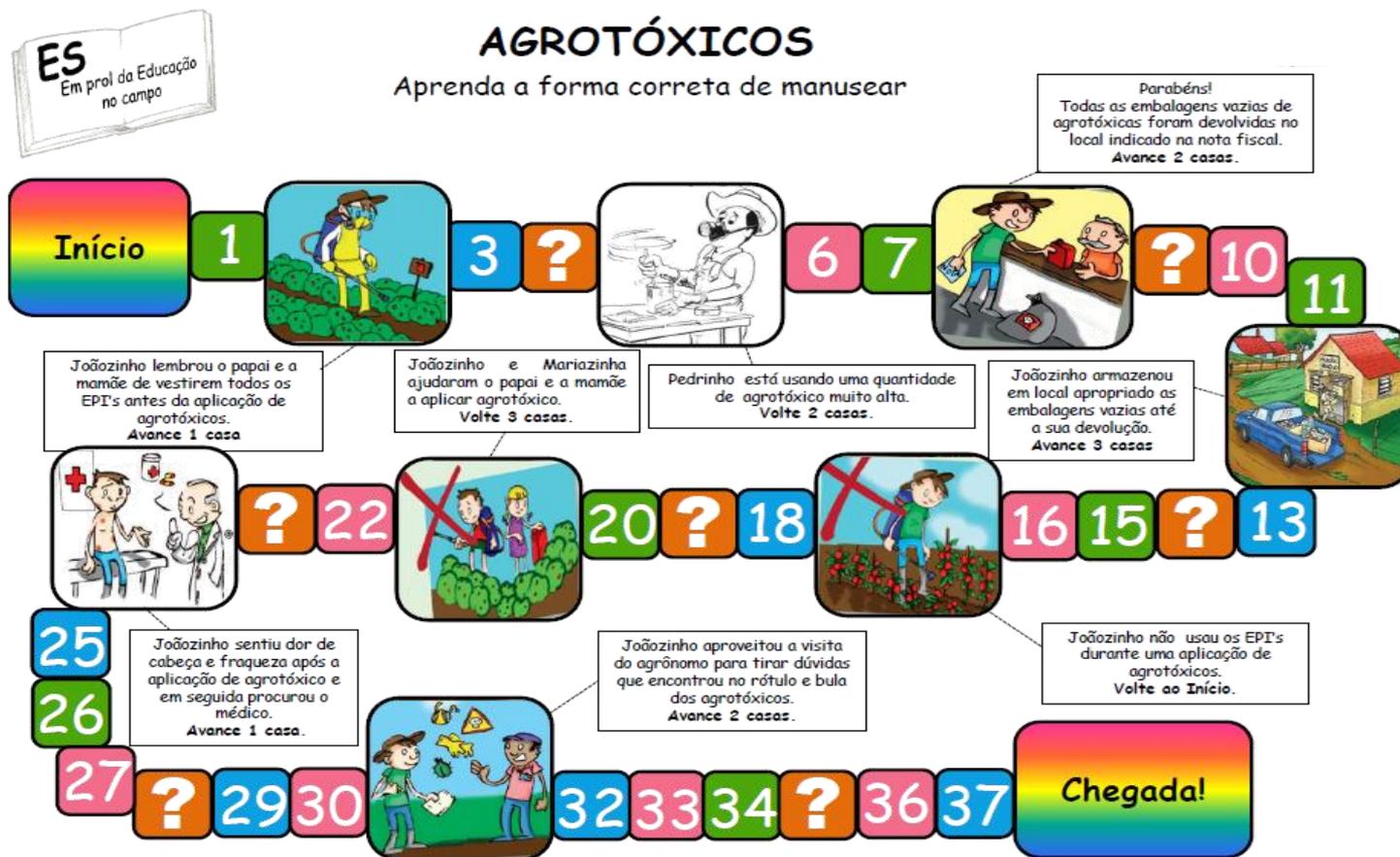


Figura 2: Jogo de tabuleiro II - FRENTE
Elaboração: KUTZ, D.; KUSTER M.; GONÇALVES, N. C.
Designer gráfico: COLATI, K. A. P.





MÉTODOS

Brincadeiras com os jogos de tabuleiros

AGROTÓXICOS

Equipamentos de Proteção Individual (EPI's)

Os agrotóxicos são substâncias químicas perigosas que podem trazer riscos ao homem e ao ambiente. Assim, no momento da aplicação é fundamental a utilização de Equipamentos Individuais de Proteção (EPI's).

Os EPI's são ferramentas de trabalho que o agricultor possui para proteger a saúde ao aplicar agrotóxicos.

Essas ferramentas são compostas por: calça e blusa hidrorrepelentes, luvas de borracha, avental impermeável, botas de cano longo impermeáveis, respirador, viseira facial e boné árabe.

Usar os EPI's durante uma aplicação é de fundamental importância para a preservação de sua saúde.

PROTEJA-SE!



Aprenda a Jogar!

O jogo é fácil e divertido e ajudará você a aprender sobre a forma correta de manusear produtos agrotóxicos para minimizar os riscos que eles podem causar a saúde e a natureza.

- 4 crianças podem jogar. Cada uma deve escolher um botão.
- Para ver quem começa a jogar, os participantes devem jogar o dado, o que sortear o maior número começa o jogo.
- Cada participante deve jogar o dado de uma vez. O número sorteado indica a quantidade de casas que deverá ser percorrida.
- Sempre que o símbolo ? aparecer no tabuleiro, o jogador deverá tirar uma carta do baralho e seguir as instruções indicadas.
- As cartas retiradas devem ser devolvidas ao baralho.

Boa sorte!



Elaboração



Este jogo foi elaborado em parceria entre a Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (SESA) por meio dos Núcleos Especiais de Vigilância Ambiental (NEVA) e Saúde do Trabalhador (NEVISAT) e Faculdades Integradas Espírito Santenses (FAESA) por meio do Curso de Química.

Autores: Daniela Kutz, Márcia Kuster, Nilton Cesar Gonçalves
Orientação: Mônica Ribeiro Mello
Coordenação: Keroly Alaide Pascoal Colati

?	?	?	?
?	?	?	?
?	?	?	?
Parabéns! Mariazinha avisou a mamãe que não pode utilizar embalagem de agrotóxico para plantar flores. Avance 1 casa.	Parabéns! Joãozinho cultivou alimentos orgânicos. Avance 3 casas.	Parabéns! Joãozinho leu os rótulos das embalagens de agrotóxicos antes da aplicação. Avance 1 casa.	O depósito de agrotóxico está a menos de trinta metros da casa de Joãozinho e de seus animais. Volte 2 casas.
Que legal! O pai de Mariazinha se preocupa com a saúde da família e lava os EPI's em local separado e longe das outras roupas. Avance 2 casas.	A máscara para proteger o rosto, não foi utilizada durante a aplicação do agrotóxico. Volte 1 casa.	Que bom! Joãozinho lembrou que o vovô e a vovó são mais sensíveis a produtos tóxicos. Avance 1 casa.	As embalagens de agrotóxicos ficaram jogadas no quintal. Volte 2 casas.
Pedrinho brincou com seus coleguinhas perto das plantações onde são aplicados agrotóxicos. Volte 2 casas.	Pedrinho comprou agrotóxicos e cumpriu todas as orientações técnicas. Avance 1 casa.	Joãozinho tem buscado utilizar produtos menos tóxicos, para as pessoas e a natureza, para aplicar na lavoura. Avance 3 casas.	Que legal! O pai de Joãozinho não aplica agrotóxico perto de rios e nascentes. Avance 2 casas.

Figura 2: Jogo de tabuleiro II –VERSO E CARTAS
Elaboração: KUTZ, D.; KUSTER M.; GONÇALVES, N. C.
Designer gráfico: COLATI, K. A. P.



MÉTODOS

- Brincadeiras com os jogos de tabuleiros

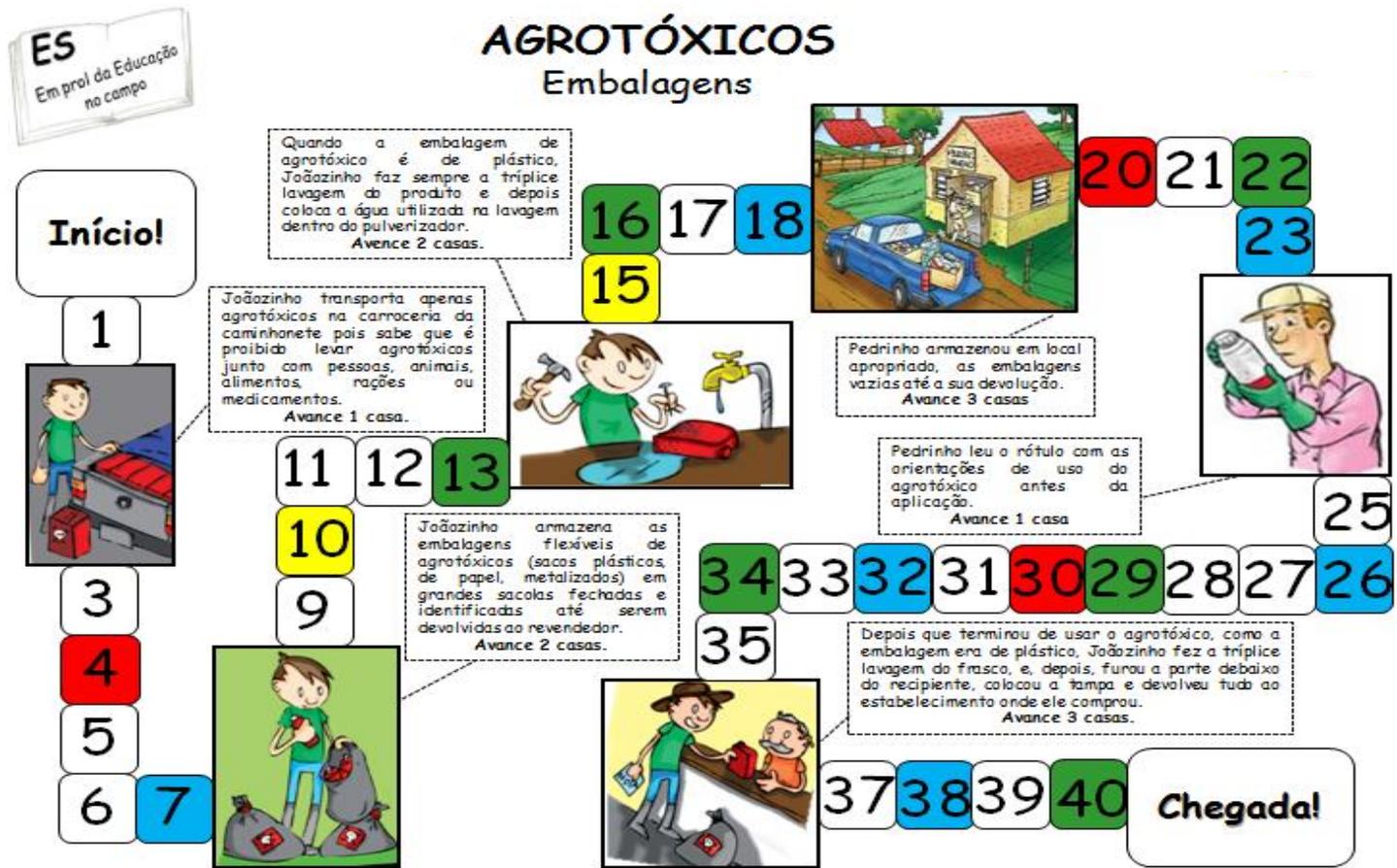


Figura 3: Jogo de tabuleiro III - FRENTE
Elaboração: KUTZ, D.; KUSTER M.; GONÇALVES, N. C.
Designer gráfico: COLATI, K. A. P.





MÉTODOS

Brincadeiras com os jogos de tabuleiros

AGROTÓXICOS

Importância dos rótulos

Todas as embalagens de agrotóxicos possuem rótulos que trazem informações que podem ajudar você a cuidar da sua saúde e da sua família.

Nos rótulos das embalagens de agrotóxicos há informações sobre qual agrotóxico está sendo comprado, em quais plantações deve ser utilizado, quais as doenças que combate, dose a ser aplicada, o intervalo de uma aplicação para a outra e os cuidados que o aplicador deve ter para não se contaminar.

Além disso, cada classe é representada por uma cor no rótulo e na bula do produto como abaixo:

Classe I - Extremamente Tóxico - Vermelho

Classe II - Altamente Tóxico - Amarelo

Classe III - Medianamente Tóxico - Azul

Classe IV - Medianamente Tóxico - Verde

Não deixe de ler as instruções dos rótulos de agrotóxicos. A sua saúde e de sua família estão em primeiro lugar!

Aprenda a Jogar!

O jogo é fácil e educativo, ajudando o aluno a aprender sobre os cuidados que devem ser tomados com relação as embalagens de agrotóxico.

- 4 crianças podem jogar. Cada um escolhe um botão.
- Para ver quem começa a jogar, os participante devem jogar o dado, o que sortear o maior número começa o jogo.
- Cada participante deve jogar o dado de uma vez, o número sorteado indica a quantidade de casas que deverá ser percorrida.
- Sempre que o aluno parar sobre as cores vermelha, amarela, azul ou verde, o jogador deverá ler as instruções referente a cor nas cartas.

Boa sorte!



Elaboração



Este jogo foi elaborado em parceria entre a Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (SESA) por meio das Núcleos Especiais de Vigilância Ambiental (NEVA) e Saúde do Trabalhador (NEVISAT) e Faculdades Integradas Espírito Santenses (FAESA) por meio do Curso de Química.

Autores: Daniela Kutz, Márcia Kuster, Nilton Cesar Gonçalves
Orientação: Mônica Ribeiro Mello
Coordenação: Keroly Alaíde Pascoal Colati

Classe I

Produto extremamente tóxico

Faixa vermelha

Volte 3 casas.

Classe II

Produto altamente tóxico

Faixa amarela

Volte 2 casas

Classe III

Produto medianamente tóxico

Faixa azul

Volte 1 casa

Classe IV

Produto pouco tóxico

Faixa verde

Avance 1 casa

Figura 3: Jogo de tabuleiro III – VERSO E CARTAS
Elaboração: KUTZ, D.; KUSTER M.; GONÇALVES, N. C.
Designer gráfico: COLATI, K. A. P.

TOXICIDADE X CORES NAS EMBALAGENS





PRINCIPAIS RESULTADOS

❑ O material produzido mostrou-se bastante eficiente como metodologia para abordagem de crianças do ensino fundamental, sendo de fácil manuseio e compreensão tanto para os educadores quanto para os educandos.

❑ Os jogos de tabuleiro I e III, **“Agrotóxicos: Aprenda a forma correta de manusear”** e **“Aprenda a forma correta de se proteger no momento da aplicação”**, incentivaram o aprendizado dos alunos no sentido de fazê-los refletir sobre as situações que ocorrem no cotidiano de sua família e do indivíduo que aplica o agrotóxico, alertando-os para o fato de que a aplicação do produto tóxico não deve ser realizada por crianças e idosos.

Explica também sobre a importância de buscar atendimento médico em caso de mal estar e intoxicação após contato com o agrotóxico e sobre a utilização correta dos EPI's.

❑ O jogo de tabuleiro II, **“Agrotóxicos. Embalagens”**, estimulou os alunos a entender as atitudes que devem ser tomadas para proteger a saúde de quem manuseia o produto químico tais como: realizar a tríplice lavagem das embalagens, a forma correta de realizar o transporte, a armazenagem de embalagens, a leitura de rótulos com as orientações do uso correto de cada agrotóxico, cuidados na armazenagem e devolução das embalagens vazias. Orienta sobre as classes indicativas dos graus de toxicidade dos produto, ressaltando a necessidade de procurar orientação de um agrônomo em caso de dúvidas além de ler os rótulos e bulas das embalagens antes das aplicações.



PRINCIPAIS RESULTADOS

☐ Todos os alunos participaram atentamente das aulas e mostraram-se comprometidos em levar o que foi aprendido na escola aos familiares e amigos. Neste ponto é importante destacar algumas falas relevantes, como:

“Vou falar para o meu pai que ele tem que usar todas aquelas roupas para pulverizar a lavoura.”

“Aprendi que as embalagens não podem ser jogadas em qualquer lugar, que tem lugar certo para guardar e devolver.”

“Vou lembrar meu pai de sempre ler o que está escrito na embalagem antes de usar o agrotóxico.”



PRINCIPAIS RESULTADOS

- Na apresentação de slides utilizada, continha uma foto de um aplicador vestindo os EPI's corretamente e realizando a aplicação, foi perguntado aos alunos se aquela imagem era familiar a eles, no que foi relatado:

“Meu pai aplica desse jeito ai, mas sem usar essas roupas todas. Ele só usa a bomba”.

“Meu irmão de 16 anos ajuda o meu pai a aplicar veneno na roça.”

- Foram explicados os procedimentos de vestir e despir dos EPI's, onde se perguntou o motivo do respirador ser o último equipamento a ser retirado. E uma aluna respondeu:

“O respirador é o último, por que quando a pessoa tira os equipamentos, pode respirar o agrotóxico que está na roupa.”

- Durante o jogo I surgiu o seguinte comentário:

“Joãozinho não usou os EPI's ficou doente e precisou ir ao médico”





PRINCIPAIS RESULTADOS

Os objetivos deste trabalho foram alcançados com sucesso.

O método aplicado foi eficaz no sentido de estimular as futuras gerações a serem cidadãos críticos, conscientes e atuantes, além de tornar o próprio estudante um multiplicador dessas informações, propagando-as às pessoas que lidam direta ou indiretamente com esses produtos.

Assim, diante de uma convivência responsável, agrotóxicos *versus* indivíduo, obter-se-á, satisfatoriamente, redução de agravos a saúde das populações rurais.



RECOMENDAÇÕES

Recomenda-se que este trabalho se constitua em uma ferramenta utilizada rotineiramente em escolas de áreas rurais de todo o estado do Espírito Santo em uma parceria entre profissionais de saúde e educação como parte integrante do Plano de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos.

An illustration of an open book with two pages visible. The text is centered on the pages.

O único meio de criar homens livres é educá-los, outro modo ainda não se inventou, e com certeza nunca se inventará.

Olavo Bilac

OBRIGADA!