

IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES EDUCATIVAS SOBRE O MANUSEIO DE CISTERNAS E GESTÃO DA ÁGUA: RELATO DE EXPERIÊNCIA.

Luzia Camila Coelho Ferreira, Rafaella Pessoa Moreira, Alexandre Cunha Costa.

Resumo: As alterações climáticas intensificadas pelos seres humanos manifestam-se por meio de episódios meteorológicos extremos que causam prejuízos à saúde, evidenciando a necessidade de intervenções que previnam e reduzam esses danos. Assim, o estudo tem como objetivo relatar a experiência da implementação de ações educativas sobre o manuseio de cisternas e gestão da água. **Método:** Trata-se de um relato de experiência dividido em 5 etapas: 1) identificação de 10 famílias alvos; 2) conexão das cisternas; 3) elaboração de material educativo; 4) realização de encontros mensais com as famílias; 5) avaliação qualitativa das ações. **Resultados:** Ao final da intervenção as famílias demonstraram maior domínio e adesão ao tema abordado, bem como relataram que a água havia durado por mais tempo. **Considerações finais:** As ações possibilitaram a divulgação de informações pouco trabalhadas, causando um impacto social significativo, confirmando a necessidade e importância da educação em saúde.

Descritores: Educação em Saúde; Minimização de Prejuízos Ambientais; Chuva; Consumo de Água; Cisternas.

INTRODUÇÃO

As alterações climáticas súbitas e intensas vêm evidenciando sua influência negativa direta com a qualidade de vida e saúde da população, sendo apontadas como um problema de saúde pública em evolução. Estas alterações manifestam-se em um crescimento de episódios meteorológicos extremos com modificações nos padrões epidemiológicos, representando um desafio aos sistemas de saúde (NÓBREGA, 2019).

Episódios extremos de clima tem se apresentado comuns em torno do planeta. Estas alterações climáticas que são observadas a nível global apresentam-se através do aumento no nível do mar, variações extremas da temperatura do ar e dos oceanos, redução das calotas de gelo, chuvas intensas, secas e inundações, dentre outros extremos (NATIVIDADE, 2017; FERREIRA; MONTEIRO; MADUREIRA, 2019).

Diversos são os prejuízos aos seres humanos decorrentes destes eventos supracitados, em especial os relacionados à saúde, como episódios recorrentes de desidratação, doenças transmitidas por veiculação hídrica como Leptospirose, Hepatite A, Cólera, amebíase, giardíase, além de doenças transmitidas por vetores que são

atraídos por focos de água observados frequentemente em enchentes como Chikungunya, dengue e zika, dentre outras (DEUS; NASCIMENTO, 2016; KREPSKY; SCHERER, 2019).

Diante deste cenário de instabilidade climática, Thomson et al (2018) pontua que existem diversas doenças parasitárias, virais e bacterianas que interagem com as variações no clima, seja por sua disposição geográfica, sazonalidade, variabilidade interanual ou predisposições temporais (CONFALONIERI, 2003; DUVAL et al., 2018).

Complementar a isso, pesquisas identificaram que regiões que possuem um aumento característico na temperatura e alterações bruscas na frequência das chuvas estão mais susceptíveis ao desenvolvimento de doenças infecciosas. A exemplo tem-se a região nordeste do Brasil, que é especialmente vulnerável aos processos de desertificação e à ocorrência de eventos extremos do clima, como secas e enchentes (LACERDA et al., 2016; VALDIVINO; RODRIGUES; COELHO, 2021).

O Maciço de Baturité-CE, onde está localizada a cidade de Redenção e Acarape, alvo da implementação das ações educativas, possui zonas rurais carentes que sofrem com a falta de acesso à água encanada e saneamento básico. Como consequência essas famílias ficam vulneráveis ao desenvolvimento de doenças infecciosas, ou desidratação e demais prejuízos que a falta de água ideal ao consumo pode causar ao ser humano.

Apesar dessas alterações climáticas serem consideradas um fenômeno natural, esse processo tem sido intensificado por alguns fatores ligados ao crescimento demográfico, tecnológico e científico como também ao desequilíbrio de vida do ser humano e suas atividades nocivas ao ambiente, como a degradação ambiental, consumo excessivo dos insumos da natureza, emissão de gases na atmosfera vindos de fábricas de produção, automóveis, entre outros (ROSA et al., 2018; SANTOS; SILVA, 2017).

A partir dessa constatação percebeu-se como evidente a necessidade de implementação ações estratégicas que tenham como finalidade a educação da população para lidar com essas instabilidades climáticas e suas consequências através da gestão adequada da água e do manuseio das cisternas concedidas pelo Programa Nacional de Apoio à Captação de Água de Chuva e outras Tecnologias Sociais (Programa Cisternas).

Como apresentado, em decorrência de várias doenças estarem relacionadas às alterações climáticas extremas no Nordeste, como secas e enchentes, foram realizadas no município de Redenção-CE, mais precisamente na zona rural, ações educativas direcionadas à famílias, relacionadas a captação da água e utilização sustentável com a finalidade de prepará-las para épocas de seca e reduzir o surgimento de infecções provenientes do manuseio, armazenamento e consumo incorreto da água.

Diante do exposto, este estudo tem o objetivo de relatar a experiência da implementação de ações educativas sobre o manuseio de cisternas e gestão da água, pontuando as reflexões feitas a partir de sua aplicação na zona rural da cidade de Redenção-Ce.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo qualitativo, do tipo relato de experiência, que apresenta uma vivência prática com a finalidade de contribuir com o crescimento de outros profissionais.

O relato de experiência em questão foi vivenciado durante as práticas de execução do projeto de extensão intitulado “Ações educativas: gestão das cisternas para convivência com as secas e a prevenção de doenças sensíveis ao clima”, financiado pelo Programa de Bolsas de Extensão Arte e Cultura da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira.

O projeto foi executado no período de janeiro a dezembro de 2021, na zona rural da cidade de Redenção, localizada no Maciço de Baturité-CE, e direcionado a 10 famílias que possuem cisterna, mas não possuem água encanada.

O projeto foi dividido em 5 etapas, a saber: 1) identificação de 10 famílias alvos na cidade de Redenção - CE para apresentação da proposta; 2) conexão das cisternas que não estiverem conectadas e orientação sobre a limpeza do sistema; 3) elaboração de material educativo relacionado à limpeza da cisterna; tratamento da água para consumo e prevenção de doenças por veiculação hídrica, bem como para a sua utilização na produção e higienização dos alimentos; armazenamento da água nas cisternas e em recipientes; utilização sustentável para a economia da água; e prevenção de doenças transmitidas por vetores.; 4) realização de encontros mensais das famílias para acompanhamento e orientação sobre limpeza da cisterna, armazenamento adequado da

água, tratamento, uso sustentável para prevenção de doenças e higienização dos alimentos; 5) avaliação das etapas do projeto e dos encontros com as famílias para reflexão dos resultados alcançados.

Na primeira etapa foi realizada uma busca e visita às 10 residências das famílias que possuíam cisternas e não tinham acesso à água encanada (informação obtida através dos agentes de endemias) para explicar sobre a ação educativa, sua importância e obter o consentimento do(a) proprietário(a) da casa para o desenvolvimento da atividade.

A segunda etapa consistiu na orientação para conexão das cisternas que não estavam funcionando, bem como a limpeza do sistema. Foi possível o apoio do Instituto de Engenharia e Desenvolvimento Sustentável da Unilab, por meio do vice-coordenador da proposta que possuía experiência na área, além da colaboração de estudantes do curso de engenharia nesta etapa.

A terceira etapa se refere à elaboração de material educativo baseado na literatura científica que foi entregue na quarta etapa às famílias. Foi preparado material relativo à limpeza da cisterna, armazenamento e tratamento da água, utilização sustentável, manuseio correto dos alimentos, informações sobre doenças de veiculação hídrica e vetorial e sua prevenção.

Foram construídos cartazes e folders ilustrativos que não comprometessem o entendimento de pessoas analfabetas, contendo informações essenciais do manuseio da cisterna e gestão da água para inúmeros fins. Além do material produzido, foi feito um acompanhamento mensal com reforço das orientações a cada visita, na quarta etapa.

A quarta etapa, como já exposto, constituiu-se na realização dos encontros mensais para orientação das famílias sobre o que fazer para se preparar para o período de seca, como prevenir doenças por veiculação hídrica ou transmitidas por vetores, sensíveis às alterações climáticas. Esses encontros ocorreram nas casas escolhidas na primeira etapa.

Para realizar as ações, os executores (bolsista e discentes) fizeram uso de uma linguagem compreensível e acessível. Como já descrito, utilizaram cartazes e folders com imagens que facilitaram o entendimento dos participantes.

Ao final do encontro foram entregues folders com um resumo das informações e com figuras que permitiram que pessoas analfabetas pudessem compreender melhor e implementar tais ações, pois em famílias que não têm acesso à água encanada, há uma probabilidade maior de baixa escolaridade.

A quinta etapa consistiu na avaliação qualitativa de todas as atividades do projeto e dos encontros com as famílias para reflexões das práticas educativas. A cada aplicação da avaliação os executores puderam observar como as famílias avaliaram as atividades, o entendimento das ações, as mudanças ao decorrer do ano, seguindo as orientações propostas para prevenção das doenças.

O objetivo nesse momento é refletir sobre a experiência da realização da ação educativa e do quanto ela pôde impactar na vida dos participantes.

Dessa forma, informa-se que este estudo, por se constituir em um relato de experiência, não foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa. No entanto, durante o seu desenvolvimento, ressalta-se que foram considerados os preceitos éticos da Resolução n.º 466/12.8.

RESULTADOS

Na primeira e segunda etapa foram 10 as famílias escolhidas, captadas por meio de contato com profissionais agentes de endemias da região que informaram o quantitativo total de famílias que possuíam cisterna, e viviam sem água encanada.

Após a escolha das famílias, foram realizadas visitas nas quais foram aplicados questionários socioeconômicos para entender a realidade das famílias e seu grau de instrução, e obter consentimento para a realização das intervenções. Após as famílias aceitarem participar da proposta, iniciaram-se as visitas com a limpeza e religação das cisternas com auxílio de discentes do curso de engenharia de energias.

Na terceira etapa para a elaboração do material a busca na literatura se deu por meio de bases de dados eletrônicas como LILACS - Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde; SciELO – Scientific Electronic Library Online; BVS - Biblioteca Virtual em Saúde; Web of Science e Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), buscando sempre evidências científicas confiáveis para a construção do material.

No material elaborado a respeito da limpeza das cisternas os tópicos pontuados foram: o material utilizado para a limpeza da cisterna, o modo de limpar, a periodicidade da limpeza e demais observações.

Figura 1: Folder elaborado pelos colaboradores sobre a higienização da cisterna (frente)

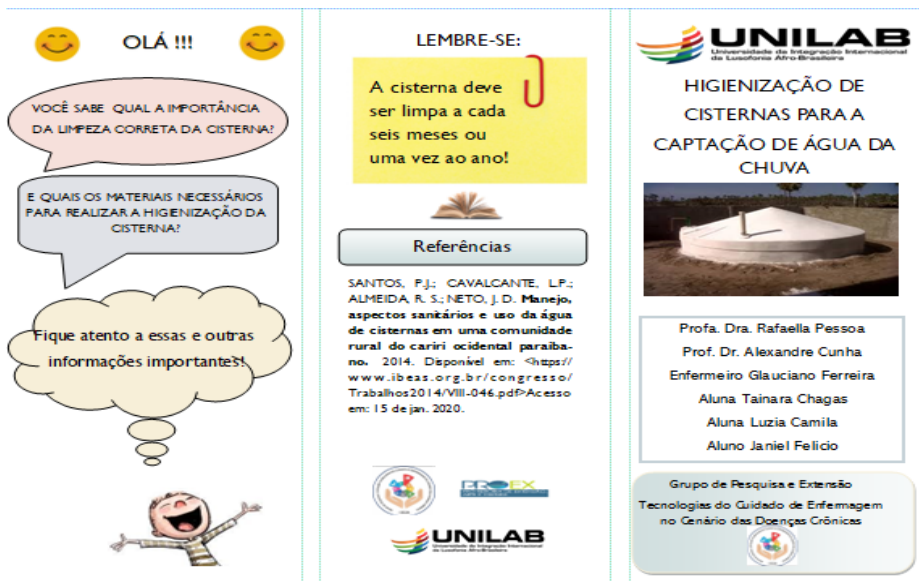


Figura 2: Figura resumo elaborada pelos colaboradores sobre o passo a passo da limpeza da cisterna

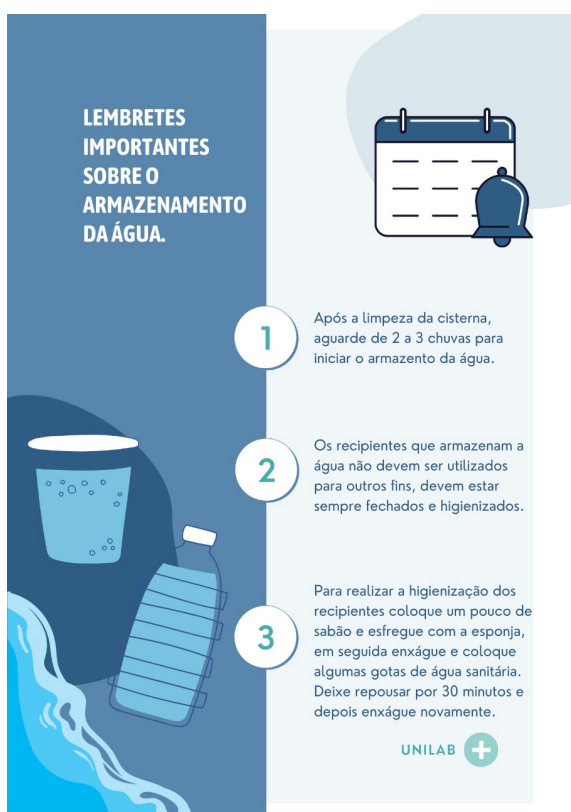


Quanto ao armazenamento da água foram elaborados materiais informativos acerca dos cuidados com os recipientes da água, bem como os critérios para início de armazenamento na cisterna.

Figura 3: Folder elaborado pelos colaboradores sobre armazenamento da água da chuva (frente).



Figura 4: Imagem elaborada pelos colaboradores com lembretes importantes sobre o armazenamento da água.



Em relação ao tratamento da água alguns pontos foram abordados, como a identificação das características ideais da água que está própria para o consumo, formas de utilizá-la e o tratamento com hipoclorito de sódio/água sanitária.

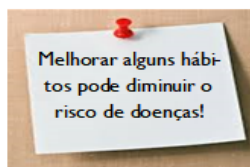
Figura 5: Folder elaborado pelos colaboradores sobre o tratamento correto da água (frente).

A água para o consumo humano deve ser potável, ou seja, sem cor, sabor ou cheiro. A água armazenada da chuva não é potável, pois possui impurezas que podem ocasionar doenças.

Portanto, antes de usar essa água para beber ou cozinhar, é necessário que ela passe por alguns processos.



VAMOS CONHECER UM POUCO MAIS SOBRE O ASSUNTO?



REFERÊNCIAS

BRASIL Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 2914/11, de 12 de dezembro de 2011. Brasília, 2011.

EMBRAPA. Manejo da Água Armazenada em Cisternas. 2008. Disponível em: < <http://www.sabrac.com.br/Sabrac/Porta%205%20Sabrac/UFs/RN/Anexo%20Sanitario-Manejo-da-agua-armazenada-em-cisternas-EMB-PARA-SEMIARIDO.pdf> Acesso em: 13 dez 2020.



TRATAMENTO DA ÁGUA PARA O CONSUMO HUMANO



Profa. Dra. Rafaela Pessoa
 Prof. Dr. Alexandre Cunha
 Enfermeiro Glauciano Ferreira
 Aluna Tainara Chagas
 Aluna Luzia Camila
 Aluno Janiel Felício

Grupo de Pesquisa e Extensão
 Tecnologias do Cuidado de Enfermagem
 no Cenário das Doenças Crônicas



Figura 6: Imagem elaborada pelos colaboradores com resumo dos pontos importantes sobre o tratamento da água.

DICAS IMPORTANTES PARA O TRATAMENTO DA ÁGUA

A água armazenada da chuva não é potável, portanto ela precisa passar por alguns processos antes de ser consumida.

!

A ÁGUA NÃO DEVE POSSUIR COR, SABOR OU CHEIRO.

SE VOCÊ POSSUIR FILTRO COM VELA ADICIONE 3 GOTAS DE ÁGUA SANITÁRIA PARA CADA LITRO DE ÁGUA E AGUARDE 15 A 30 MINUTOS PARA UTILIZÁ-LA.

AO FINAL DESSE PROCESSO A ÁGUA ESTARÁ PRONTA PARA: BEBER; HIGIENIZAR OS ALIMENTOS E COZINHAR; E OUTRAS NECESSIDADES PESSOAIS

CASO NÃO HAJA FILTROS, UTILIZE UM PAÑO LIMPO PARA O PROCESSO DE FILTRAGEM E EM SEGUIDA FERVA A ÁGUA.

EM SEGUIDA ADICIONE 3 GOTAS DE ÁGUA SANITÁRIA E AGUARDE PELO MENOS 15 A 30 MINUTOS PARA CONSUMÍ-LA

Ao serem elaborados os materiais referentes ao consumo sustentável da água, foram apontados dados referentes às necessidades humanas, a separação da água da cisterna que pode ser consumida de outras fontes que não podem ser consumidas mas

que podem ser utilizadas para cumprir tarefas que demandam uma quantidade maior de água.

Figura 7: Folder elaborado pelos colaboradores para o incentivo ao consumo sustentável de água (frente e verso).



Figura 8: Imagem ilustrativa elaborada pelos colaboradores sobre consumo sustentável da água.



Além disso, foram distribuídos materiais que informaram sobre as principais doenças transmitidas por vetores e por veiculação hídrica, pontuando seus sintomas e maneiras de identificar a clínica destas principais doenças que são sensíveis ao clima.

Figura 9: Folder elaborado pelos colaboradores sobre doenças de veiculação hídrica (frente).

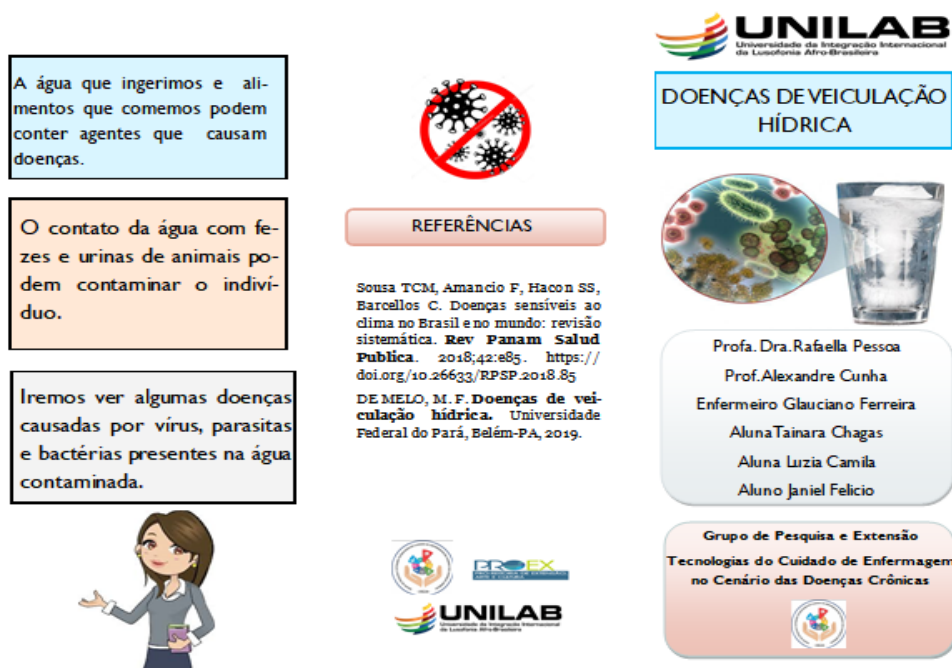
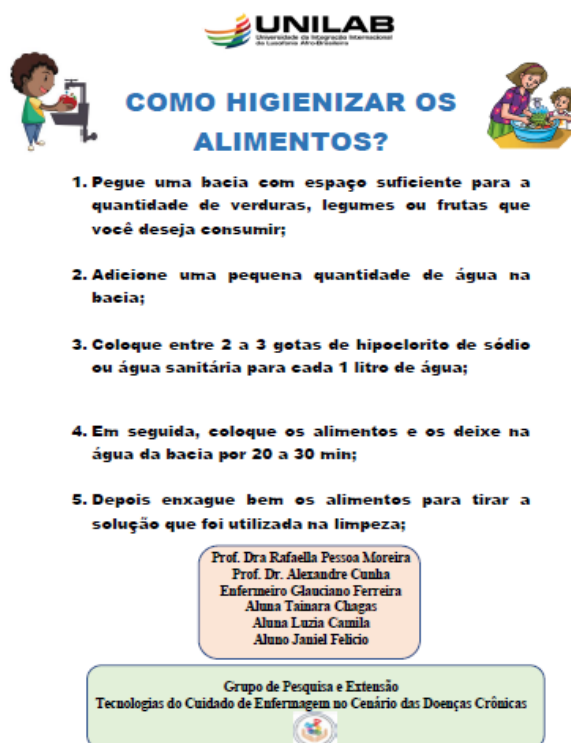


Figura 10: Folder elaborado pelos colaboradores sobre doenças vetoriais (frente).



Adicionou-se junto a estes materiais cartazes orientando sobre a higienização adequada dos alimentos com a finalidade de reduzir a incidência de doenças relacionadas a alimentos contaminados em decorrência de sua higienização ineficaz.

Figura 11: Imagem elaborada pelos colaboradores sobre a higienização dos alimentos.



Como resultados da quarta etapa, as famílias foram visitadas mensalmente, durante 12 meses, com encontros em formato de roda de conversa para a abordagem das temáticas citadas, de maneira dinâmica e participativa através da facilitação do assunto pelos executores.. Ao final de cada encontro, as famílias receberam o material de apoio como forma de fixar e revisar o conteúdo e consultá-lo, quando necessário.

Como reforço das orientações, foi aplicado o jogo das perguntas inicial que consistiu na presença de questões sobre os temas organizados em fichas. Além disso, para cada temática trabalhada durante o projeto com a finalidade de revisão do conteúdo, foram elaborados 10 estudos de caso em forma de situações-problema, em que os participantes eram instigados a identificarem os problemas colocados propositalmente nos casos criados com personagens fictícios e problemas reais e propôr soluções para cada falha, adicionado a isso foi elaborado outro jogo de perguntas de revisão abordando todas as temáticas.

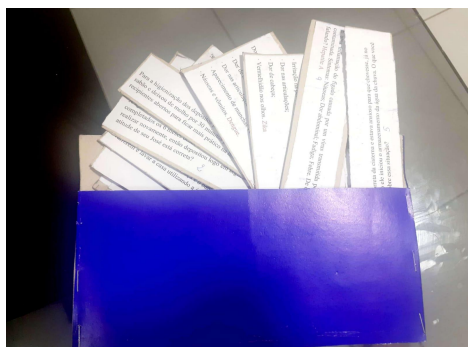
Figura 12: Jogo de perguntas inicial após os encontros.



Figura 13: Jogo de perguntas de revisão.



Figura 14: Situações - problema



Na quinta e última etapa, avaliação das atividades a partir do roteiro, observou-se que os participantes demonstraram de forma verbal uma forte gratidão pela implementação das atividades e possibilidade de alcance a essas informações, bem como a atenção e dedicação dos colaboradores às intervenções.

As famílias referiram que as informações expostas permitiram o manuseio correto da cisterna e a gestão adequada da água, fazendo com que ela durasse por mais tempo e fosse de mais qualidade, auxiliando assim na baixa incidência de doenças relacionadas como: Dengue, Zika e Chikungunya (doenças vetoriais), leptospirose, disenteria bacteriana, toxoplasmose e diarreias (doenças de veiculação hídrica).

As famílias enfatizaram ainda a atenção, o cuidado, a dedicação, a clareza, a objetividade e a dinâmica das atividades, evidenciando a receptividade e satisfação com as atividades executadas.

Figura 15: Instrumento com roteiro para avaliação qualitativa das atividades realizadas elaborado pelos colaboradores.

ENQUETE DE AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS

Data: ___/___/___

Executores: _____

Representante da família: _____

1. O que você achou da linguagem utilizada pelos aplicadores das atividades?

Pouco fácil de entender;

Fácil de entender;

Muito fácil de entender;

2. O que você achou do tempo das atividades?

Muito longo;

Muito curto;

Em equilíbrio para o que estava sendo orientado;

3. Descreva três palavras que caracterizam o que você achou importante da atividade realizada:

1: _____

2: _____

3: _____

4. De 1 a 5, qual a nota que você dá para as atividades?

1 2 3 4 5

5. Você tem alguma sugestão?

Com a implementação das atividades os executores/colaboradores desenvolveram-se em uma nova temática de alterações climáticas, pouco pesquisada e difundida no âmbito da saúde, além de exercitarem a comunicação e formação de vínculos com a população, bem como a aquisição e aperfeiçoamento de habilidades com programas de construção de materiais, elaboração de tecnologias e estímulo de criatividade.

DISCUSSÃO

A multidisciplinaridade na saúde

Já nos primeiros passos da execução do projeto, nota-se a necessidade de auxílio e apoio de outras profissões e áreas do conhecimento para a execução e prosseguimento da intervenção, esta diversidade de profissionais e o enlace de conhecimentos distintos, possibilita uma abordagem ampla para o alcance dos objetivos propostos.

A multidisciplinaridade promove integração entre os diversos âmbitos da sociedade como educação, meio ambiente, tecnologia, cuidado e saúde, possibilitando o acesso a melhoria da qualidade de vida por meio de uma visão por outra perspectiva. Essas ligações entre diferentes saberes, possibilitam o fluxo das informações que promovem saúde, iniciando a partir dos profissionais que são consumidores e produtores de informação que podem ser armazenadas e utilizadas em prol da evolução humana em inúmeros sentidos (ALVES et al., 2019; SCHRAN et al., 2019).

Direcionamento do material educativo na educação em saúde

A educação em saúde do adulto precisa ser trabalhada a partir de 5 pressupostos indispensáveis ao aluno adulto: autonomia (possibilitar a promoção da capacidade do indivíduo de ser o principal protagonista na tomada de suas decisões e busca de sua promoção de saúde), experiência (apresentar informações partindo de vivências reconhecidas por eles, facilitando assim a introdução do conteúdo), prontidão para a aprendizagem (estimular o interesse do indivíduo ao aprender temas diretamente relacionados a sua vida cotidiana), aplicação da aprendizagem (nesse sentido podem entrar a construção de situações-problemas aos quais eles reconheçam e tenham mais confiança para agir a partir do que foi exposto anteriormente colocando em prática seus saberes) e por fim motivação para aprender (instigar a necessidade do aprendizado desses conteúdos para a melhoria de qualidade de vida a partir de valores e objetivos pessoais). Estes pressupostos são base para o ensino e aprendizagem do adulto (SILVA, 2020).

Ao se pensar na maneira de repasse destas informações, não só o tipo de público precisa ser analisado, mas também dos locais de encontros e repasse, bem como os recursos didáticos ao qual haverá disponível, para que o material educativo elaborado seja adequado de acordo com as necessidades e possibilidades de cada público.

Nesse contexto, as metodologias participativas são as mais ideais, pois proporcionam vínculo, aumentam a adesão dos participantes e os tornam protagonistas no processo de promoção de saúde, estimulando a autonomia e responsabilidade na busca de sua própria qualidade de vida (LEMOS; VERÍSSIMO, 2020).

O conteúdo do material foi pesquisado e elaborado através de evidências científicas, utilizando linguagem acessível para as famílias que possuíam características mais vulneráveis e condições socioeconômicas muito baixas, percebidas após a aplicação do questionário socioeconômico, em que foi percebido a necessidade de

adição de materiais educativos didáticos, ilustrativos, lúdicos e dinâmicos para proporcionar a acessibilidade da informação a estas famílias.

Ao aliar aspectos lúdicos ao cognitivo temos uma significativa estratégia de aprendizagem, principalmente em indivíduos que não possuem um ensino avançado, pois estimula o raciocínio, a argumentação, a interação entre as pessoas da própria casa e a promoção do vínculo entre os executores e provedores das informações iniciais, estimulando as áreas cognitivas, comunicativas, afetivas e sociais (ALMEIDA; OLIVEIRA; REIS, 2021).

A aprendizagem e o pensamento crítico

Em situações diversas a aprendizagem é entendida apenas como uma reprodução de fatos, o que pode ser uma negativa ao desenvolvimento do indivíduo, fazendo com que este seja um ser de reprodução e não de pensamento crítico e reflexivo.

Frente a isso observa-se a necessidade de introduzir um estímulo à problematização e questionamentos de situações, em que seja possível o exercício da investigação. Esse cenário favorece a interação e comunicação entre os participantes da atividade, pois juntos trazem medidas para a resolução de situações reais, evoluindo e crescendo tanto em pensamento crítico, formação de vínculos e comunicação social (LITTIG; COSTA; LORENZONI, 2020).

Pensando nisso, após as aplicações das atividades, nos meses finais, foram elaboradas situações-problemas inspiradas em casos reais utilizando nomes fictícios, com o objetivo de proporcionar no ambiente um senso crítico por parte dos participantes, para que pudessem por eles mesmo identificarem os erros a partir de seus conhecimentos prévios, exercitando assim seu acervo científico adquirido ao decorrer dos meses.

Além disso, foram estimulados a resolverem o problema caso eles ou os próximos a eles estivessem na mesma configuração, dando-os assim além de um senso crítico, um pensamento de liderança e decisão para a resolutividade das questões postas.

O vínculo na construção da aprendizagem

O senso de gratidão e demonstração de afeto pela atenção e pela possibilidade de acesso às ações referido pelos participantes, foi possível graças à continuidade do processo, o acompanhamento, a confiança entre executor e família, e a promoção dos

vínculos estabelecidos através da comunicação, empatia e atenção para com as questões que antes estavam negligenciadas.

Eram famílias que informaram não receber visitas de agentes de endemias ou agentes comunitários e dificilmente conseguiam um meio de transporte até a unidade de saúde para tratar destes assuntos que em segunda instância parecem sem importância para muitos.

Frente a isso, sabe-se que o processo de aprendizagem torna-se possível quando se conquista a confiança do aprendiz e este aceita o que lhe é repassado. Como prova desta aceitação observa-se a redução da incidência das doenças do alvo do estudo, o maior proveito da água e o maior domínio do conteúdo com o passar dos meses percebido durante a aplicação das atividades nas visitas.

Este vínculo faz com que seja possível que os participantes se sintam mais confiantes a expressarem suas dúvidas, pensamentos, emoções, questões e reflexões, promovendo e intensificando mais ainda o vínculo contínuo entre família e executores, pois a aprendizagem é um processo que vai além do cognitivo, requer o reconhecimento dos participantes como indivíduos intelectuais e afetivos, sendo a afetividade uma parte integrante do processo de construção do conhecimento (CARVALHO; ROLÓN; MELO, 2018).

Desafios na execução de atividades na zona rural

A distância é um dos fatores complicadores da execução, o trajeto ao qual é possível a utilização de transporte público dura cerca de 15 minutos de Redenção até a entrada da comunidade rural, entretanto, a partir dali não há transporte, e o percurso se torna em demasiado demorado, pois a distância de uma casa para outra é de cerca de 2km, e são o total de 10 casas, esse tempo gasto seria reduzido caso algum dos participantes possuísse transporte mas não foi o caso.

Outro tópico a pontuar são as condições climáticas que causam desconforto durante a caminhada, tanto relacionado a intensidade do sol, quanto a temperatura e a sensação de clima extremamente seco. Tênis, guarda-sóis e a ingestão de muita água foram medidas utilizadas para a redução do desconforto.

Esses intempéries podem explicar o baixo alcance do município com educação em saúde (por meio de agentes comunitários de saúde a exemplo) a estas comunidades, entretanto, é preciso o reconhecimento por parte das autoridades da responsabilidade quando não há a realização de educações em saúde, principalmente em ambiente tão

necessários, buscando meios de reduzir os desconfortos e dificuldades durante as intervenções, para que de uma forma ou de outra elas possam chegar até os que precisam (SILVA et al., 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução deste projeto constituiu-se como oportunidade para os discentes divulgarem e esclarecerem informações relevantes que promovam o aprendizado sobre medidas que reduzam os danos causados pelos impactos das alterações climáticas.

Esses danos puderam ser reduzidos por meio do repasse de conteúdos sobre armazenamento correto da água em cisternas, seu tratamento e consumo sustentável para a preparação para o período de secas, bem como a prevenção de doenças sensíveis às alterações climáticas, a famílias que possuam cisternas e não tenham acesso a água encanada, no município de Redenção-CE. Para isso, utilizou-se de uma equipe multidisciplinar para realizar educação em saúde.

A implementação deste projeto possibilitou a percepção da necessidade destas ações para as famílias, que não possuíam conhecimentos suficientes para uma atitude efetiva, mas que logo após o início das intervenções demonstraram mudanças comportamentais no que se refere aos assuntos abordados, bem como a redução da incidência de doenças alvos a serem evitadas.

Enfatiza-se então, a importância das orientações fornecidas para essas famílias por meio dos resultados obtidos e reflexões realizadas à luz da literatura, as quais apresentam contribuições tanto para as famílias e meio científico de âmbito educacional e ambiental, bem como para os discentes colaboradores que tiveram a oportunidade de desenvolvimento acadêmico e pessoal, podendo futuramente utilizar de metodologias semelhantes em outros ambientes.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F. S; OLIVEIRA, P. B; REIS, D. A. A importância dos jogos didáticos no processo de ensino aprendizagem: Revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. e41210414309-e41210414309, 2021.
- ALVES, M. J. et al. Ação interdisciplinar de promoção à saúde no programa escola da família: relato de experiência de residentes do programa multidisciplinar em saúde da família. **Nursing** (São Paulo), v. 22, n. 252, p. 2875-2877, 2019.
- CARVALHO, E. A; ROLÓN, J. C. C; MELO, J. S. M. Os vínculos afetivos na construção do ensino aprendizagem. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 12, n. 39, p. 469-488, 2018.
- CONFALONIERI, U. E. C. Variabilidade climática, vulnerabilidade Social e saúde no Brasil. **Terra Livre**. (São Paulo), v.1, n. 20, p. 193-204, 2003.
- DEUS, R. M. M; NASCIMENTO, D. T. F. **COMO A MÍDIA TEM NOTICIADO OS EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS NO ESTADO DE GOIÁS**. XVIII Encontro Nacional de Geógrafos. UEG - Universidade Estadual de Goiás. 2016.
- DUVAL, I. et al. **Estudo da vulnerabilidade socioambiental e de saúde da população dos municípios do estado de Mato Grosso do Sul frente aos impactos das mudanças climáticas**. Fundação Oswaldo Cruz. Instituto de Pesquisas René Rachou. DISSERTAÇÃO MSC-CPqRR. 2018
- FERREIRA, C. C. M; MONTEIRO, A; MADUREIRA, H. PERCEPÇÃO DE RISCO CLIMÁTICO: UMA ANÁLISE PARA A CIDADE DO PORTO-PORTUGAL E JUIZ DE FORA-BRASIL. **Revista de Geografia-PPGEO-UFJF**, v. 9, n. 1, p. 126-155, 2019.
- KREPSKY, G. M; SCHERER, K. R. O risco climático e o compromisso intergeracional-constitucional. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, v. 8, n. 3, 2019.
- LACERDA, F. F. et al. Alterações climáticas globais; uma realidade em Pernambuco. **Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agrônômica**, v. 11, p. 121-154, 2016.
- LEMONS, R; VERÍSSIMO, M. L. R. Estratégias metodológicas para elaboração de material educativo: em foco a promoção do desenvolvimento de prematuros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 505-518, 2020.
- LITTIG, J; COSTA, K. M; LORENZONI, L. L. A comunicação e aprendizagem em um cenário de investigação: uma análise a partir de um ambiente de aprendizagem Communication and learning in an investigation setting: an analysis from a learning environment. **Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 22, n. 2, p. 312-340, 2020.
- NATIVIDADE, U.A; GARCIA, S. R; TORRES, R. R. Tendência dos índices de extremos climáticos observados e projetados no Estado de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Meteorologia**, v. 32, n. 4, p. 600-614, 2017.
- NÓBREGA, T. S. A. M. **Alterações climáticas e saúde: estudo ecológico sobre ondas de calor e utilização de cuidados de saúde na região do Alentejo em 2018**. Escola Nacional de Saúde Pública. Universidade Nova Lisboa. Tese de Doutorado. 2019.
- ROSA, B. B. et al. A importância da educação superior na percepção e compreensão de universitários do curso de educação física sobre as alterações climáticas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 13, n. 3, p. 209-232, 2018.
- SANTOS, F. R; SILVA, A. M. A importância da educação ambiental para graduandos da Universidade Estadual de Goiás: Campus Morrinhos. **Interações**. Campo Grande, v. 18, n. 2, p. 71-86, 2017.

SCHRAN, L. S. et al. Percepção da equipe multidisciplinar sobre a estrutura dos serviços de saúde mental: estudo fenomenológico. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, 2019.

SILVA, J. M. A. et al. Dificuldades experienciadas pelos agentes comunitários de saúde na realização da educação em saúde. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 3, 2019.

SILVA, P. R. **A nova dinâmica cognitiva dos alunos na sociedade digital e a educação a distância**. Escola Nacional de Administração Pública (Enap). Monografia. 2020.

VALDIVINO, M; RODRIGUES, F; COELHO, P. Alterações climáticas e zoonoses: influência das alterações climáticas na propagação de doenças infecciosas. Higeia: **Revista Científica da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias**. ISSN 2184-5565. A. 3, vol. 5 , nº 1, p. 41-52. 2021.