

# Programa de Apoio e Educação em Saúde Ambiental (Paesa) e a Construção de uma Comunidade de Aprendizagem em Saúde Ambiental (Casa)

## *Support and Education Program in Environmental Health (Paesa) and The Construction of a Learning Community in Environmental Health (Casa)*

ISSN 2177-8310  
DOI: 10.18264/eadf.v12i2.1705

**Maria Hermínia B. Schenkel<sup>1,2\*</sup>**  
**Estefan Monteiro da Fonseca<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal Fluminense,  
Avenida Litorânea s/n, Niterói- RJ-  
Brasil.

<sup>2</sup> Defesa Civil do estado de Santa  
Catarina - Florianópolis- SC - Brasil

\*maria\_herminia@hotmail.com

### Resumo

A Universidade Federal Fluminense (UFF), com apoio da Fundação Nacional de Saúde (Funasa), executou, nos anos de 2018 e 2019, o Programa de Apoio e Educação em Saúde Ambiental (Paesa), no estado do Amapá. O programa se consistiu na aplicação de estudos estratégicos voltados à saúde ambiental em instituições de ensino e no atendimento aos povos e comunidades tradicionais, referente à qualidade da água e seu impacto na saúde da população local. Através da educação a distância (EaD) pretendeu-se buscar estratégias educativas na criação de uma comunidade de aprendizagem, criada na plataforma Moodle, que permitisse aos professores a construção coletiva de um ambiente de partilha e formação, oferecendo uma maior facilidade de acesso a conteúdos relacionados a temática do Programa. Este artigo apresenta a construção da Comunidade de Aprendizagem em Saúde Ambiental (Casa), cujo objetivo foi conceber, em parceria com professores de escolas públicas do estado do Amapá, um banco de boas práticas no qual pudessem ser compartilhadas as experiências vivenciadas pelos alunos e docentes, além de oportunizar o compartilhamento dos objetos de aprendizagem, construídos em sala de aula, referentes à questão da qualidade da água nas instituições de ensino públicas do estado e além de seus muros. Tendo a modalidade a distância como alicerce, a Casa realizou a troca de conhecimentos entre diferentes escolas do estado do Amapá com o objetivo de apresentar um diagnóstico da vulnerabilidade ambiental das comunidades, enfatizando a importância da preservação do meio ambiente e da prevenção e proteção como forma de garantia da saúde da população. Pretendeu-se, com a criação dessa comunidade, a promoção de reflexão crítica e mobilizadora, possibilitando a construção de novos conhecimentos e o desenvolvimento de atitudes positivas em relação a uma aprendizagem continuada sobre saúde ambiental.

**Palavras-chave:** Educação a distância. Comunidade de aprendizagem. Saúde ambiental.



Recebido: 15/12/ 2021  
Aceito: 01/06/2022  
Publicado: 08/06/2022

### COMO CITAR ESTE ARTIGO

**ABNT:** CHENKEL, M. H. B.; FONSCECA, E. M. Programa de Apoio e Educação em Saúde Ambiental (Paesa) e a Construção de uma Comunidade de Aprendizagem em Saúde Ambiental (Casa). **EaD em Foco**, v. 12, n. 2, e1705, 2022. doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v12i2.1705>

## **Support and Education Program in Environmental Health (Paesa) and The Construction of a Learning Community in Environmental Health (Casa)**

### **Abstract**

*The Fluminense Federal University (UFF), with support from the National Health Foundation (Funasa), implemented, in 2018 and 2019, the Support and Education Program in Environmental Health (Paesa), in the state of Amapá. The program consisted of the application of strategic studies aimed at environmental health in educational institutions and in the service to traditional peoples and communities, referring to water quality and its impact on the health of the local population. Through distance education (DE) it was intended to seek educational strategies in the creation of a learning community, created on the Moodle platform, which would allow teachers to collectively build an environment for sharing and training, offering greater ease of access to content. related to the Program theme. This article presents the construction of a Learning Community in Environmental Health (Casa), whose objective was to design, in partnership with teachers from public schools in the state of Amapá, a bank of good practices in which the experiences lived by students and students could be shared. teachers, in addition to providing opportunities for the sharing of learning objects, built in the classroom, referring to the issue of water quality in public educational institutions in the state and beyond its walls. Having the distance modality as a foundation, the Casa carried out the exchange of knowledge between different schools in the state of Amapá with the objective of presenting a diagnosis of the needs of the community and seeking strength to overcome these needs, emphasizing the importance of preserving the environment and prevention and protection as a way of guaranteeing the health of the population. With the creation of this community, it was intended to promote critical and mobilizing reflection, enabling the construction of new knowledge and the development of positive attitudes in relation to continuous learning about environmental health.*

**Keywords:** Distance education. Learning community. Environmental health.

## **1. Introdução**

As ações de educação ambiental do Programa de Apoio e Educação em Saúde Ambiental (Paesa) tiveram como objetivo principal elaborar e executar estudos voltados à saúde ambiental no estado do Amapá, através da avaliação *in loco* da qualidade da água consumida nas escolas de ensino público e do atendimento aos povos e às comunidades tradicionais, considerando o impacto na saúde da população local.

As ações do Programa foram divididas em três campanhas. Na oportunidade de cada campanha, atividades específicas foram realizadas na modelagem de oficinas de educação ambiental, tendo como público-alvo docentes e discentes das redes municipais de ensino fundamental e estaduais de ensino médio.

Uma dessas ações foi usar a educação a distância para a criação de uma comunidade virtual que foi denominada "Comunidade de Aprendizagem em Saúde Ambiental" (Casa). A Casa trabalhou diretamente com os professores das escolas, em municípios do estado do Amapá, tendo ações diversificadas voltadas à saúde ambiental. Através das oficinas levadas às escolas, buscou-se elaborar e adaptar procedimentos

educativos com o objetivo de oferecer subsídios aos docentes para a construção de um plano estratégico de educação em saúde ambiental.

Neste artigo, apresenta-se o trabalho desenvolvido na formação de professores, no qual foi criada, através da educação a distância, a comunidade (Casa). A ideia da Casa partiu da necessidade de se valorizar o trabalho do professor como protagonista do processo, sendo ele o criador de objetos de aprendizagem que verssem sobre o tema proposto e que fossem compartilhados com seus pares e com todos que participassem da comunidade, usando a EaD como meio de quebrar barreiras como as distâncias geográficas.

## 2. O projeto

Para apresentar o Programa de Apoio e Educação em Saúde Ambiental é fundamental destacar o ineditismo dessa ação e do tema em relação à preservação da vida. O Paesa foi uma cooperação entre a Universidade Federal Fluminense (UFF) e a Fundação Nacional de Saúde (Funasa) do Amapá e teve como objetivo a execução de estudos estratégicos voltados à saúde ambiental na avaliação da qualidade da água consumida nas escolas de ensino público do Amapá e do atendimento aos povos e às comunidades tradicionais, considerando o impacto na saúde da população local.

Essas escolas foram escolhidas em municípios com menos de 50.000 habitantes que pertencem ao escopo da atuação da Funasa. Os municípios escolhidos para execução do programa foram: Amapá, Calçoene, Cutias, Ferreira Gomes, Itaubal, Laranjal do Jari, Mazagão, Oiapoque, Pedra Branca do Amapari, Porto Grande, Pracuúba, Serra do Navio, Tartarugalzinho e Vitória do Jari. Todos esses receberam a visita da equipe Paesa, na qual estavam os integrantes da Casa.

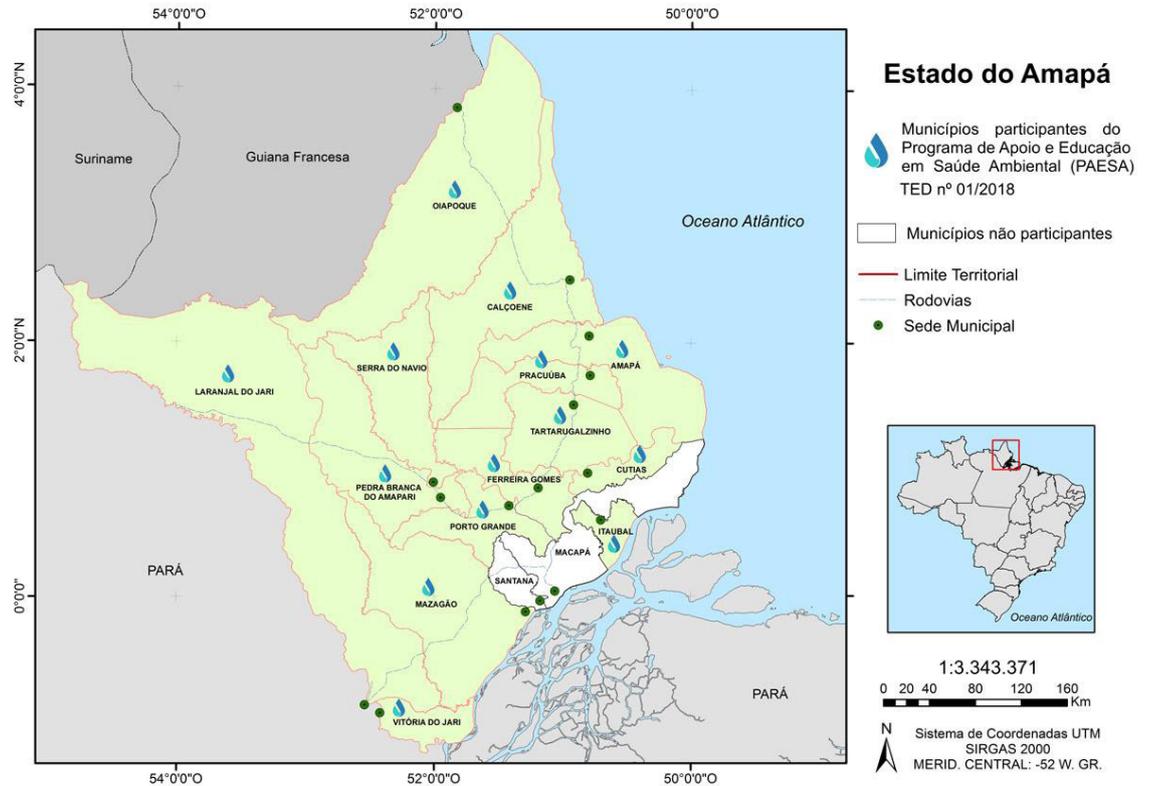
É importante salientar que Amapá é um estado onde o índice de abastecimento regular de água tratada por redes de distribuição é preocupante. Segundo dados do IBGE (2016), apenas 58,9% dos domicílios são atendidos pela cobertura canalizada, enquanto no Brasil o indicador chega a 97,2%. O fornecimento de água atinge 122 mil das 207 mil residências do estado. Os demais domicílios ainda são abastecidos por poços (35,5%), por água retirada de rios e lagos, entre outras modalidades. Além da falta de água potável, a falta de saneamento básico alia-se a soluções improvisadas para captação de água e despejo de esgoto, geralmente no próprio rio no qual a população retira a água para consumir. Segundo levantamento da Companhia de Água e Esgoto do Amapá (Caesa), quatro de cada 10 pessoas não têm acesso à água potável, e apenas quatro de cada 100 pessoas têm acesso à rede de esgoto.

E essa situação é ainda mais grave nos bairros da periferia, onde a infraestrutura é mais precária, conforme discutido no documento “Mapa de Conflitos: injustiça ambiental e saúde no Brasil” da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Segundo o Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (Iepa), em um estudo realizado em 2009 em um bairro na periferia da capital do Amapá, identificou-se que o bairro era abastecido praticamente apenas por poços escavados do tipo amazonas, com profundidades médias de 15 metros, os quais se mostraram vulneráveis à contaminação. Nesse contexto, as análises bacteriológicas apresentaram a presença de coliformes totais em 90% e de coliformes fecais em 33% das amostras recolhidas, percentuais muito superiores aos limites de amostragem estabelecidos pela Portaria 1469 do Ministério da Saúde. A pesquisa demonstrou que a população daquele bairro, além de não ter acesso à rede de água e esgoto, estava consumindo regularmente água contaminada. Esse consumo, além de provocar quadro agudo de doenças, pode vir a comprometer a vida profissional das pessoas, pois, segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), doenças de veiculação híbrida podem diminuir em 10% o potencial de trabalho.

Com esse quadro de impacto ambiental que afeta diretamente a vida de comunidades inteiras, o Projeto tornou-se imprescindível para alertar e buscar soluções em prol da saúde e do bem-estar das pessoas e do meio ambiente.

Na figura a seguir, apresentam-se os municípios atendidos pelo Paesa:

**Figura 1:** Municípios contemplados com o Programa



Fonte: Construção equipe Paesa.

### 3. Construindo a Casa

No Paesa, a educação ambiental foi dividida em três ações específicas, com públicos distintos: eixo formal, Casa, e Povos e Comunidades Tradicionais. A frente em que atuamos foi a da Casa.

A construção da Casa foi alicerçada em uma metodologia de discussão e de elaboração de materiais pelos professores para que criassem a comunidade de aprendizagem, com o objetivo principal de reunir os materiais produzidos nas oficinas, após a formação inicial realizada pela equipe Paesa. A Comunidade de Aprendizagem em Saúde Ambiental se propunha ser um espaço de acolhimento aos professores, colocando-os em contato uns com os outros para partilharem sentidos nas discussões e construções coletivas dos materiais e, com essa formação, capacitar esses professores para criarem, posteriormente, objetos de aprendizagem com seus alunos em sala de aula.

O trabalho desenvolvido a partir da Casa, assim, teve como objetivo reunir os professores em um espaço no qual eles pudessem compartilhar suas experiências, mostrar o resultado de suas aulas e ter a oportunidade de partilhar, também, suas “não construções”, suas falhas e seus anseios. O propósito da Comunidade de Aprendizagem foi a criação de um trabalho coletivo com potencial para elaborar novos conhecimentos que poderiam ser usados para benefício da comunidade como um todo e/ou por seus membros individualmente.

Nesse sentido, elaborou-se a proposta da Casa entendendo a mesma como um espaço centrado nas atuações educativas dirigidas à transformação social e educacional. E, reforçando o propósito do Paesa, que é o de transformação do contexto, com ênfase à conscientização ambiental, nada mais apropriada do que a Casa para apoiar e difundir essas ideias, buscando caminhos e estratégias que modifiquem as realidades locais.

A partir da concepção da Casa, o processo de ensino e aprendizagem pretendia não ser entendido como uma atuação isolada e individual, mas como um caminho para a construção colaborativa do conhecimento. As oficinas idealizadas, assim, tinham por finalidade sensibilizar os professores da educação básica, das escolas públicas do estado do Amapá, para o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), na plataforma *Moodle*, onde foi criada a Casa. Nesse espaço, os professores tiveram acesso à Comunidade de Aprendizagem, sempre com o tema saúde ambiental.

As oficinas (realizadas presencialmente) em todos os municípios visitados foram divididas em dois eixos fundantes:

1. apresentação teórica e elaboração de um pequeno roteiro com os professores sobre saúde ambiental no contexto em que viviam, para que esses focassem sua atenção aos problemas locais, refletindo sobre sua realidade, e aprendessem a fazer na prática os roteiros para os vídeos;
2. oficina prática: gravação da história criada pelos professores nas regiões com maior vulnerabilidade ambiental da região, mostrando os problemas reais de cada localidade.
3. após a visita e a criação dos objetos de aprendizagem os professores ingressavam, voluntariamente, na Comunidade de Aprendizagem, construindo uma rede de troca de conhecimentos e experiências.

## 4. Resultados e discussão

A equipe técnica responsável pelas ações da Comunidade de Aprendizagem em Saúde Ambiental esteve, presencialmente, na primeira campanha, de outubro a dezembro de 2018, visitando as escolas nos seguintes municípios: Amapá, Calçoene, Cutias, Ferreira Gomes, Itaubal, Laranjal do Jari, Mazagão, Oiapoque, Pedra Branca do Amapari, Porto Grande, Pracuúba, Serra do Navio, Tartarugalzinho e Vitória do Jari.

Para que seja entendido o resultado obtido nessa formação, apresenta-se, no presente artigo, o primeiro município visitado como exemplo.

### 4.1. A Casa no Oiapoque

O primeiro município a ser visitado no estado do Amapá foi Oiapoque, que está localizado a 580 quilômetros de Macapá, capital do estado.

Pode-se destacar nesse encontro a discussão dos pontos abordados pelos professores presentes, a motivação para fazerem a atividade proposta na Oficina (gravação de um vídeo de até 5 minutos sobre a temática de saúde ambiental) e o acolhimento da escola. Um problema enfrentado foi a baixa qualidade da internet, o que limitou o acesso na entrada e visita à Casa. Ainda assim, foram apresentados os espaços do ambiente *online*.

Seguem alguns registros fotográficos da realização da capacitação técnica com os docentes em Oiapoque:

**Figura 2:** Foto da entrada da escola no Oiapoque.



**Fonte:** Construção dos autores.

**Figura 3:** Foto do primeiro dia da capacitação.



**Fonte:** Construção dos autores.

No segundo dia, a formação continuou com os grupos que já tinham sido formados no dia anterior. No primeiro encontro foi feita a discussão teórica sobre “Saúde Ambiental”, “Ambientes Virtuais de Aprendizagem”, “Comunidade de Aprendizagem” e “Casa”. Realizou-se, então, a parte prática, na qual os professores construíram (em grupo) uma sinopse para um vídeo que versasse sobre as discussões acerca de saúde ambiental debatidas em sala e que estavam relacionadas à comunidade onde viviam e ao seu contexto. Posteriormente ao tratamento do tema e à construção dos resumos para os vídeos, procedeu-se a gravação de pequenos documentários pelos próprios participantes da oficina.

Após gravação e edição, o material audiovisual produzido foi socializado com toda a turma para geração de um debate. Foram escolhidos temas que mostrassem a realidade do Oiapoque em relação à água de consumo, ao lixo, dentre outros. Esses vídeos tiveram como objetivo principal apresentar aos professores a possibilidade da construção de objetos de aprendizagem com poucos recursos, usando apenas o celular como ferramenta de gravação. Através dessa oficina, buscou-se ampliar a possibilidade da práxis a partir da realidade de cada local.

Dessa forma, a formação foi viajando, percorrendo caminhos, atingindo os 14 municípios que faziam parte do planejamento da ação. Em todos os municípios a sistematização da formação seguia os mesmos critérios: a primeira parte com formação teórica, e a segunda, a Oficina Prática.

## 4.2. Questionários de avaliação da Casa

Nas visitas realizadas aos 14 municípios do estado do Amapá, participaram da formação um total de 260 professores. Para conhecer a opinião desses professores sobre a capacitação presencial, foi elaborado um questionário de opinião enviado posteriormente aos encontros, em fevereiro de 2019. Métodos de pesquisas quantitativas, como esse, são utilizados quando se objetiva “[...] medir opiniões, reações, sensações, hábitos, atitudes, etc. de um universo (público-alvo) através de uma amostra que o represente de forma estatisticamente comprovada” (MANZAATO; SANTOS, 2013, p. 7). Nessa perspectiva, o questionário pretendia conhecer a opinião dos professores sobre a formação presencial e a continuação da formação na Comunidade de Aprendizagem.

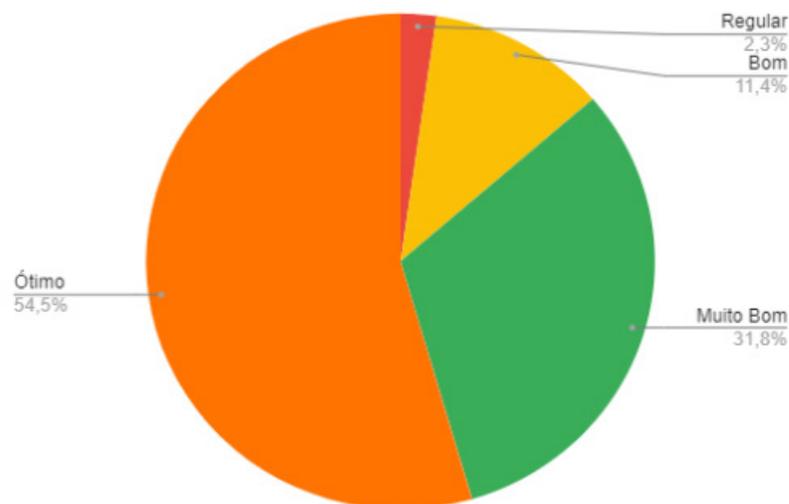
O questionário se constituía de nove questões fechadas, relacionadas à formação presencial e à Comunidade de Aprendizagem Virtual. Nas questões, foram utilizadas respostas de uma ou mais alternativas e questões de escala de intensidade as quais, segundo Pardal e Lopes (2011, p. 78), “[...] organizam as atitudes e as opiniões sob um conjunto ordenado de respostas”.

Para a escolha dos professores que fariam parte da investigação, foram selecionados 214, partindo-se do critério de ter participado das duas partes da formação (teórica e prática) e ter criado o objeto de aprendizagem (vídeo). O questionário foi construído no Formulário Google, e cada professor enviou somente uma resposta. O retorno de questionários foi de 44 respostas, o que representa 20,56% do total enviado (214).

Apresenta-se, a seguir, as questões e a análise dos resultados.

Na questão 1, questionou-se: “Como você avalia o curso presencial oferecido pela equipe técnica do Paesa em relação à Comunidade de Aprendizagem em Saúde Ambiental (Casa)?”. As respostas estão ilustradas no Gráfico 1:

**Gráfico 1:** Avaliação da Comunidade de Aprendizagem em Saúde Ambiental.

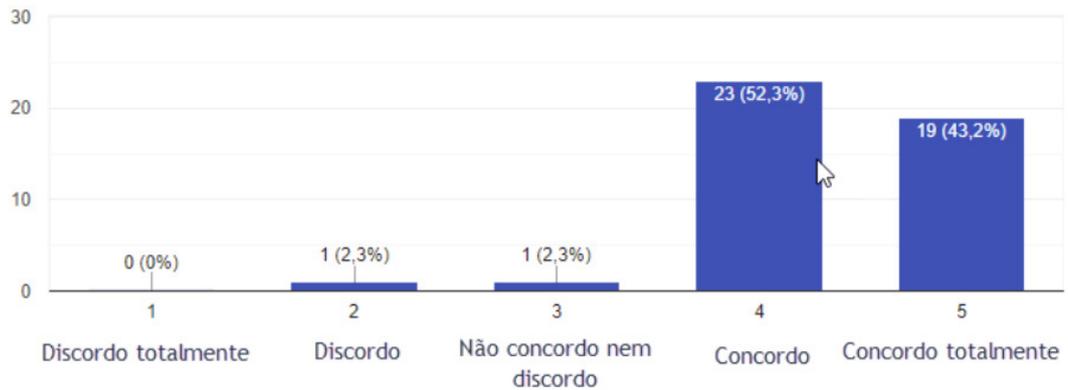


Fonte: Construção dos autores.

Das respostas recebidas, 24 professores (54,5%) avaliaram como “ótima”, e 14 (31,8%) consideraram “muito bom”; o que totaliza 86,3% de aprovação na capacitação presencial realizada nas escolas.

Na questão 2, o interesse estava focado na construção do conhecimento, assim, pediu-se para avaliar a seguinte afirmação: “O conteúdo apresentado sobre ‘Saúde Ambiental’ foi importante para meu conhecimento pessoal e profissional”.

**Gráfico 2:** O conteúdo apresentado sobre “Saúde Ambiental” foi importante para meu conhecimento pessoal e profissional.

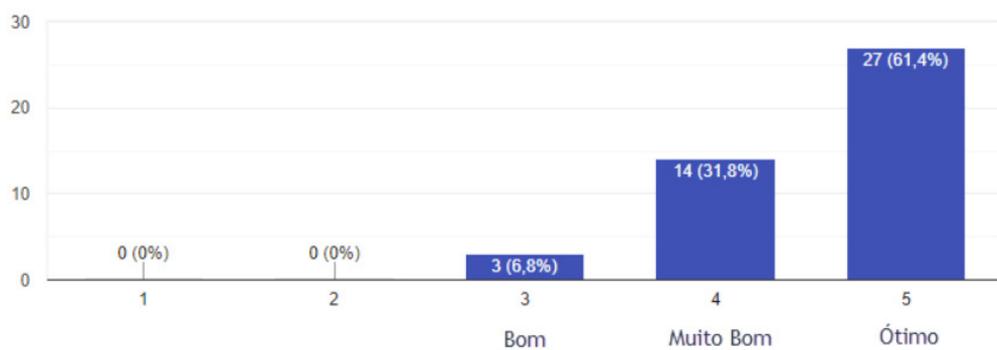


Fonte: Construção dos autores.

Nessa questão, foi utilizada a escala de intensidade (de 1 a 5) com as seguintes respostas: 1. discordo totalmente; 2. discordo; 3. não concordo, nem discordo; 4. concordo; e 5. concordo totalmente. Analisando as respostas, pode-se verificar que mais de 90% dos professores responderam entre 4 e 5, ou seja, concordam (52,3%) ou concordam plenamente (43,2%); portanto, tem-se como um ponto fundamental da Casa o conteúdo apresentado sobre Saúde Ambiental.

Na questão 3, avaliou-se o conteúdo teórico que foi apresentado na formação presencial, ao se questionar: “Como você avalia o conteúdo apresentado sobre Comunidades de Aprendizagem?”.

**Gráfico 3:** Avaliação do conteúdo apresentado nas oficinas sobre Comunidade de Aprendizagem.

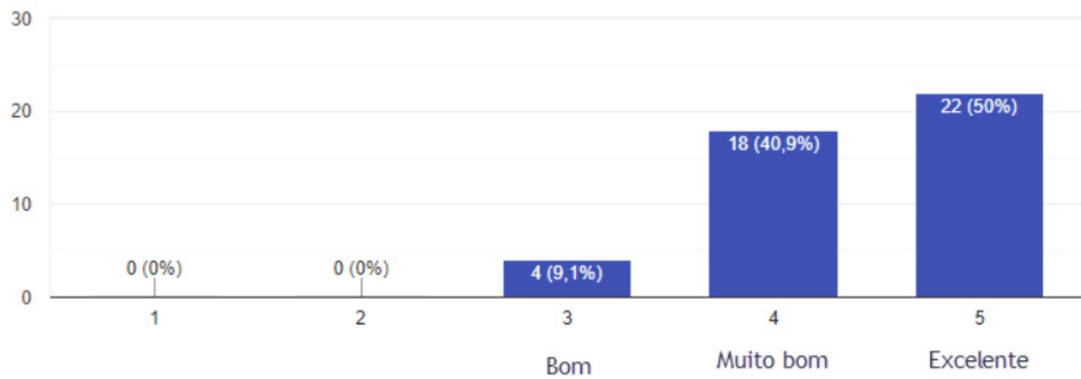


Fonte: Construção dos autores.

Na resposta a essa terceira questão, também foi utilizada a escala de intensidade (de 1 a 5), com as seguintes respostas: 1. insuficiente; 2. suficiente; 3. bom; 4. muito bom; e 5. Excelente. Pode-se observar pelo Gráfico 3 que se manteve o índice de aprovação sobre o conteúdo apresentado aos professores em relação ao conteúdo teórico sobre Comunidades de Aprendizagem, com mais de 90% de avaliação positiva – “muito bom” (31,8%) e “excelente” (61,4%).

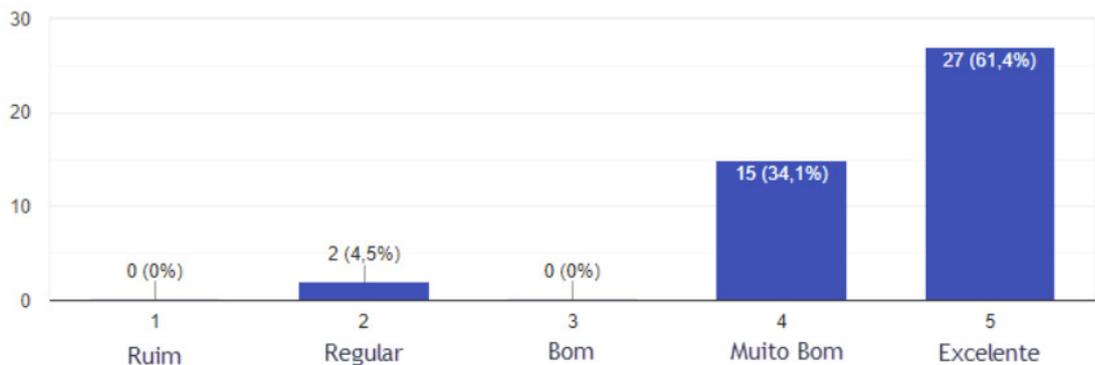
As perguntas 4 e 5 abordavam sobre o conteúdo apresentado em relação a objetos de aprendizagem (Gráfico 4) e às plataformas *online* (Gráfico 5):

**Gráfico 4:** Avaliação do conteúdo apresentado nas oficinas sobre objetos de aprendizagem



Fonte: Construção dos autores.

**Gráfico 5:** Avaliação do conteúdo apresentado nas oficinas sobre plataformas *online*.

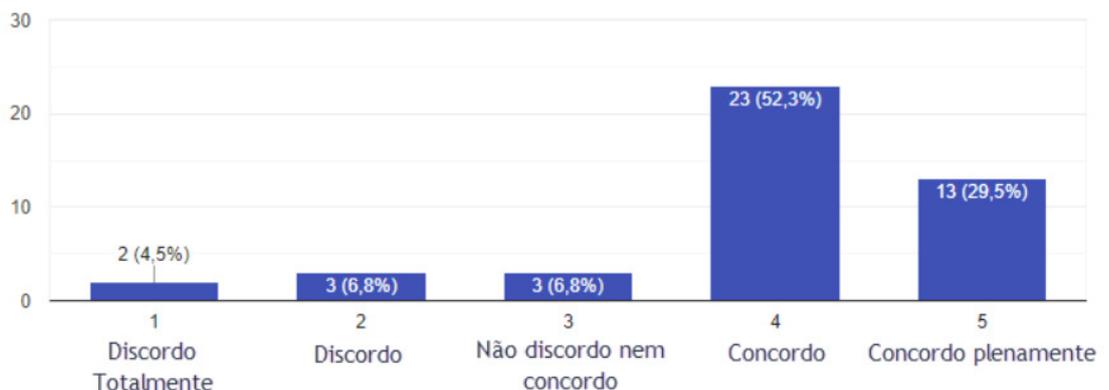


Fonte: Construção dos autores.

Nessas questões, foi utilizada a mesma escala de intensidade da questão 3. As respostas mantiveram, praticamente, o índice de aprovação: na questão 4, 90,4% responderam entre “muito bom” (40,9%) e “excelente” (50%), conforme ilustrado no Gráfico 4; e na questão 5, 95,5 % das respostas ficaram entre “muito bom” (34,1%) e “excelente” (61,4%), como podemos visualizar no Gráfico 5.

Em relação à questão 6, pediu-se uma reflexão sobre a navegação na Casa (usando o *Moodle*), avaliando-se a afirmação: “Era de fácil entendimento e navegação”.

**Gráfico 6:** Avaliação da navegação na plataforma Moodle.

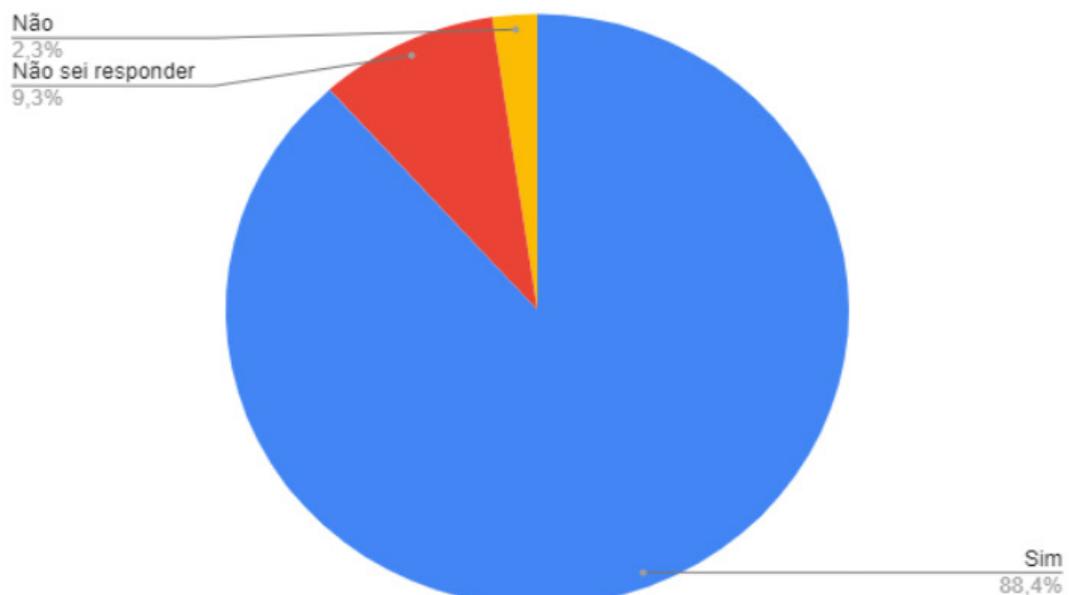


Fonte: Construção dos autores.

Foi usada, novamente, a escala de intensidade (de 1 a 5), como na questão 2. Nas respostas, pode-se analisar que a maioria dos professores concordou com a facilidade de se navegar na Casa, mas houve um número expressivo – oito professores – dos que discordaram ou não deram a sua opinião sobre a questão, o que nos leva à reflexão de se (re)pensar a forma de navegação na plataforma *online* para as próximas formações, principalmente em relação aos aspectos que podem ser melhorados (Gráfico 6).

Já na questão 7, abordou-se um dos tópicos mais importantes quando se realiza uma capacitação com professores qualificados e experientes: saber se o que foi apresentado atendeu às expectativas em relação ao tema proposto.

**Gráfico 7:** As expectativas em relação à oficina foram atendidas.

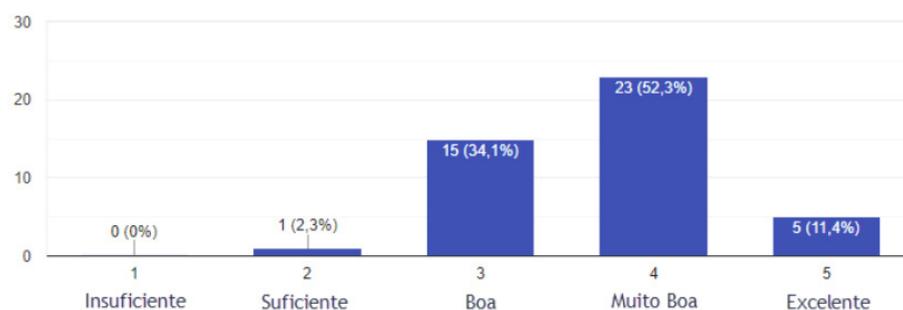


Fonte: Construção dos autores.

Nas respostas, os professores, em sua maioria (88,4%), responderam que “sim”, ou seja, o curso atendeu as expectativas iniciais, conforme Gráfico 7, o que indica que o trabalho desenvolvido obteve uma resposta positiva.

Por fim, na questão 8, pretendia-se saber como o professor avaliava a sua participação na formação.

**Gráfico 8:** Autoavaliação do professor sobre sua participação na formação.



Fonte: Construção dos autores.

Nas respostas, foi utilizada, novamente, a escala entre 1 (insuficiente) e 5 (excelente). Pode-se analisar, através do Gráfico 8, que a maioria dos professores considerou sua participação na formação “muito boa” (52,3%) ou “boa” (34,1%). Nessa questão em especial, realizando-se uma análise nos acessos e na partici-

ipação na Casa após a formação, pode-se concluir que os professores se referem à formação presencial, uma vez que a participação no Ambiente Virtual foi muito baixa.

A partir dessas questões apresentadas, pode-se planejar novas construções da Casa, conservando os pontos que foram avaliados positivamente e revendo o que pode e deve ser modificado.

Pode-se concluir, enfim, que os professores participantes entenderam a proposta apresentada e construíram, junto com a equipe Paesa, alternativas para novas experiências e compartilhamentos de conhecimento através da Comunidade de Aprendizagem.

## 5. Conclusões

Com as possibilidades que a EaD proporcionou ao PAESA, como a troca de experiências entre professores que vivem em espaços físicos diferenciados e distantes, levou-se a educação em saúde ambiental mais longe, procurando criar uma cultura de comunidade virtual na qual os professores pudessem compartilhar conhecimentos, discutir questões de saúde ambiental da sua escola e do seu entorno, procurando soluções e trocando experiências pessoais e profissionais.

Os dados analisados nos questionários contribuíram para compreensão da importância da discussão sobre educação em saúde ambiental, sobretudo em comunidades que apresentam maior vulnerabilidade social e/ou ambiental.

Nessa perspectiva, a EaD, no caso específico com a construção da Casa, se revela como uma alternativa de desenvolvimento de estratégias de ensino e aprendizagem que abre portas a parcerias entre comunidade e academia para pesquisas e ações em saúde ambiental. Além disso, também oportuniza novas redes de conhecimento que se fortalecem, disseminam-se na escola e no seu entorno, e se expandem a um número cada vez maior de pessoas unindo esforços para alcançar objetivos comuns.

A questão da educação em saúde ambiental dever ser o centro das discussões sobre meio ambiente, e o Paesa foi a semente lançada para apresentar novas perspectivas de mudança no contexto de cada município visitado.

## Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação Nacional de Saúde (Funasa) pela oportunidade de execução do projeto que representou uma experiência extremamente enriquecedora para todos os componentes do grupo.

## Referências

- BARROS, L. M. Hibridações estéticas midiáticas: diálogos entre música e quadrinhos. **PPGCOM – ESPM, Comunicação mídia e consumo**, [s. l.], ano 10, v. 28, p. 87-113, mai./ago. 2013. Disponível em: <http://docplayer.com.br/22296423-Hibridacoes-esteticas-midiaticas-dialogos.html>. Acesso em: 20 jul. 2020.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2009.
- CASTELLS, M. **A galáxia da internet**: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ: FIOCRUZ. AP: Precariedade do saneamento básico de Macapá é fator de

- injustiça ambiental e de comprometimento das condições de trabalho e promoção humana da população mais atingida. In: FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ: FIOCRUZ. **Mapa de conflitos: injustiça ambiental e saúde no Brasil**. 2010. Disponível em: <http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/ap-precariedade-do-saneamento-basico-de-macapa-e-fator-de-injustica-ambiental-e-de-comprometimento-das-condicoes-de-trabalho-e-promocao-humana-da-populacao-mais-atingida/>. Acesso em: 18 out. 2020.
- KILPATRICK, S.; BARRETT, M.; JONES, T. Defining learning communities. In: Joint AARE/NZARE Conference, 2003, Auckland. **Anais [...]**. Auckland: Australian Association for Research in Education, 2003. Disponível em: <https://www.aare.edu.au/data/publications/2003/jon03441.pdf>. Acesso em: 18 out. 2020.
- MANZATO, A. J.; SANTOS, A. B. **A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa**. São Paulo: Departamento de Ciência de Computação e Estatística – IBILCE – UNESP, 2013. Disponível em: [http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino\\_2012\\_1/ELABORACAO\\_QUESTIONARIOS\\_PESQUISA\\_QUANTITATIVA.pdf](http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2012_1/ELABORACAO_QUESTIONARIOS_PESQUISA_QUANTITATIVA.pdf). Acesso em: 12 nov. 2020.
- MELLO, R. R.; BRAGA, F. M.; GABASSA, V. **Comunidades de aprendizagem: outra escola é possível**. São Carlos: EdUFSCar, 2014.
- PARDAL, L.; LOPES, E. **Métodos e técnicas de investigação social**. Porto: Areal Editores, 2011.
- SCHENKEL, M. H. **A construção do e-portfolio reflexivo como instrumento avaliativo das e para as aprendizagens em educação a distância**. 2017. Tese (Doutorado em Multimédia em Educação) – Universidade de Aveiro, Portugal, 2017.
- YARNIT, M. Whatever became of the learning city?
- Journal of Adult and Continuing Education**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 24-35, 1 nov. 2015. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.7227/JACE.21.2.3>. Acesso em: 22 set. 2020.