



LEVANTAMENTO DE PROBLEMÁTICAS SANITÁRIAS E PROPOSTA DE MELHORIAS: ESTUDO DE CASO EM OCUPAÇÕES ESPONTÂNEAS UTILIZADAS POR IMIGRANTES EM RORAIMA

Iara Alexandra Wiswell Galán, Universidade Federal de Roraima (UFRR), iarawisgal@gmail.com

Thiago Willyan Rodrigues Nunes, Universidade Federal de Roraima (UFRR), thiagowillyam22@gmail.com

Alex Bortolon de Matos, Universidade Federal de Roraima (UFRR), alex.bortolon@ufrr.br

Pedro Alves Da Silva Filho, Universidade Federal de Roraima (UFRR), pedro.filho@ufrr.br

Resumo

O saneamento básico é a combinação de serviços, infraestrutura e instalações operacionais para serviços, como abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, sendo considerado um direito humano essencial. Roraima é o estado mais afetado pela migração de venezuelanos para o Brasil, que vem se acentuando desde 2015 devido à grave crise política e socioeconômica. Esse deslocamento gerou uma demanda por moradias, ocasionando assim as ocupações espontâneas de prédios públicos e residências abandonadas. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo realizar um levantamento das problemáticas sanitárias em ocupações espontâneas utilizadas por imigrantes em Roraima a partir da análise de relatórios de visitas técnicas realizados pelo Projeto Orinoco, da Rede Cáritas. A metodologia examina ocupações localizadas tanto na capital como no município do interior do estado, considerando as particularidades de cada ocupação espontânea. Nessa perspectiva, após um diagnóstico situacional e caracterização das ocupações, foi possível levantar as problemáticas de cada localidade, e realizar um diagnóstico e quantificação tanto das causas das visitas técnicas, como também dos tipos de instalações com avarias. Por fim, sugerem-se soluções para minimizar as questões notadas, sendo comum a indicação de mais de uma intervenção nas ocupações analisadas.

Palavras-chave: Ocupação espontânea, problemáticas sanitárias, saneamento básico

1. Introdução

A Resolução A/RES/64/292 (2010), aprovada pela Organização das Nações Unidas [ONU], considera o direito à água potável e ao saneamento como um direito humano essencial. Nesse sentido, o Brasil possui um embasamento legal relacionado com a gestão e acesso universal desses serviços, como a Lei Federal 11.445, intitulada Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico, a Lei 14.026 e o Plano Nacional de Saneamento Básico [PLANSAB].

De acordo com a Lei Federal 11.445 (2007), saneamento básico é o conjunto de serviços, instalações operacionais e infraestruturas de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo das águas pluviais



urbanas. Em vista disso, o Plansab envolve o planejamento integrado do saneamento básico considerando as subdivisões supracitadas e a Lei 14.026 atualiza o marco legal do saneamento básico.

Segundo o Atlas de Saneamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE] (2021), mais de 11000 óbitos foram registrados em 2019 devido a doenças relacionadas ao saneamento ambiental. É evidente que a ineficiência do saneamento ocasiona diversos impactos negativos na saúde da população, já que pode acarretar várias doenças, como esquistossomose, leptospirose, doenças de chagas, diarreias e desenterias. Além disso, a ineficiência de serviços de saneamento potencializa os gastos por parte do sistema econômico, utilizados para combater as enfermidades supracitadas.

A migração de venezuelanos para o Brasil é um processo que vem se intensificando desde 2015, devido a grave crise política e socioeconômica, sendo Roraima o estado brasileiro mais afetado por esse deslocamento de acordo com Arruda-Barbosa, Sales e Torres (2020). De acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada [IPEA] (2021), a demanda por moradia gerada pela quantidade de migrantes fixados no estado ocasionou em ocupações de prédios públicos e residências abandonadas, sendo identificadas mais de 30 ocupações irregulares na capital Boa Vista.

Existem diversos projetos envolvidos no processo de acolhida a migrantes em Roraima, sendo um deles o Projeto Orinoco: Águas que atravessam fronteiras, que atua em diversas regiões brasileiras. No estado o projeto foca em desenvolver ações de WASH, promovendo aos migrantes e refugiados venezuelanos em situação de rua o acesso à água potável, saneamento ambiental e higiene.

O projeto é desenvolvido pela Cáritas Brasileira que é um organismo da igreja católica sem fins lucrativos que atua nas áreas de Economia Popular Solidária, Convivência com Biomas, Programa de Infância, Adolescência e Juventude, Meio Ambiente, Gestão de Riscos e Emergências e Migração e Refúgio. Assim, promove uma vida de qualidade e dignidade a todos aqueles assistidos pelo projeto por meio de obras de engenharia que consistem em construções de instalações de WASH, como lavanderias comunitárias e banheiros unifamiliares.

O diagnóstico das ocupações espontâneas, considerando-se as particularidades é fundamental para garantir o direito que os migrantes possuem à uma vida digna. Nesse sentido, essa pesquisa tem por objetivo realizar um levantamento de problemáticas sanitárias em ocupações espontâneas utilizadas por imigrantes em Roraima a partir da análise de relatórios de visitas técnicas realizados pelo Projeto Orinoco. Ademais de propor melhorias, para que as instalações de WASH funcionem de formas eficientes.

2. Fundamentação teórica

Existe no planeta um movimento migratório constante que se agrava ao longo do tempo, tendo diversas causas como a pobreza extrema em alguns países, perseguição política ou religiosa de indivíduos, existência de guerras e desastres naturais. Devido ao contexto migratório,

PUC-Campinas EESC USP Comitês PCJ

APRESENTAM:

SUSTENTARE & WIPIS 2023

WORKSHOP INTERNACIONAL

SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

22/11 evento
23/11 100% online
24/11 e gratuito

inúmeras formas de assentamento têm sido geradas, tanto formais quanto informais, estes denominados ocupações espontâneas. As crises humanitárias possuem a capacidade intrínseca de gerar uma gama de linhas de ação com o objetivo de atender de maneira satisfatória e digna a comunidade afetada (Bezerra, Wankler, Sander, 2023).

Devido à crise migratória na Venezuela, o Brasil já recebeu, desde 2018, cerca de 477.493 migrantes e refugiados venezuelanos, estes que possuem o estado de Roraima como o primeiro estado do país a ser acessado por terra (Plataforma Regional de Coordenação Interagencial R4V, 2023).

Conforme indica a Associação Esfera (2018), acerca dos tipos de assentamentos, os migrantes podem residir em ocupações espontâneas através de acordos informais sobre habitação ou posse de terra, sendo estas regulamentadas ou não. Existem também as formas de ocupações através de subdivisões não autorizadas de uma terra que pertence legalmente a outros, além de várias formas de acordos não oficiais de aluguéis. Ademais, a população refugiada no país também pode residir em assentamentos no formato de abrigos.

Em Roraima existem diversos tipos de assentamentos como os abrigos, assentamentos planejados para refugiados, que são administrados pela Organização das Nações Unidas [ONU], e ocupações espontâneas, assentamentos não planejados, que se formam através das mais diversas formas de ocupação (Bezerra et al., 2023).

É garantido pela ONU que o acesso à água potável e ao saneamento básico é um direito humano essencial, fundamental e universal, indispensável à vida com dignidade e reconhecido como condição para o gozo pleno da vida e dos demais direitos humanos. A água potável segura e o saneamento básico adequado são elementos fundamentais para reduzir a pobreza e promover o desenvolvimento sustentável, além de contribuir diretamente para a execução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS (Organização das Nações Unidas [ONU], 2015).

De acordo com a Associação Esfera (2018), o Projeto Esfera foi idealizado por um grupo de organizações humanitárias com o objetivo de proporcionar a melhora da qualidade das respostas humanitárias em diversos países, sendo elaborado uma carta humanitária e uma série de normas técnicas mínimas para que alcançar este objetivo. Tendo como base os princípios de proteção a vida nas ações humanitárias e a norma humanitária essencial, elaborou-se o Manual Esfera, que se tornou um dos recursos humanitários mais consultados no mundo.

As normas mínimas estabelecidas no manual para abastecimento de água, saneamento e promoção de higiene [*water, sanitation and hygiene – WASH*] estabelecem de forma prática o cumprimento do direito ao acesso à água e ao saneamento em contextos humanitários. Todas as normas técnicas estabelecidas estão fundamentadas nos princípios, direitos e deveres declarados na carta humanitária, dentre os quais estão o direito à vida com dignidade, à proteção da vida e à segurança (Associação Esfera, 2018). Segundo o Manual supracitado, as pessoas em contexto migratório tendem a ser mais suscetíveis a doenças de veiculação hídrica, principalmente as diarreicas. Assim, tais doenças possuem relação direta com a precariedade no saneamento básico e no abastecimento de água inadequado, sendo a redução de riscos à saúde pública um dos objetivos dos programas humanitários de abastecimento e saneamento ambiental.

PUC-Campinas EESC USP Comitês PCJ

APRESENTAM:

SUSTENTARE & WIPIS2023

WORKSHOP INTERNACIONAL

SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

22/11 evento
23/11 100% online
24/11 e gratuito

Em virtude da migração em Roraima, diversas organizações e organismos humanitários tem atuado na região para executar as diretrizes do Manual Esfera e cumprir os objetivos de promoção dos direitos humanos. Nesse sentido, a Cáritas Brasileira é um organismo da igreja católica, integrante da Rede Caritas Internationalis composta por mais de 160 organizações mundiais, sem fins lucrativos que atua desde 1956 e possui dentre os objetivos a defesa e promoção de toda forma de vida para pessoas em situação de vulnerabilidade e exclusão social (Adams, 2023).

O Projeto Orinoco: Águas que atravessam fronteiras é um dos projetos da Cáritas Brasileira que atua em diversas regiões do país e foca em ações de WASH para migrantes venezuelanos em situação de rua. Através da atuação da Cáritas Brasileira executam-se diversas obras de engenharia sanitária nas ocupações espontâneas, que consistem em construções de lavanderias comunitárias, banheiros unifamiliares, reservatórios elevados, sistemas de coleta e tratamento de esgoto e drenagem urbana (Cáritas Brasileira, 2023).

3. Metodologia

A área de estudo dessa pesquisa são oito ocupações espontâneas atendidas pela Caritas Brasileira e ocupadas por imigrantes venezuelanos no estado de Roraima, localizadas na capital do estado, Boa Vista, e no município de Cantá. A localização do estado e dos municípios citados estão representados na Figura 1.



Figura 1 - Perímetro de Boa Vista/RR e Cantá/RR



As ocupações espontâneas analisadas são atendidas pelo Projeto Orinoco, tendo o intuito de identificar problemáticas de infraestrutura nas obras de engenharia executadas nas localidades e propor soluções para estes problemas, além de atividades de promoção de higiene com a comunidade migrante local. Ao longo de 2023 foram realizadas diversas visitas técnicas nas comunidades pela equipe de engenharia da Cáritas Brasileira, composta por um engenheiro civil e um arquiteto.

Nesse sentido, a análise das problemáticas foi realizada por meio de relatórios de visitas técnicas cedidos pelo Projeto Orinoco da Rede Cáritas, considerando as particularidades de cada ocupação espontânea afim de propor possíveis planos eficazes na resolução das questões levantadas.

Os relatórios de visita técnica são realizados por profissionais capacitados e divididos em 2 partes: Background, que contextualiza o objetivo da visita, e Vistoria, que descreve a situação vista no local e apresenta possíveis serviços que solucionem a problemática.

4. Resultados

Com base nos dados obtidos realizou-se inicialmente uma breve caracterização das ocupações espontâneas e conseqüentemente das visitas técnicas realizadas. Em relação a caracterização, nota-se que em todas as ocupações possuem situações precárias, com infraestrutura constituída de materiais já deteriorados e não usualmente recomendados para habitações, como tapumes, restos de pneus e tábuas residuais de construção civil.

Os moradores das ocupações espontâneas analisadas possuem poucos recursos financeiros, sendo priorizado nesses locais a compra de alimentos. Assim, os produtos de limpeza e higiene, como sabonete, sabão em pó e desinfetante, são deixados em segundo plano.

É importante ressaltar que a maior parte dos moradores não possuem educação sanitária, sendo pouco ou nenhum o conhecimento dos mesmos sobre saneamento e doenças de veiculação hídrica, resultando assim em negligências nessas questões.

As visitas técnicas realizadas nas ocupações espontâneas ocorreram tanto devido a solicitação de moradores como para o acompanhamento das intervenções da Rede Cáritas nas ocupações, de acordo com a análise o quantitativo da causa das visitas está descrita no Gráfico 1.

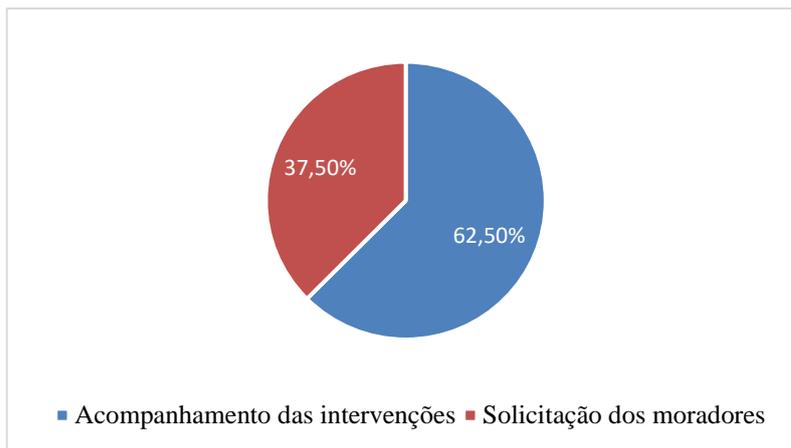


Gráfico 1 – Proporção das causas das visitas técnicas

Nota-se que a maior parte das visitas técnicas são realizadas devido ao acompanhamento das intervenções já realizadas pelo Projeto, afim de verificar se as instalações seguem funcionando adequadamente. É fundamental citar que após as intervenções realizadas pelo Projeto Orinoco, os moradores recebem um termo de doação, onde a partir dali se responsabilizam pela manutenção do que foi executado. Contudo, devido ao pouco recurso e informação, essa manutenção é negligenciada.

Em relação as problemáticas, de acordo com os dados analisados, nas vistorias foram detectadas avarias em cômodos compartilhados, como banheiros e lavanderias, em sistemas, de esgotamento sanitário e de captação e reaproveitamento de água da chuva, em lavanderias e em bebedouros. A proporção das instalações com avarias está descrita no Gráfico 2

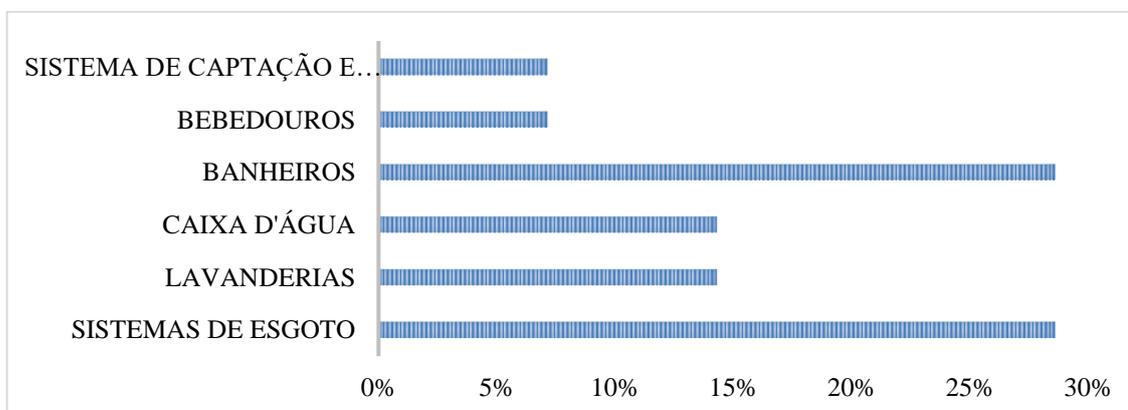


Gráfico 2 - Tipo de instalações com avarias

PUC-Campinas EESC USP Comitês PCJ

APRESENTAM:

SUSTENTARE & WIPIS2023

WORKSHOP INTERNACIONAL

SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

22/11 evento
23/11 100% online
24/11 e gratuito

Nesse aspecto, nota-se a frequência de problemáticas envolvendo banheiros e sistemas de esgoto, causados principalmente pelo mau uso das instalações, ausência de manutenção, desgastes de componentes do sistema e erros de execução dos sistemas. O mau uso, por parte dos moradores, das instalações nas ocupações espontâneas é uma causa frequente nas problemáticas analisadas, sendo provocada sobretudo pela falta de informação. Essa situação é exemplificada na ocupação Zona Rural C, onde a comunidade construiu uma pocilga abaixo de uma caixa d'água (Figura 2), ocasionando um alto risco de contaminação da água consumida.



Figura 2 - Caixa d'água elevada sobre pocilga

Em relação as problemáticas geradas pela ausência de manutenção, foi uma situação observada nas ocupações espontâneas Paraviana e Coronel Monteiro. Na ocupação Paraviana notou-se a precariedade da manutenção em uma caixa de passagem de esgoto na entrada, a qual se encontra entupida e aberta (Figura 3), que transborda em dias de chuva devido ao escoamento da água na superfície do terreno. Já na ocupação Coronel Monteiro, observa-se a falta de manutenção no sistema de infiltração para tratamento de águas cinzas pois o fundo da vala de infiltração está entupido (Figura 4).

PUC-Campinas EESC USP Comitês PCJ

APRESENTAM:

SUSTENTARE & WIPIS2023

WORKSHOP INTERNACIONAL

SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS



22/11 evento
23/11 100% online
24/11 e gratuito

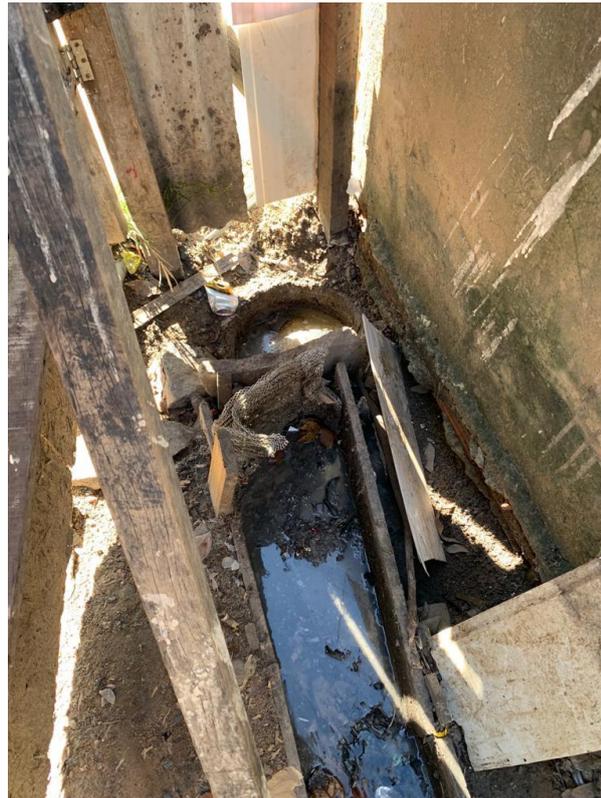


Figura 3 - Caixa de passagem na entrada



Figura 4 - Sistema para tratamento de águas cinzas

PUC-Campinas EESC USP Comitês PCJ

APRESENTAM:

SUSTENTARE & WIPIS2023

WORKSHOP INTERNACIONAL

SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

22/11 evento
23/11 100% online
24/11 e gratuito



No que se refere as avarias provocadas pela desgastes de componentes do sistema, observa-se essa situação nas ocupações espontâneas Aprisco e Cantá. Na ocupação Aprisco verificou-se torneiras de lavatórios e registros quebrados (Figura 5 e 6). Ademais, constatou-se que o filtro do bebedouro deve ser trocado devido o tempo de utilização do mesmo.



Figura 5 - Chuveiro sem registro



Figura 6 - Lavatório sem torneira

Nesse aspecto, a ocupação Cantá também possui problemáticas pelo desgaste nos ralos, os quais foram retirados pela população, provocando assim um vazamento na parte inferior dos

PUC-Campinas EESC USP Comitês PCJ

APRESENTAM:

SUSTENTARE & WIPIS2023

WORKSHOP INTERNACIONAL

SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

22/11 evento
23/11 100% online
24/11 e gratuito



módulos de banheiros nessa região (Figura 7). Assim, conseqüentemente ocorreu a geração de esgoto à céu aberto.



Figura 7 - Vazamento na arte inferior do módulo

As problemáticas causadas por erros de execução dos sistemas, são observadas nas ocupações João de Barro, Vila de Deus e Cantá. Na ocupação João de Barro verificou-se um erro de execução na ausência de impermeabilização das paredes do sistema (Figura 8), ocasionando assim a infiltração do líquido no solo e gerando uma possível contaminação tanto do solo como do lençol freático. Outra falha na execução observada na mesma ocupação foi a baixa granulometria da brita utilizada no filtro anaeróbio, que dificulta a percolação da água pelo filtro e aumenta o tempo de detenção do esgoto na fossa, ocasionando em um transbordamento do líquido que deveria ser direcionado em sua totalidade ao filtro.

PUC-Campinas EESC USP Comitês PCJ

APRESENTAM:

SUSTENTARE & WIPIS2023

WORKSHOP INTERNACIONAL

SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

22/11 evento
23/11 100% online
24/11 e gratuito



Figura 8 - Paredes da fossa séptica sem impermeabilização

Nesse sentido, a ocupação Vila de Deus também possui problemáticas por erros de execução, visto que os não houve impermeabilização do piso dos banheiros, o que gerou problemas de infiltração e manchas nas paredes dos banheiros (Figura 9). Ademais, na ocupação notou-se um erro na instalação do sistema de captação e reaproveitamento de água da chuva, visto que a caixa d'água/cisterna do mesmo foi instalada sobre a tampa de concreto da fossa existente na localidade, gerando um risco de colapso da estrutura de concreto da tampa, já que ao se encher a caixa de água o peso exerce esforço sobre a tampa. É importante ressaltar, que devido à possibilidade de colapso, a própria comunidade desconectou o sistema tubo-cisterna, desativando-o (Figura 10).



Figura 9 - Piso com infiltração e mancha na parede.

PUC-Campinas EESC USP Comitês PCJ

APRESENTAM:

SUSTENTARE & WIPIS2023

WORKSHOP INTERNACIONAL

SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS



22/11 evento
23/11 100% online
24/11 e gratuito



Figura 10 - Tubo de ligação à cisterna, retirado o fundo pela própria comunidade

Por fim, a ocupação Cantá apresenta erros de execução, já que as caixas de passagem de esgoto na ocupação estão acumulando areia em seu interior prejudicando o fluxo do esgoto, pois foram construídas abaixo do nível do terreno e não foram vedadas (Figura 11), possibilitando a entrada de areia e água da chuva.



Figura 11 - Caixa de passagem não selada

PUC-Campinas EESC USP Comitês PCJ

APRESENTAM:

SUSTENTARE & WIPIS 2023

WORKSHOP INTERNACIONAL

SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

22/11 evento
23/11 100% online
24/11 e gratuito

Independente da causa da problemática, constata-se que as soluções cabíveis envolvem intervenções nas ocupações e conscientização dos moradores das ocupações espontâneas. Nesse sentido, foram analisadas as possíveis soluções de acordo com a citação da problemática. Assim, na ocupação Zona Rural C, é necessário realizar uma conscientização da população quanto aos riscos sanitários da utilização deste local para fins de criação de animais. Já na ocupação Paraviania, deve-se realizar a limpeza da caixa de passagem, o desentupimento do tubo e a aplicação de grade protetora. Ademais, necessita-se aumentar a capacidade de armazenamento da caixa e vedar com tampa de concreto.

Na ocupação Coronel Monteiro, necessita-se desentupir o fundo da vala de infiltração, aumentar o nível da tampa e vedar a mesma, impedindo que a água da chuva não adentre no sistema. Enquanto na ocupação Aprisco, deve-se instalar novas torneiras, registros e filtro de bebedouro. Já na ocupação Cantá, é necessário elevar o nível do topo da caixa acima do terreno, realizando a vedação da mesma para evitar a entrada de areia e água da chuva. Ademais, deve-se instalar novos ralos e ressaltar aos moradores a importância de evitar retirar as peças dos sistemas, ainda que as mesmas estejam danificadas.

Na ocupação João de Barro, deve-se realizar a retirada dos dejetos e da brita do sistema fossa e filtro. Além disso, deve-se impermeabilizar a região interna do sistema, substituir a brita por uma de maior granulometria e chumbar as tampas. Por fim, na ocupação da Vila de Deus, precisa-se realizar a impermeabilização da região dos pisos afim de solucionar a problemática. Ademais, é necessário a raspagem e repintura da parede.

Ressalta-se ainda que aliado às intervenções, em todas as ocupações propõe-se a realização de atividades que promovam a educação sanitária, proporcionando estratégias e instrumentos para a participação e inclusão dos moradores no cumprimento da defesa sanitária. Ademais, é fundamental que haja acompanhamento das intervenções, afim de verificar se as mesmas foram eficientes para solucionar as problemáticas encontradas.

5. Conclusões

Analisar e compreender os problemas sanitários presentes nas ocupações espontâneas é fundamental para melhorar a qualidade de vida e a saúde dos moradores desses locais, visto que a ineficácia dos serviços de saneamento acarreta várias enfermidades. Por consequência o sistema econômico é afetado, resultando em gastos altos para combater doenças que se propagam devido às condições sanitárias inadequadas.

Por conta das características das ocupações espontâneas, nota-se que esse processo foi realizado de forma desordenada e sem planejamento. É importante ressaltar que as intervenções do Projeto Orinoco foram realizadas após os locais já estarem ocupados e com problemáticas visíveis.

Por meio da compreensão das problemáticas, além de diagnosticar os problemas, foi possível quantificar a proporção das causas das visitas técnicas e identificar os tipos de instalações com avarias. Por fim, foram propostas possíveis soluções para as questões identificadas, sendo



sobretudo indicado intervenções nas ocupações analisadas e em alguns casos é indicado mais de uma intervenção.

Por fim, ressalta-se a necessidade do acompanhamento periódico das intervenções realizadas nas ocupações, a fim de garantir que as instalações funcionem de forma eficientes.

6. Agradecimentos

Os Autores gostariam de agradecer o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, ao Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua, Projeto CAPES/ANA AUXPE N°. 2717/2015, e a UFRR pelo apoio técnico científico aportado até o momento. Agradecemos também ao Projeto Orinoco: águas que atravessam fronteiras da Rede Caritas pelas informações cedidas.

7. Referências bibliográficas

ADAMS, T. (Org.) **Política de formação para a prática da solidariedade**. Série Políticas v. 2. Brasília: Cáritas Brasileira, Secretariado Nacional, 2006. 72 p.

ARRUDA-BARBOSA, L. de; SALES, A. F. G.; TORRES, M. E. M. Impacto da migração venezuelana na rotina de um hospital de referência em Roraima, Brasil. **Interface**, Botucatu, v. 24, e190807, 2020. DOI 10.1590/Interface.190807. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/wyyZ7pD8kJbCDWLq3X3xMLC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 9 jul. 2023.

ASSOCIAÇÃO ESFERA. **O Manual Esfera**: carta humanitária e normas mínimas para resposta humanitária. Tradução: Associação Irdin Editora. 4. ed. Genebra, Suíça: Editora Practical Action, 2018. 412 p.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, p. 3-8, 8 jan. 2007.

CARITAS BRASILEIRA. **Projeto Orinoco**: Águas que Atravessam as Fronteiras. Brasília, DF: Caritas Brasileira, 2023. Disponível em: <https://caritas.org.br/projeto/6>. Acesso em: 10 out. 2023.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Atlas de saneamento**: abastecimento de água e esgotamento sanitário. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. 190 p.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Imigração Venezuela-Roraima**: evolução, Impactos e Perspectivas. Brasília: IPEA, 2021. *E-book*. 58 p. DOI 10.38116.vidirur.imigraca-

PUC-Campinas EESC USP Comitês PCJ

APRESENTAM:

SUSTENTARE & WIPIS2023

WORKSHOP INTERNACIONAL

SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS



22/11 evento
23/11 100% online
24/11 e gratuito

ovenezuela-roraima. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10418/1/Imigracao_Venezuela_Roraima.pdf. Acesso em: 15 jul. 2023.

ONU - Organização das Nações Unidas. **O Direito Humano à Água e Saneamento**. Tradução: Programa Conjunto de Água e Saneamento. Genebra, Suíça: Nações Unidas, 2015. Disponível em: https://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief_por.pdf. Acesso em: 18 out. 2023.

ONU - Organização das Nações Unidas. Resolução A/RES/64/292. Estabelece o direito dos seres humanos à água e saneamento. **Assembleia Geral das Nações Unidas**: seção 64, Genebra, Suíça, 3 p., 3 ago. 2010.

R4V - Plataforma Regional de Coordenação Interagencial R4V. **Painel de Informações Sociais de Refugiados e Migrantes Venezuelanos**. Rio de Janeiro, RJ: Plataforma Nacional Brasil, 2023. Disponível em: <https://www.r4v.info/pt/brazil>. Acesso em: 20 out. 2023.