

Mutirão agroflorestal: experiência de participação e percepção sobre a temática ambiental

Mayara Grazielle Consentino Ferreira da Silva^{1*}, Cristiane Pimentel Victório²

¹Mestra em Ciência e Tecnologia Ambiental, Centro Universitário Estadual da Zona Oeste, Brasil. (*Autor correspondente: MayaraGrazielle@yahoo.com.br)

²Doutora em Ciências Biológicas, Professora do Centro Universitário Estadual da Zona Oeste, Brasil.

Histórico do Artigo: Submetido em: 10/05/2021 – Revisado em: 15/12/2021 – Aceito em: 25/12/2021

RESUMO

O artigo trata-se de uma pesquisa qualitativa por meio da entrevista semiestruturada feita com participantes dos mutirões agroflorestais realizados em uma praça em Campo Grande, Zona Oeste do Rio de Janeiro. Os sistemas agroflorestais baseiam-se na associação entre plantas herbáceas e arbóreas de maneira sequencial ou simultânea, conciliando produção com conservação ambiental. As entrevistas semiestruturadas foram realizadas entre abril e agosto de 2019 de maneira presencial, analisadas através da análise de conteúdo. O objetivo da pesquisa foi conhecer a experiência de participação e descobrir a percepção dos entrevistados sobre assuntos relacionados à temática ambiental. Conclui-se que a experiência de participação no mutirão agroflorestal foi significativa. Os entrevistados apresentaram tanto percepções mais ingênuas quanto mais críticas sobre a área ambiental. Além disso, alguns entrevistados relataram algum tipo de aprendizado.

Palavras-Chaves: Mutirão agroflorestal, Experiência de participação, Percepção ambiental, Educação ambiental.

Agroforestry task force: experience of participation and perception on the environmental theme

ABSTRACT

The article is a qualitative research through a semi-structured interview made with participants of the agroforestry task forces carried out in a square in Campo Grande, West Zone of Rio de Janeiro. Agroforestry systems are based on the association between herbaceous and arboreal plants sequentially or simultaneously, reconciling production with environmental conservation. The semi-structured interviews were conducted between April and August 2019 in person, analyzed through content analysis. The objective of the research was to know the experience of participation and to discover the perception of the interviewees on subjects related to the environmental theme. It is concluded that the experience of participating in the agroforestry task force was significant. The interviewees presented both more naive and more critical perceptions about the environmental area. In addition, some interviewees reported some type of learning.

Keywords: Agroforestry task force, Participation experience, Environmental perception, Environmental education.

Silva, M. G. C. F., Victório, C. P. (2022). Mutirão agroflorestal: experiência de participação e percepção sobre a temática ambiental. Revista Brasileira de Meio Ambiente. v.10, n.1. p.097-123, 2022.



1. Introdução

A Zona Oeste do Rio de Janeiro manteve sua vocação agrícola até 1960 quando teve início o seu processo de urbanização (Oliveira, 2017). Mesmo diante disso, há ainda centros de produção de alimentos importantes que abastecem o estado do Rio de Janeiro, como o Rio da Prata de Campo Grande, localizado parcialmente no Parque Estadual da Pedra Branca (PEPB). Entre os produtores da região estão a comunidade quilombola Dona Bilina que vive no PEPB. Ela produz diversas plantas alimentícias (com destaque para o caqui e a banana), medicinais e ornamentais; e comercializa seus produtos na feira orgânica do Rio da Prata (Barbosa & Ramos, 2015; Dias, 2017; Santos, 2018; Victório & Tadeu, 2019; Silva & Victório, 2021).

Atualmente, a Zona Oeste detém cerca de 50% das áreas verdes de Mata Atlântica do município do Rio de Janeiro (Smac, 2020), bioma de alta relevância pela biodiversidade e multifuncionalidade ambiental. Na Mata Atlântica há aproximadamente 20 mil espécies vegetais, segundo estimativas, inúmeras espécies endêmicas e ameaçadas de extinção distribuídas, no Rio de Janeiro, nos ecossistemas florestais, manguezais e restingas (Varjabedian, 2010; Silva & Victório, 2021). As áreas verdes são fundamentais para manter a diversidade biológica da Mata Atlântica, além de proporcionar bem-estar socioambiental (Donalísio, Freitas & Zuben, 2017).

A agrofloresta consiste na integração entre herbáceas, arbustivas e arbóreas, de forma simultânea ou sequencial, conciliando produção de alimentos e/ou matérias-primas com conservação ou restauração ambiental, uma vez que o sistema agroflorestal tem o potencial de contribuir com a manutenção ou recuperação dos ecossistemas naturais. Segundo Miccolis et al. (2016), os sistemas agroflorestais cumprem um papel importante do ponto de vista socioambiental: mitigar as mudanças climáticas; promover a biodiversidade, incluindo agentes polinizadores; favorecer o embelezamento; fornecer alimentos e matérias-primas, proporcionar a soberania e segurança alimentar e nutricional; resgatar saberes tradicionais; estreitar os laços comunitários.

“Os mutirões são formas antigas e tradicionais de trabalho e organização em que as pessoas se unem para realizar um trabalho ou uma atividade coletivamente” (Amador, 2017, p. 39). Eles são mantidos por diversas comunidades, sendo uma forma de apoio mútuo e solidariedade (Amador, 2017). Os mutirões são muito utilizados no contexto dos sistemas agroflorestais agroecológicos, eles são um espaço de troca: troca de mudas e sementes; troca comunitária; troca de saberes, etc. (Silva & Steenbock, 2013) seja nas áreas rurais ou urbanas, seja por agricultores ou pela comunidade em locais como praças, escolas e Universidades. Essa forma antiga e tradicional de trabalho tem ressurgido, realizada em várias frentes de ação, sendo o papel em prol do meio ambiente bastante relevante, visto que há diversos relatos de mutirões para catação de lixo, reflorestamento, etc.

A agrofloresta comunitária está inserida na Zona Oeste do Rio de Janeiro e foi implementada ao longo de 2 anos (2016 a 2018). A iniciativa se propôs a recuperar um ambiente urbano degradado por meio de um sistema agroflorestal, produzindo alimentos e promovendo um ambiente com maior diversidade biológica, ao restabelecer as relações ecológicas, além de ser um espaço de interação socioambiental. Em dezembro de 2019, um levantamento das espécies vegetais verificou a existência de 35 espécies diferentes: arbóreas nativas da Mata Atlântica, árvores frutíferas, gêneros alimentícios de cultivo, plantas ornamentais e medicinais, condimentos e espécies de adubação verde (Victório & Silva, 2020).

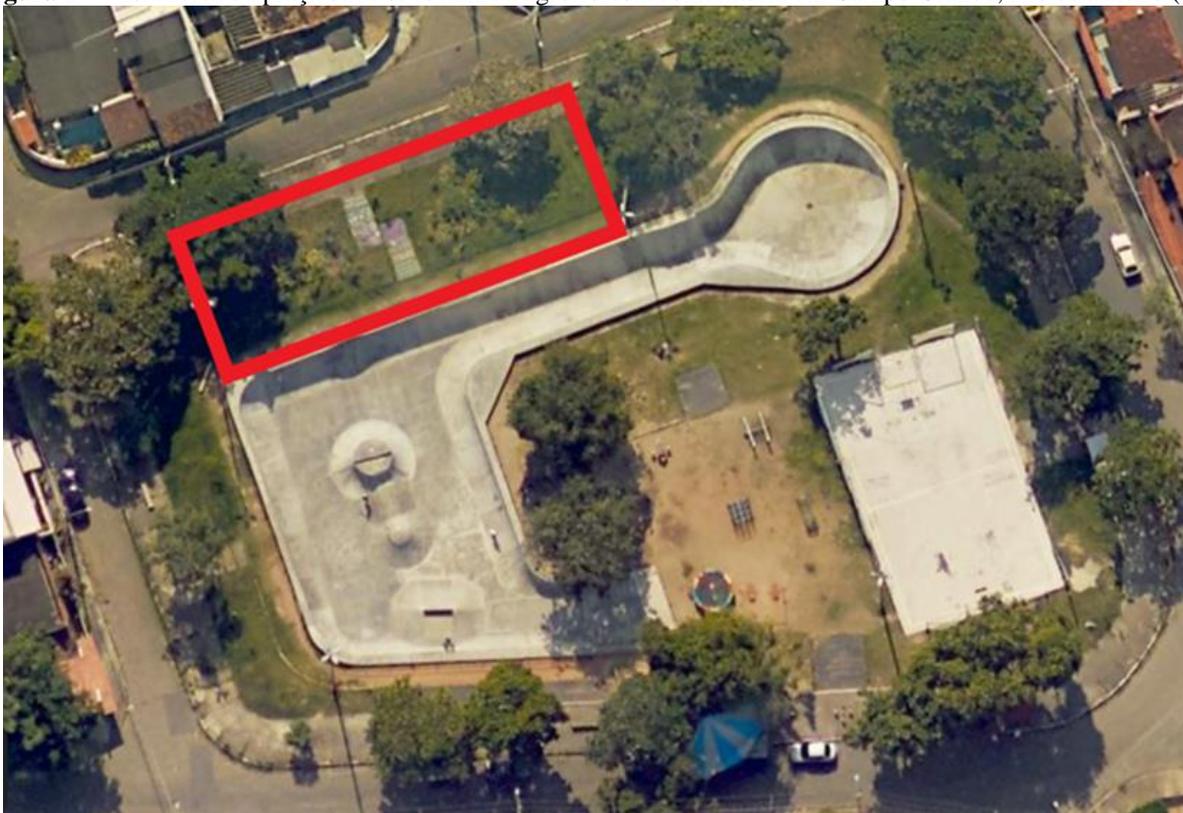
O estudo foi feito a partir dos participantes dos mutirões agroflorestais e teve como objetivos: 1) Conhecer como foi a experiência de participação no mutirão agroflorestal; 2) Descobrir a percepção dos participantes do mutirão agroflorestal acerca de assuntos relacionados à temática ambiental. O intuito da aproximação do objetivo de pesquisa (através da entrevista semiestruturada) foi conhecer possíveis formas de Educação Ambiental (EA) proporcionadas pelos mutirões agroflorestais.

2. Materiais e Métodos

2.1. Área de estudo

O sistema agroflorestal coletivo surgiu por iniciativa da ONG Permacultura Lab, em 2016, em uma praça localizada em Campo Grande, Zona Oeste do Rio de Janeiro (com área de aproximadamente 340 m²) (*Figura 1*). A implementação foi feita ao longo de 2 anos, a partir de materiais e recursos simples e baratos como hidrogel, adubo orgânico, palha, calcário e madeira para delimitar o espaço do plantio. As mudas de plantas foram levadas pelos membros do Permacultura Lab e também por alguns participantes dos mutirões agroflorestais. Os mutirões foram convocados através das redes sociais (*Facebook*). Ao todo foram realizados 5 mutirões que tiveram a participação de frequentadores da praça, moradores do bairro e até de outros municípios, como Nilópolis. A construção e manutenção da agrofloresta contaram com a participação da comunidade local (Victório & Silva, 2020).

Figura 1 – Vista aérea da praça onde se localiza a agrofloresta comunitária em Campo Grande, Rio de Janeiro (RJ)



*O retângulo em vermelho demarca a área agroflorestal.
Fonte: Google Earth, 2020.

2.2. Pesquisa qualitativa

Esse trabalho consiste numa pesquisa qualitativa, cuja técnica de pesquisa escolhida foi a entrevista semiestruturada, analisada por meio da análise de conteúdo. O tamanho e as características da população (no caso, os participantes do mutirão agroflorestal) não são totalmente conhecidas e nem se tem o contato de

todos os participantes, por isso, foi necessário trabalhar com uma amostra não probabilística por conveniência. Os integrantes do Permacultura Lab forneceram os contatos de dezesseis participantes dos mutirões agroflorestais.

Dos dezesseis contatos disponíveis, nove pessoas foram entrevistadas porque nem todos quiseram ou puderam participar da pesquisa. O perfil dos participantes encontra-se no Quadro 1. As entrevistas foram realizadas entre os dias 10 de abril de 2019 e 10 de agosto de 2019, de maneira presencial. Todas as entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética que envolve seres humanos da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), parecer número 3.214.014.

Quadro 1 – Perfil dos participantes da entrevista semiestruturada

Entrevistado 1	Trabalha com projeto de <i>marketing</i> digital, 43 anos
Entrevistado 2	Geólogo, 26 anos
Entrevistado 3	Professora de Biologia, 43 anos
Entrevistado 4	<i>Designer</i> Gráfico, 36 anos
Entrevistado 5	Estudante de Letras, 22 anos
Entrevistado 6	Professor de Geografia, 31 anos
Entrevistado 7	Bancário, 36 anos
Entrevistado 8	Estudante de Ciências Biológicas, 35 anos
Entrevistado 9	Atuário, 27 anos

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2020.

Das dez perguntas realizadas, oito foram analisadas, a primeira e a última pergunta não foram consideradas. A primeira pergunta “*Como você ficou sabendo do mutirão agroflorestal?*” por se tratar de uma pergunta quebra-gelo, utilizada para iniciar a entrevista, e a última pergunta “*Você gostaria de falar mais alguma coisa?*” porque ela foi utilizada para buscar informações adicionais, pela possibilidade de os entrevistados abordarem algum assunto que durante a entrevista acabou não sendo tratado, mas que eles gostariam de falar. Na última pergunta, de uma forma geral, os entrevistados reafirmaram o que haviam dito durante as entrevistas, aproveitaram para elogiar a iniciativa da agrofloresta comunitária, abordar que gostariam que ela continuasse e que mais iniciativas assim acontecessem, mas nem todos os entrevistados quiseram respondê-la. O roteiro de perguntas da entrevista semiestruturada encontra-se no Quadro 2.

Quadro 2 – Roteiro de perguntas da entrevista semiestruturada

1. Como você ficou sabendo do mutirão agroflorestal?
2. Qual(is) motivo(s) levou você a participar do mutirão agroflorestal?
3. O que significou para você participar do mutirão agroflorestal?
4. O que representa a agrofloresta para você?
5. O que você acha do mutirão agroflorestal como uma ferramenta de educação ambiental?
6. O que você entende por educação ambiental?
7. Na sua opinião, qual o papel do ser humano em relação à natureza?
8. O que você acha da agricultura convencional?
9. Na sua opinião, qual(is) a(s) causa(s) dos problemas ambientais?
10. Você gostaria de falar mais alguma coisa?

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2021.

Ao todo foram feitas 8 análises de conteúdo das respostas dadas por 9 participantes dos mutirões agroflorestais, de perfis heterogêneos, nas entrevistas. A análise de conteúdo foi organizada em 3 etapas:

Primeira fase: pré-análise

Material escolhido: as entrevistas semiestruturadas realizadas com nove participantes do mutirão agroflorestal.

Definição dos objetivos: conhecer como foi a experiência de participação no mutirão agroflorestal e descobrir a percepção dos participantes do mutirão agroflorestal acerca de assuntos relacionados à temática ambiental.

Formulação de hipóteses: a participação no mutirão agroflorestal foi uma experiência significativa para os entrevistados, alguns inclusive relataram algum tipo de aprendizado. Os entrevistados apresentaram tanto percepções mais ingênuas quanto mais críticas sobre assuntos relacionados à temática ambiental.

Referenciação de índices e indicadores: com maior número de repetições (três), o espaço de aprendizagem e o espaço de socialização aparecem como os maiores indicadores sobre os assuntos abordados.

Segunda fase: exploração do material; terceira fase: tratamento dos resultados obtidos e interpretação

O resultado da segunda fase é apresentado nos Quadros 3-10 e a terceira fase é realizada logo após os quadros. Por conta da análise de conteúdo das entrevistas semiestruturadas ser extensa, foi necessário construir oito quadros, cada quadro é referente a uma pergunta. Desse modo, a segunda e a terceira fase são apresentadas conjuntamente.

3. Resultados e Discussão

Os Quadros 3-10 mostram os resultados das análises das 8 perguntas (*Quadro 2*) realizadas por meio de entrevistas semiestruturadas com 9 participantes do mutirão agroflorestal de Campo Grande, Rio de Janeiro, obtidas através da análise de conteúdo.

Quadro 3 – Análise de conteúdo referente à pergunta “Qual(is) motivo(s) levou você a participar do mutirão agroflorestal?” realizada por meio de entrevista semiestruturada entre abril/agosto de 2019 com os participantes do mutirão agroflorestal de Campo Grande, Rio de Janeiro (RJ)

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
Participação no mutirão agroflorestal	Motivação	Envolvimento com a permacultura	<p>“Os motivos? Um deles foi esse, que na época eu tava muito envolvido com essa coisa de permacultura. E aí, eu vi o grupo lá, eu falei: poxa, que legal, cara!” (Entrevistado 1)</p> <p>“Já tinha algum contato com a permacultura, né!” (Entrevistado 7)</p>
		Contribuição	<p>“Eu vi como uma oportunidade de repente de colaborar, de contribuir. Acho que a melhor palavra que eu poderia falar aqui, que foi o motivo maior: contribuição. A vontade de contribuir.” (Entrevistado 1)</p>

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
			<p>“E aí, eu quis ajudar entrando nessa.” (Entrevistado 6)</p> <p>“Eu fui para lá pensando nisso: ah, se eu plantar uma árvore já ajuda muito.” (Entrevistado 8)</p> <p>“Mesmo eu não tendo experiência nenhuma, não podendo ajudar muito fisicamente, eu vou tá presente, eu vou ajudar, vou ver o que eu consigo fazer pra ajudar e fui (...) porque eu sei que é mais difícil você conseguir manter um projeto se não tiver adesão de algumas pessoas.” (Entrevistado 9)</p>
		<p>Senso de coletividade</p>	<p>“... seria tão bom se de repente aqui tivesse árvores, tivesse principalmente árvores frutíferas, né! A galera de repente poderia andar de skate, pegar uma frutinha ali e tal.” (Entrevistado 1)</p> <p>“... eu sempre tive o desejo de ter árvores [frutíferas] na pista [de skate] porque muita gente vinha de longe, gostava de praticar esportes lá e na maioria das vezes eram sem renda, sem dinheiro, garotos, né!” (Entrevistado 4)</p>
		<p>Necessidade de arborização</p>	<p>“E também por uma situação ali, eu tinha uma visão da praça de skate como um lugar muito amplo e sem vegetação, sem árvore, sem nada.” (Entrevistado 1)</p> <p>“... as árvores vão sendo arrancadas porque quebram o chão da calçada, quebram a tubulação de água e de esgoto. O pessoal arranca árvore e não planta outra, aproveita pra cimentar, né! E aí, eu reparava a diferença das ruas que eram bem mais frescas e sombreadas, né!” (Entrevistado 7)</p> <p>“A possibilidade de arborizar algum lugar, que nessa Zona Oeste aqui você vê que a gente tem muito problema com isso, né! Tem muita pouca árvore aqui.” (Entrevistado 8)</p>
		<p>Causa ambiental</p>	<p>“Eu participei do mutirão, assim, por uma questão... eu me apego muito a causa ambiental. Eu acho que isso é uma coisa muito válida, sabe?!” (Entrevistado 2)</p> <p>“Ah, eu gosto da causa [ambiental], desde a graduação eu gostava dos mutirões, né!” (Entrevistado 6)</p>
		<p>Contato com a natureza</p>	<p>“Então, eu acho que você trazer uma coisa mais de contato com a terra, contato com a natureza, é uma coisa que eu acredito ser terapêutico e uma prática muito válida pra todo mundo, sabe?!” (Entrevistado 2)</p>
		<p>Interesse pelo projeto</p>	<p>“Eu achei muito maneiro esse fato de poder tentar fazer numa praça. O sistema agroflorestal em si é uma</p>

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
			<p>coisa que eu me interessei muito, porque além de ser essa questão mais terapêutica que eu acredito muito, ele é produtivo. Então, as pessoas veem (...) as plantas ganhando porte e também conseguem colher, conseguem criar vínculo com as pessoas.” (Entrevistado 2)</p> <p>“Ah, eu achei uma ideia excelente, né! Muito legal! Eu conhecia aquela praça ali desde a minha infância (...) Saber que tava acontecendo um projeto assim de agrofloresta naquela praça ali me chamou muita atenção e de imediato eu quis ir lá ver como é que estava, participar, essas coisas.” (Entrevistado 3)</p> <p>“E aí, eu gostei muito da ideia. Já havia pensado alguma coisa desse tipo, já tinha visto essa necessidade, sentir essa necessidade.” (Entrevistado 7)</p> <p>“Foi mais por isso, por achar uma ideia boa, em Campo Grande principalmente que tem muito espaço pra isso e precisa muito disso.” (Entrevistado 9)</p>
		Espaço de aprendizagem	<p>“Então, quando eu vi o mutirão, eu me interessei por causa disso também, pra pegar coisas e poder utilizar no dia a dia, não só no mutirão (...) Conhecimento de plantas que eu não tenho, eu tenho muito pouco.” (Entrevistado 4)</p>
		Espaço de socialização	<p>“Ah, o mais legal é ter pessoas com o mesmo pensamento, né! Bem bacana isso. E a troca de ideia, né!” (Entrevistado 4)</p>
		Vontade de plantar	<p>“Sempre fui interessada nisso de plantio e tudo mais (...) Então, foi o meu interesse mesmo por essa parte.” (Entrevistado 5)</p> <p>“Já gostava de plantas, né! Já me identificava. Cheguei lá e tava tendo o movimento. E aí, eu comecei a participar já espontaneamente.” (Entrevistado 7)</p> <p>“Primeiro que assim, a possibilidade na época era de plantar, de mexer com chão, com terra, com planta, entendeu?!” (Entrevistado 8)</p>

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020.

Um dos objetivos da entrevista semiestruturada foi compreender as motivações que os entrevistados atribuíam à sua participação no mutirão agroflorestal, esse objetivo foi alcançado por meio da pergunta “Qual(is) motivo(s) levou você a participar do mutirão agroflorestal?”. Como é possível observar no Quadro 3, há diversos fatores que motivaram a participação no mutirão agroflorestal. Algumas respostas já eram esperadas: pela vontade de contribuir, pela necessidade de arborização, pela causa ambiental, pelo contato com a natureza, pelo interesse pelo projeto e pela vontade de plantar. Outras motivações não eram

esperadas: pelo envolvimento já existente com a permacultura (pelo assunto ainda não ser muito difundido), pelo senso de coletividade, por ser um espaço de aprendizagem e por ser um espaço de socialização.

No caso do entrevistado 1, o envolvimento com a permacultura aconteceu porque ele havia acabado de fazer o curso de permacultura, já o entrevistado 7 relatou ter voltado para um mini sítio em que ele havia nascido e a partir daí passou a buscar mais informações sobre o assunto quando alguém lhe falou da permacultura. Outra motivação que causou surpresa foi o senso de coletividade, os entrevistados 1 e 4 relataram já frequentar a praça e o desejo de ter árvores frutíferas ali para que os frequentadores pudessem consumi-las, inclusive o entrevistado 4 comentou que antes mesmo do mutirão agroflorestal já plantava na praça, ainda que não tenha dado muito certo pelo pouco conhecimento sobre o assunto. O entrevistado 4 ainda citou como motivação para participar do mutirão agroflorestal o fato dele ser um espaço de aprendizagem, especificamente pela busca por conhecimentos sobre plantas e sua utilização no cotidiano; e por ser um espaço de socialização, no qual ele poderia ter contato com pessoas parecidas com ele.

Nessa perspectiva, as pessoas não se limitaram a participar do mutirão agroflorestal motivadas estritamente por questões ambientais, como pelo interesse pela causa ambiental, pela necessidade de arborização, pela vontade de ter um contato mais próximo da natureza e pela vontade de plantar, como também por questões sociais, por ser um espaço de socialização e pelo senso de coletividade. Ou seja, pelos benefícios que a agrofloresta propiciaria (sombra, alimento, beleza cênica, etc.) não só para quem estava participando do mutirão agroflorestal, mas para as pessoas que frequentam a praça e que moram no entorno dela, além da interação com outras pessoas com as mesmas afinidades, e conseqüentemente, a criação de vínculos de amizade e parceria.

A pesquisa de Borges (2019) sobre uma horta comunitária em Brasília também encontrou uma diversidade de motivações de participação, algumas delas semelhantes às respostas dadas pelos entrevistados desta pesquisa, como contato com a natureza, interesse pelo projeto, vontade de plantar, espaço de aprendizado, causa ambiental e contribuição.

Quadro 4 – Análise de conteúdo referente à pergunta “O que significou para você participar do mutirão agroflorestal?” realizada por meio de entrevista semiestruturada entre abril/agosto de 2019 com os participantes do mutirão agroflorestal de Campo Grande, Rio de Janeiro (RJ)

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
Participação no mutirão agroflorestal	Significado	Contribuição	<p>“Significou, poxa, maior contribuição (...) Significou pra mim se ter um senso de responsabilidade, saber que mesmo um pouquinho que eu tô fazendo ali, fazendo uma pequena diferença, né!” (Entrevistado 1)</p> <p>“Você vê o quanto você pode ajudar mesmo sendo uma pessoa leiga nesse assunto e fazer a sua parte.” (Entrevistado 5)</p> <p>“Eu acho que se eu acreditar na causa, acreditar nas pessoas que estão por trás daquilo e se eu puder ajudar, eu vou ajudar, foi o caso do mutirão.” (Entrevistado 9)</p>
		Espaço de socialização	<p>“Significou aumento do meu número de amigos, conheci gente bacana lá, né!” (Entrevistado 1)</p> <p>“Ah, eu senti como se fosse uma experiência superconstruidora, porque... justamente pela</p>

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
			troca com as pessoas, por vivenciar uma coisa que é muito diferente.” (Entrevistado 2) “Foi bacana pra conhecer as pessoas daqui também.” (Entrevistado 6)
		União das pessoas	“... eu fiquei um pouco surpreso, porque o volume de pessoas que se juntaram pela causa foi grande (...) Ver que as pessoas ainda assim, mesmo que com todo esse negócio frenético que a gente tá aí, as pessoas ainda se conectam, ainda criam redes construtivas, sabe!” (Entrevistado 2)
		Cuidado com o local	“Fiquei muito feliz! E sempre pensava que seria muito bom se pessoas cuidassem das praças, cuidassem das suas calçadas, que a gente vê que não acontece muito.” (Entrevistado 3) “O próprio mutirão em si, ele ajuda no local.” (Entrevistado 4)
		Espaço de aprendizagem	“Eu gosto de plantar, tenho plantas em casa, mas tem muita coisa que eu aprendi com o Diogo e com o Paolo no mutirão.” (Entrevistado 4) “Então, uma pessoa que chegou lá e que não sabia quase nada, aprendeu um pouquinho (...) Em mim mudou alguns hábitos. Eles estavam falando muita da composteira, e aí, eu já fui para casa, já fiz a minha [composteira] (...) outras pessoas da minha família também fizeram.” (Entrevistado 5) “Isso me fez ter um pouco mais de cuidado com isso, um pouco mais de engajamento, até, por exemplo, nas redes sociais. Em relação a escolher as pessoas que eu quero que me representem, desde que elas defendam algumas bandeiras ambientais (...) E aí, eu vi que posso ajudar não só no mutirão, eu posso ajudar no dia a dia, nas atitudes e tal.” (Entrevistado 9)
		Oportunidade da prática	“Então, foi importante a partir do momento que eu saí da parte teórica, que eu tava pesquisando, e ter feito na prática (...) Acho que se eu ficasse só na pesquisa, eu não ia ter um início na prática pra conseguir dá progresso a esses novos hábitos.” (Entrevistado 5)
		Valorização do bairro	“Eu acho que o mais bacana é por ser em Campo Grande, por ser o bairro que eu moro. Então assim, foi bacana por isso, pra poder valorizar uma parte de Campo Grande (...) Eu pensei: pô, pode ser uma sementinha de outros projetos, de

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
			outros movimentos assim, dentro do bairro.” (Entrevistado 6)
		Exemplo	“Mais do que o efeito paisagístico que dá no bairro, tudo, eu acho legal a ideia que dá nas pessoas, né! (...) Pessoas que não tinham nenhuma cultura dessa, que não estavam nem aí se tava só a grama, só mato e não podia ser feito nada. Pessoal não identifica se não tiver um toque como foi o mutirão, entendeu?!” (Entrevistado 7)
		Mudança na área acadêmica e profissional	“Acho que foi um início de uma mudança nos meus objetivos inclusive, porque eu entrei na Biologia pensando assim: cara, vou ser Zoólogo (...) ou vou ser Ecólogo (...) Hoje em dia, eu tô dentro da Botânica.” (Entrevistado 8)
		Experiência nova e gratificante	“Cara, eu achei muito bom, muito bacana porque foi inédito, né! Foi a primeira vez que eu tive contato (...) Então, você vê aquela galera toda ali com pá na mão mexendo na terra, plantando, botando plaquinha bonitinha, engajando muita gente, é muito maneiro (...) Foi muito, muito bacana, muito agregador e gratificante também, porque você vê que as pessoas estavam felizes e quem tava ali, tava fazendo aquilo de coração mesmo.” (Entrevistado 9)

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020.

Um outro objetivo da entrevista semiestruturada foi entender o significado que os entrevistados atribuíam à sua participação no mutirão agroflorestal através da pergunta “*O que significou para você participar do mutirão agroflorestal?*?”. Mais uma vez foi apresentado uma diversidade de significados.

Os entrevistados 4, 5 e 9 citaram diretamente o mutirão como um espaço de aprendizagem, que é justamente o objeto da pesquisa. O entrevistado 4 já havia relatado como motivação de sua participação a busca por conhecimentos sobre plantas, uma vez que ele já tinha plantas em casa, podendo aproveitar os conhecimentos adquiridos no mutirão agroflorestal para usá-los no espaço doméstico, ele também relatou ter adquirido conhecimento sobre a compostagem, passando a aplicá-lo em casa.

O entrevistado 5 relatou uma mudança de hábitos, como passar a fazer compostagem em casa e mudar a maneira de consumir a água. Um ponto interessante relatado pelo entrevistado 5 é que outras pessoas de sua convivência passaram a fazer compostagem também, o que demonstra a possibilidade do mutirão agroflorestal impactar de algum jeito não só aquelas pessoas que diretamente participaram dele. Assim, não houve só uma mudança no entrevistado 5, como também ele passou a encorajar a mudança e alertar as outras pessoas sobre as questões ambientais.

Os entrevistados 4 e 5 relataram mudanças mais associadas à EA conservadora por se tratar de ações comportamentais, embora a EA crítica também tenha esse objetivo, ela não se limita a ele.

O entrevistado 9 contou que sua participação no mutirão fez com que ele desse uma maior atenção para as questões ambientais, por exemplo, no momento de escolher seu candidato, escolher alguém que se preocupe com a causa ambiental, ainda que não seja sua bandeira prioritária. Ele relatou que já havia

participado de candidatura política e debate político, ou seja, já tinha um engajamento nessa área, no entanto, nada voltado para pauta ambiental, mas a partir de sua participação no mutirão agroflorestal começou a se interessar, por exemplo, ele participou de um evento voltado para debater o tema de permacultura e agricultura na cidade do Rio de Janeiro nas últimas eleições. O entrevistado 9 se remete à EA crítica, que é um ato político, pois não é neutra, dado que o educador deve decidir a favor ou contra o que/quem está o seu fazer pedagógico, visando a transformação da realidade (Ceccon, 2014). Nela, os educandos são conduzidos a se perceberem enquanto sujeitos capazes de transformar a realidade, se inserindo nos espaços de participação social para ajudar na tomada de decisões que impactam toda uma coletividade (Ministério do Meio Ambiente, 2017), como eleger um representante, responsável por tomar decisões políticas que afetam toda a sociedade.

Portanto, três entrevistados citaram o mutirão agroflorestal como um espaço de aprendizagem, no caso dos entrevistados 4 e 5 o aprendizado está mais associado à EA conservadora – ainda que em outro momento eles relatem aprendizados ligados à EA crítica – enquanto o entrevistado 9, à EA crítica.

A pesquisa de Santos (2016) sobre o grupo Gira-Sol, grupo de extensão em Agroecologia que a partir de 2010 implementou um sistema agroflorestal na Universidade Estadual Paulista, encontrou resultados semelhantes. Alguns membros do grupo Gira-Sol tornaram-se multiplicadores do conhecimento adquirido durante os mutirões agroflorestais, passando a desenvolver atividades de EA em escolas e ONGs, desse modo o estudo aponta para a EA mais formal, enquanto a presente pesquisa sugere a EA informal, como sinalizado pelo entrevistado 5. Outra semelhança é o aprendizado levado para o ambiente doméstico a partir da experiência de participação do grupo Gira-Sol, por exemplo, membros do grupo implantaram horta ou agrofloresta em suas residências, isso também foi relatado nesta pesquisa pelo entrevistado 4. Além disso, o estudo de Santos (2016) aborda a influência de participação do grupo Gira-Sol sobre a trajetória acadêmica e profissional de alguns membros, tal como mencionado pelo entrevistado 8 na presente pesquisa.

Santos (2016) ressalta que não é possível afirmar que a agrofloresta é um espaço educativo por si só ou que os conhecimentos adquiridos e trajetórias seguidas pelos membros do grupo Gira-Sol devem única e exclusivamente a sua experiência de participação, pois outros fatores podem ter influenciado, mas para muitos membros foi um espaço de aprendizado, o mesmo foi observado nesta pesquisa.

Quadro 5 – Análise de conteúdo referente à pergunta “O que você entende por educação ambiental?” realizada por meio de entrevista semiestruturada entre abril/agosto de 2019 com os participantes do mutirão agroflorestal de Campo Grande, Rio de Janeiro (RJ)

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
Educação ambiental	Objetivo	Conduzir o aprendizado	“Educação na verdade é conduzir a condição de aprendizado (...) Se a gente for colocar a educação ambiental neste sentido, então, justamente conduzir o aprendizado ambiental.” (Entrevistado 1)
		Consciência ambiental	<p>“Eu acho que o papel da educação ambiental é justamente trazer consciência ambiental pra estimular de novo essa conexão perdida [com a natureza].” (Entrevistado 2)</p> <p>“Então, essa é a importância que eu vejo da educação ambiental, você gerar uma conscientização maior (...) nas pessoas em relação ao mundo, né! E aí, você começa a se construir junto com o mundo, melhorar junto com o mundo e não sentir um caso à parte [da natureza].” (Entrevistado 5)</p>

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
			“Uma consciência [ambiental]...” (Entrevistado 7)
		Mudança cultural	<p>“Educação ambiental para mim é você fazer com que outras pessoas, elas consigam olhar com mais atenção e mais carinho pro ambiente natural.” (Entrevistado 3)</p> <p>“Eu acho que é despertar como o ser humano pode interagir com o meio ambiente de forma menos danosa.” (Entrevistado 6)</p> <p>“... e uma formação de um caráter respeitoso ao ambiente.” (Entrevistado 7)</p> <p>“Isso ajuda a formar as pessoas do ponto de vista de seres humanos melhores, mais conscientes (...) vendo que elas podem ajudar mais, mais sensíveis ao meio ambiente.” (Entrevistado 9)</p>
		Função do homem na natureza e na sociedade	“É a pessoa entender o papel dela no ambiente natural, no ambiente social.” (Entrevistado 3)
		Mudança comportamental	<p>“A função da educação ambiental para mim é promover uma mudança de comportamento nas pessoas (...) tendo comportamentos mais sustentáveis, mais sociáveis, mais amorosos, né!” (Entrevistado 3)</p> <p>“Educação ambiental pode ser desde a limpeza urbana até plantar as árvores, reutilizar as cascas como adubo, essas coisas, dentro de casa.” (Entrevistado 4)</p> <p>“Você ensinar uma pessoa a jogar um lixo no lixo, lixo muito entre aspas, isso é educação ambiental também.” (Entrevistado 8)</p>
		Mudança estrutural	“Então, entender como que é essa produção de alimento, que existe lá o modo do agronegócio, mas que tem os outros modos de produção.” (Entrevistado 6)
		Preservação da natureza	<p>“Despertar formas de preservação do meio ambiente.” (Entrevistado 6)</p> <p>“A gente conseguir preservar o nosso planeta para que as próximas gerações consigam viver aqui” (Entrevistado 8)</p>
		Qualidade de vida	“... e pensar em uma qualidade de vida pra gente também, né!” (Entrevistado 8)

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020.

A pergunta “*O que você entende por educação ambiental?*” tinha como propósito compreender qual é o objetivo da EA na opinião dos entrevistados. A EA tem várias vertentes, umas adotam uma postura mais conservadora, enquanto outras uma postura mais crítica, a distinção entre EA conservadora e EA crítica é mais conceitual para fins de explicação (Luz & Tonso, 2015). Os objetivos da EA conservadora também se fazem presentes na EA crítica, só que esta não se limita a esses objetivos. A EA crítica é o referencial teórico adotado na pesquisa.

Na percepção dos participantes do mutirão agroflorestal há um predomínio da abordagem mais conservadora (perspectiva ingênua) da EA. Os entrevistados 2, 3, 5 e 6 foram os que abordaram uma perspectiva mais crítica da EA. Os entrevistados 2 e 5 responderam que o objetivo da EA é propiciar consciência ambiental, para o entrevistado 2 visando estimular a conexão perdida dos seres humanos com a natureza e para o entrevistado 5 levando o ser humano a se sentir novamente parte da natureza. Isso é fundamental, pois o distanciamento que se estabeleceu entre o homem e a natureza contribui com a degradação ambiental, já que os seres humanos passaram a vê-la como um recurso a ser explorado (Freitas & Freitas, 2014).

O entrevistado 3 citou que um dos objetivos da EA é fazer com que as pessoas entendam o seu papel na sociedade e na natureza. Quando se fala sobre EA crítica não deve ser considerado somente os aspectos ambientais, mas sociais também, uma vez que os seres humanos são seres sociais, o ambiente social no qual o indivíduo se desenvolve o condiciona a pensar e agir de determinada forma em relação à natureza (Schumacher, Rocha & Martinez, 2015). Ademais, o objetivo não é só modificar a relação com a natureza, mas também as relações sociais, não é mudar somente o ambiente natural, mas também o ambiente social (Layragues & Lima, 2011). Esses dois fatores, o ambiental e o social, estão relacionados, lutar por um ambiente equilibrado é tão importante quanto lutar por justiça social (Munhoz & Knüpfer, 2017). A EA crítica entende a relação entre indivíduo e sociedade como sendo dialética, tanto os indivíduos influenciam a sociedade como a sociedade influencia os indivíduos, por isso, busca uma mudança em ambos (Guimarães, 2013).

O entrevistado 6 relatou que a EA deve proporcionar a compreensão de como acontece a produção de alimentos e que o modo de produção capitalista não é o único possível e viável, desse modo, pode promover uma mudança estrutural, não só individual.

Cada vez há mais atividades na área de EA, todavia, o retorno ainda não é o esperado, a crise socioambiental está longe de ser solucionada, isso também acontece porque muitas vezes as atividades de EA realizadas possuem uma visão mais conservadora. Com isso, a vertente adotada em qualquer atividade de EA é importante para promover uma verdadeira transformação (Guimarães, 2013).

Quadro 6 – Análise de conteúdo referente à pergunta “O que você acha do mutirão agroflorestal como uma ferramenta de educação ambiental?” realizada por meio de entrevista semiestruturada entre abril/agosto de 2019 com os participantes do mutirão agroflorestal de Campo Grande, Rio de Janeiro (RJ)

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
Mutirão agroflorestal	Ferramenta de educação ambiental	Oportunidade da prática	<p>“O mutirão é um negócio muito bacana porque ele (...) dá a oportunidade da pessoa na verdade fazer na prática às vezes aquilo que ela já leu em algum lugar, que ela já aprendeu em algum lugar, que esse que é o verdadeiro saber pra mim.” (Entrevistado 1)</p> <p>“... foi o que eu passei, né! Tava muito na teoria e aí eu pude ver na prática (...) você sente realmente a importância daquilo dali.” (Entrevistado 5)</p>

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
			<p>“Supereficiente assim para mim, ainda mais que eu já tinha uma noção, não tinha tido a prática e é um <i>start</i>, né! (...) Eu comecei a colocar mais na prática mesmo, né!” (Entrevistado 7)</p> <p>“Se a gente não colocar essas crianças pra plantar, pra colher, pra mexer no solo, pra vivenciar todo o processo de produção, (...) de fazer o seu próprio alimento, de mexer com o ambiente que vive, (...) acho que a coisa vai para um lado meio ruim. Na verdade, até tá indo, né!” (Entrevistado 8)</p>
		Espaço de socialização	<p>“A grande contribuição que a gente tem pra educação é justamente nos encontros. É nos encontros que acontece as transformações, é nos encontros que a gente vê o outro, que a gente tem condições de ver a diferença no outro, que a gente pode discordar de alguma coisa e saber às vezes como discordar. A gente pode discordar e a gente pode ser agressivo, mas a gente pode discordar, mas a gente pode colocar isso como uma coisa bacana, que seja colaborativa.” (Entrevistado 1)</p>
		Consciência ambiental	<p>“Acho que é mais nessa parte de despertar a consciência ambiental (...) Então, o contato das pessoas com esse tipo de prática funciona mais por essa parte.” (Entrevistado 2)</p> <p>“Acho que tem esse objetivo sim de certa forma, de conscientizar as pessoas, não só os que estão participando, os que estão indo, mas os que estão vendo acontecer, sabe?!” (Entrevistado 9)</p>
		Contato com a natureza	<p>“Assim, a gente acaba ignorando, tipo, a fauna e a flora, de um modo geral, dentro da cidade, às vezes pela ausência e às vezes porque não repara mesmo.” (Entrevistado 2)</p>
		Interação socioambiental	<p>“Eu acho que o mutirão... ele ensina muito as pessoas a se unirem, (...) trocaram experiências, conhecerem mais sobre a natureza e o meio ambiente, (...) elas começam a cuidar daquele ambiente, começam a gostar mais de estar naquele ambiente porque ele tá sendo cuidado, fora que a pessoa também pode colher frutos dali, alimentos dali, de um lugar onde ela mora, do bairro onde ela mora e compartilhar também com os outros vizinhos, compartilhar com os amigos.” (Entrevistado 3)</p>
		Espaço de aprendizagem	<p>“Ajuda também no conhecimento que vem do técnico, das pessoas que conhecem o assunto e chegam até a comunidade, até os jovens, as crianças,</p>

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
			<p>né! E as pessoas que moram em volta daquela praça, por exemplo, eles têm esse contato uns com os outros e a informação vai sendo passada.” (Entrevistado 3)</p> <p>“Nossa, é fundamental! (...) Bom, eu vejo por mim, eu comecei a despertar o desejo de plantar em locais diferentes.” (Entrevistado 4)</p> <p>“Consegui mudar muitas coisas de lá pra frente (...) Ah, eu vejo que pode mudar a maneira de você, como aconteceu comigo, enxergar e ficar mais sensível às coisas.” (Entrevistado 5)</p> <p>“Então, como ferramenta me educou bastante. Hoje, eu faço permacultura lá em casa, faço compostagem do material orgânico de cinco casas e toda matéria orgânica, as folhas todas, vão pra composteira.” (Entrevistado 7)</p> <p>“Acho que é, sem dúvida, é uma excelente oportunidade de aprender. Se você tiver com coração aberto pra aprender, chegar nesse ambiente, você só não aprende ou você só não se educa um pouquinho se você não quiser.” (Entrevistado 9)</p>
		<p>Multiplicação da ideia</p>	<p>“Eu acredito que outras pessoas também vão começar a ter essa visão de que é possível colocar em outros locais. Então, não vai ser mais só um mutirão ou uma pessoa, vai ser um monte de gente multiplicando ideias, né!” (Entrevistado 4)</p> <p>“... com certeza o que esse grupo lá fez e faz não é suficiente, mas o que ele mostra pros outros, isso pode ser suficiente, porque aí vira uma rede enorme de outras pessoas que queiram fazer algo parecido.” (Entrevistado 9)</p>
		<p>Educação formal</p>	<p>“Eu acho que é um grande laboratório pra qualquer professor de Biologia ou de Geografia chegar lá e usar (...) Eu vejo mais como uma possibilidade para escola, sair da sala de aula e mostraria uma outra possibilidade de produção de alimento ou mostrar no caso dos professores de Biologia as próprias espécies, o que tá acontecendo ali.” (Entrevistado 6)</p>

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020.

A pergunta “*O que você acha do mutirão agroflorestal como uma ferramenta de educação ambiental não formal?*” visou estimular os entrevistados a falarem de suas experiências no mutirão agroflorestal para poder avaliar como o mutirão educou ambientalmente os participantes. Vale mencionar que poucos entrevistados relataram algum tipo de aprendizado. Dos nove entrevistados, oito consideraram o mutirão

agroflorestal como uma ferramenta de EA não formal por diversas razões, o entrevistado 6 considerou o mutirão agroflorestal mais como uma ferramenta de EA formal.

Os entrevistados 4, 5, 7 e 9 relataram mais suas experiências pessoais. O entrevistado 4 retratou o desejo de plantar em outros locais, inclusive ele já plantou em outra praça, ainda que não tenha dado certo, pois as plantas não se desenvolveram, contudo, isso acabaria beneficiando outras pessoas, seja pela sombra produzida, pelos alimentos ofertados ou pela beleza cênica proporcionada. Isto é, outras pessoas seriam impactadas indiretamente pelo mutirão agroflorestal. Isso está mais ligado à EA crítica, pois ele realizou uma ação no espaço público que impactaria a coletividade que frequenta a praça.

O entrevistado 5 contou que a partir de sua participação no mutirão agroflorestal houve uma mudança em alguns hábitos, passou a consumir alimentos agroecológicos de produtores locais, fez uma composteira doméstica, plantou espécies frutíferas na sua casa e mudou a forma de consumo da água. O consumo de alimentos agroecológicos faz parte da quarta etapa de transição agroecológica, que inclui apoiar os pequenos produtores e o mercado local. Outrossim, comer é um ato político que envolve muitas questões, a agricultura convencional é uma forma de produção de alimentos que não está sendo justa para o meio ambiente, nem para os produtores e nem para os consumidores. Nessa direção, consumir produtos agroecológicos de produtores locais ou do espaço doméstico é uma maneira de boicotar a agricultura convencional e tudo que ela envolve e representa, o que está mais relacionado à EA crítica, ainda que o entrevistado 5 tenha relatado algumas mudanças comportamentais associadas à EA conservadora, ele não se limitou a elas.

O entrevistado 7 mencionou que já conhecia e/ou praticava a compostagem e o plantio, porém, ele aprendeu técnicas de compostagem e de plantio no mutirão agroflorestal, passando a colocá-las em prática, o que está mais ligado à EA conservadora.

Os entrevistados 4 e 9 relataram a possibilidade de as pessoas replicarem a ideia de plantar em um espaço público, seja de forma individualizada, como aconteceu com o entrevistado 4, seja de maneira coletiva, como relatado pelo entrevistado 9. O entrevistado 9 relatou que um amigo que também participou do mutirão agroflorestal viu um espaço subutilizado e está querendo organizar um plantio coletivo. Dessa maneira, o mutirão agroflorestal funcionou como uma ferramenta de EA pelo exemplo que ele pôde dar para as pessoas de que é possível que os espaços públicos sejam melhor aproveitados. Quer dizer, pela possibilidade de multiplicação da ideia, como os entrevistados 4 e 9 relataram.

O entrevistado 6 considerou a agrofloresta mais como uma ferramenta de EA para ser usada como um laboratório vivo pelas escolas do entorno do que pelas pessoas que participam espontaneamente dos mutirões agroflorestais, indicando-a como uma ferramenta mais para a educação formal, ainda que em espaço não formal, do que para a educação não formal através dos mutirões agroflorestais.

Além disso, o entrevistado 1 relatou o mutirão agroflorestal como uma ferramenta de EA por ser tratar de um espaço de socialização, uma vez que é por meio da interação social que o conhecimento se constrói e as transformações acontecem, o que se assemelha muito a uma frase de Paulo Freire (2018, p. 96): “ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”.

Quadro 7 – Análise de conteúdo referente à pergunta “Na sua opinião, qual o papel do ser humano em relação à natureza?” realizada por meio de entrevista semiestruturada entre abril/agosto de 2019 com os participantes do mutirão agroflorestal de Campo Grande, Rio de Janeiro (RJ)

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
Papel do ser humano	Natureza	Relação utilitária	“Colaborativo, porque tem uma importância muito grande, (...) porque você imagina se a gente olhar para uma árvore, por exemplo, o que ela precisa na verdade para ela continuar vivendo de uma forma saudável? Ela precisa de gás carbônico e nós seres humanos precisamos de oxigênio. Então, é uma

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
			<p>troca muito bacana.” (Entrevistado 1)</p> <p>“Preservar, porque eu acho que é o único bem que a gente tem, é o que nos proporciona tudo, tudo que a gente tem basicamente, tudo que se desenvolveu foi em cima disso, sabe?!” (Entrevistado 2)</p> <p>“Se a gente contribui com a natureza, o benefício volta pra gente, se a gente interfere na natureza, a interferência volta pra gente.” (Entrevistado 4)</p> <p>“Então, acho que o papel do ser humano ali é fazer com que a natureza trabalhe a nosso favor, alguma coisa desse tipo. Entender que ela é importante pra gente, que a gente tem que desenvolver formas de manutenção dela como algo positivo pra gente.” (Entrevistado 6)</p>
		Homem como parte da natureza	<p>“O ser humano faz parte da natureza (...) A gente se distanciou desse estar junto com a natureza, de fazer parte da natureza.” (Entrevistado 3)</p> <p>“E aí, eu volto a falar, acho que a gente se sente à parte [da natureza].” (Entrevistado 5)</p> <p>“O ser humano é parte da natureza.” (Entrevistado 7)</p>
		Conservação e cuidado com a natureza	<p>“Acho que de conviver bem, ter noção do próprio impacto e conseguir manter pro outro. Um papel menos egoísta.” (Entrevistado 8)</p> <p>“Ah, acho que o nosso papel é de respeito, de preservação, de cuidado, de tá tentando fazer o bem, né!” (Entrevistado 9)</p>

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020.

A pergunta “*Na sua opinião, qual o papel do ser humano em relação à natureza?*” visou compreender as visões de mundo ambientais dos entrevistados. Para Miller & Spoolman (2015), as visões de mundo ambientais são formas de pensar sobre como o mundo funciona e também as crenças que as pessoas possuem sobre seu papel no mundo natural. Elas são determinadas parcialmente pela ética ambiental, ou seja, pelas crenças sobre o que está certo ou errado em nosso comportamento com respeito ao meio ambiente.

Segundo os autores mencionados anteriormente, na visão de mundo ambiental de gestão planetária, os seres humanos são a espécie mais importante e dominante do planeta, a finalidade da natureza é satisfazer as necessidades dos seres humanos, assim, ela é conservada na medida em que possui utilidade, já que não tem valor intrínseco. De acordo com a visão da administração, o ser humano possui responsabilidade ética com o planeta Terra, por um lado, pode usar os recursos naturais, mas, por outro lado, deve conservá-los, inclusive para as futuras gerações. Conforme a visão de sabedoria ambiental, os seres humanos são parte da natureza. O planeta Terra não precisa ser administrado para continuar funcionando, os seres humanos que dependem

dele para sobreviver, quer dizer, são totalmente dependentes da natureza, que, por sua vez, não existe apenas para a espécie humana, mas para todas as espécies. Todas as espécies têm um valor intrínseco, devendo ser respeitadas e protegidas simplesmente por seu direito de existir, independente da utilidade para o ser humano. Os seres humanos devem aprender como a natureza se sustenta e integrar essas lições nas formas de pensar e agir.

As entrevistas foram analisadas com base nas três visões de mundo ambientais abordadas anteriormente. Os entrevistados 1, 2, 4 e 6 possuem uma percepção mais próxima da gestão planetária por demonstrarem uma relação utilitária com respeito à natureza. Os entrevistados 3, 5 e 7 se aproximam da sabedoria ambiental por citarem o ser humano como parte da natureza. A percepção dos entrevistados 8 e 9 se assemelham à visão de mundo da administração por abordarem a conservação e o cuidado com a natureza. Cabe mencionar que as respostas dadas pelos entrevistados não se adequaram perfeitamente às visões de mundo ambientais adotadas, por isso, a análise foi apenas uma aproximação. A partir do referencial teórico adotado na análise, entende-se que a visão de mundo ambiental mais adequada é a da sabedoria ambiental. Nesse sentido, os entrevistados 1, 2, 4, 6, 8 e 9 possuem uma compreensão mais ingênua sobre o papel do ser humano em relação à natureza, enquanto os entrevistados 3, 5 e 7 apresentaram uma compreensão mais crítica.

Quadro 8 – Análise de conteúdo referente à pergunta “O que você acha da agricultura convencional?” realizada por meio de entrevista semiestruturada entre abril/agosto de 2019 com os participantes do mutirão agroflorestal de Campo Grande, Rio de Janeiro (RJ)

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
Sistema de produção	Agricultura convencional	Ultrapassada	<p>“Já se viu que ela necessita às vezes de mais recursos, às vezes que não são tão naturais, né! Então, tem uma série de coisas que ela está ultrapassada.” (Entrevistado 1)</p> <p>“Eu acho que ele tá falido no sentido de que não alcança o objetivo desejado, né! A questão de usar menos agrotóxicos, de produzir alimentos mais saudáveis, de garantir uma sustentabilidade pro território onde ele opera, de garantir os trabalhadores deles motivados, sabe?! Mas pela lógica do capitalismo vai bem porque continua garantindo grandes lucros pro fazendeiro em si, né!” (Entrevistado 7)</p> <p>“Ah, eu acho que tá ultrapassado, né! (...) Hoje em dia, tá claro pra quem quer saber, pra quem já tem acesso à informação, que não é boa, não é nem um pouco boa, né! Além dos agrotóxicos, muitas vezes a forma de produção dos alimentos é tudo ruim, é tudo muito agressivo ao meio ambiente.” (Entrevistado 9)</p>
		Comércio como objetivo	<p>“A agricultura, de um modo geral, eu acho que é bastante agressiva, porque são práticas que visam única e exclusivamente a produtividade no nível máximo. O uso de pesticidas ficou totalmente desenfreado pra suprir essa demanda e começaram a usar uma série de coisas que tornaram-se muito</p>

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
			<p>agressivas, não só pro meio ambiente como pra saúde humana.” (Entrevistado 2)</p> <p>“É uma agricultura pro comércio mesmo, né! É produzir alimentos em larga escala. Não tem o objetivo de alimentar todas as pessoas, não é?! Se fosse, ninguém tava passando fome (...) Sem se preocupar muito com o ambiente, com a natureza, e se preocupando muito com a grande produção e a venda desse produto.” (Entrevistado 3)</p> <p>“O agronegócio é péssimo, não tem nada de pop, é péssimo, preferia que não tivesse, até porque a gente não faz um agronegócio pra se alimentar, mas pra vender uma <i>commodity</i> pra outros lugares do mundo (...) Se a gente pensa nesse modelo de agricultura, a gente pensa logo em seguida no contraponto: ah, mas como alimentar as pessoas? A gente tem soluções pra alimentar as pessoas. Não é necessário ter uma agricultura tão destruidora do planeta.” (Entrevistado 8)</p>
		Mal necessário	<p>“No caso, eu tô querendo me referir a plantação de grandes áreas, no meu conhecimento, se a gente precisa plantar em grandes áreas, a gente precisa ter um controle daquela área pra não ter pragas. Então, a gente vai ter o uso de alguns tipos de veneno (...) Então, eu acho que por enquanto eu não vejo saída, a gente tem que utilizar porque pessoas precisam comer.” (Entrevistado 4)</p>
		Exploração	<p>“Então, eu vejo que é só exploração mesmo porque você acaba com aquele solo, vai chegar uma hora que ele não vai dando um retorno, esquece aquele lá e parte pro outro (...) É de fato um pensamento muito vazio que você pensa só nos seus benefícios, que nem tem tantos benefícios assim, né! Mas faz de conta que sim porque dá um retorno financeiro maior e mais prático, mais rápido.” (Entrevistado 5)</p>
		Marketing	<p>“Que a gente sabe que tem todo um <i>marketing</i> que vai dizer que a forma de alimentar a população que é gigantesca no mundo hoje em dia, principalmente nas grandes cidades, a gente só consegue alimentar se for com agrotóxico, da forma tradicional, né! E aí, vão ter todos esses discursos que isso é parametrado, que é pra usar só agrotóxico até um certo ponto, que não vai nos fazer mal. Mas a gente sabe o quanto a utilização de agrotóxico é ruim não só pra gente, mas pra natureza como um todo, né! (...) Sem contar que a gente sabe dos grandes planos</p>

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
			dessa galera de semente modificada que só vai usar a deles (...) Se parar pra ver certinho é muito mais <i>marketing</i> do que necessidade.” (Entrevistado 6)

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020.

A pergunta “*O que você acha da agricultura convencional?*” visou conhecer a opinião dos entrevistados sobre a agricultura convencional que é um sistema de produção predominante atualmente e que acaba sendo um contraponto aos sistemas agrofloretais agroecológicos como o que foi implementado na praça. Dos nove entrevistados, oito fizeram uma avaliação negativa da agricultura convencional e demonstraram uma percepção mais crítica sobre esse sistema de produção. Um dos entrevistados, o entrevistado 4, retratou não ter muito conhecimento sobre o assunto, mas considera a agricultura convencional necessária diante do aumento populacional, apresentando uma perspectiva mais ingênua sobre o assunto. Essa perspectiva é próxima do discurso do agronegócio que “vende” a mesma ideia através do seu aparato ideológico. Desse modo, o agronegócio é “vendido” como a solução para a fome, mas ainda há milhões de pessoas nessa situação, isso porque a fome é um problema político e não técnico, ela se dá pela desigualdade de acesso aos alimentos e não pela falta deles (Carneiro et al., 2015). Contudo, o entrevistado 4 relata que gostaria que existissem mais iniciativas como as hortas urbanas comunitárias, onde os alimentos fossem produzidos de uma maneira mais saudável, reduzindo o consumo de alimentos com agrotóxicos.

O Brasil importou e incentiva o pacote tecnológico da Revolução Verde por meio de um aparato ideológico, político e econômico. Sendo assim, o Brasil escolhe a produção de agrotóxicos, fertilizantes sintéticos e sementes geneticamente modificadas dos países do Norte, até porque, cada vez mais o Brasil libera o uso dessas substâncias, enquanto a Europa proíbe. Isso significa que o Brasil é um grande mercado consumidor dessas substâncias. Essas medidas existem para beneficiar o capital estrangeiro, ainda que cause danos ambientais, sociais e de saúde (Carneiro et al., 2015). O capitalismo cria necessidades desnecessárias, é uma maneira de dar continuidade às necessidades de produção do próprio sistema capitalista (Freitas & Freitas, 2014). Em outras palavras, esse pacote tecnológico não existe para atender às necessidades reais de produção de alimentos, mas sim às necessidades do capitalismo.

Diante disso, é possível produzir alimentos sem adotar esse pacote da Revolução Verde, a própria Agroecologia busca não depender de insumos externos, assegurando autonomia e independência aos agricultores, além de soberania e segurança alimentar e nutricional (Reiniger, Wizniewsky & Kaufmann, 2017). Ademais, como abordado pelos entrevistados 3 e 8, a agricultura convencional tem o objetivo de produzir alimentos para o comércio, dado que a finalidade do capitalismo é o lucro e não a satisfação das necessidades da população (Freitas & Freitas, 2014). Na verdade, a maior parte da alimentação da população brasileira vem dos pequenos produtores (Carneiro et al., 2015).

Quadro 9 – Análise de conteúdo referente à pergunta “O que representa a agrofloresta para você?” realizada por meio de entrevista semiestruturada entre abril/agosto de 2019 com os participantes do mutirão agroflorestral de Campo Grande, Rio de Janeiro (RJ)

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
Sistema de produção	Sistema agroflorestral	Modelo natural	“Na verdade, é uma forma de pegar um modelo que a natureza já faz naturalmente, a natureza já faz agrofloresta. A gente na verdade só tá de certa forma colaborando pra natureza, de repente até para acelerar o processo.” (Entrevistado 1)

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
			<p>“A agrofloresta representa pra mim (...) uma imitação de um ambiente natural. É onde várias espécies estão ali misturadas, né! Uma contribuindo com a outra, de uma maneira bem dinâmica.” (Entrevistado 3)</p> <p>“Eu não sabia muito sobre agrofloresta. E aí, o que me surpreendeu, chamou mais a atenção, é que já é uma coisa dada pela natureza, você estuda e vai aperfeiçoando, fazendo ali sua parte pra construir.” (Entrevistado 5)</p>
		Combinação entre produção e conservação	<p>“Eu acho que é um dos principais meios que a gente pode conciliar a preservação da Mata Atlântica, a preservação da fauna e flora no geral, mas com um viés produtivo que, pra nossa sociedade de hoje, a gente precisa.” (Entrevistado 2)</p>
		Descoberta	<p>“Eu tava lá só para plantar mangueira, pé de abacate, essas coisas que vão crescer e vão dar muito fruto. Aí, eles vieram com a ideia de plantar guando, plantar pimenta (...) Nossa, manjerição é um negócio que eu nunca ia imaginar que poderia tá lá na pista de skate, né! (...) Achei muito bacana.” (Entrevistado 4)</p>
		Possibilidade, mas não sabe se é viável	<p>“... pensando também na sociedade que a gente vive, eu vejo como uma possibilidade, mas eu não sei qual o alcance dessa possibilidade em termos de produção mesmo (...) Então, não sei, ela é bacana como uma ideia para uma sociedade melhor, mas eu não sei se ela é viável hoje na sociedade que a gente tem.” (Entrevistado 6)</p>
		Futuro	<p>“Olha, eu acho que é o futuro, sabe?! (...) Eu acho que a tendência cada vez mais... o pessoal vai implantar nos seus quintais, nos seus sítios. E eu vejo até futuramente a possibilidade de ser em escala industrial como é o agronegócio sim.” (Entrevistado 7)</p> <p>“Futuro. (...) Eu acho ótimo, só que é aquilo, eu não acho que o capital queira que isso aconteça. Eu acho que é um movimento que se surgir, e eu acredito que vá surgir, vai surgir de núcleos menores, entendeu?! Vai surgir mais das pessoas do que do próprio capital.” (Entrevistado 8)</p>
		Alternativa	<p>“... a gente não tem que ficar limitado a um modelo único, a uma atividade exclusiva de determinados lugares. Se você pode fazer por mais perto, se pode fazer de outras formas, eu não sei porque ser contra isso, sabe?!” (Entrevistado 9)</p>

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020.

A pergunta “*O que representa a agrofloresta para você?*” buscou entender a opinião dos entrevistados sobre o sistema agroflorestal, afinal, eles tiveram contato e ajudaram a implementar essa forma de produção de alimentos.

O entrevistado 4 relatou que achou interessante a ideia de plantar herbáceas junto com arbóreas, que não era algo que ele imaginava, pois, sua intenção era plantar simplesmente árvores frutíferas. Dessa forma, mesmo ele avaliando de forma positiva a agrofloresta e de maneira negativa a agricultura convencional – por saber que ela produz alimentos contaminados por agrotóxicos que afetam a saúde e que é mais saudável consumir alimentos orgânicos – ele considera a agricultura convencional necessária perante o aumento populacional, uma vez que para produzir em larga escala é necessário ter o controle de “pragas” por meio da utilização de agrotóxicos, para não ocasionar a perda dos alimentos. O entrevistado 6 questiona a viabilidade em termos de produção dos sistemas agroflorestais na sociedade atual, embora acredite que a agrofloresta seja uma possibilidade e uma ideia para uma sociedade melhor. Todavia, por meio da Agroecologia é possível produzir alimentos para todos, em quantidade e qualidade (Reinger, Wizniewsky & Kaufmann, 2017), o que claramente a agricultura convencional não está fazendo. Em vista disso, além da agricultura convencional não está sendo eficaz no combate à fome, ela está expondo os consumidores e os agricultores à contaminação por agrotóxicos, afetando negativamente a saúde humana, inclusive está ligada ao aparecimento de diversas doenças como o câncer (Carneiro et al, 2015).

Quadro 10 – Análise de conteúdo referente à pergunta “Na sua opinião, qual(is) a(s) causa(s) dos problemas ambientais?” realizada por meio de entrevista semiestruturada entre abril/agosto de 2019 com os participantes do mutirão agroflorestal de Campo Grande/RJ

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
Problemas ambientais	Causa	Ação humana	<p>“Eu acho que a causa dos problemas, não só ambientais, mas de toda humanidade, é justamente o ponto que eu toquei: consciência. (...) uma pessoa, se ela tivesse em sã consciência (...) ela não faria aquilo.” (Entrevistado 1)</p> <p>“A falta de sensibilidade do ser humano com a natureza.” (Entrevistado 2)</p> <p>“A falta de conhecimento contribui muito para que a poluição ocorra, né! E também um pouco de falta de cuidado de algumas pessoas que conhecem, que tem o conhecimento, que não estão se importando mesmo se vai poluir ou se não vai.” (Entrevistado 3)</p> <p>“Seria essa falta de conscientização. O ser humano em si com seu dia a dia, seus hábitos que foram construídos nessa lei do retorno imediato e não algo a longo prazo (...) Acho que é a gente mesmo que tá acabando com tudo...” (Entrevistado 5)</p>
		Capitalismo	<p>“A sociedade capitalista que contribui muito para essa dinâmica de produção e venda, né! Muitas coisas que a gente produz, a gente não consome nos lugares onde essa produção é produzida. Ela vai pra muito longe e muitas vezes essa produção... pouco</p>

Categoria	Subcategoria	Codificação	Unidade de contexto
			<p>importa se vai tá poluindo, se não vai tá poluindo, quem vai consumir ou outro consumidor de outro lugar do mundo. E aí, quem produz mesmo fica prejudicado, né!” (Entrevistado 3)</p> <p>“Eu acredito que é o capitalismo desacerbado. Só isso que eu vejo. Assim, a gente precisa consumir muito, na maioria das vezes a gente não sabe nem porque está consumindo, né! É fruto do capitalismo. Não vejo uma alternativa ainda para isso, mas...” (Entrevistado 4)</p> <p>“Eu acho que sobretudo a ganância de empresário que muitas vezes procura países com legislação mais flexível ou prefere tomar multa mesmo do que se precaver, do que fazer o sistema mais consciente, mais verde, né! Eu acho que basicamente é a ganância do capital, a causa dos danos ambientais.” (Entrevistado 6)</p> <p>“No final das contas é tudo a questão do capitalismo, né! Que o latifundiário, o fazendeiro, assim como qualquer outro empresário, ele visa o lucro, né! Com algumas exceções... o lucro acima de qualquer coisa, custe o que custar, né!” (Entrevistado 7)</p> <p>“Ganância, pra mim é ganância, egoísmo. É querer mais do que se pode ter (...) E a questão não é só dinheiro, a questão é poder, egoísmo. É querer se sobrepor a outras pessoas, porque nesse jogo os caras não tão interessados em saber quem tá vivendo, em quem tá morrendo, entendeu?!” (Entrevistado 8)</p>
		Crescimento populacional	“Uma delas é o crescimento da população mundial...” (Entrevistado 3)
		Estrutural	“Eu acho que é muito uma falta de conscientização de cima para baixo, sabe?! É muito fácil também culpar: ah, cada um faz sua parte. A população joga lixo na rua? Lógico! Mas porque eles fazem isso, sabe?! (...) Acho que, sem dúvidas, é uma coisa muito mais estrutural. É estrutural. Eu acho que é individual, mas a estrutural prevalece, acho que a individual só muda se mudar a estrutura.” (Entrevistado 9)

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020.

A pergunta “*Na sua opinião, qual(is) a(s) causa(s) dos problemas ambientais?*” visou compreender a percepção dos entrevistados em relação às causas dos problemas ambientais, visto que só assim será possível

uma ação efetiva de transformação. Das nove pessoas entrevistadas, cinco citaram o capitalismo como o responsável pelos problemas ambientais, quatro citaram a ação humana, uma citou o crescimento da população e uma citou a questão estrutural, sendo que o entrevistado 3 citou três causas para os problemas ambientais: o capitalismo, a ação humana e o crescimento populacional.

Com respeito à ação humana, por exemplo, aproximadamente 70% do consumo mundial de água doce vem da agropecuária, por mais que seja comum os meios de comunicação e a escola abordarem essa temática por meio de uma mudança comportamental, como diminuir o tempo de banho e fechar a torneira ao escovar os dentes. Por outro lado, isso não significa que a ação humana não contribua com os problemas ambientais, mas ela não se constitui no fator principal. Esse discurso é superficial, já que os problemas ambientais não serão solucionados somente através de uma mudança individual, ainda que seja importante que cada um faça a sua parte. Nesse caso, é fundamental uma mudança na forma de produção de alimentos, ou seja, uma mudança estrutural.

Em relação ao aumento populacional, a partir de dados da ONU e do Banco Mundial, os países “desenvolvidos” possuem apenas 18% da população mundial, mas são responsáveis por cerca de 88% do uso de recursos naturais e de aproximadamente 75% da produção da poluição e dos resíduos mundiais (Miller & Spoolman, 2015). Isto é, o padrão de consumo dos países “desenvolvidos” impacta mais o meio ambiente do que o tamanho populacional dos países “subdesenvolvidos”. O planeta Terra não tem a mínima condição de garantir o padrão de consumo dos países “desenvolvidos” para todos os seus habitantes. Logo, o discurso de que o tamanho populacional dos países mais pobres é o responsável pela crise socioambiental é falacioso.

Em relação à estrutura, é necessário abordar dois conceitos: estrutura e agência. A agência está relacionada à capacidade dos indivíduos agirem de maneira independente, já a estrutura se constitui em fatores, como cultura, economia e política, que influenciam os indivíduos, limitando sua agência. Assim, a estrutura social é a forma como a sociedade se organiza, ela condiciona o modo de pensar e agir dos indivíduos, inclusive em sua relação com a natureza. O entrevistado 9 citou que a causa dos problemas ambientais é predominantemente estrutural, embora também seja individual, com isso, uma mudança individual seria reflexo de uma mudança estrutural. Como se os indivíduos fossem quase que determinados pela estrutura, sem muita possibilidade de agência e de mudança.

Na EA crítica, entende-se que a relação entre sociedade-indivíduo é dialética, quer dizer, a sociedade influencia o indivíduo, este, por sua vez, também influencia a sociedade. Nesse sentido, essa vertente da EA não se limita apenas a proporcionar uma mudança individual, como a EA conservadora, mas visa uma transformação estrutural também (Guimarães, 2013). Portanto, os indivíduos são condicionados pela estrutura, mas não determinados por ela, ainda que a mudança seja difícil, ela não é impossível (Freire, 2000).

Ao mesmo tempo, compreende-se que o sistema econômico capitalista é o principal responsável pela crise socioambiental, este se constitui em um fator estrutural, como abordado pelo entrevistado 9, embora ele não tenha citado o capitalismo. A estrutura é socialmente construída e historicamente determinada, em virtude disso, há possibilidades de modificá-la, mas ela não se modifica sozinha, os indivíduos podem mudá-la, mesmo eles sendo influenciados por ela, por isso, faz sentido falar que a relação é dialética. A manutenção do capitalismo depende da continuidade do ciclo produtivo, isto é, produção e consumo. O atual modo de produção e de consumo é altamente consumidor de recursos e gerador de resíduos e poluição, os impactos ambientais são apenas externalidades. No sistema capitalista, os lucros são privatizados e os danos são socializados por toda sociedade, principalmente pelos grupos mais vulneráveis do ponto de vista socioambiental, seja pela cor da sua pele, classe social, etc.

Diante disso, os entrevistados 3, 4, 6, 7 e 8 conseguem compreender as reais causas dos problemas ambientais, demonstrando uma percepção crítica, ao contrário dos entrevistados 1, 2, 5 e 9, que possuem uma percepção mais ingênua sobre o assunto.

4. Conclusões

A participação no mutirão agroflorestral foi uma experiência significativa para os entrevistados que apresentaram tanto percepções mais ingênuas quanto mais críticas sobre temas relacionados à área ambiental. Alguns entrevistados ainda relataram algum tipo de aprendizado, uns mais estão associados à EA conservadora, tais como: plantar espécies alimentícias e realizar a compostagem no espaço doméstico, aprender novas técnicas de compostagem e plantio, adquirir conhecimentos sobre as plantas para uso doméstico, mudar a forma de consumir a água; e outros à EA crítica, tais como: escolher candidatos preocupados com a causa ambiental, consumir alimentos agroecológicos de produtores locais, plantar em espaços públicos de forma individual ou coletiva.

O mutirão agroflorestral é uma prática de EA não formal, apesar de não ter sido elaborado com essa finalidade e ter limitações. A EA pode ocorrer em qualquer ambiente, inclusive num local que não possui o objetivo de ser um espaço educativo propriamente dito, como é o caso do mutirão agroflorestral. A EA é um processo permanente, que ocorre nos espaços que participamos e nas relações que estabelecemos. Por isso, iniciativas como a do mutirão agroflorestral se mostram benéficas e tem potencial socioambiental e educativo, sendo importante o apoio do poder público e da comunidade local.

Há poucas referências sobre hortas comunitárias relacionadas à EA, além de não haver similaridade entre diversas experiências encontradas e também entre a metodologia adotada, o que dificultou que os resultados pudessem ser comparados e conseqüentemente que a presente pesquisa estabelecesse um diálogo mais significativo com outros estudos. Isso demonstra a importância desta pesquisa e sua contribuição com a discussão sobre a temática.

5. Agradecimentos

As autoras agradecem ao Instituto Permacultura Lab por ter permitido a realização da pesquisa e pelas informações transmitidas; e aos entrevistados que se disponibilizaram a participar da pesquisa.

6. Referências

Amador, D. B. (2017). Educação agroflorestral e a perspectiva pedagógica dos mutirões agroflorestrais. In: Canuto, J. C. (Ed.). **Sistemas Agroflorestrais: experiências e reflexões**. Brasília: Embrapa.

Barbosa, D. R., & Ramos, K. M. S. (2015). Rio da Prata de Campo Grande, a resistência do sertão carioca e a permanência do rural no urbano. **Khóra, Revista Transdisciplinar**, 2(2).

Borges, I. N. (2019). **As Hortas Comunitárias Urbanas e suas Contribuições para a Educação Ambiental e a Sustentabilidade: Compreensões e Experiências dos Usuários da Horta Comunitária do Guará – DF**. Monografia de graduação, Universidade de Brasília, Planaltina, DF, Brasil.

Carneiro, F. F., Rigotto, R. M., Augusto, L. G. S., Riedrich, K., & Búrigo, A. C. (Orgs.). (2015). **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular.

Ceccon, S. (2014). **A educação ambiental em diálogo com os princípios de Paulo Freire**. Disponível em: <http://www.acervo.paulofreire.org:8080/jspui/bitstream/7891/3522/1/FPF_PTPF_01_0445.pdf>. Acesso em: 06 out. 2018.

- Dias, M. C. O. (2017). População quilombola e Unidade de Conservação: outro olhar sobre a paisagem de um parque urbano. **Revista Argumentos**, Montes Claros, 14(2), 3-22.
- Donalizio, M. R., Freitas, A. R. R., & Zuben, A. P. B. V. (2017). Arboviroses emergentes no Brasil, desafios para a clínica e implicações para a saúde pública. **Revista de Saúde Pública**, 51(30), 1-6.
- Freire, P. (2000). **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Editora UNESP.
- Freire, P. (2018). **Pedagogia do oprimido** (65 ed.). Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra.
- Freitas, L. A. A., & Freitas, A. L. C. (2014). A Crise Socioambiental: Uma Crise Civilizatória. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, 31(1), 24-40.
- Guimarães, M. (2013). Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. **Margens Interdisciplinares**, 1(9), 11-22.
- Layrargues, P. P., & Lima, G. F. C. (2011). Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. **Anais do VI Encontro “Pesquisa em Educação Ambiental”**, Ribeirão Preto, SP, Brasil, 15.
- Luz, W. C., & Tonso, S. (2015). Construção de indicadores e parâmetros de educação ambiental crítica. **Anais do VIII Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 8.
- Miccolis, A., Peneireiro, F. M., Marques, H. R., Vieira, D. L. M., Arco-Verde, M. F., Hoffmann, M. R., Rehder, T., & Pereira, A. V. B. (2016). **Restauração Ecológica com Sistemas Agroflorestais: como conciliar conservação com produção. Opções para Cerrado e Caatinga**. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza – ISPN/Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal – ICRAF.
- Miller, G. T., & Spoolman, S. E. (2015). **Ciência Ambiental**. São Paulo: Cengage Learning.
- Ministério do Meio Ambiente (Brasil). (2017). **Fundamentos e Práticas de Educação Ambiental para Espaços Educadores: módulo 1 - introdução e fundamentos de educação ambiental**. (Apostila de curso EAD).
- Munhoz, R. H., & Knüpfer, R. E. N. (2017). Educação Ambiental Crítica: algumas dimensões e sua epistemologia. **Anais do XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Florianópolis, SC, Brasil, 8.
- Oliveira, M. A. S. A. (2017). Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro, entre o rural e o urbano. **Illuminuras**, Porto Alegre, 18(45), 325-349.
- Reiniger, L. R. S., Wizniewsky, J. G., & Kaufmann, M. P. (2017). **Princípios de agroecologia**. Santa Maria: UFSM, NTE, UAB.
- Santos, I. S. (2016). **Agrofloresta agroecológica e envolvimento educativo: a experiência do grupo Gira-**

Sol. Monografia de graduação, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, Brasil.

Santos, A. H. (2018). A justiça ambiental e os novos direitos constitucionais: a função socioambiental dos territórios quilombolas do Parque Estadual da Pedra Branca. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, 20(3), 457-478.

Schumacher, J., Rocha, E. L., & Martinez, L. S. (2015). Paulo Freire e a educação ambiental como ato político: uma reflexão necessária. **Anais do IX Seminário Nacional Diálogos com Paulo Freire: Utopia, Esperança e Humanização**, Igrejinha, RS, Brasil, 8.

Silva, R. O., & Steenbock, W. (2013). Aspectos pedagógicos no processo de ensino-aprendizagem de agrofloresta, no âmbito da cooperafloresta. In: Steenbock, W., Silva, L. C., Silva, R. O., Rodrigues, A. S., Perez-Cassarino, J., & Fonini, R. (Orgs.). **Agrofloresta, ecologia e sociedade**. Curitiba: Kairós.

Silva, L. T. M., & Victório, C. P. (2021). Áreas verdes na Zona Oeste do Rio de Janeiro: patrimônio ambiental de Mata Atlântica. **Meio Ambiente (Brasil)**, 3(1), 112-136.

Smac - Secretaria Municipal de Meio Ambiente. (2021). **Sig-floresta - Data Rio**. Disponível em: <<http://www.data.rio/app/sig-floresta>>. Acesso em: 18 abr. 2021.

Varjabedian, R. (2010). Lei da Mata Atlântica, Retrocesso ambiental. **Estudos Avançados**, 24(68), 147-160.

Victório, C. P., & Tadeu, L. (2019). Nature trails in the Atlantic Forest as a resource for teaching Botany. **Práxis**, 11(22), 9-22.

Victório, C. P., & Silva, M. G. C. F. (2020). Urban and community agroforestry: an experience in Campo Grande, West Zone of Rio de Janeiro. **InterEspaço: Revista de Geografia e Interdisciplinaridade**, 6.