

**PROJETO DE ARBORIZAÇÃO DE RUAS DE BAIROS DA CIDADE DE  
OURO BRANCO/MG: PROJETO CAMINHO VERDE<sup>1</sup>**

Michelle Cristine Nascimento<sup>2</sup>  
Pedro Henrique Carvalho Almeida<sup>3</sup>  
Pedro Henrique Souza e Silva<sup>4</sup>  
Gustavo Luiz Alves<sup>5</sup>  
Rosimar Fantone Lopes<sup>6</sup>  
Késia Luana Andrade Dornelas<sup>7</sup>  
Shanti Zumbo Guevara<sup>8</sup>  
Amanda Caldeira de Oliveira<sup>9</sup>  
Gabriella Souza Ayupe<sup>10</sup>  
Ananda Bonfim Barbosa<sup>11</sup>  
Eliane Prado Cunha Costa dos Santos<sup>12</sup>  
Lisbeth Zelayaran Melgar<sup>13</sup>  
Emmanuel Kennedy da Costa Teixeira<sup>14</sup>

**Resumo:** A arborização urbana está diretamente relacionada com a qualidade de vida dos logradouros públicos, além de propiciar uma melhoria das condições de vida e do bem-estar da população. O presente trabalho trata-se de um projeto de extensão que vem sendo realizado por graduandos da Universidade Federal de São João Del-Rei (UFSJ) em conjunto com a comunidade e com a colaboração da Prefeitura Municipal. Iniciado em 2016, no bairro São Francisco, o projeto tem como objetivo informar e sensibilizar os moradores sobre a importância da arborização, além de promover o plantio de árvores e contribuir para o aumento do índice de arborização de Ouro Branco que é 56%, atualmente. O projeto é composto pelas seguintes fases: realização

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado na XVI Semana de Extensão Universitária – SEMEX, do XVI Congresso de Produção Científica e Acadêmica da Universidade Federal de São João del-Rei.

<sup>2</sup> Graduada no Curso de Engenharia Civil e bolsista do Projeto/Programa de Extensão Caminho Verde financiado por PIBEX/UFSJ 2017.

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Engenharia Civil e voluntário do Projeto/Programa de Extensão Caminho Verde.

<sup>4</sup> Graduando do Curso de Engenharia Civil e voluntário do Projeto/Programa de Extensão Caminho Verde.

<sup>5</sup> Graduando do Curso de Engenharia Civil e voluntário do Projeto/Programa de Extensão Caminho Verde.

<sup>6</sup> Graduanda do Curso de Engenharia de Bioprocessos e voluntário do Projeto/Programa de Extensão Caminho Verde.

<sup>7</sup> Graduanda do Curso de Engenharia Civil e voluntário do Projeto/Programa de Extensão Caminho Verde.

<sup>8</sup> Graduando do Curso de Engenharia Civil e voluntário do Projeto/Programa de Extensão Caminho Verde.

<sup>9</sup> Graduanda do Curso de Engenharia Civil e voluntário do Projeto/Programa de Extensão Caminho Verde.

<sup>10</sup> Graduanda do Curso de Engenharia Civil e voluntário do Projeto/Programa de Extensão Caminho Verde.

<sup>11</sup> Graduanda do Curso de Engenharia Civil e voluntário do Projeto/Programa de Extensão Caminho Verde.

<sup>12</sup> Coordenadora do Projeto/Programa de Extensão Caminho Verde, do Curso de Engenharia Civil, do Departamento de Tecnologia e Eng. Civil, Computação e Humanidades.

<sup>13</sup> Colaboradora do Projeto/Programa de Extensão Caminho Verde, do Curso de Engenharia Civil, do Departamento de Tecnologia e Eng. Civil, Computação e Humanidades.

<sup>14</sup> Colaborador do Projeto/Programa de Extensão Caminho Verde, do Curso de Engenharia Civil, do Departamento de Tecnologia e Eng. Civil, Computação e Humanidades.



de entrevistas com o intuito de verificar o interesse da comunidade em participar; escolha e plantio das mudas; monitoramento e ações nas escolas. Em 2017 foi realizado o monitoramento das mudas plantadas no ano anterior e o projeto foi iniciado no bairro Amália Rodrigues. Salienta-se a importância da criação de vínculo entre o morador e sua muda, visto que 68% das mudas plantadas em 2016 estão crescendo saudável, conforme observado durante o monitoramento. As perspectivas são de que novos bairros possam ser contemplados no futuro.

**Palavras-Chaves:** Arborização Urbana; Educação Ambiental; Ouro Branco.

## INTRODUÇÃO

A arborização urbana engloba toda a vegetação arbórea que integra a paisagem urbana. Idealmente, esta deve garantir a segurança e a mobilidade dos usuários destas áreas (FARIA *et al*, 2007). Sendo que no Brasil esta prática é recente e data aproximadamente 120 anos.

Inúmeros são os benefícios propiciados pela arborização urbana, como, por exemplo, estabilidade climática, conforto ambiental, melhoria da qualidade do ar, redução da poluição sonora e visual, valorização imobiliária e, conservação do ambiente equilibrado (CECCHETTO, CHRISTMANN, OLIVEIRA, 2014).

Para Trichez (2008) *apud* Pagliari (2013), planejar a arborização de ruas é escolher a espécie de árvore adequada para o lugar certo, sem se perder em seus objetivos e sem atropelar as funções que a árvore desempenha no ambiente urbano. Contudo, é extremamente importante que exista um bom planejamento para que haja uma boa adaptação das espécies de mudas de árvores escolhidas, objetivando evitar problemas e prejuízos para a rede elétrica, água e esgoto, além da passagem de pedestres (CECCHETTO, CHRISTMANN, OLIVEIRA, 2014).

De acordo com dados do IBGE (2010), o município de Ouro Branco/MG apresenta um percentual de arborização de 56%, inferior ao do Brasil, que é de 68%, e de inúmeras cidades brasileiras.

O poder público tem papel primordial na arborização tanto no plantio quanto na poda e segurança das árvores. Apesar da Prefeitura Municipal de Ouro Branco/MG (PMOB) promover algumas ações com o objetivo de aumentar o percentual de árvores na cidade, tais ações na maioria das vezes



não são eficazes pelo fato de que não basta plantar uma árvore, ela necessita de cuidados frequentes para que seu crescimento ocorra.

Segundo Milano (1984) a falta de participação comunitária nos programas de arborização pode acarretar em sérios prejuízos como, por exemplo, vandalismo. Desta forma, é essencial realizar um planejamento da arborização urbana levando em conta a percepção da população.

Neste contexto, a proposta do projeto de arborização de ruas de bairros de Ouro Branco é justamente isso, possibilitar que os moradores entrevistados possam escolher ou não participar do projeto e, caso desejem participar eles têm a oportunidade de escolherem a muda de árvore a ser plantada em frente a sua casa dentro das mudas disponíveis no viveiro da Prefeitura.

O projeto acredita que é fundamental a criação de um vínculo entre o morador e a muda para que o mesmo tenha o prazer de cuidar e monitorar da muda escolhida. Além disso, o projeto realiza o monitoramento das mudas plantadas com o objetivo de reforçar o comprometimento assumido ao receber a muda e de acompanhar o crescimento desta. As demais ações do projeto englobam aproximar a comunidade da Universidade por meio de atividades realizadas com os alunos das escolas municipais dos bairros contemplados.

## **METODOLOGIA**

Para a concretização do projeto, contou-se com a colaboração da Prefeitura de Ouro Branco/MG e da comunidade local.

Os materiais e equipamentos utilizados no projeto foram: papel ofício para impressão dos panfletos e questionários, mudas de árvores, adubo, esterco, fertilizante NPK, estacas de madeira, barbante, enxada, pá, cavadeira, picareta e carrinho de mão, para o plantio das mudas. A metodologia foi dividida em três fases, sendo estas a Fase Preliminar, Fase I, Fase II e Fase III.

- **Fase Preliminar – Elaboração das estratégias das ações do projeto:**  
Envolveu a escolha do bairro a ser contemplado, sendo escolhido o bairro São Francisco e a elaboração de materiais (panfletos, catálogos, questionários e Página do Facebook -



<https://www.facebook.com/ProjetoCaminhoVerde/?fref=ts>) para o projeto. O critério de escolha do primeiro bairro a ser contemplado em função do baixo índice de arborização e por se tratar de um bairro de baixa renda.

- **Fase I – Mobilização da comunidade a participar:** No ano de 2016 foram visitadas casas no bairro São Francisco para divulgar o projeto e os moradores foram entrevistados com o intuito de conhecer suas opiniões sobre a importância da arborização urbana e o seu interesse em participar do projeto de plantios de árvores. Foram plantadas 104 mudas de árvores em conjunto com os moradores. Já no ano de 2017, o projeto foi iniciado no bairro Amália Rodrigues.
- **Fase II – Ação de conscientização ambiental na escola:** Em 2016 foi realizado um trabalho de conscientização com 22 alunos da Escola Municipal Fernanda Félix de Souza (EMFFS), de 8 e 9 anos de idade, sobre a importância da arborização urbana. Além disso, foi aplicado um questionário às crianças com o objetivo de avaliar suas concepções com relação à arborização. E, em 2017 foi novamente realizado o mesmo trabalho na escola citada anteriormente desta vez com 19 alunos na faixa etária de 9 e 10 anos. Também foi realizado este tipo de trabalho, em 2017, na Escola Municipal Maria Auxiliadora Tôrres (EMMAT), localizada no bairro Amália Rodrigues, com 21 alunos do 1º ano (6 e 7 anos de idade) e com 15 alunos do 2º ano (7 e 8 anos de idade).
- **Fase III – Monitoramento e avaliação das atividades:** Esta fase teve como intuito realizar o monitoramento das mudas de árvores plantadas, no ano de 2016, no bairro São Francisco. Para isso foi elaborado um questionário de avaliação pós-participação no projeto visando verificar o comprometimento do morador em cuidar da muda de árvore plantada e se haveria ou não a necessidade de sua reposição. Foram entrevistados 34 dos 63 moradores que participaram do projeto em 2016. Salienta-se que vários moradores plantaram mais de uma muda de árvore. Durante o monitoramento também foi dada a oportunidade de novos moradores



interessados participarem do projeto respondendo ao questionário e escolhendo a muda de árvore a ser plantada.

## DESENVOLVIMENTO

Os resultados estão apresentados da mesma maneira que a metodologia.

- **Fase Preliminar – Estratégias para a concretização do projeto**

Decidiu-se por meio de visitas realizadas a bairros de Ouro Branco/MG iniciar o projeto no bairro São Francisco, sobretudo pelo baixo índice de arborização. Visando estreitar laços entre a equipe, a comunidade e a Prefeitura foi criada uma página no Facebook intitulada Projeto Caminho Verde como mostra a Figura 1.



**Figura 1.** Página do Facebook do projeto de arborização.

Para que o morador pudesse escolher a muda de árvore a ser plantada foram elaborados catálogos com as mudas de espécies disponíveis, no ano de 2017 e, suas características, como ilustra a Figura 2. Além disso, foi melhorado o panfleto informativo sobre o projeto, com os benefícios da arborização, curiosidades, informações sobre o plantio e como regar a muda de árvore, além de orientações sobre a coleta seletiva como mostram as Figuras 3 e 4.



**Figura 2.** Catálogo de mudas do projeto de arborização.



**Figura 3.** Panfleto do projeto de arborização – Parte 1.



**Figura 4.** Panfleto do projeto de arborização – Parte 2.

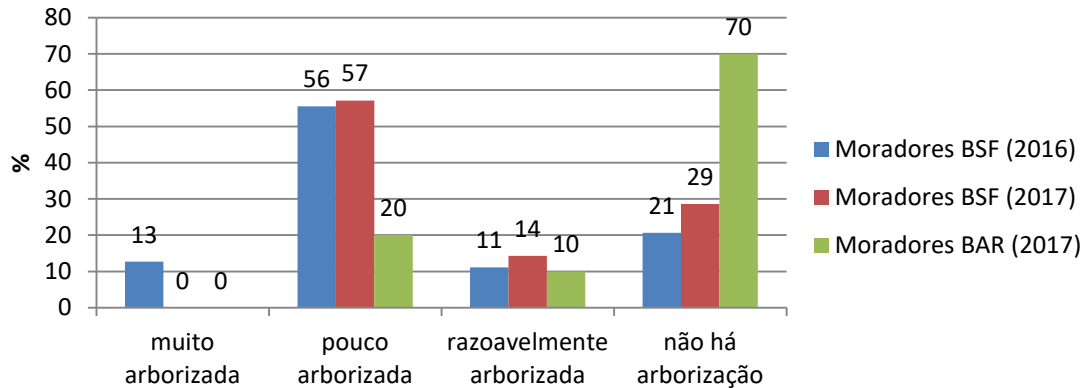
Também foi elaborado um questionário, no ano de 2016 e o mesmo foi utilizado em 2017, para conhecer as opiniões dos moradores sobre a arborização perguntando dentre outras coisas se o morador conhece o campus da UFSJ da região, como avalia a arborização de sua rua, os aspectos positivos e negativos e se o mesmo interessa em participar do projeto plantando uma muda de árvore.

- **Fase I – Mobilização da comunidade a participar**

Por meio dos dados obtidos com os questionários aplicados aos moradores dos bairros São Francisco (BSF) e Amália Rodrigues (BAR), pôde-se observar que no BSF mais de 50% dos moradores conhecem o campus da UFSJ na região e 60% dos moradores do bairro Amália Rodrigues desconhecem o referido campus.

Notou-se que em 2016, 98% dos moradores do BSF consideraram a arborização urbana importante e que em 2017, 100% dos moradores entrevistados do BSF e do BAR afirmaram que a arborização é importante.

Verificou-se que a percepção dos moradores do BSF quanto à arborização de suas ruas nos anos de 2016 e 2017 foi bastante similar visto que 56% e 57% dos moradores respectivamente acreditam que suas ruas são pouco arborizadas. Já 70% dos moradores entrevistados do BAR consideram que não há arborização em suas ruas, como exemplifica a Figura 5.



**Figura 5.** Respostas dos entrevistados sobre a arborização da sua rua

Quanto aos aspectos positivos mais de 50% dos moradores do BSF consideram que os benefícios da arborização são: fornecer sombra, reduzir a poluição, melhoria da qualidade de vida, moradia para pássaros e embelezar a rua. Já 40% dos moradores do BAR declararam serem outros.

Sobre os aspectos negativos 41% dos moradores do BSF em 2016 apontaram a sujeira das ruas como principal aspecto negativo. No ano de 2017 os moradores do BSF declararam que a arborização não possui aspecto negativo e 50% dos moradores do BAR disseram serem outros.

Em 2016, 98% dos moradores do bairro São Francisco se comprometeram a plantar e cuidar da muda de árvore. Em 2017, mais sete moradores entrevistados do BSF, interessados em participar do projeto, se comprometeram a cuidar da muda de árvore e 90% dos dez moradores entrevistados do bairro Amália Rodrigues se comprometeram a cuidar e monitorar da muda de árvore plantada.

No ano de 2016 foram plantadas aproximadamente 104 mudas de árvores no bairro São Francisco e no ano de 2017 foram feitos 81 plantios nos bairros São Francisco e Amália Rodrigues, sendo 60 no primeiro e 21 no segundo. As Figuras 6 e 7 apresentam fotos durante os plantios de mudas de árvores realizados no Bairro São Francisco. E as Figuras 8 e 9 mostram fotos feitas durante os plantios no Amália Rodrigues.



**Figura 6.** Plantio de muda de ipê na casa do morador no BSF.



**Figura 7.** Plantio de muda de murta na casa do morador no BSF.



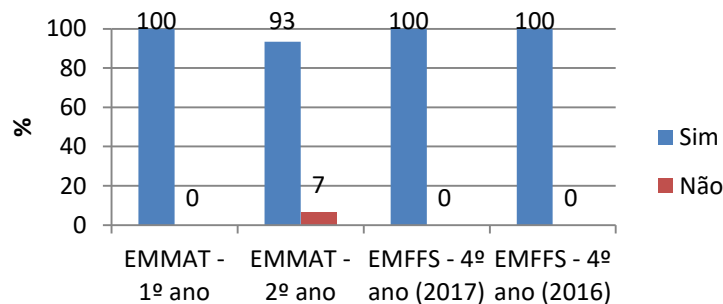
**Figura 8.** Plantio de muda de pata de vaca na praça no BAR.



**Figura 9.** Plantio de mudas de pingo de ouro na praça no BAR.

- **Ação de conscientização ambiental na escola**

Por meio da aplicação de questionários às crianças das escolas, dos bairros São Francisco e Amália Rodrigues, observou-se com relação à importância da arborização urbana que 100% dos alunos dos 4º anos da EMFFS e do 1º ano da EMMAT e, 93% dos alunos do 2º ano da EMMAT concordam que a arborização urbana é importante, como mostra a Figura 10.

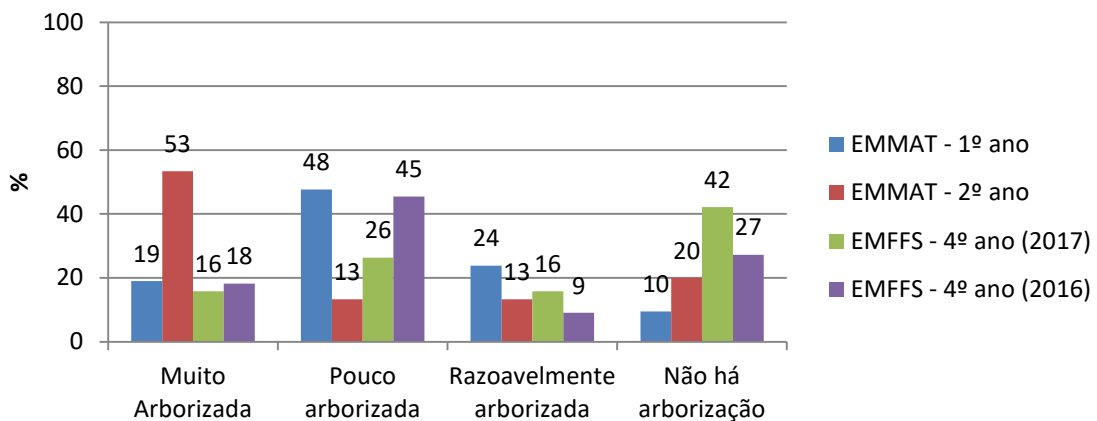


**Figura 10.** Resposta dos alunos entrevistados sobre se a arborização é importante





Mais de sessenta por cento dos alunos entrevistados não conheciam o campus da UFSJ na região. Sobre a arborização de suas ruas as respostas foram as seguintes: 48% dos alunos do 1º ano disseram que suas ruas são pouco arborizadas, 53% dos alunos do 2º ano da EMMAT disseram que suas ruas são muito arborizadas, 42% dos alunos da EMFFS (em 2017) disseram que não há arborização e 45% dos alunos da EMFFS (2016) acreditam que suas ruas são pouco arborizadas, como mostra a Figura 11.



**Figura 11.** Resposta dos alunos entrevistados sobre a arborização de suas ruas

Mais de 53% de todos os alunos entrevistados concordam que os aspectos positivos da arborização urbana são: fornecer sombra, reduzir a poluição, melhoria da qualidade de vida, moradia para pássaros e embelezar as ruas.

Sobre os aspectos negativos 33% dos alunos do 1º ano da EMMAT disseram serem outros, 33% dos alunos do 2º ano da EMMAT afirmaram ser a sujeira das ruas assim como 32% dos alunos da EMFFS (2017) e 41% dos alunos da EMFFS (2016).

Além da aplicação de um questionário com os alunos, da escola municipal do bairro São Francisco, foi realizado um trabalho de divulgação do projeto e de conscientização ambiental visando trazer informações sobre a importância da arborização urbana e seus benefícios. As Figuras 12 e 13 ilustram o trabalho de conscientização realizado na escola do bairro São



Francisco e as atividades propostas, nesta ordem. Já as Figuras 14 e 15 mostram as atividades desenvolvidas na escola do bairro Amália Rodrigues.



**Figura 12.** Trabalho de conscientização ambiental na escola do BSF .



**Figura 13.** Aluna desenvolvendo as atividades propostas na escola do BSF.



**Figura 14.** Trabalho de conscientização ambiental na escola do BAR .



**Figura 15.** Alunos desenvolvendo as atividades propostas na escola do BAR.

Durante as oficinas nas escolas, também foi feita uma horta utilizando pneus. As Figuras 16 a 19 ilustram as hortas nas escolas.



**Figura 16.** Crianças na horta na escola do bairro São Francisco



**Figura 17.** Horta na escola do bairro São Francisco



**Figura 18.** Crianças na horta na escola do bairro Amália Rodrigues

**Figura 19.** Horta na escola do bairro Amália Rodrigues

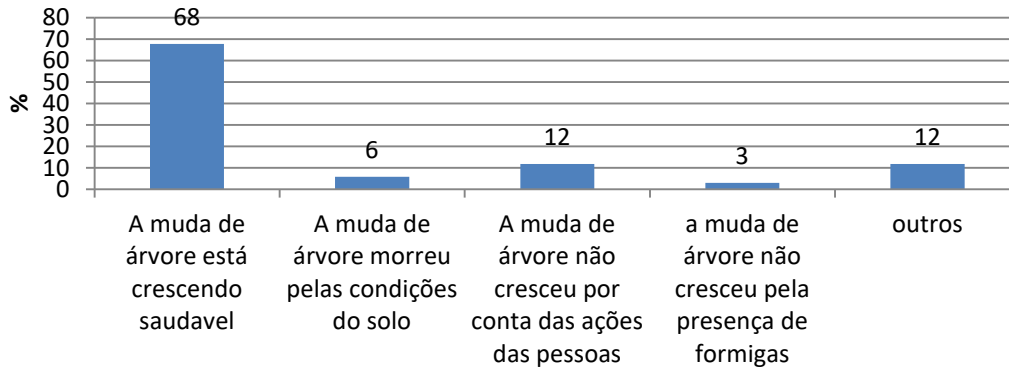
- **Fase III – Monitoramento e avaliação das atividades:**

Durante o monitoramento, realizado no ano de 2017, 34 dos 62 moradores que plantaram pelo menos uma muda de árvore foram entrevistados novamente, respondendo o questionário de avaliação pós-participação no projeto. Ressalta-se que vários moradores não estavam em casa no momento em que foram realizadas as entrevistas ou haviam mudado do bairro.

Por meio dos dados obtidos com os questionários aplicados, pôde-se avaliar o grau de satisfação dos moradores do bairro São Francisco em ter participado do projeto e observou-se que 94% dos moradores entrevistados tiveram alto grau de satisfação em ter participado.

Quando perguntados sobre o desenvolvimento da muda de árvore, notou-se que 68% dos moradores se mostraram comprometidos com o projeto respondendo que a muda de árvore está crescendo saudável, como exemplifica a Figura 20.

Percebeu-se que a aplicação de um questionário associado ao fato de o morador escolher sua muda de árvore mostrou-se fundamental para que fosse criado um vínculo entre morador e a sua muda, criando um sentimento de responsabilidade e comprometimento do mesmo em cuidá-la e monitorá-la.



**Figura 20.** Resposta dos entrevistados sobre o desenvolvimento da muda de árvore plantada

As Figuras 21 e 22 ilustram fotos durante o monitoramento das mudas de árvores plantadas.

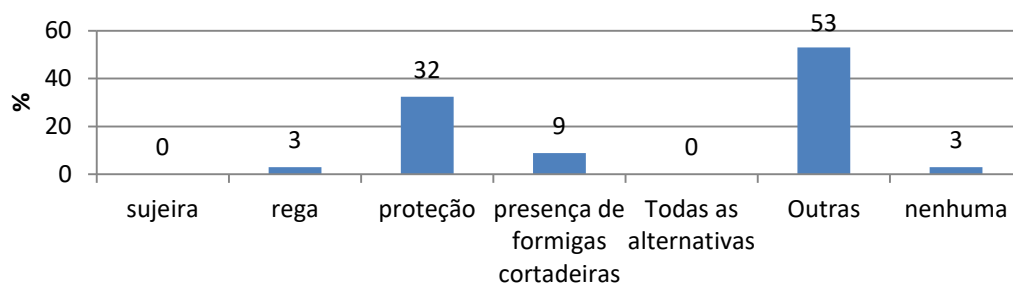


**Figura 21.** Monitoramento da muda de ipê com o morador.



**Figura 22.** Monitoramento da muda de moringa.

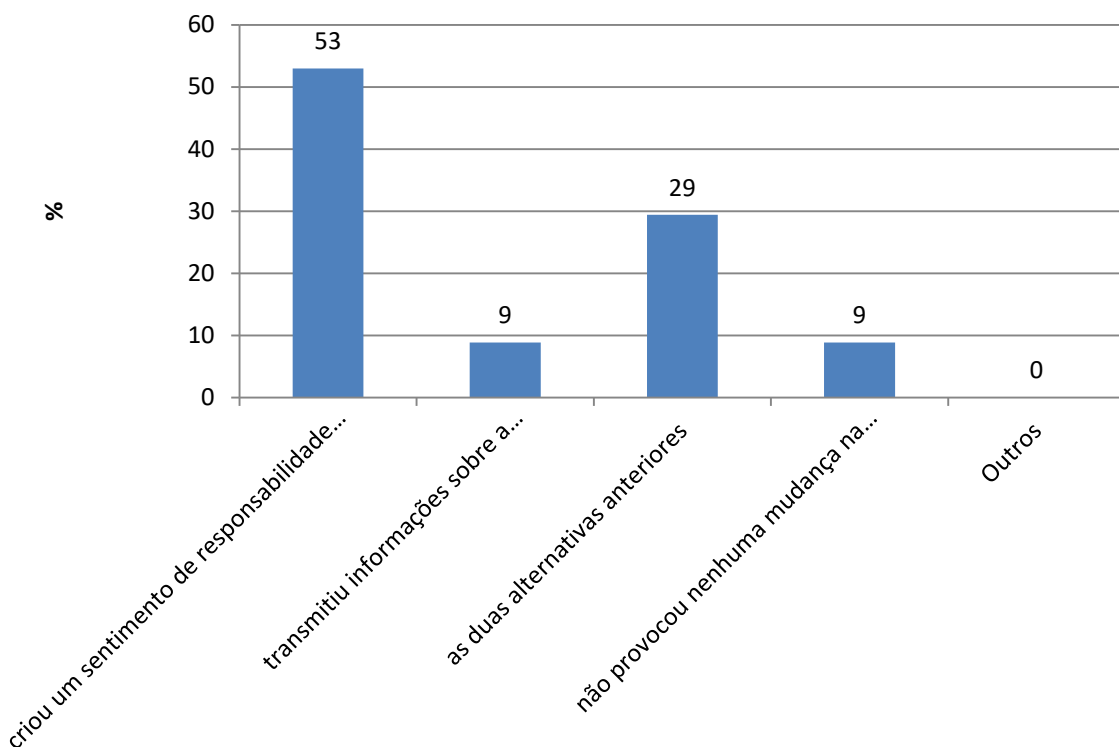
Sobre as dificuldades encontradas para o cuidado com a muda de árvore observou-se que várias foram as dificuldades, dentre elas formigas e falta de proteção, por exemplo, como mostra a Figura 23.



**Figura 23.** Resposta dos entrevistados sobre quais as dificuldades



Quanto à necessidade de reposição da muda 32% dos moradores demonstraram essa vontade. Cinquenta e três por cento dos moradores afirmaram que participar do projeto alterou sua vida cotidiana criando um sentimento de responsabilidade e comprometimento com a muda de árvore plantada e com o projeto como mostra a Figura 24.



**Figura 24.** Resposta dos entrevistados sobre o que a participação no projeto alterou na vida cotidiana

De maneira geral, os resultados obtidos durante o monitoramento foram satisfatórios, notou-se o comprometimento e o empenho de cada morador ao cuidar da muda de árvore plantada.

## CONCLUSÃO

O resultado do monitoramento foi bastante satisfatório mostrando o comprometimento da comunidade do bairro São Francisco com as mudas de árvores plantadas, visto que 68% dos moradores responderam que sua muda está crescendo de forma saudável. A avaliação de pós-participação do projeto



foi muito positiva e 94% dos moradores mostraram-se bastante satisfeitos em estarem participando do projeto.

Por meio dos dados obtidos durante as entrevistas com os novos moradores participantes pôde-se constatar o interesse em participar, uma vez que 100% destes consideram que a arborização urbana é importante e estão participando ativamente do projeto.

A aplicação de um questionário, aliada ao fato de o morador escolher sua muda de árvore, mostrou-se fundamental para que fosse criado um vínculo entre morador e a sua muda, construindo assim um sentimento de responsabilidade e comprometimento para cuidar dela e monitorá-la.

Além disso, o projeto propiciou divulgar a UFSJ, bem como seus cursos e, estreitou laços entre a comunidade e a Universidade.

A continuidade do projeto abrangerá o monitoramento das mudas de árvores plantadas até o momento e plantio de novas árvores, conclusão dos plantios no bairro Amália Rodrigues e, início do projeto, possivelmente, em novos bairros de Ouro Branco/MG.

## **REFERÊNCIAS**

CECCHETTO, C.T; CHRISTMANN, S.S; OLIVEIRA, T.D. Arborização urbana: importância e benefícios no planejamento ambiental das cidades. Disponível em:<http://unicruz.edu.br/mercosul/pagina/anais/2014/direito%20a%20uma%20moraia%20adequada/artigo/artigo%20%20arborizacao%20urbana%20importancia%20e%20beneficios%20no%20planejamento%20ambiental%20das%20cidades.pdf>. Acesso em: 4 jul.2016.

DANTAS, C.I.; SOUZA, C.M.C. Arborização urbana na cidade de Campina Grande - PB: Inventário e suas espécies. Revista de Biologia e Ciências da Terra, Campina Grande, v. 4, n. 2, 2004, n/p.

FARIA, J.L.G; MONTEIRO, E.A.; FISCH, T.V. Arborização de vias públicas do município de Jacareí –SP. SBAU, v2, n.4, p 20-33, 2007.



FARIA, D.C. Análise da arborização urbana e da percepção de seus benefícios pela população do município de Três Rios-RJ. Três Rios, Rio de Janeiro. 42 p. 2014.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama de Ouro Branco/MG, 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/mg/ouro-branco/panorama> Acesso em 21 de abril de 2017.

NASCIMENTO, L. R. do; BARROS, H. P. de; BATISTA-LEITE, L. de M. A. Percepção dos moradores de Serra Talhada – PE sobre arborização urbana. Disponível em: <http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/R0904-1.pdf>. (Acesso em 02/05/2012) .

OURO BRANCO. Lei 1655, 2008. Dispõe sobre o código de arborização urbana do município de ouro branco e dá outras providências.

PIZZIOLO, B. V.; TOSTES, R.; SILVA, K.; ARRUDA, V. M. Arborização urbana: Percepção ambiental dos moradores dos bairros Bom Pastor e Centro da cidade de Ubá/MG. Disponível em: Acesso em 02 jun. 2018. <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/viewFile/13863/pdf>

RODRIGUES, T. D.; MALAFAIA, G.; QUEIROZ, S. E. E.; RODRIGUES, A. S. de L. Percepção sobre arborização urbana de moradores em três áreas de Pires do Rio – Goiás. Revista de Estudos Ambientais (Online), v.12, n. 2, p. 47 -61, jul./dez, 2010.

SOUZA, M. A. S.; SOUTO, P. C.; FERNANDES, S.P.S. ; NEVES, A. A.; LIMA, F.; SOUTO, J.S. Percepção da população relacionada à arborização de praças no centro da cidade de Patos-PB. Disponível em: <http://revistas.ufcg.edu.br/acsa/index.php/ACSA/article/viewFile/866/pdf> Acesso em 02 jun. 2018.