

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA

MAYARA LUANA RESENDE

PERCEPÇÃO DOS MEDIADORES DO MUSEU DE BIODIVERSIDADE DO
CERRADO (MBC) SOBRE A IMPORTÂNCIA DA EXTENSÃO NA SUA
FORMAÇÃO

UBERLÂNDIA
2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

INSTITUTO DE BIOLOGIA

MAYARA LUANA RESENDE

PERCEPÇÃO DOS MEDIADORES DO MUSEU DE BIODIVERSIDADE DO
CERRADO (MBC) SOBRE A IMPORTÂNCIA DA EXTENSÃO NA SUA
FORMAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof^a Dr^a Vanessa Stefani
Sul Moreira
Co-orientadora: Dr^a Liliane Martins de
Oliveira

UBERLÂNDIA

2021

MAYARA LUANA RESENDE

PERCEPÇÃO DOS MEDIADORES DO MUSEU DE BIODIVERSIDADE DO
CERRADO (MBC) SOBRE A IMPORTÂNCIA DA EXTENSÃO NA SUA
FORMAÇÃO

UBERLÂNDIA, 15 DE OUTUBRO DE 2021

BANCA EXAMINADORA

Dra. Vanessa Stefani Sul Moreira – UFU
Orientadora e presidente da banca

Dra. Eulia Rejane Silva
Membro da banca

Me. Tiago Amaral Sales
Membro da banca

Dedico este trabalho a todos que acreditam no poder transformador da educação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter mantido minha saúde e forças para conseguir concluir minha graduação e por ter possibilitado “coincidências” que tornaram ainda mais especial toda a minha trajetória na graduação, principalmente nessa desafiadora fase final. O Senhor colocou todas as pessoas certas nos momentos certos no meu caminho.

Sou grata a minha mãe Mara, por ter me incentivado desde muito nova a estudar e ir atrás de meus sonhos, por ter me ensinado a ser independente, forte e a manter o foco independente das adversidades que eu viesse a enfrentar ao longo do caminho e por ter apoiado minha escolha de curso mesmo sendo diferente de suas expectativas.

Agradeço ao meu namorado, Willian, que me ajudou a manter a calma sempre que as coisas ficavam mais difíceis e que me apoiou e torceu por mim em todos os momentos, sempre me lembrando de que eu era capaz.

Sou grata às minhas amigas de curso Michelle e Jeniffer por estarem sempre comigo e me ajudarem em tudo que eu precisei e às grandes amigas que fiz no Museu, Maria e Maristelly, em especial à Maria por todos os trabalhos que fizemos juntas e pela torcida e apoio na vida.

Obrigada a todos os amigos e colegas que fiz no MBC, vocês me ensinaram e ensinam muito! As trocas que tivemos tornaram esse trabalho possível e especial para mim.

Gratidão aos amigos do ensino médio que permaneceram para a vida e aos amigos que fiz no trabalho, o apoio e torcida de vocês foram muito importantes para que eu não deixasse de acreditar que esse dia chegaria.

Agradeço, de forma póstuma, ao meu irmão de alma, Murilo, que se fez presente em pensamentos todos os dias mesmo após sua partida. Durante todo o tempo após sua partida, consegui sentir suas vibrações positivas e quase ouvir sua voz me incentivando e dando forças para seguir. Sei que você está comemorando essa conquista comigo de onde quer que esteja.

Um agradecimento especial para minha banca, composta por dois amigos queridos que aceitaram o convite prontamente, Eulila e Tiago. Vocês trouxeram contribuições maravilhosas ao trabalho e palavras tão belas que me transbordaram o

coração, obrigada.

Sem palavras suficientes para expressar o tamanho da minha gratidão, agradeço, sobretudo a Lili, por ter sido mais que uma orientadora, você foi um anjo que esteve ao meu lado em todas as adversidades e que sempre acreditou no meu potencial, nunca me deixando esquecer que eu o tinha. Sem você esse trabalho não existiria, obrigada por tudo!

Finalmente, agradeço à Dra. Vanessa, por ter me acolhido como sua orientanda com tanta generosidade e confiança.

Obrigada!

SUMÁRIO

1. LISTA DE TABELAS	7
2. LISTA DE FIGURAS	8
3. RESUMO.	9
4. INTRODUÇÃO.....	10
4.1. DELIMITAÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA E OBJETIVOS	11
5. METODOLOGIA.....	14
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	25
9. ANEXO	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Resultados parciais e gerais obtidos a partir da análise das respostas dos mediadores de acordo com as polaridades das frases indicando aprovação ou desaprovação de cada aspecto abordado e da mediação como um todo.

LISTA DE FIGURAS

Quadro 1 - Afirmações e polaridades do formulário aplicado aos mediadores do MBC.

Quadro 2 - Respostas dos 21 itens contidos no formulário aplicado aos mediadores e ex-mediadores do Museu de Biodiversidade do Cerrado.

PERCEPÇÃO DOS MEDIADORES DO MUSEU DE BIODIVERSIDADE DO CERRADO (MBC) SOBRE A IMPORTÂNCIA DA EXTENSÃO NA SUA FORMAÇÃO

Resumo

A Extensão universitária é regida, entre outros princípios, pela indissociabilidade entre o ensino e a pesquisa e pela articulação entre Universidade e sociedade, instituindo uma relação dialógica com o coletivo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a percepção dos mediadores participantes de um projeto de extensão da Universidade Federal de Uberlândia no Museu de Biodiversidade do Cerrado (MBC) quanto à importância da extensão no seu processo formativo e as contribuições de sua atuação para seu desenvolvimento profissional, com foco na sua compreensão de ciência. Para isso, foi desenvolvido um formulário online utilizando o Google Forms que continha 21 itens, divididos entre aspectos de formação acadêmica e visão de ciência, baseado em Athayde (1990). Os respondentes deveriam optar por uma alternativa: concordo, discordo ou indiferente. Foi disponibilizada uma seção específica para comentários e sugestões gerais, visando captar dos mediadores suas percepções para além do questionado. O formulário obteve onze respostas de mediadores bolsistas e voluntários que atuaram entre 2017 e 2021. A aprovação geral das questões do formulário foi de 97,84%, de desaprovação 0,43% e de indiferença 1,73%. Esses resultados, analisados em conjunto com os comentários espontâneos do formulário, corroboram a importância que a mediação no MBC, enquanto projeto de extensão, teve para a formação dos estudantes e o quanto contribuiu para sua percepção de importância da educação em espaços não formais e de seu potencial integrativo com a sociedade. Propõe-se que sejam feitos novos estudos visando alcançar mais mediadores e identificar demais impactos que a extensão propicia em sua construção como indivíduos e profissionais.

Palavras-chave: Extensão universitária; formação profissional; mediação; interações dialógicas.

PERCEPTION OF CERRADO BIODIVERSITY MUSEUM (MBC) MEDIATORS ON THE IMPORTANCE OF EXTENSION IN THEIR FORMATION

Abstract

The University Extension is governed, among other principles, by the inseparability between teaching and research and by the articulation between the University and society, establishing a dialogic relation with the collective. The objective of this work was to evaluate the perception of mediators participating in an extension project of the Federal University of Uberlândia at the Cerrado Biodiversity Museum (MBC) regarding the importance of extension in their formation process and the contributions of their performance to their professional development, focusing on their understanding of science. For this, an online form was developed using Google Forms which contained 21 items, divided between the aspects of university formation and the vision of science, based on Athayde (1990). Respondents should select one alternative: agree, disagree, or

indifferent. A specific section for general comments and suggestions was provided to capture their views beyond what was asked by the mediators. The form received eleven responses from scholarship holders and volunteers who worked between 2017 and 2021. The overall approval of the form's questions was 97.84%, disapproval 0.43%, and indifference 1.73%. These results, analyzed together with the spontaneous comments on the form, corroborate the importance that mediation in the MBC, as an extension project, had for the training of students and how this has contributed to their perception of the importance of education in non-formal spaces and its potential to integrate with society. Further studies are proposed to achieve more mediators and identify other impacts that extension provides on their construction as individuals and professionals.

Keywords: University extension; professional qualification; mediation; dialogic interactions.

INTRODUÇÃO

A escolha do tema deste trabalho se relaciona diretamente com a minha trajetória pessoal e acadêmica, que foi permeada por vários momentos marcantes e importantes envolvendo o Museu de Biodiversidade do Cerrado (MBC). O MBC tem para mim uma importância afetiva que foi construída e fortalecida ao longo dos anos, da minha infância até os dias atuais, foi meu primeiro contato com um museu de ciências ainda criança e o revisitei durante toda a minha infância e adolescência incontáveis vezes, criando um vínculo muito forte com o museu e suas potencialidades, por todas as vivências que tive nesse espaço. Meu interesse em me formar bióloga teve início em meio aos animais taxidermizados da exposição e as trilhas do parque onde o museu está localizado.

Participei como mediadora no MBC no biênio de 2017-2019 primeiramente como voluntária e posteriormente como bolsista. Durante meu período de atuação como mediadora construí novas memórias, saberes e conexões que foram muito marcantes durante minha trajetória acadêmica. Com as experiências vividas ali, me interessei pela educação e me vi cursando as disciplinas da licenciatura e me apaixonando cada vez mais pela educação não formal e pela pesquisa em educação. Vejo o MBC como um local repleto de potencialidades, experimentos e cultura, sendo palco para os mais variados projetos, pesquisas, eventos e uma infinita troca de saberes. Dessa forma, decidi utilizar os dados já obtidos pelo formulário para o meu projeto de conclusão de curso, ampliando o alcance e divulgação dos resultados e contribuindo para a produção acadêmica do museu.

Delimitação do objeto de pesquisa e objetivos

A extensão universitária é concebida como uma atividade educativa interdisciplinar regida constitucionalmente pelo princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. (BRASIL, 1988). A Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, caput I, Art.3º define a extensão como um movimento “político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento [...]” (BRASIL, 2018).

A política de extensão da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), estabelecida na Resolução nº 04/2009 do Conselho Universitário (UFU, 2009) define a extensão como um processo acadêmico que promove um exercício à cidadania por meio de trabalhos inter e transdisciplinares, que se relacionam dialeticamente entre teoria e prática e estimulam um olhar amplificado para as questões sociais, impactando a formação profissional do acadêmico como cidadão. Por articular o ensino e a pesquisa de maneira intrínseca, ela também se vincula à produção e à troca de saberes com potencial social transformador.

Os princípios que regem a extensão na UFU consideram, em suma, que as atividades extensionistas devem fomentar a integração ensino/pesquisa de forma a não se desvincular do processo acadêmico de geração e divulgação do conhecimento; deve ter cunho educativo, colaborando com o desenvolvimento técnico científico e na formação cidadã dos alunos e devem ser articuladoras entre Universidade e sociedade, estabelecendo uma relação dialógica com o coletivo que seja transformadora, reflexiva, integrativa e democrática.

A extensão é um dos tripés da Universidade, se relacionando com o ensino e a pesquisa. As ações extensionistas relacionadas à cultura são ligadas à Diretoria de Cultura (Dicult) da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC), que é responsável pela gestão, fomento, promoção e a difusão da cultura e da arte no âmbito da Universidade Federal de Uberlândia. Dentro de suas atribuições, está a de gerir o Sistema de Museus da UFU (SIMU), instância que reúne os museus da Universidade,

considerando os princípios e diretrizes especificadas pelo Sistema Brasileiro de Museus e o Sistema Estadual de Museus de Minas Gerais.

Dentre os museus pertencentes ao SIMU, encontra-se o Museu de Biodiversidade do Cerrado (MBC), criado em 2000 como um órgão complementar de ensino, pesquisa e extensão do Instituto de Biologia da Universidade Federal de Uberlândia. O MBC é um museu de ciências cujo acervo expositivo e demais materiais destinados ao ensino de Ciências e Educação Ambiental está localizado no Parque Municipal Victório Siquierolli devido a uma parceria entre a Universidade e a Prefeitura de Uberlândia. Sua exposição, acervos e parte educativa são administrados por discentes, docentes e técnicos do próprio Instituto de Biologia da UFU. O Museu também possui um acervo científico de mamíferos, répteis, aves, anfíbios e invertebrados e uma coleção paleontológica que ficam armazenadas no Instituto de Biologia e são frutos de pesquisas acadêmicas (MBC, 2011).

Os museus de ciências são locais onde se têm, através da articulação ensino, pesquisa e extensão, experiências formativo-pedagógicas relevantes, sendo um caminho para a formação do profissional docente, ressaltando seu valor como espaço para estágios e demais atividades durante a formação inicial (FIGUEIRA, 2019).

Possuindo caráter de ensino, pesquisa e extensão, o MBC fomenta a divulgação e democratização dos saberes sobre o Cerrado e o conhecimento científico, além de promover ações interdisciplinares e de educação ambiental, e de disponibilizar para a comunidade elementos históricos, científicos e de lazer (MBC, 2011).

Hoje, o MBC possui um projeto de extensão para os mediadores do museu, que desenvolvem diversas atividades extensionistas durante a sua permanência no museu, realizando desde oficinas para a população até minicursos para o público acadêmico. O enfoque principal do projeto é a mediação das visitas agendadas e espontâneas (MBC, 2011).

O mediador do MBC promove a divulgação científica, utilizando linguagem adequada aos diferentes públicos, sobre o Cerrado, Ciências e Educação Ambiental para os visitantes, “instrui sobre os artefatos e componentes interativos do museu, compartilha da experiência da visita tornando-a mais enriquecedora, divertida, didática e instigadora” (UFU, 2017, p. 2.).

Como objetivo previsto em edital de seleção de mediadores bolsistas e voluntários do Museu de Biodiversidade do Cerrado (PROEXC, 2017) está descrito a oportunidade de o discente aprimorar sua formação acadêmica e colaborar com o aperfeiçoamento das atividades de Extensão Universitária, possibilitando aos bolsistas a vivência como mediador e como produtor de artefatos museais a serem utilizados no MBC.

Na justificativa do projeto de mediação do MBC (UFU, 2017) também é possível observar outros benefícios associados à essa atividade extensionista:

A mediação permite aplicar conceitos acadêmicos aprendidos no curso de graduação, e ainda os alunos mediadores têm a possibilidade de aprender novos conteúdos relativos às exposições e a museus. Os mediadores podem ainda ter a oportunidade de desenvolver diferentes habilidades, como por exemplo, a construção de artefatos, aplicação e desenvolvimento de atividades lúdicas, planejamento e execução de atividades de extensão e ensino, organização de eventos e de exposição, e desenvolvimento de pesquisas” (UFU, 2017, p. 2).

A mediação no MBC é uma das atividades mais apreciadas nesse espaço, tanto pelo público espontâneo quanto pelos grupos que realizam agendamentos (com maior frequência de agendamento de escolas). Segundo Gomes (2013), a mediação abrange diferentes níveis de diálogo entre os elementos presentes no museu e o público visitante. O mediador é quem estabelece a comunicação, se posicionando entre público e exposição para facilitar o contato e aproximar o visitante da exposição. Marandino (2008) abrange essa mediação para além da exposição, colocando o mediador como um “porta voz” da instituição, de seus discursos e objetivos, tendo o potencial de revelar ao público visitante as idealizações do museu.

Dessa forma “a mediação facilita a relação do público com o objeto cultural. Permite a apropriação do segundo pelo primeiro, gerando novas e diversas significações, de acordo com a interpretação de cada sujeito.” (GOMES, 2013, p. 32).

Por todo o exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a percepção dos mediadores do MBC acerca da importância da extensão no seu processo formativo, bem como as contribuições da atuação como mediadores para o seu desenvolvimento profissional, especialmente no que se refere à sua compreensão de ciência.

METODOLOGIA

Para avaliar a opinião dos mediadores do Museu de Biodiversidade do Cerrado (MBC), foi desenvolvido um formulário online utilizando o Google Formulários contendo 21 itens (Quadro 1). Deste total, dez itens eram referentes à formação acadêmica e onze referentes à visão de ciência. Foi disponibilizada uma seção específica para comentários e sugestões gerais, visando captar dos mediadores suas percepções para além do questionado.

A coleta de dados foi feita de forma voluntária, respeitando o direito de privacidade e a garantia de que as informações prestadas não teriam outra finalidade senão as informadas no início do formulário. O acesso ao formulário foi disponibilizado através do envio de link direto. Quando enviado o link para participação na pesquisa e na primeira página do próprio formulário antes do acesso aos itens a serem respondidos, foi esclarecido ao respondente a relevância de sua participação nessa pesquisa e o caráter voluntário de sua contribuição.

A coleta das respostas foi feita em maio de 2020 com mediadores atuantes e já egressos do MBC que participaram do projeto de extensão de mediação do museu no biênio de 2017-2019 e 2019-2021, sendo que o total de mediadores convidados a participar da pesquisa foram dezessete e o total de mediadores participantes na pesquisa foram onze.

O formulário (Quadro 1) foi desenvolvido baseado num questionário proposto por Athayde (1990). Nesse tipo de formulário são apresentados aos respondentes afirmações referentes ao tema sendo avaliado, sendo que os respondentes devem escolher para cada item apenas uma alternativa: concordo, discordo ou indiferente. Ainda baseado em Athayde (1990), cada item era uma frase que poderia ter uma polaridade positiva ou negativa. Quando positiva, a concordância com a afirmação do item expressa uma opinião favorável à relevância da mediação em sua formação e ao conceito de ciência, e a discordância expressa uma opinião desfavorável. Quando negativa, a concordância com a afirmação do item demonstra uma opinião desfavorável à mediação, e a discordância expressa uma opinião favorável. Também foi disponibilizada uma seção para que os respondentes pudessem discorrer livremente comentários, sugestões ou colocações que achassem importantes.

Na elaboração do formulário, foram observadas as recomendações de Addison (2003) quanto a não utilização de frases longas ou com múltiplas ideias, bem como de expressões técnicas e ambíguas. Essas recomendações possibilitam ao entrevistado maior clareza e objetividade quanto à compreensão das expressões utilizadas no instrumento de pesquisa.

Quadro 1 - Afirmações e polaridades do formulário aplicado aos mediadores do MBC.

Item	Polaridade
1.1 - A mediação no MBC contribuiu para minha formação acadêmica.	+
1.2 - A mediação no MBC possibilitou aprender conteúdos que não havia no currículo regular do curso relativos à museus, exposições, mediação.	+
1.3 - A mediação, através da própria atuação, do contato com membros da equipe, de oportunidades de capacitação no MBC possibilitou aprender conteúdos que não havia no currículo regular do curso relativos à Ciência.	+
1.4 - A mediação, através do contato com o público no MBC possibilitou aprender conteúdos relativos à Ciência e a conhecimentos empíricos e saberes diversos.	+
1.5 - A mediação no MBC NÃO contribuiu para consolidar conteúdos e conceitos aprendidos na graduação.	-
1.6 - A mediação no MBC contribuiu para aprendizagem de que museus e espaços não formais de ensino são importantes para a educação nos diferentes níveis de ensino (educação infantil, fundamental, médio e superior).	+
1.7 - A mediação no MBC contribuiu para aprendizagem e/ou desenvolvimento de habilidades úteis durante a graduação, como organização de eventos, produção de materiais em mídias impressas e virtuais e o desenvolvimento de artefatos museais.	+
1.8 - A mediação no MBC NÃO contribuiu para por em prática o processo de ensino aprendizagem na minha formação.	-
1.9 - A atuação como mediador permitiu adquirir habilidades relativas à comunicação/divulgação como adequação da linguagem e de conceitos científicos ao público e ao meio de comunicação (impresso, falado etc).	+
1.10 - Ser mediador do MBC me permitiu desenvolver aspectos importantes no campo pessoal e profissional como capacidade de trabalhar em equipe, ter comprometimento, disciplina, assiduidade, entre outros.	+
Escreva aqui algum comentário sobre essa seção de perguntas caso tenha interesse.	

2.1 - Atuar como mediador no MBC NÃO contribuiu para minha visão de Ciência ou divulgação científica.	-
2.2 - Atuar como mediador no MBC contribuiu para o entendimento de que a Ciência deve ser divulgada e ensinada a todos de forma acessível, deve ser democratizada.	+
2.3 - Atuar como mediador no MBC mostrou que o público que visita o museu tem saberes científicos que podem ser aprendidos, aprofundados e partilhados.	+
2.4 - Atuar como mediador no MBC mostrou que NÃO é possível adequar a linguagem científica para o público de diferentes idades e origens sociais.	-
2.5 - Atuar como mediador no MBC mostrou que NÃO é possível ensinar Ciência em espaços não formais.	-
2.6 - Atuar como mediador no MBC mostrou que o público NÃO tem interesse em aprender Ciência em espaços não formais.	-
2.7 - Atuar como mediador no MBC mostrou que o ensino de Ciências em espaços não formais pode contribuir com processos de resoluções de problemas da sociedade.	+
2.8 - Atuar como mediador no MBC contribuiu para compreender que NÃO é possível a alfabetização científica em espaços não formais.	-
2.9 - Atuar como mediador no MBC mostrou que a Ciência pode ser aprendida de forma lúdica e divertida.	+
2.10 - Atuar como mediador no MBC mostrou que as pesquisas produzidas na universidade já atingiram sua finalidade e uma vez disponíveis no ensino formal NÃO precisam ser divulgadas através do ensino não-formal e da extensão universitária.	-
2.11 - Atuar como mediador do MBC ensinou que é possível fazer Ciência em museus.	+
Escreva aqui algum comentário sobre essa seção de perguntas caso tenha interesse.	
Escreva aqui algum comentário ou sugestão de contexto geral caso tenha interesse.	

Fonte: A autora.

Os dados do formulário foram analisados quantitativamente mediante as respostas fechadas – porcentagem de concordância, discordância e indiferença e porcentagem de aprovação geral – e qualitativamente para os comentários deixados espontaneamente nas seções específicas para isso. Para citação dos comentários, foi utilizada a identificação pela letra M, acompanhada de um número, essa medida visa preservar a identidade dos profissionais que contribuíram para o trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para análise visual das respostas fechadas do formulário (Quadro 1), foi feito um quadro que apresenta todos os itens fechados, respostas e percentual de respostas de cada opção (Quadro 2) e uma tabela com o resultado de cada categoria do formulário e o percentual geral de aprovação, indiferença e desaprovação (Tabela 1).

Quadro 2 - Respostas dos 21 itens contidos no formulário aplicado aos mediadores e ex-mediadores do Museu de Biodiversidade do Cerrado.

Item	Polaridade	Concordo	%	Indiferente	%	Discordo	%
1.1	+	11	100	0	0	0	0
1.2	+	11	100	0	0	0	0
1.3	+	11	100	0	0	0	0
1.4	+	11	100	0	0	0	0
1.5	-	0	0	0	0	11	100
1.6	+	11	100	0	0	0	0
1.7	+	11	100	0	0	0	0
1.8	-	0	0	0	0	11	100
1.9	+	11	100	0	0	0	0
1.10	+	11	100	0	0	0	0
2.1	-	0	0	0	0	11	100
2.2	+	11	100	0	0	0	0
2.3	+	11	100	0	0	0	0
2.4	-	0	0	0	0	11	100
2.5	-	0	0	0	0	11	100
2.6	-	0	0	0	0	11	100
2.7	+	10	90.9	1	9.1	0	0
2.8	-	0	0	0	0	11	100
2.9	+	9	81.8	1	9.1	1	9.1
2.10	-	0	0	0	0	11	100
2.11	+	9	81.8	2	18.2	0	0

Fonte: A autora

Tabela 1. Resultados parciais e geral obtidos a partir da análise das respostas dos mediadores de acordo com as polaridades das frases indicando aprovação ou desaprovação de cada aspecto abordado e da mediação como um todo.

Aspectos abordados	Porcentagem		
	Aprovação	Indiferença	Desaprovação
Formação acadêmica	100,00	-	-
Visão de ciência	95,86	3,31	0,83
Geral	97,84	1,73	0,43

Quanto à formação acadêmica o resultado parcial (Tabela 1) demonstrou que 100% dos entrevistados concordam que a mediação contribuiu para sua formação. Esse resultado confirma o identificado por De Sousa Santos; Rocha; Passaglio (2016), onde a extensão assume um papel indicativo profissionalmente para o aluno que terá vivências sobre um campo de atuação que ele poderá atuar depois de formado, além de ter contato com atividades que não faziam parte de suas perspectivas, ampliando sua visão do mercado de trabalho e aprimorando suas habilidades acadêmicas. A concordância absoluta nas afirmações 1.9 e 1.10, que tratam especificamente de aspectos ligados às competências e habilidades adquiridas ao longo do processo de mediação, corrobora a identificação desse papel para a formação dos mediadores.

Amorim (2017) também observou o quanto a experiência extensionista e a troca de saberes entre os alunos nesse processo contribuem para o ganho de conhecimento e para o desenvolvimento das habilidades dos graduandos, reforçando sua importância para a formação acadêmica e profissional do estudante.

No que se refere à visão de ciência, 95,86% concordam que a mediação contribuiu para sua visão de ciência, enquanto 0,83% não acreditam que houve contribuição nesse aspecto e 3,31% foram indiferentes.

A única resposta de desaprovação obtida, foi no Item 2.9 (Quadro 2), que é referente à seguinte afirmação: “Atuar como mediador no MBC mostrou que a Ciência pode ser aprendida de forma lúdica e divertida”. Tal resultado levanta a reflexão sobre o que entendemos como ciência e divulgação científica.

Segundo Massarani (1998 apud MARANDINO, 2001), um significado amplo e usado mais frequentemente por historiadores da ciência para a divulgação científica é: “o envio de quaisquer mensagens com conteúdo científico, especializadas ou não”,

também sendo entendida como a “transcodificação” para uma linguagem que seja acessível a todos. Dentre os desafios da divulgação científica na contemporaneidade, está o de ser capaz de atribuir sentido e de organizar as informações úteis de forma fluida e em momento adequado (FAYARD 1999, p.13. apud MARANDINO, 2001).

Com o avanço das pesquisas e práticas educacionais e comunicacionais associadas às exposições e/ou atividades museais, esses espaços tendem a se tornar cada vez mais locais de produção de conhecimento. O movimento de democratização do conhecimento científico nos museus de ciências está acontecendo com o uso de novos estudos e estratégias que garantem a qualidade da divulgação. Em espaços sociais, como os museus, os saberes científicos são modificados de acordo com os sujeitos que interagem com esses saberes e de suas intenções com essa interação, se é para divulgar, ensinar ou compreender (CAZELLI, 2003; MARANDINO, 2001).

As respostas ao item 1.4 – “A mediação, através do contato com o público no MBC possibilitou aprender conteúdos relativos à Ciência e a conhecimentos empíricos e saberes diversos” – e ao item 2.5 – “Atuar como mediador no MBC mostrou que NÃO é possível ensinar Ciência em espaços não formais” – reafirmam a visão dos museus como espaços de ensino-aprendizagem por meio não só da divulgação científica, mas também através das interações humanas que ocorrem nesse ambiente. Dessa forma:

Talvez seja a mediação humana a melhor forma de obter um aprendizado mais próximo do saber científico apresentado e do ideal dos elaboradores. São os objetivos da exposição que definem as formas de mediação com o público. (CAZELLI, 2003, p.12).

Essa democratização dos saberes científicos analisadas no âmbito da extensão, possibilitam a interação dialógica entre academia e sociedade, sendo essa a primeira Diretriz da extensão no ensino superior (BRASIL, 2018).

Quando falamos em interações dialógicas e democratização dos saberes científicos, podemos destacar que nos itens 2.2 – “Atuar como mediador no MBC contribuiu para o entendimento de que a Ciência deve ser divulgada e ensinada a todos de forma acessível, deve ser democratizada” – e 2.3 – “Atuar como mediador no MBC mostrou que o público que visita o museu tem saberes científicos que podem ser aprendidos, aprofundados e partilhados” – houve 100% de concordância com as

afirmações que, sendo que estas afirmações, trazem aspectos totalmente vinculados a essas interações e democratização de conhecimentos.

Pensando nas novas tendências adotadas nos museus de abordagem sociocultural da ciência e tecnologia, supõe-se que as visitas aos museus de ciência colaborem para estender e aprimorar o “alfabetismo científico” socialmente, possibilitando aos cidadãos uma participação mais coerente nos debates político- sociais (CAZELLI, 2003, p.13.).

A aprovação absoluta observada nos itens 2.4 e 2.8 corroboram com o que pensa Cazelli (2003), visto que tais itens afirmam, respectivamente, que é possível a adequação da linguagem científica “para o público de diferentes idades e origens sociais” e “a alfabetização científica em espaços não formais”.

Analisando a Política Nacional de Extensão Universitária no que ela versa sobre a diretriz de indissociabilidade ensino – pesquisa – extensão, temos que a “Extensão Universitária sustenta-se principalmente em metodologias participativas, no formato investigação-ação (ou pesquisa-ação), que priorizam métodos de análise inovadores, a participação dos atores sociais e o diálogo.” (FORPROEX, 2012).

Sendo assim, a experimentação feita com os visitantes de todas as idades, classes sociais e níveis de formação fornecem uma troca de saberes e incontáveis dados de forma dialógica e única em cada interação. A visão e a experiência de cada mediador são pautadas pelas suas próprias vivências, crenças e expectativas para as interações que se desenrolam durante a atividade de extensão, tornando-a singular. Mesmo na singularidade da vivência de cada mediador, houve um consenso geral de que a mediação contribuiu para a visão de Ciência ou divulgação científica, conforme podemos observar no item 2.1 (Quadro 2).

Analisando os comentários espontâneos do formulário, é possível identificar a percepção de importância da participação no projeto extensionista para a formação integral do estudante, como é possível perceber nesse trecho:

A mediação no MBC me permitiu desenvolver minha oratória, aprender a lidar melhor com pessoas, em especial crianças e adolescentes durante as visitas, faixas etárias que posteriormente lidei ao lecionar biologia e ciências nas escolas. Também permitiu ter maior conhecimento acerca de temas do cerrado, da organização de um museu, divulgação científica, dentre outros. Foi uma experiência muito rica. (M9).

O impacto na formação do estudante vai desde a expansão de seus referenciais e do contato direto com questões contemporâneas relevantes, até o enriquecimento de sua teoria e prática. Além de reafirmar e materializar a responsabilidade ética e solidária das universidades públicas (FORPROEX, 2012).

Esse impacto notado pelos mediadores também foi observado por Vannucchi (2004 apud DE SOUSA SANTOS; ROCHA; PASSAGLIO, 2016), que discute sobre a importância da abertura da universidade para a sociedade e o quanto a extensão propicia para a academia, a geração de novos saberes e o surgimento de novas modalidades de pesquisa e como permite para a sociedade uma percepção mais acurada dos problemas socioeconômicos e políticos em que se insere.

Esse diálogo com a sociedade é percebido pelos mediadores como uma ferramenta importante para que sua formação seja mais completa: “A mediação no período da graduação é nosso contato direto com o público. O mesmo que com a qual iremos atuar em nossa carreira profissional, depois de formados.” (M4). É um primeiro contato com seus dois possíveis campos de atuação depois de formados: a escola e o museu.

Ainda sobre o impacto na formação do estudante, temos o seguinte comentário:

A mediação auxiliou na experimentação da teoria vista em sala de aula, como também trouxe teorias e práticas que não seriam aprendidas e vivenciadas apenas nas atividades curriculares propostas pelo curso de graduação. (M7).

Diante da diretriz de indissociabilidade, a conexão entre Ensino e Extensão permite ao aluno ser protagonista de sua formação técnica e cidadã, reconhecendo-se como “agente de garantia de direitos e deveres e de transformação social, esse protagonismo deve ser ampliado a todos os envolvidos na ação extensionista, seja os sujeitos da universidade ou os atores sociais” (FORPROEX, 2012). Sendo assim:

[...]‘sala de aula’, que não mais se limita ao espaço físico tradicional de ensino-aprendizagem. ‘Sala de aula’ são todos os espaços, dentro e fora da Universidade, em que se apreende e se (re)constrói o processo histórico-social em suas múltiplas determinações e facetas. O eixo pedagógico clássico ‘estudante - professor’ é substituído pelo eixo ‘estudante – professor - comunidade’. O estudante, assim como a comunidade com a qual se desenvolve a ação de Extensão, deixa de ser mero receptáculo de um conhecimento validado pelo professor para se tornar participante do processo. Dessa forma, ele se torna também o tutor (aquele que apoia o crescimento

possibilitado pelo conhecimento), o pedagogo (aquele que conduz, de mãos dadas, o processo de conhecimento) e o orientador (aquele que aponta a direção desse processo). (FORPROEX, 2012, p.18).

No que diz respeito à Visão de Ciência, obtivemos um comentário espontâneo, que aponta para uma visão de democratização dos conhecimentos científicos e evidenciam a relação dialógica existente na mediação:

Com a mediação é possível perceber que todos são capazes e importantes na produção de ciência. Todos os saberes contribuem para construção da ciência, e esta pode ser entendida e vivida de diversas formas.

O maior desafio na mediação foi adequar a linguagem devido a variação do público. No mesmo dia você atende crianças de 5 anos, universitários e idosos. Mas foi superimportante a experiência diária para superar essa barreira e conseguir transmitir o conhecimento científico para todos! (M7)

Para que as exposições em museus de ciência sejam mais significativas e atrativas para o visitante, é necessário que as informações por vezes de cunho mais técnico, sofram um “processo de mediação didática” que considere as particularidades entre a linguagem científica e expositiva para que as torne mais envolventes emocional e intelectualmente. Nesse processo, deve ser levado em consideração o enfoque lúdico dos museus de ciências, visto que esses locais são visitados por motivações “culturais, educativas e lazer” (CAZELLI, 2003, P.11.).

Os autores Simonneaux e Jacobi (1997 apud Cazelli et al., 1999), discutem a importância de fazer uma “transposição museográfica” dos conhecimentos científicos de forma a considerar a multidisciplinaridade entre a epistemologia, sociologia e linguística e como esse processo tem amplificado o cuidado em integrar conteúdo de maneira demonstrativa e interativa com o público visitante para tornar a exposição mais acessível e plural em seus conteúdos.

Tal preocupação com a exposição nos museus e com a comunicação científica pelos mediadores, em consonância com a discordância absoluta no item 2.10 – “Atuar como mediador no MBC mostrou que as pesquisas produzidas na universidade já atingiram sua finalidade e uma vez disponíveis no ensino formal NÃO precisam ser divulgadas através do ensino não-formal e da extensão universitária” – (indicativo de aprovação com o oposto à negativa apresentada), vai de encontro com os princípios da extensão na Universidade Federal de Uberlândia – UFU, listados no caput I, Art. 2 da Resolução nº 04/2009 do Conselho Universitário (UFU, 2009), fundamentando sua

função integrativa ensino/pesquisa para geração e difusão do conhecimento, seu caráter formativo técnico científico e cidadão do aluno e articulador entre Universidade e sociedade, com estímulo à democratização do conhecimento através da constante troca de saberes popular e acadêmico que favoreçam a produção e disseminação do conhecimento em conformidade com a realidade.

Dos comentários gerais espontâneos ao fim do formulário, é possível perceber a afetividade e importância que a experiência extensionista como mediador no Museu de Biodiversidade do Cerrado – MBC teve na trajetória dos participantes do projeto. A ampliação da visão de atuação dos profissionais que atuaram nesse espaço pode ser analisada nesse comentário:

[...] me apaixonei tanto pela educação ambiental em ambientes não formais, que resolvi que gostaria de trabalhar com isso no futuro! Hoje já sou formado, e continuo com esse objetivo, a educação ambiental vive em mim e o principal responsável por isso foi o MBC. Tanto os atendimentos desafiadores com turmas muito grandes, quanto a elaboração de materiais e jogos, a relação com os mediadores, tudo foi incrível e faria tudo novamente se fosse possível! (M5).

Já nesse comentário, podemos perceber a preocupação e compromisso social com as interações dialógicas vividas no espaço e a visão democratizada da educação:

Acredito que a educação é pra todos e deve ser feita de forma leve e lúdica, aproximando sempre o indivíduo ao meio em que vive. O espaço onde o museu se insere é muito rico, com muitas possibilidades de conexão com a natureza, espero ter usufruído corretamente dessa infraestrutura para conscientização ambiental de todas as pessoas que atendi por lá, principalmente as crianças! (M9).

Esses dois últimos comentários, juntamente com a discordância total no item 2.6 – “Atuar como mediador no MBC mostrou que o público NÃO tem interesse em aprender Ciência em espaços não formais” – (indicativo de aprovação com o oposto à negativa apresentada) e a aprovação em 90,9% do item 2.7 – “Atuar como mediador no MBC mostrou que o ensino de Ciências em espaços não formais pode contribuir com processos de resoluções de problemas da sociedade” – podem ser relacionados com a diretriz de Impacto e Transformação Social da Política Nacional de Extensão Universitária (FORPROEX, 2012) que estabelece que a inter-relação entre Universidade e demais setores da sociedade deve ter efeito transformador e direcionado para os

interesses e necessidades da maioria da população, propiciando o desenvolvimento social e o aprimoramento de políticas públicas, o que denota às ações extensionistas seu cunho político.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Extensão Universitária preza em suas diretrizes e princípios pela formação integral e cidadã dos estudantes e pela construção e divulgação de conhecimentos que impactem não só a formação deste, mas também a sociedade onde ele se insere. Para tanto, a extensão deve ser colaborativa, mantendo uma relação dialógica entre universidade e sociedade como um todo, trabalhando sob o tripé ensino-pesquisa-extensão e possibilitando a transformação social e a produção e construção de conhecimentos que contribuam para o desenvolvimento social, igualitário e sustentável em consonância com a realidade brasileira. (BRASIL, 2018; FORPROEX, 2012).

O projeto de extensão de mediadores do Museu de Biodiversidade do Cerrado (MBC) é pautado pela relação dialógica com todo o público do museu, pela constante construção de conhecimento e pela divulgação da ciência das mais variadas formas e linguagens, buscando atingir todos os visitantes e colaborando para a formação profissional, pessoal e cidadã de seus mediadores.

A percepção geral dos mediadores do MBC que participaram desta pesquisa corrobora com a tese de que esse projeto extensionista é importante para o processo formativo do graduando e que sua atuação no museu contribui para o seu desenvolvimento profissional, principalmente no que se refere à sua visão de ciência.

Nos comentários espontâneos é possível observar que a mediação teve um impacto transformador não só em sua formação acadêmica e visão de ciência, mas também em sua percepção da importância da educação em espaços não formais e de seu potencial integrativo com a sociedade.

Estudos mais aprofundados e com uma amostra maior de mediadores que já atuaram e/ou ainda atuam no MBC, podem levantar novas questões relacionadas à visão cidadã e política desses sujeitos e demais impactos que a extensão causa em sua construção como indivíduos e profissionais.

REFERÊNCIAS

ADDISON, Ester Eloisa et al.. **A Percepção Ambiental da população do município de Florianópolis em relação à cidade**. Universidade Federal de Santa Catarina Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 2003.

AMORIM, Érika Oliveira. Ensino de História: como a extensão universitária potencializa a formação profissional. **Revista História Hoje**, v. 6, n. 11, p. 172-190, 2017.

ATHAYDE, M.I. **Desenvolvimento, aplicação e avaliação de coursewares de física para o segundo grau: uma experiência piloto**. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro, FE, UFRJ, 1990.

BRASIL. **Constituição da República Federativa**. Congresso Nacional. Brasília: Senado Federal, 1988.

_____. **Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Ministério da Educação. Brasília, DF, 2018. Disponível em: Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 (mec.gov.br). Acesso em 15 ago. 2021.

CAZELLI, Sibeles; MARANDINO, Martha; STUDART, Denise. Educação e comunicação em museus de ciência: aspectos históricos, pesquisa e prática. **Educação e Museu: a construção social do caráter educativo dos museus de ciências**. Editora Access/Faperj, Rio de Janeiro, p. 83-106, 2003.

CAZELLI, S.; QUEIROZ, G.; ALVES, F.; FALCÃO, D.; VALENTE, M. E.; GOUVÊA, G.; COLINVAUX, D. **Tendências pedagógicas das exposições de um museu de ciência**. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, II, 1999, Valinhos. Atas... Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

DE SOUSA SANTOS, João Henrique; ROCHA, Bianca Ferreira; PASSAGLIO, Kátia Tomagnini. **Extensão universitária e formação no ensino superior**. Revista Brasileira de Extensão Universitária, v. 7, n. 1, p. 23-28, 2016.

FIGUEIRA, Cecília Vicente de Sousa. **Formação Inicial de Professores de Física: O museu de Ciências como espaço formativo**. 2019. 228 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRAS (FORPROEX). **Política Nacional de Extensão Universitária**. Porto Alegre: UFRGS/Pró-Reitoria de Extensão, 2012.

GOMES, Isabel Lourenço. **Formação de mediadores em museus de ciência.** Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro ; MAST, Rio de Janeiro, 2013.

MARANDINO, Martha. **Educação em museus: a mediação em foco.** 1. ed. São Paulo: Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Não Formal e Divulgação da Ciência/ Universidade de São Paulo/ Faculdade de Educação, 2008a, 48 p.

MUSEU DE BIODIVERSIDADE DO CERRADO. O museu, 2011. Disponível em: <http://www.mbc.ib.ufu.br/>. Acessado em: 15 de ago. de 2021.

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **Edital 005/2017 UFU/PROEXC de Bolsista de Extensão - Bolsista De Extensão Museu De Biodiversidade,** 2017. Disponível em: <http://www.proex.ufu.br/node/1357>. Acesso em: 01 de ago. de 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **Resolução nº 04/2009 do Conselho Universitário.** Estabelece a Política de Extensão da Universidade Federal de Uberlândia, e dá outras providências. Uberlândia, MG, 2009. Disponível em: <http://www.proexc.ufu.br/legislacoes/2009-resolucao-no-042009-consun-politica-de-extensao-da-ufu-alterada-pela-resolucao-no>. Acesso em 09 de ago. de 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Liliane Martins de Oliveira. **Projeto de extensão SIEX N° 15266 Atuação de alunos de graduação como mediadores do Museu de Biodiversidade do Cerrado,** 2017. Disponível em: <http://www.siex.proexc.ufu.br/buscarExterno>. Acesso em 01 de ago. de 2021.

ANEXO A – DIRETRIZES PARA AUTORES BOLETIM INTEGRADO DE RORAIMA¹

1.1. Todos os textos enviados a esta revista devem ser inéditos e redigidos em português, espanhol, inglês. Todos os autores devem garantir que suas obras sejam originais. Caso utilizem o trabalho e/ou textos de outros, os autores devem fazer a devida citação no texto. Plágio em todas as suas formas constitui um comportamento editorial antiético e é inaceitável.

1.2. Os textos devem ser apresentados com extensão de até 30 (trinta) laudas, com margem (direita, esquerda, superior e inferior) de 3 cm, em formato A4 (210x297mm), e enviados por meio eletrônico. Os textos devem ser compostos em formato de arquivo de texto “.doc”, “.odt” ou “.docx”, utilizando-se a fonte Times New Roman (ou equivalente), tamanho 12, e espaço entrelinhas de 1 e ½.

1.3. O cabeçalho deve conter o título na língua original (e subtítulo, se houver) e traduzido para uma outra língua (inglês, espanhol ou português, se essa não for a língua original).

1.4. O texto deve ser acompanhado de resumo na língua original e traduzido para uma outra língua (inglês, espanhol ou português, se essa não for a língua original), com máximo de 250 palavras, em espaço simples, e uma relação de 4 palavras-chave que identifiquem o conteúdo do texto.

1.5. A estrutura do texto deve ser dividida em partes não numeradas, podendo ter subtítulos.

1.6. As notas de rodapé não deverão ser usadas para referências bibliográficas. Esse recurso pode ser utilizado quando extremamente necessário.

¹ Este trabalho de conclusão de curso foi redigido no formato de artigo científico seguindo as normas para publicação da revista Boletim Integrado de Roraima. Diretrizes e demais orientações disponíveis em: <https://periodicos.uerr.edu.br/index.php/bolmirr/about/submissions>.

1.7. As citações e referências bibliográficas seguirão as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), exceto para o sobrenome do autor no corpo do texto, que deverá ser em minúsculo, com primeira letra em maiúscula. (Atenção para a regra 1.9 abaixo).

1.8. As ilustrações (figuras, tabelas, desenhos, gráficos, fotografias etc.) devem ser enviadas no corpo do texto (formatos JPG, TIF ou CDR, com resolução mínima de 300 dpi), coloridas ou em preto e branco. As dimensões máximas, incluindo legenda e título, são as do formato A-4 e devem seguir as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para citação.

1.9. O arquivo de texto não deve estar identificado com o(s) nome(s) do(s)/da(s) autor(es)/autora(s) para a versão de submissão. Após o artigo ser aprovado para publicação o/a(s) autor (es)/autora(s) devem submeter nova versão com o(s) nome(s), de acordo com a nota 1.7.