

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E AVALIAÇÃO
DA EDUCAÇÃO PÚBLICA

JÉSSICA FRANCINE DE CARVALHO FONSECA

**AS POTENCIALIDADES DE EDUCAÇÃO DO PROJETO DE EXTENSÃO
ANATOMIA HUMANA – APOIO AO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO**

JUIZ DE FORA

2017

JÉSSICA FRANCINE DE CARVALHO FONSECA

**AS POTENCIALIDADES DE EDUCAÇÃO DO PROJETO DE EXTENSÃO
ANATOMIA HUMANA – APOIO AO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a conclusão do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, da Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, para obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Orientadora: Prof^a. Dra. Angélica Cosenza Rodrigues

JUIZ DE FORA

2017

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Fonseca, Jessica Francine de Carvalho.

As potencialidades de educação do projeto de extensão Anatomia Humana - Apoio ao Ensino Fundamental e Médio / Jessica Francine de Carvalho Fonseca. -- 2017.

118 f.

Orientadora: Angélica Cosenza Rodrigues

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, 2017.

1. Educação não formal. 2. Extensão universitária. 3. UFJF. I. Rodrigues, Angélica Cosenza, orient. II. Título.

JÉSSICA FRANCINE DE CARVALHO FONSECA

**AS POTENCIALIDADES DE EDUCAÇÃO DO PROJETO DE EXTENSÃO
ANATOMIA HUMANA – APOIO AO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Juiz de Fora, 11 de julho de 2017.

Profa. Dra. Angélica Cosenza Rodrigues (Orientadora)

Prof. Dr. Fernando Perlatto Bom Jardim

Profa. Dra. Cleonice Puggian

Para Sandro, meu amor eterno.
Para Fernando, meu filho amado.

AGRADECIMENTOS

Ao se encerrar essa etapa e olhar ao meu redor, posso ver que estou cercada de amigos que são pilares sólidos em minha vida.

Ao Sandro, gostaria de agradecer por todo o seu apoio e dedicação durante esse processo de crescimento e conquista. Suas contribuições somam em minha vida de forma integral.

À Angélica, que teve muita paciência para me direcionar na pesquisa e no desenvolvimento dessa dissertação.

À Luisa, que foi sempre presente e solícita no desenvolvimento do mestrado.

Ao Fernando, que sempre me recebe com um sorriso no rosto e faz minha vida mais completa.

À Cidinha, que me deu apoio quando as coisas não estavam no seu devido lugar.

Ao Paulo, que foi muito paciente em cuidar do meu filho durante as extensas horas de aulas presenciais.

À Lucinea, que sempre nos incentiva e se alegra com nossas conquistas.

À Bárbara, por seu carinho e apoio.

Aos muitos familiares e amigos que me apoiaram e desejaram comigo a realização desse sonho.

Em especial a Jesus, que me completa por inteiro. Sem você, nada tem sentido.

Nós não morremos quando a morte chega. Nós morremos quando os sonhos se vão.

Neil Barreto

RESUMO

A Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) tem se dedicado ao longo de sua existência ao fomento dos projetos de extensão universitária. O debate sobre a importância e o enfoque da extensão é um processo contínuo e que tem como escopo o estreitamento da relação entre universidade e sociedade. O problema social desse estudo se refere à aproximação entre a UFJF e a comunidade externa a ela através do projeto de extensão AH-AEFM. Frente a isso, este trabalho objetiva compreender quais são as contribuições pedagógicas relacionados ao projeto de extensão Anatomia Humana - Apoio ao Ensino Fundamental e Médio no Instituto de Ciências Biológicas da UFJF. O estudo foi feito através de uma análise qualitativa das entrevistas realizadas com a Pró-reitora de Extensão da UFJF, o Coordenador do Projeto de Extensão AH-AEFM, os dois atuais monitores do Projeto de Extensão AH-AEFM e a diretora do Instituto de Ciências Biológicas da UFJF. As análises foram desenvolvidas tendo em vista o referencial teórico dos seguintes autores: Filho (2001 e 2010), Serrano (2007), Cruz *et al.* (2010), Gouvêa *et al.* (2001), Jacobucci (2008), Santos e Terán (2013), Vieira *et al.* (2014), Bonatto e Vasconcellos [2015], Marandino (2001), Saramago (2013), Nascimento (2013), Vasconcellos (2013) e Ribeiro e Ramos (2015). Feita as análises verificamos que, apesar dos esforços empreendidos para a manutenção do projeto de extensão AH-AEFM, falta planejamento das atividades desenvolvidas nos laboratórios anatômicos, o museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues” e seu acervo tem sido subutilizados e que concepção de complementariedade continua a permear o projeto de extensão. Por fim, tendo em vista os resultados da pesquisa apresentamos um Plano de Ação Educacional cuja proposta é a criação de rotina de trabalho alternada para as intervenções dos monitores do projeto, a proposta de cadastramento do Museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues” junto ao IBRAM, a proposta de exposição de peças do acervo do museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues” no centro de ciências da UFJF, a proposta de debate semestral sobre a extensão universitária e sua atuação em parceria com os espaços formais de ensino, a proposta de curso de formação de mediadores e a proposta de exposição itinerante.

Palavras-Chave: Educação não formal; Extensão universitária; UFJF.

ABSTRACT

The Federal University of Juiz de Fora (UFJF) has been dedicated throughout its existence to the promotion of university extension projects. The debate about the importance and the focus of extension is an ongoing process that has as its objective the narrowing of the relationship between university and society. The social problem of this study refers to the approximation between the UFJF and the external community to it through the AH-AEFM extension project. In view of this, this work aims to understand the pedagogical contributions related to the project Human Anatomy - Support to Elementary and Middle School in the Institute of Biological Sciences of UFJF. The study was carried out through a qualitative analysis of the interviews conducted with the UFJF Extension Pro-Rector, the AH-AEFM Extension Project Coordinator, the two current AH-AEFM Extension Project monitors and the Director of the Institute of Biological Sciences of UFJF. The analyzes were developed according to the theoretical framework of the following authors: Filho (2001 and 2010), Serrano (2007), Cruz *et al.* (2010), Gouvêa *et al.* (2001), Jacobucci (2008), Santos and Terán (2013), Vieira *et al.* (2014), Bonatto and Vasconcellos (2015), Marandino (2001), Saramago (2013), Nascimento (2013), Vasconcellos (2013) and Ribeiro e Ramos (2015). The analysis showed that, despite the efforts made to maintain the AH-AEFM extension project, there is a lack of planning of the activities carried out in the anatomical laboratories, the Human Anatomy Museum "Hildegardo Rodrigues" and its collection have been underutilized and that the concept of complementarity continues to permeate the extension project. Finally, in view of the results of the research, we present an Educational Action Plan whose proposal is the creation of an alternating work routine for the interventions of the project monitors, the proposal for the registration of the Human Anatomy Museum "Hildegardo Rodrigues" IBRAM, the proposal for the exhibition of pieces from the collection of the Human Anatomy Museum "Hildegardo Rodrigues" at the UFJF science center, the proposal for a semiannual debate on university extension and its performance in partnership with the formal educational spaces, the proposal of training course for mediators and the proposed itinerant exhibition.

Keywords: Non-formal education; University Extension; UFJF.

LISTA DE ABREVIATURAS

AH-AEFM	Anatomia Humana - Apoio ao Ensino Fundamental e Médio
CRUB	Conselho dos Reitores das Universidades Brasileiras
FAFILE	Faculdade de Filosofia e Letras de Juiz de Fora
FALE	Faculdade de Letras
IBRAM	Instituto Brasileiro de Museus
IAD	Instituto de Artes e Design
ICB	Instituto de Ciências Biológicas
ICE	Instituto de Ciências Exatas
ICHL	Instituto de Ciências Humanas e Letras
IES	Instituição de Ensino Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação e Cultura
PNE	Plano Nacional de Educação
PROEX	Pró-Reitoria de Extensão
PROEXT	Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras
PROUNI	Programa Universidade para Todos
REUNI	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - LABORATÓRIO DE ANATOMIA.....	43
Figura 2 - SALA DE CUBAS.....	44
Figura 3 - OSSÁRIO.....	45
Figura 4 - ACERVO DO MUSEU / CORTE CORONAL DA FACE	47
Figura 5 - ACERVO DO MUSEU / FETO NORMAL.....	47
Figura 6 - ACERVO DO MUSEU / VASCULARIZAÇÃO ENCEFÁLICA.....	48
Figura 7 - EXPOSIÇÃO NO CENTRO DE CIÊNCIAS DA UFJF	91
Figura 8 - EXPOSIÇÃO TEMÁTICA.....	92
Figura 9 - EXPOSIÇÃO EDUCATIVA	93

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - PERFIL DOS ENTREVISTADOS	58
QUADRO 2 - ENFOQUES PRÓPRIOS NA RELAÇÃO ESCOLA / MUSEU	80
QUADRO 3 - PROGRAMAÇÃO ANUAL.....	86
QUADRO 4 - DIVERSIFICAÇÃO DE FONTES ORÇAMENTÁRIAS PARA O FOMENTO DE MUSEUS	88
QUADRO 5 - PROGRAMAÇÃO DAS AÇÕES DE CADASTRAMENTO DO MUSEU DE ANATOMIA HUMANA “HILDEGARDO RODRIGUES”	89
QUADRO 6 - EXPOSIÇÕES NO CENTRO DE CIÊNCIAS DA UFJF.....	94
QUADRO 7 - SÍNTESE DO DEBATE SEMESTRAL SOBRE A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E SUA ATUAÇÃO EM PARCERIA COM OS ESPAÇOS FORMAIS DE ENSINO.....	96
QUADRO 8 - ESTRUTURA DO CURSO DE FORMAÇÃO DE MEDIADORES.....	97
QUADRO 9 - SÍNTESE DA EXPOSIÇÃO ITINERANTE	99

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - ESTUDANTES DA UFJF	34
Tabela 2 - SERVIDORES DA UFJF	35
Tabela 3 - CONTABILIZAÇÃO DOS RELATÓRIOS FINAIS DO PROJETO CONSTANTES NO PROCESSO 23071.006396/99-29	51

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1 APRESENTAÇÃO DO CASO DE GESTÃO: O PROJETO DE EXTENSÃO ANATOMIA HUMANA - APOIO AO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO	19
1.1 As Universidades Federais e a extensão universitária.....	19
1.2 A extensão na Universidade Federal de Juiz de Fora	31
1.3 Instituto de Ciências Biológicas	41
1.3.1 Projeto de Extensão Anatomia Humana - Apoio ao Ensino Fundamental e Médio.....	42
2 A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COMO CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	55
2.1 O percurso metodológico..	55
2.2 A extensão universitária como forma de benefício para a sociedade e para as IES.....	59
2.3 Espaços não formais: o desenvolvimento da cultura científica e a parceria com espaços formais	67
3 PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO	84
3.1 Proposta de criação de rotina de trabalho alternada para as intervenções dos monitores do projeto	85
3.2 Proposta de cadastramento do Museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues” junto ao IBRAM	88
3.3 Proposta de exposição de peças do acervo do museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues” no centro de ciências da UFJF.	92
3.4 Proposta de debate semestral sobre a extensão universitária e sua atuação em parceria com os espaços formais de ensino	97
3.5 Proposta de curso de formação de mediadores	99
3.6 Proposta de exposição itinerante	102
CONSIDERAÇÕES FINAIS	101
REFERÊNCIAS	103
APÊNDICE A - Modelo de entrevista semiestruturada aplicada à pró-reitora de extensão	111
APÊNDICE B - Modelo de entrevista semiestruturada aplicada ao coordenador do projeto de extensão AH-AEFM.	112

APÊNDICE C - Modelo de entrevista semiestruturada aplicada aos monitores do projeto de extensão AH-AEFM.	113
APÊNDICE D - Modelo de entrevista semiestruturada aplicada à diretora do ICB	114
ANEXO A	115

INTRODUÇÃO

O projeto de extensão Anatomia Humana - Apoio ao Ensino Fundamental e Médio (AH-AEFM), que existe desde 1986, faz parte do acervo histórico, científico e cultural do Departamento de Anatomia no Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Foi idealizado para oferecer uma visão geral do estudo da anatomia para os estudantes de Educação Básica por meio de visitas aos laboratórios de anatomia humana do Departamento de Anatomia e ao Museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues”.

O projeto AH-AEFM está cadastrado na Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) da UFJF, sob os processos de números 23071.006396/99-29 e 23071.007852/2015-84 e objetiva oferecer uma oportunidade para que os alunos do ensino fundamental e médio entrem em contato com o corpo humano através de aula prática, com peças anatômicas, resultando em um contato mais real e profundo com a anatomia humana e sua fisiologia, aprimorando e facilitando o aprendizado, servindo também de auxílio aos alunos na decisão em qual carreira seguir.

Como funcionária Técnica em Anatomia e Necropsia do Departamento de Anatomia da UFJF, tenho a oportunidade de vivenciar o projeto de perto, podendo interagir com os visitantes em parceria com os monitores. Atuo na separação prévia das peças anatômicas que serão observadas na visita e também colaboro na recepção dos alunos. Uma hora antes do início da visita, os monitores indicam as peças que serão necessárias na visita do dia. A separação dependerá da série dos alunos que farão a visita, de acordo com o nível de conhecimento da série cursada.

Geralmente a visita começa pelo esqueleto ósseo, como crânio, coluna vertebral, membros superiores e membros inferiores. Posteriormente são mostradas e ensinadas algumas funções dos principais órgãos como coração, pulmão, rins e bexiga. Os monitores explicam as funções e como cada órgão atua no corpo humano. Durante toda a visita os estudantes podem realizar perguntas e em alguns momentos tocar nas peças.

No decorrer da visita fico no apoio, esperando alguma demanda caso o monitor necessite de algum outro tipo de material para a ilustração. Como única funcionária do quadro técnico da Universidade Federal de Juiz de Fora que atua no projeto, considero a responsabilidade funcional em cooperar para o desenvolvimento

e melhoria da instituição, no caso em específico, do projeto AH-AEFM. Além disso, somente ao funcionário técnico é permitido pegar peças no estoque durante a visita. Desde que assumi o cargo na UFJF, nunca trabalhei diretamente com o museu, pois fechou antes a minha posse.

O projeto AH-AEFM, apesar de gratuito, não tem recebido visitas suficientes para preencher todas as vagas disponibilizadas, havendo semanas sem visitas. Nota-se a inexistência de um histórico das visitas, nas quais informações importantes como o número de alunos que participou da visita, o tempo que estiveram no Departamento de Anatomia, o que foi aprendido e o nível de satisfação dos visitantes, não são registrados de forma a se tornar acessível em uma busca de dados para análise posterior.

Soma-se a isso, temos a interdição do Museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues”, local onde deveria acontecer parte das visitas do projeto. Há mais de quatro anos o Museu de Anatomia foi transportado para um ambiente onde não são possíveis as visitas, devido à falta de prateleiras, nenhuma ventilação, iluminação inadequada, falta de espaço para transitar e existência de vidrarias trincadas.

De acordo com a Portaria nº 001/2015, da Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Juiz de Fora, a Extensão Universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade. Alguns dos objetivos da Extensão Universitária, de acordo com a portaria citada, são: construir uma relação dialógica entre o saber acadêmico e o saber popular, visando à produção de conhecimento com permanente interação entre a teoria e prática; democratizar o conhecimento acadêmico e a participação efetiva da Sociedade na Universidade; e contribuir para o bem viver dos grupos sociais com precedência para a ação local e/ou regional.

Entendendo que a extensão universitária busca integrar a comunidade externa com a universidade ofertando o conhecimento e o espaço acadêmico para o desenvolvimento social, o projeto de extensão Anatomia Humana - Apoio ao Ensino Fundamental e Médio necessita de adaptações para alcançar esse objetivo em sua plenitude, de forma a estabelecer a participação democrática da extensão universitária, haja vista que sua principal ferramenta de democratização do

conhecimento e expansão do trabalho intelectual, o museu de Anatomia, encontra-se fechado, sem previsão de abertura.

Nesse sentido, o presente estudo buscará compreender as contribuições pedagógicas do projeto de extensão Anatomia Humana - Apoio ao Ensino Fundamental e Médio no Instituto de Ciências Biológicas da UFJF. Os objetivos específicos para esse estudo são:

- a) Descrever o contexto em que está inserido o projeto de extensão AH-AEFM na UFJF.
- b) Analisar as contribuições pedagógicas do projeto de extensão AH-AEFM a partir da voz dos sujeitos que atuam em tal projeto.
- c) Propor alternativas que se configurem em um instrumental de apoio para que o projeto consiga atender aos propósitos de uma iniciativa de extensão comprometida com a responsabilidade de atendimento às necessidades sociais.

A extensão universitária é uma ação que contribui na solução dos problemas sociais, uma vez que pode interferir no desenvolvimento da região onde a Instituição de Ensino Superior (IES) está inserida. Esta responsabilidade social da extensão faz parte de uma nova cultura que está provocando mudanças no ambiente acadêmico e abrindo possibilidades de parcerias entre o poder público, empresas e organizações não governamentais. Nesse sentido o trabalho pesquisado se justifica pela importância da extensão universitária no contexto escolar brasileiro e das mudanças societárias vigentes.

Sabe-se que as escolas públicas brasileiras, em sua maioria, carecem de recursos, o que, através dos projetos de extensão, pode ser suprimido em parte. O pensamento de como será possível aperfeiçoar o projeto, tanto no sentido de número de visitas, como na qualidade do atendimento aos visitantes, poderá trazer ganhos para toda a sociedade.

Dessa forma fica a questão: quais são as contribuições pedagógicas relacionados ao projeto de extensão Anatomia Humana - Apoio ao Ensino Fundamental e Médio no Instituto de Ciências Biológicas da UFJF?

No capítulo 1 será abordado o processo de criação e desenvolvimento da Universidade Federal de Juiz de Fora, do Instituto de Ciências Biológicas e dos projetos de extensão ligados a esse instituto. Será possível entender a formação e o

desenvolvimento do projeto em estudo ao longo dos anos de funcionamento, bem como o contexto em que está inserido.

No capítulo 2 serão abordadas as várias formas de atuação dos projetos de extensão revelando sua dinâmica e importância no contexto educacional universitário. Busca-se também relacionar a dinâmica dos museus com a comunidade, discutindo a importância desse espaço para o contexto educacional, cultural e profissional. Nessa etapa os gestores do projeto foram entrevistados para se compreender as contribuições pedagógicas do projeto de extensão Anatomia Humana.

Por fim, no capítulo 3, serão desenvolvidas algumas propostas de aperfeiçoamento e desenvolvimento do projeto de extensão a fim de elevar as contribuições pedagógicas e permitir uma maior atenção aos objetivos da extensão universitária, consolidando a relação entre espaço formal e espaço não formal.

1 APRESENTAÇÃO DO CASO DE GESTÃO: O PROJETO DE EXTENSÃO ANATOMIA HUMANA - APOIO AO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

O desenvolvimento das universidades públicas brasileiras e das atividades extensionistas perpassa uma longa e importante jornada. Após muitos anos da existência das universidades públicas no Brasil a extensão universitária ainda era uma área com pouco destaque. Somente há poucas décadas ela passou a ter maior investimento de recursos para seu desenvolvimento em potencial. A Universidade Federal de Juiz de Fora, por sua vez, atravessou vários anos para sua consolidação com tal diversidade de institutos e cursos de graduação e pós-graduação, atuando, recentemente, com grande diversidade de atividades extensionistas.

A Política Nacional de Extensão e as alterações na Lei de Diretrizes e Bases na Educação tem contribuído para estabelecer a prática das atividades de extensão nos meios acadêmicos. Tais propostas devem se ater a uma postura de troca de conhecimento entre as comunidades populares e as universidades. Dentro desse contexto o projeto de extensão Anatomia Humana - Apoio ao Ensino Fundamental e Médio se apresenta como uma proposta de extensão repleta de possibilidades, mas também com ajustes a serem executados. O conhecimento mais profundo de tal projeto é de fundamental importância para o melhor desenvolvimento de propostas que possam contribuir para o seu aprimoramento.

1.1 As universidades federais e a extensão universitária

O início das Universidades Públicas Federais do Brasil não está tão distante dos dias atuais. Quando se pensa em Ensino Superior, pode-se ter em mente um universo de conhecimento que venha a ser priorizado pelos governantes e gestores, mas somente no século passado houve a concretização da formação das Universidades Públicas Federais no Brasil.

Como deixa claro Durham (2003), somente em 1808 foram criadas as primeiras instituições de ensino superior no país. Com a vinda da Família Real para o Brasil a educação superior começa a ter importância para o governo. Naquele mesmo ano de 1808 foi criado o curso de Cirurgia, Anatomia e Obstetrícia na Bahia, e, no Rio de Janeiro, criada a Escola de Cirurgia e a Academia Real Militar. Esta, mais tarde foi transformada em Escola politécnica. Já no ano de 1827, dois cursos

de Direito foram criados, o primeiro na cidade de Olinda/PE e o segundo na cidade de São Paulo/SP.

Nesse período, segundo Durham (2003),

Não houve então nenhuma preocupação e nenhum interesse em criar uma universidade. O que se procurava era formar alguns profissionais necessários ao aparelho do Estado e às necessidades da elite local, como advogados, engenheiros e médicos. Também não se cogitou entregar à Igreja Católica a responsabilidade pelo ensino superior, como tinha ocorrido nas colônias da Espanha (DURHAM, 2005, p.194).

Posteriormente, no período do século XIX, a coroa portuguesa esteve sob o monopólio da educação superior, impossibilitando a criação de tais instituições por parte da Igreja Católica. Seu desenvolvimento se deu de forma muito lenta, havendo no final do período monárquico, em 1889, menos de 24 escolas de formação profissional no Brasil (DURHAM, 2003).

Com a proclamação da República, em 1889, a nova Constituição permitiu a criação de novas instituições de educação superior, tanto de caráter público, como as estaduais e as municipais, quanto as de iniciativa privada (DURHAM, 2003).

Entre 1889 e 1918, foram criadas 56 novas escolas superiores, em sua maioria privadas. Havia, de um lado, instituições católicas, empenhadas em oferecer uma alternativa confessional ao ensino público e, de outro, iniciativa de elites locais que buscavam dotar seus estados de estabelecimentos de ensino superior. Destes, alguns contaram com o apoio dos governos estaduais ou foram encampados por eles, outros permaneceram essencialmente privados. Data dessa época, portanto, a diversificação do sistema que marca até hoje o ensino superior brasileiro: instituições públicas e leigas, federais ou estaduais, ao lado de instituições privadas, confessionais ou não (DURHAM, 2003, p.5).

Apesar da autorização concedida pela Constituição da época, Oliven (2002) ressalta que a universidade não era bem vista pelos líderes políticos da Primeira República (1889-1930). Na contramão do texto constitucional, essas lideranças enxergavam as universidades como instituições ultrapassadas e anacrônicas para as necessidades do Novo Mundo e, por conta disso, optavam por favorecer a criação de cursos laicos de orientação técnica profissionalizante.

As universidades passaram a ter efetiva relevância no Brasil apenas na década de 1920. Nesse período o país passava por transformações econômicas,

culturais e urbanas devido ao processo de industrialização. Esse movimento modernizador atingiu a educação superior, recomendando-se substituir as escolas autônomas por universidades, de modo que estas se tornassem ambientes favoráveis, ao mesmo tempo, para o desenvolvimento da pesquisa, bem como para uma melhor e mais aprofundada formação profissional (DURHAM, 2003).

Essa perspectiva de universidade era pautada na base pública, retirando dessa linha de gestão as instituições confessionais. Ao final da Primeira República, em 1930, esta proposta de reforma da educação superior foi acatada e reformulada pelo Governo Vargas (DURHAM, 2003).

Já no ano de 1931 foi aprovado o Estatuto das Universidades Brasileiras, que vigorou até 1961. De acordo com esse documento a universidade poderia ser oficial, ou seja, pública (federal, estadual ou municipal) ou livre, no caso, particular. Além disso, deveria incluir três dos seguintes cursos: Direito, Medicina, Engenharia, Educação, Ciências e Letras. Essas faculdades seriam conectadas através de uma reitoria, por vínculos administrativos, mantendo, ainda assim, a sua autonomia jurídica (SOARES, 2012).

Interessante ressaltar que, já nessa época, as universidades privadas começavam a ganhar espaço no país, competindo em questão de representatividade com as universidades públicas (DURHAM, 2003).

Destaca-se das observações de Durham,

Em 1933, quando se iniciam as primeiras estatísticas educacionais, os dados indicam que as instituições privadas respondiam por cerca de 44% das matrículas e por 60% dos estabelecimentos de ensino superior. O conjunto do sistema, entretanto, era ainda de proporções muito modestas. O total do alunado compreendia apenas 33.723 estudantes (DURHAM, 2003, p.7).

Grande parte dessas universidades que ampliavam era considerada apenas federações de escolas, proporcionando um ensino tradicional e rotineiro. Além disso, não possuíam corpo docente qualificado, sendo esses, profissionais sem prática e sem interesse pela pesquisa. Contudo, estas instituições permitiram a ampliação e diversificação dos cursos oferecidos (DURHAM, 2003).

Os anos 30 foram destacados pela consolidação da sociedade urbano-industrial brasileira, bem como pela criação de novos empregos urbanos tanto no setor público como no privado. Somado a isso, houve o aumento da demanda de

ensino superior, promovendo a expansão das matrículas. Simultaneamente, pressões internas do sistema educacional também ocorriam e resultavam da expansão do ensino médio e da “lei da equivalência”, de 1953. Com essa nova legislação houve a equiparação dos cursos médios técnicos aos acadêmicos, possibilitando aos alunos os mesmos direitos de prestarem vestibular para qualquer curso universitário, que antes era exclusivo aos alunos portadores de diplomas dos cursos médios acadêmicos (SOARES, 2012).

Diante da possibilidade do estudo em nível superior, cada vez mais estudantes se interessavam por cursar uma universidade, porém a demanda de vagas exigida pelos pleiteantes aos cursos era bem maior do que a capacidade de absorção de alunos pelas universidades. Essa situação gerou um acúmulo de excedentes aprovados nos vestibulares que não conseguiam ingressar no ensino superior. Devido a isso, romperam-se as reivindicações por reformas. De acordo com Durham (2003), o movimento de mobilização estudantil começou a dar resultados no início da década de 60 com o aumento das matrículas.

Nessa época foi votada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), lei nº 4024, de 20 de dezembro de 1961. Contudo, como observa Durham (2003), a LDB

[...] foi uma vitória dos setores privatistas e conservadores, e constituiu, em grande escala, uma preservação do sistema existente. A lei e suas complementações praticamente preservaram o status quo e se preocuparam basicamente em estabelecer mecanismos de controle da expansão do ensino superior e do conteúdo do ensino (DURHAM, 2003, p.13).

No ano de 1964, com o golpe militar, que modificou o quadro político da época, o governo federal passou a interferir diretamente nas universidades públicas. As primeiras medidas tomadas pelo governo foram o afastamento de grande parte dos professores e a criação de assessorias de informação, que buscavam proibir as atividades consideradas de caráter “subversivo” por parte de professores e alunos (OLIVEN, 2002).

Na década de 1970 houve uma crescente pressão pelo aumento de vagas em instituições de ensino superior já que nesse período ocorreu o crescimento das camadas médias no país e de novas oportunidades de trabalho no setor mais moderno da economia. Como o setor público não estava preparado para cobrir a

demanda que surgia, ocorreu avanço do ensino superior ofertado pelo setor privado. Esse segmento oferecia cursos de baixo custo e, com isso, um ensino que estabelecia exigências acadêmicas menores, tanto para o ingresso, como para o prosseguimento dos estudos até o término da graduação. O setor público, nesse período, tomou como responsabilidade o desenvolvimento da pós-graduação e das atividades de pesquisa (SANTOS e CERQUEIRA, 2009).

As instituições privadas de ensino superior tornaram-se um grande negócio. Os empresários, donos dessas instituições, não tinham nenhum comprometimento com a educação e viam na necessidade imediata, por parte de um grande percentual da sociedade, da obtenção de um diploma a oportunidade de ganhar muito dinheiro. Pragmaticamente, esse fenômeno ocorreu na região mais rica do país, o Sudeste, enquanto que no Norte e no Nordeste o ensino ficava a cargo, quase que completamente, no setor público. O setor privado não tinha grandes preocupações com a pesquisa e nem com a qualidade de ensino (SANTOS e CERQUEIRA, 2009, p.6).

No início da década de 1980, o país atingiu a marca de sessenta e cinco universidades, sendo sete delas com mais de vinte mil alunos, e mais de oitocentos estabelecimentos isolados de ensino superior. Destes, duzentos e cinquenta com menos de trezentos alunos. Essas faculdades isoladas não focavam em atividades de pesquisa, dedicando-se basicamente ao ensino (OLIVEN, 2002).

Nos anos 90, pode-se destacar:

[...] normatização fragmentada, conjunto de leis regulando mecanismos de avaliação; criação do Enem, como alternativa ao tradicional vestibular criado em 1911; ampliação do poder docente na gestão universitária, a contragosto de discentes e de técnico-administrativos; reconfiguração do Conselho Nacional de Educação, com novas atribuições; gestão de um sistema de avaliação da educação superior e o estabelecimento de padrões de referência para a organização acadêmica das IES (SANTOS e CERQUEIRA, 2009, p.7).

Embora essas iniciativas tenham tido repercussões importantes no sistema educacional, muitas delas não lograram êxito. Os persistentes problemas estruturais das instituições públicas, que atrapalhavam seu funcionamento e expansão, não foram resolvidos (DURHAM, 2003).

Com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394, no ano de 1996, ocorreram mudanças expressivas na operacionalização da educação. Das

inovações introduzidas por esta lei pode-se destacar a exigência da articulação entre ensino e pesquisa nas universidades, a exigência de condições mínimas de qualificação do corpo docente e de regime de trabalho, o recredenciamento periódico das instituições de ensino superior e a renovação periódica do reconhecimento dos cursos superiores (DURHAM, 2003).

Conforme Santos e Cerqueira (2009), em 2001 o Plano Nacional de Educação (PNE) estabeleceu como meta a necessidade de ampliação das matrículas no ensino superior de jovens entre 18 e 24 anos de 12% para 30%. Mais recentemente, vale destacar que no ano de 2004, com a instituição do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e do Programa Universidade para Todos (PROUNI) o governo procurou intensificar a ampliação do número de alunos cursando o ensino superior. Ao passo que, em 2007, com o Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, as universidades obtiveram recursos extras para ampliarem não somente as estruturas de cada instituição, mas, principalmente, alargar o número de estudantes universitários.

Assim como foi na criação das universidades, a extensão universitária no Brasil também passa por períodos de transição. As primeiras atividades relacionadas à extensão universitária ocorreram entre os anos de 1911 e 1917 na Universidade Livre de São Paulo. Essas atividades se deram através de conferências e semanas abertas ao público, sendo discutidos vários temas ligados a problemáticas sociais e políticas da época (CARBONARI, 2011).

[...] em 1918 surgiu o Manifesto de Córdoba, com o intuito de aproximar a universidade da sociedade e, principalmente, tentar entender os anseios desta. O Manifesto de Córdoba representa o principal momento da história da extensão universitária na América Latina, que refletiu significativamente também no Brasil. Cabe ressaltar que este movimento foi idealizado e realizado por estudantes, os quais reivindicavam a abertura da universidade para a sociedade, sensibilizando-a para os problemas vivenciados, assumindo realmente, dessa forma, o seu compromisso social (GURGEL, 1986; BEMVENUTI, 2006; SOUSA, 2010 apud ALMEIDA, 2015).

Durante a década de 1920, a Escola Agrícola de Lavras e a Escola Superior de Agricultura e Veterinária de Viçosa desenvolveram ações de extensão, baseando suas atividades na prestação de serviços, modelo de extensão universitária aplicado

nos Estados Unidos (NOGUEIRA, 1999; GURGEL, 1986 apud CARNEIRO *et al.*, 2014).

Segundo o Estatuto da Universidade Brasileira, Decreto Federal nº 1985, de 11 de abril de 1931, foi estabelecido como atividade de extensão a realização de cursos e conferências que tinham a finalidade de transmitir conhecimentos que fossem importantes à vida individual e coletiva, bem como apresentar soluções para os compromissos sociais e difundir ideias e princípios de interesse nacional (CARBONARI, 2011).

Durante a década de 60, Carbonari (2011) explica que a história da extensão foi marcada pela mobilização popular e por reformas sociais, momento em que as atividades de extensão primavam pela discussão do conhecimento e transformação social, pautadas na inserção da realidade social, econômica, política e cultural do país.

No decorrer dessa década, o movimento estudantil, organizado pela União Nacional dos Estudantes (UNE), realizou ações desassociadas das instituições universitárias. O intuito desse movimento era criar possibilidades para os estudantes universitários atuarem na sociedade, proporcionando trocas de experiências e reflexão sobre suas ações. Em um momento de diálogos sobre a reforma universitária, a UNE defendia “uma universidade comprometida com as classes populares, enquanto proletariado urbano e rural” (NOGUEIRA, 1999, p. 64, apud CARNEIRO *et al.*, 2014, p.6).

Em direção oposta, a Reforma Universitária ocorrida em 1968, que se pautava nos princípios da Lei de Segurança Nacional, quebrou a percepção da extensão como um espaço de diálogo com a comunidade, determinando que o Ensino Superior deveria ser baseado pela indissociabilidade do ensino e da pesquisa. Tal ruptura passou a limitar as ações do Instituto de Educação Superior o que acabou resultando na perda da autonomia (CARBONARI, 2011).

Nesse período “o Governo Militar continuou a fazer uma patrulha ideológica, bem como não propiciou condições mínimas para que as atividades fossem desenvolvidas” (BEMVENUTTI, 2006; SOUSA, 2010 apud ALMEIDA, 2015, p. 16).

No ano de 1975 o Ministério da Educação (MEC) estabeleceu um plano de trabalho no qual a extensão foi definida como o meio pelo qual a Universidade passa a atender a outras instituições e a população, recebendo desses o apoio para o ensino e à pesquisa. Neste mesmo sentido, o Conselho dos Reitores das

Universidades Brasileiras (CRUB) estabeleceu que as atividades de extensão devessem ser visualizadas de acordo com três ideias: prestação de serviço à comunidade, realimentação da Universidade, e integração das mesmas. De acordo com Carbonari (2011),

[...] a questão central nas concepções de extensão do MEC e do CRUB foi a política de não diálogo com a comunidade. De um lado, os intelectuais portadores da ciência e da técnica, e, de outro, a comunidade, incapaz de compreender e resolver seus problemas. Neste momento, a ação extensionista não expõe as contradições geradoras dos problemas enfrentados pela comunidade e desarticula sua capacidade de organização e transformação da realidade (CARBONARI, 2011, p.24).

Posteriormente, no decorrer dos anos 80, a história da extensão foi marcada pelo ressurgimento dos movimentos sociais. Nessa vertente, as universidades tentaram compartilhar com a comunidade esse novo marco, visto como projeto democrático, por tentar imbuir os direitos humanos nas práticas extensionistas. Momento importante na história da extensão no Brasil foi a criação do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (PROEXT), que se deu no ano de 1987, em Brasília. Dentre os debates no Fórum o destaque estava na defesa do conceito de extensão por cada participante. Discutiu-se sobre a possibilidade de organizar a extensão como um órgão próprio dentro das Instituições de Ensino Superior (IES), tendo como objetivo articular programas, projetos e atividades com seus próprios orçamentos, criando formas de aferição de resultados e meios de divulgação (CARBONARI, 2011).

Já na década de 90, Carbonari (2011) indica que a extensão universitária foi marcada por diversas mudanças em seu contexto, como, por exemplo, o crescimento do Ensino Superior privado. O Ensino Superior no Brasil se transformou e surgiu o debate sobre a identidade da instituição universitária em relação ao cenário internacional que vinha sendo marcado pela globalização.

Nessa época, o conceito e as diretrizes de extensão, elaborados pelo PROEXT, foram adotados pelo MEC, fundamentando duas políticas construídas pela interação entre o Fórum e a Secretaria de Ensino Superior – SESu/MEC: o Programa de Fomento à Extensão Universitária – PROEXT e o Plano Nacional de Extensão Universitária. Apesar dos alcances do PROEXT, o Fórum foi interrompido em 1997 e retomado em 2003 com uma maior oferta de recursos para financiamento

e ampliação das linhas de atuação de programas e projetos (CARNEIRO et al, 2014).

A discussão acerca da indissociabilidade das atividades de ensino, extensão e pesquisa foi acentuada quando do surgimento da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e do Plano Nacional de Extensão, com validade de 1999 a 2001. A partir dos resultados destas discussões, as Instituições de Ensino Superior repensaram sua função social. Neste contexto,

[...] a diversidade de formatos institucionais e a diversidade organizacional e de compreensões do significado da formação superior, qualificação profissional e pesquisa, são responsáveis pelo fato de as instituições terem estruturado diferentemente suas relações com os diversos setores sociais e de terem estruturado tão diferentemente a extensão (CARBONARI, 2011, p.24).

Segundo Carbonari (2011), nesse momento, as discussões da extensão estavam focadas na ideia de que a extensão tinha de cumprir um importante papel na busca de soluções para os problemas sociais, de forma que ela encontrasse uma definição para o seu espaço.

O PNE 2001-2010, Lei nº 10.172, de 09 de janeiro de 2001, estabeleceu importantes metas para o desenvolvimento da Extensão Universitária. As metas são as seguintes:

Meta 21 - Garantir, nas instituições de educação superior, a oferta de cursos de extensão, para atender as necessidades da educação continuada de adultos, com ou sem formação superior, na perspectiva de integrar o necessário esforço nacional de resgate da dívida social e educacional;

Meta 22 - Garantir a criação de conselhos com a participação da comunidade e de entidades da sociedade civil organizada, para acompanhamento e controle social das atividades universitárias, com o objetivo de assegurar o retorno à sociedade dos resultados das pesquisas, do ensino e da extensão;

Meta 23 - Implantar o Programa de Desenvolvimento da Extensão Universitária em todas as Instituições Federais de Ensino Superior no quadriênio 2001-2004 e assegurar que, no mínimo, 10% do total de créditos exigidos para a graduação no ensino superior no País será reservado para a atuação dos alunos em ações extensionistas (CONGRESSO NACIONAL, 2001).

O Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES), no ano de 2004, apontou que a extensão devia ser baseada em valores educativos, primeiramente ligados à integração do ensino e da pesquisa, no intuito de reforçar a necessidade da transferência do conhecimento que é adquirido nas Instituições de Ensino Superior bem como as suas influências, atendendo ao desenvolvimento regional e nacional. Seguindo essa mesma visão, norteou-se que as políticas de extensão deveriam cumprir as normas estabelecidas pela instituição de ensino, tendo relevância maior a importância social das suas ações para o desenvolvimento e a promoção da cidadania (CARBONARI, 2011).

Nesse viés, é necessário

[...] que as ações extensionistas mantenham uma articulação entre o setor público, produtivo e o mercado de trabalho, contribuindo para que o aluno desenvolva, no processo de aprendizado, o espírito crítico próprio da formação cidadã. A extensão deve submeter-se de forma contínua a um processo avaliativo que lhe permita verificar a efetividade de suas ações. (CARBONARI, 2011, p.24).

No ano de 2006, o Ministério da Educação, através da PORTARIA Nº 1, de 17 de maio de 2006, criou o Programa de Educação Tutorial – PET/Conexões. Esse programa, voltado para a oferta curso de formação, extensão e pesquisa buscava:

Desenvolver ações inovadoras que ampliem a troca de saberes entre as comunidades populares e a universidade, valorizando o protagonismo dos estudantes universitários beneficiários das ações afirmativas no âmbito das Universidades públicas brasileiras, contribuindo para a inclusão social de jovens oriundos das comunidades do campo, quilombola, indígena e em situação de vulnerabilidade social (MEC, 2006).

Já em 2010, o decreto nº 7.233, de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre procedimentos orçamentários e financeiros relacionados à autonomia universitária, e dá outras providências inseriu a extensão universitária como parâmetro na matriz de distribuição da proposta orçamentária. Essa iniciativa foi de extrema importância para angariar recursos financeiros para as ações extensionistas.

Na presente década, a extensão universitária tem sido discutida e pensada como uma ferramenta de importante cunho social. Nesse viés, o fórum de pró-reitores de extensão das universidades públicas brasileiras publicou em 2012 uma

nova versão da Política Nacional de Extensão Universitária. Nela a extensão é defendida como um instrumento de justiça social e de aprofundamento da democracia que busca oferecer novas oportunidades que se descortinam no contexto internacional e na realidade brasileira (UFMG, 2012).

Os objetivos da Política Nacional de Extensão Universitária são:

- 1 - Reafirmar a Extensão Universitária como processo acadêmico definido e efetivado em função das exigências da realidade, além de indispensável na formação do estudante, na qualificação do professor e no intercâmbio com a sociedade;
- 2 - Conquistar o reconhecimento, por parte do Poder Público e da sociedade brasileira, da Extensão Universitária como dimensão relevante da atuação universitária, integrada a uma nova concepção de Universidade Pública e de seu projeto político-institucional;
- 3 - Contribuir para que a Extensão Universitária seja parte da solução dos grandes problemas sociais do País;
- 4 - Conferir maior unidade aos programas temáticos que se desenvolvem no âmbito das Universidades Públicas brasileiras;
- 5 - Estimular atividades de Extensão cujo desenvolvimento implique relações multi, inter e ou transdisciplinares e interprofissionais de setores da Universidade e da sociedade;
- 6 - Criar condições para a participação da Universidade na elaboração das políticas públicas voltadas para a maioria da população, bem como para que ela se constitua como organismo legítimo para acompanhar e avaliar a implantação das mesmas;
- 7 - Possibilitar novos meios e processos de produção, inovação e disponibilização de conhecimentos, permitindo a ampliação do acesso ao saber e o desenvolvimento tecnológico e social do País;
- 8 - Defender um financiamento público, transparente e unificado, destinado à execução das ações extensionistas em todo território nacional, viabilizando a continuidade dos programas e projetos;
- 9 - Priorizar práticas voltadas para o atendimento de necessidades sociais (por exemplo, habitação, produção de alimentos, geração de emprego, redistribuição da renda), relacionadas com as áreas de Comunicação, Cultura, Direitos Humanos e Justiça, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Produção, Trabalho;
- 10 - Estimular a utilização das tecnologias disponíveis para ampliar a oferta de oportunidades e melhorar a qualidade da educação em todos os níveis;
- 11 - Considerar as atividades voltadas para o desenvolvimento, produção e preservação cultural e artística como relevantes para a afirmação do caráter nacional e de suas manifestações regionais;
- 12 - Estimular a educação ambiental e o desenvolvimento sustentável como componentes da atividade extensionista;
- 13 - Tornar permanente a avaliação institucional das atividades de extensão universitária como um dos parâmetros de avaliação da própria Universidade;
- 14 - Valorizar os programas de extensão interinstitucionais, sob a forma de consórcios, redes ou parcerias, e as atividades voltadas para o intercâmbio e a solidariedade;

15 - Atuar, de forma solidária, para a cooperação internacional, especialmente a latinoamericana (UFMG, 2012, p. 5).

Recentemente, em 2014, foi aprovada a LEI Nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Esse é o PNE referente ao decênio 2011-2020. Nele, fica reafirmado o interesse em investir na extensão universitária. A meta 12.7 busca “assegurar, no mínimo, dez por cento do total de créditos curriculares, exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária”. Essa política encaminha os órgãos acadêmicos a adotarem uma postura ativa e responsável em relação à extensão universitária para os próximos anos.

Em sua pesquisa, Martins (2016) explica que essa meta 12.7 tem sido adotada de forma gradual nas universidades brasileiras. O autor enumera algumas universidades que já possuem normativas a respeito da inclusão de atividades de extensão nos currículos dos cursos de graduação, são elas: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal de Alagoas, Universidade Federal de Pelotas e Universidade Federal do Cariri.

A grande maioria das universidades ainda está na fase do diálogo a respeito da meta 12.7 do PNE, já que não exista um modelo ou diretrizes, como aponta Martins (2016):

Muitas ainda realizam encontros temáticos e fazem diagnósticos com a ideia de apontar caminhos para a reformulação curricular com a contabilização dos 10%. O que vem surgindo, na prática, é a necessidade de elaboração de programas e projetos de extensão para acolher os alunos, o que é diferente de atividade formativa, muitas vezes completada por cursos ou eventos (MARTINS, 2016, p. 4)

A inclusão das atividades extensionistas nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação das universidades não se limita à inserção da extensão através de disciplinas novas, mas, por meio de uma construção coletiva em prol da transformação social, a extensão poderá se distribuir nas disciplinas já existentes dos cursos. Além disso, a extensão poderá inclusive ser integrada a programas ou projetos dos próprios cursos ou de outros, já que as ações são inseridas no período das disciplinas, em disciplinas de diferentes semestres, transversais no curso ou até em outros cursos (MARTINS, 2016).

1.2 A extensão na Universidade Federal de Juiz de Fora

A criação e o desenvolvimento da Universidade Federal de Juiz de Fora não se devem a um fato isolado, mas a uma série de acontecimentos distintos que, ao longo da história, culminaram na existência da então universidade. O processo de criação da UFJF se inicia muito antes de sua criação oficial, qual seja por meio legal. Uma trajetória extensa e cheia de ressaltos marca esse processo histórico.

De acordo com Yazbeck (1999), a Escola de Farmácia e Odontologia de Juiz de Fora foi fruto da desvinculação de professores do Instituto Metodista Granbery no ano de 1913. Já no ano de 1914 a Escola passou a funcionar formalmente. No ano seguinte, em 1915, a reforma Carlos Maximiliano contribuiu para a efetivação dos dois cursos, pois equiparou os títulos concedidos aos da Faculdade de Farmácia e Odontologia do Rio de Janeiro. No ano de 1924, após a proposta do médico Antônio Luiz de Almada Horta, ocorreu a criação do curso de Medicina Veterinária nessa instituição.

Um impasse ocorrido entre a Academia de Comércio de Juiz de Fora e alguns professores acabou resultando na demissão de vários docentes, sendo que muitos desses estavam vinculados ao curso de Engenharia. Após esse evento, esses docentes, liderados pelo professor Clorindo Burnier Pessoa de Mello fundaram a Escola de Engenharia de Juiz de Fora em 17 de agosto de 1914. No ano de 1917, após concluir as mudanças necessárias por conta da reforma de leis federais, a instituição obteve do Governo Federal o reconhecimento dos cursos de Eletricidade, Estradas e Hidráulica (YAZBECK, 1999).

Interessante ressaltar que, segundo Yazbeck (1999), a Faculdade de Farmácia e Odontologia, no intuito de assegurar a vida acadêmica da instituição, propôs, em 1926, a criação de um Instituto Politécnico, que seria composto pela união das Faculdades de Farmácia, Odontologia, Medicina Veterinária e Engenharia. Tal proposta não obteve parecer favorável pela maioria dos membros envolvidos, não logrando êxito.

Por sua vez, a Faculdade de Direito de Juiz de Fora foi oriunda da desvinculação de professores pertencentes ao Instituto Metodista Granbery. Em 13 de janeiro de 1914, presididas pelo professor Antônio Serapião de Carvalho, iniciaram-se as reuniões que dariam início ao processo de criação da instituição. Já em fevereiro daquele ano o curso iniciou as suas aulas, porém, após a reforma

Carlos Maximiliano em 1915, que proibia o funcionamento de cursos superiores de Direito em cidades com menos de cem mil habitantes – Juiz de Fora possuía nessa época cerca de trinta mil habitantes – o curso teve que encerrar as suas atividades (YAZBECK, 1999).

Com a criação do Decreto-Lei nº 421 de 11 de maio de 1938, todos os cursos superiores foram obrigados a atender ao reconhecimento junto ao governo federal. Como o curso de Medicina Veterinária não conseguiu cumprir as exigências estabelecidas, em 1940 teve suas atividades encerradas. Várias tentativas nos anos de 1950 e 1955 foram feitas para a reabertura do curso, mais nenhuma delas conseguiu aprovação (YAZBECK, 1999).

Anos antes, em 1935, os dirigentes da Faculdade de Farmácia e Odontologia participaram da criação da Faculdade de Medicina em Juiz de Fora. Iniciando as suas atividades nas instalações daquela, a Faculdade de Medicina viu-se envolvida por problemas diversos e, por não conseguir cumprir as condições mínimas exigidas pelo governo federal, de acordo com Yazbeck (1999), não obteve autorização para o funcionamento da Escola. O resultado desse desencontro foi a suspensão do funcionamento no ano de 1937.

Nesse mesmo período, especificamente no ano de 1934, Yazbeck (1999) informa que a escola de Direito retomou as suas atividades, graças aos benefícios oriundos da Reforma Francisco Campos (1931). Novamente o curso esteve ao ponto do encerramento devido ao não atendimento dos requisitos exigidos pelo Ministério da Educação. Uma parceria foi estabelecida com o Instituto Metodista Granbery e, finalmente, em 1942, o curso recebeu o reconhecimento definitivo.

No ano de 1941, a Academia de Comércio criou o curso de Administração e Finanças. Yazbeck (1999) esclarece que o ano de 1945 foi marcado por transformações de grande valor, já que o Decreto-Lei nº 7988 de 22 de setembro de 1945 instituiu a divisão acadêmica do curso de Ciências Econômicas, criando o curso de Ciências Contábeis e Atuariais. Já em 1952, o curso de Ciências Econômicas da Faculdade de Juiz de Fora foi reconhecido. Mais adiante, em 1954, a Faculdade de Ciências Econômicas de Juiz de Fora se desligou da Academia de Comércio após as regularizações impostas pelo governo federal.

A Faculdade de Filosofia e Letras de Juiz de Fora (FAFILE) teve suas atividades iniciadas em 26 de novembro de 1945. Após um período conturbado por uma crise financeira, a instituição se manteve em funcionamento até que em 1951

obteve o seu reconhecimento pelo Ministério da Educação e Cultura. Destaca-se de Yazbeck (1999) que o projeto dessa faculdade foi iniciado com o intuito de criação da Universidade Estadual de Juiz de Fora. Poucos documentos são registrados sobre esse projeto e é provável que houvesse maior interesse pelo governo em transformar as faculdades de Juiz de Fora em uma universidade federal, ao invés de estadual. Até o ano de 1965 a FAFILE ofertava os cursos de Ciências Sociais, Geografia e História, Jornalismo, Letras, Letras Neolatinas e Didática.

Quanto à Faculdade de Medicina de Juiz de Fora, no ano de 1950 foi formada uma comissão para dar início ao processo de recriação da instituição. Após dois anos e com a ajuda financeira das três esferas governamentais, a instituição inaugurou as suas atividades em 16 de maio de 1953. Pouco tempo depois, no ano de 1955 o curso foi oficialmente reconhecido pelo Ministério da Educação (YAZBECK, 1999).

O início oficial da UFJF ocorreu no ano de 1960 quando se iniciou o processo de federalização da Escola de Farmácia e Odontologia de Juiz de Fora, da Faculdade de Direito de Juiz de Fora, da Escola de Engenharia de Juiz de Fora, da Faculdade de Ciências Econômicas, da Faculdade de Medicina de Juiz de Fora e da Faculdade de Filosofia e Letras (YAZBECK, 1999).

O Projeto de Lei nº 1877/60 de 13 de maio de 1960 marca o início da legalização da Universidade Federal de Juiz de Fora. O intuito era unir as então faculdades laicas já existentes na cidade de Juiz de Fora, tanto em questões físicas como em acadêmicas. O projeto foi aprovado no mesmo ano, dando início às atividades da recém-criada UFJF. Vale ressaltar a fala do deputado federal por Minas Gérias, Ozanan Coelho:

[...] não devo esconder a alegria com que posso modestamente contribuir para a realização do ideal da nobre cidade de Juiz de Fora, que é sentinela avançada do progresso da terra mineira. Afirmo aos ilustres legisladores brasileiros que a Universidade de Juiz de Fora será pelo valor dos eminentes e dedicados mestres das suas faculdades, um poderoso centro de irradiação da cultura para um milhão de patrícios nossos que vivem nas comunas prósperas ligadas ao povo juizforano (YAZBECK, 1999, p.151).

A incorporação da Faculdade de Filosofia e Letras de Juiz de Fora foi mais tardia, ocorrendo somente no ano de 1966. Yazbeck (1999) esclarece que a partir de 1970 os cursos oferecidos pela FAFILE foram distribuídos para as respectivas áreas

de atuação. Isso só foi possível por conta da construção da Cidade Universitária, nome dado ao campus universitário, no bairro Martelos, em Juiz de Fora.

Segundo informações da própria UFJF (2016b), na década de 70 ocorreu uma reforma universitária que estabeleceu três institutos básicos, quais sejam o Instituto de Ciências Exatas (ICE), o Instituto de Ciências Biológicas (ICB) e o Instituto de Ciências Humanas e Letras (ICHL). Mais adiante, no ano de 1999, foi criado Centro de Ciências da Saúde, onde passaram a funcionar os cursos de Enfermagem, Fisioterapia e Medicina. Em 2006, dois novos institutos foram estabelecidos: o Instituto de Artes e Design (IAD) e a Faculdade de Letras (Fale).

A adesão da UFJF ao Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) foi de fundamental importância para a sua expansão e desenvolvimento. O programa, fruto do decreto nº 6096, de 24 de abril de 2007, estabelecia:

Art. 3º O Ministério da Educação destinará ao Programa recursos financeiros, que serão reservados a cada universidade federal, na medida da elaboração e apresentação dos respectivos planos de reestruturação, a fim de suportar as despesas decorrentes das iniciativas propostas, especialmente no que respeita a:

- I - construção e readequação de infra-estrutura e equipamentos necessários à realização dos objetivos do Programa;
- II - compra de bens e serviços necessários ao funcionamento dos novos regimes acadêmicos; e
- III - despesas de custeio e pessoal associadas à expansão das atividades decorrentes do plano de reestruturação. (BRASIL, 2007).

Atualmente a UFJF (2016a) informa que a instituição possui 93 cursos de graduação, 36 de mestrado e 17 de doutorado, em várias áreas do conhecimento. O número de alunos que frequentam a instituição é cerca de 20 mil (Tabela 01). Para que a instituição possa manter as suas atividades são necessários mais de 3500 servidores (Tabela 02).

Tabela 1 - ESTUDANTES DA UFJF

Categoria	Totais
Ensino Fundamental	908
Ensino Médio	182
Graduação Presencial	16702
Graduação UAB	1419
Graduação/Mestrado	1
Especialização	171
Especialização EAD	64

Mestrado	171
Doutorado	676
Total Geral	20294

Fonte: UFJF, 2017a.

Tabela 2 - SERVIDORES DA UFJF

Categoria	Totais
Docentes Substitutos	201
Docentes Efetivos	1534
Médicos Residentes	270
Técnicos administrativos	1585
Total Geral	3590

Fonte: UFJF, 2017c.

A extensão universitária é uma ação que contribui de um modo mais impactante na solução dos problemas sociais uma vez que pode interferir no desenvolvimento da região onde a Instituição de Ensino Superior está inserida. Esta responsabilidade social da extensão faz parte de uma cultura que está provocando mudanças no ambiente acadêmico e abrindo possibilidades de parcerias entre o poder público, empresas e organizações não governamentais (LEI Nº 8.313, 1991).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, em seu artigo 43, define as finalidades do ensino superior.

Destaca-se:

- VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.
- VIII - atuar em favor da universalização e do aprimoramento da educação básica, mediante a formação e a capacitação de profissionais, a realização de pesquisas pedagógicas e o desenvolvimento de atividades de extensão que aproximem os dois níveis escolares (LEI Nº 9.394/1996).

A extensão possui tão grande importância nacional que lhes são destinados recursos financeiros específicos, como fica claro no artigo 77 da LDB: “§ 2º As atividades universitárias de pesquisa e extensão poderão receber apoio financeiro do Poder Público, inclusive mediante bolsas de estudo” (LEI Nº 9.394/1996).

A Universidade Federal de Juiz de Fora, considerando o valor acadêmico e cultural das múltiplas formas de atuação da extensão universitária, estabeleceu uma pró-reitoria específica para tratar desse contexto. A Pró-reitoria de Extensão (PROEX) é responsável por garantir a mediação entre o ensino e a pesquisa e as

demandas da sociedade, de forma a promover uma contribuição recíproca. A PROEX coordena e apoia as diversas modalidades de extensão, levando em conta o compromisso social competente à universidade.

Nesse caminho, a PROEX, considerando a necessidade de atualização conceitual e normativa das Ações de Extensão da Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Juiz de Fora estabeleceu a PORTARIA Nº 001/2015, que dispõe sobre Normas Gerais Temporárias para a Extensão Universitária na Universidade Federal de Juiz de Fora. De acordo com a PORTARIA: “a extensão universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade” (PORTARIA Nº 001/2015).

Dentre as diretrizes da Extensão Universitária, cabe ressaltar a Interação Dialógica, que orienta o desenvolvimento de relações entre universidade e setores sociais buscando a promoção do diálogo e da troca de saberes. Espera-se substituir a ideologia de hegemonia acadêmica pela ideia de aliança com movimentos, setores e organizações sociais. Em uma visão ampliada, não é mais esperado que a universidade seja a única fonte de conhecimento, todavia a interação com a sociedade passa a traduzir o conhecimento como uma via de mão dupla. Ocorre o estabelecimento de uma maior importância na aplicação de metodologias que estimulem a participação e a democratização do conhecimento, destacando-se a contribuição de fontes não-universitárias para a sua produção e difusão (PORTARIA Nº 001/2015).

Nesse caminho, outra diretriz se destaca pela relação com o presente trabalho: Impacto e Transformação Social. Essa diretriz reforça a afirmativa de que a extensão universitária é um mecanismo através do qual é estabelecida a interação da universidade com os demais setores da sociedade, na intenção de estabelecer uma atuação transformadora, pensado em proteger os interesses e necessidades da maioria da população, promovendo o desenvolvimento social e regional e aprimorando as políticas públicas. Essa diretriz tem por objetivo contribuir para o processo de (re) construção da nação, uma comunidade de destino, ou de (re) construção da polis, a comunidade política (BRASIL, 2015).

Todo projeto de extensão é composto pelo:

Conjunto de ações, processuais e contínuas de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, para alcançar um objetivo bem definido de um programa a que se vincule; limitado em um prazo determinado, dele deve resultar um produto que concorra para realizar o objetivo geral do programa e para a expansão ou aperfeiçoamento das instituições envolvidas (BRASIL, 2015).

Entende-se que a universidade não pode ser um ambiente isolado da sociedade, onde conhecimentos, infra-estruturas e oportunidades estejam atreladas somente a um conjunto da sociedade, qual seja aqueles que estudam ou trabalham na instituição. O objetivo maior do campus é promover o desenvolvimento social mediante a inter-relação de ensino entre a universidade e seus correlacionados. Dessa maneira, a extensão justifica-se por fornecer um caminho de integração entre a universidade e a comunidade não-acadêmica. A pretensão da extensão universitária é vincular a universidade à sociedade reafirmando o seu compromisso social, como explica Paiva e Marcelino (2004):

O movimento de implementação da extensão tem, como uma de suas justificativas, a diminuição da distância e do isolamento da universidade em relação ao conjunto da população, a partir do reconhecimento de que tanto o ensino como a pesquisa, não davam conta de, por si só, justificarem plenamente a importância social da academia, isso principalmente por não atenderem diretamente a um número significativo de pessoas, evidenciando assim o caráter elitista e excludente desta (PAIVA e MARCELINO, 2004, p.86).

Apontam Costa et al. (2010) que a extensão ultrapassa os muros do campus em seu objetivo:

O objetivo da extensão é o elo da universidade com a sociedade, resultado das atividades de ensino e pesquisa, reafirmando assim o compromisso social das instituições de ensino superior, concretizando a promoção e garantia do desenvolvimento social, bem como os anseios da comunidade (COSTA et al., 2010, p.7).

A Extensão Universitária se constitui de uma postura da universidade na sociedade em que se insere. Seu intuito é o estabelecimento de um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político, através do qual se promove uma interação que transforma não apenas a universidade, mas também os setores sociais com os quais ela interage. Nesse sentido, ela precisa estar voltada para os interesses e necessidades da maioria da população a fim de favorecer o

desenvolvimento social e regional, bem como facilitar o aprimoramento das políticas públicas (UFMG, 2012).

A fim de cumprir a sua função social de transformação da realidade social, a universidade, através das múltiplas formas de extensão, visto que essa pode dar-se através de programas, projetos, cursos, eventos, prestações de serviço e publicações, encontra o meio que lhe dá alcance para esse fim. Toda universidade pública, por ser um órgão público, precisa se ater para o sentido de sua existência, qual seja prestar um serviço que atenda às necessidades dos administrados. Nessa linha de raciocínio, a extensão consegue atingir em parte essa necessidade, já que a sociedade estará apta a se envolver com a universidade, mesmo que sem prestar um exame de seleção para ingresso, criando maiores oportunidades de inserção social no meio acadêmico, bem como trazendo novos conhecimentos, experiências e ideias para o acervo do campus.

Um ensino superior de qualidade possui em sua essência a missão de promover o desenvolvimento do país, bem como das pessoas que nele vivem. Uma universidade comprometida com a formação integral do indivíduo e sua inserção na comunidade precisa estar atenta às funções básicas de ensino, pesquisa e extensão (COSTA et al., 2010).

A relação da universidade com a comunidade se fortalece pela Extensão Universitária, ao proporcionar diálogo entre as partes e a possibilidade de desenvolver ações sócio-educativas que priorizam a superação das condições de desigualdade e exclusão ainda existentes. E, na medida em que socializa e disponibiliza seu conhecimento, tem a oportunidade de exercer e efetivar o compromisso com a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. (ROCHA, 2007 apud SILVA, 2011, p.2).

Segundo Rodrigues (1999), é impossível imaginar uma universidade distante da sociedade, já que ela é uma instituição que procura atender aos anseios sociais de forma efetiva. Assim, a prática da extensão no contexto em que envolve as funções da universidade poderá contribuir, significativamente, para uma nova perspectiva de colocação de seus trabalhos a serviço dos interesses da grande maioria da população.

Para Hennington (2004), os programas de extensão universitária mostram a relevância de sua existência na relação estabelecida entre instituição e sociedade. Essa interação se firma por meio da aproximação e troca de conhecimentos e

experiências entre professores, alunos e população, pela possibilidade de desenvolvimento de processos de ensino-aprendizagem, através de práticas cotidianas desenvolvidas junto com o ensino e pesquisa e, sobretudo, pelo fato de propiciar o confronto da teoria com o mundo real.

Ao fomentar os projetos e atividades de extensão, a UFJF se propõe a estar coesa com as diretrizes da Política Nacional de Extensão Universitária. Conforme proposto 2012 pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras,

A diretriz Interação Dialógica orienta o desenvolvimento de relações entre Universidade e setores sociais marcadas pelo diálogo e troca de saberes, superando-se, assim, o discurso da hegemonia acadêmica e substituindo-o pela ideia de aliança com movimentos, setores e organizações sociais. Não se trata mais de “estender à sociedade o conhecimento acumulado pela Universidade”, mas de produzir, em interação com a sociedade, um conhecimento novo. Um conhecimento que contribua para a superação da desigualdade e da exclusão social e para a construção de uma sociedade mais justa, ética e democrática (UFMG, 2012, p. 16).

De acordo com a Política Nacional de Extensão Universitária (2012), a Extensão Universitária refere-se a uma postura da universidade na sociedade em que se insere, possuindo como meta um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político, através de qual haja a promoção de uma interação que transforme tanto a universidade, como os setores sociais com os quais ela interage.

Atualmente, a UFJF conta com o quantitativo de 361 projetos de extensão ativos, com durações que variam de 12 a 24 meses. Faz parte desses projetos um total de 541 bolsistas de todas as áreas do ensino. Os projetos fazem parte das seguintes unidades: Administração e Ciências Contábeis; Arquitetura e Urbanismo; Campus Governador Valadares; Centro de Ciências; Comunicação; Direito; Economia; Educação; Educação Física e Desportos; Enfermagem; Engenharia; Farmácia; Fisioterapia; Instituto de Artes e Design; Instituto de Ciências Biológicas; Instituto de Ciências Exatas; Instituto de Ciências Humanas; João XXIII; Letras; Medicina; Odontologia; Serviço Social (PROEX, 2016).

Somado a isso, a instituição conta com a colaboração de 1.316 empresas conveniadas. Desse montante, 30 colaboram para o desenvolvimento de projetos e atividades de extensão.*

Entre os dias 19 e 21 de outubro de 2016, no Centro de Ciências da UFJF, foi realizada a I Mostra de Ações de Extensão. O evento foi elaborado “com o intuito de trazer uma visibilidade mais ampliada aos projetos articulados entre o conhecimento produzido na Universidade e as demandas da sociedade”. Cabe ressaltar que a Pró-reitoria de Extensão (PROEX) procurou evidenciar como a produção acadêmica pode ser aplicada e construída em uma relação direta com a comunidade (UFJF, 2016d).

1.3 O Instituto de Ciências Biológicas da UFJF

O Instituto de Ciências Biológicas (ICB) é um dos maiores institutos da UFJF. Ele é responsável por grande parte das atividades da instituição, já que sua gama ampliada de cursos, salas, laboratórios e funcionários são capazes de atender a um grande contingente de alunos e visitantes. Cerca de 1700 alunos nos diferentes cursos de Graduação e Pós-Graduação são recebidos nas instalações do ICB.

Fundado no ano de 1970, o ICB foi projetado para atender às demandas oriundas do curso superior de Graduação em Ciências Biológicas. Além disso, já

*São elas: Abrigo Santa Helena de Juiz de Fora; Agência de Cooperação Intermunicipal em Saúde Pé da Serra – ACISPES; APAE – GV; RTNET Sistemas Internet Ltda; Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Governador Valadares – APAE; Associação Municipal de Apoio Comunitário – AMAC; Associação Santa Luzia de Governador Valadares; Caixa Escolar Enéas Mascarenhas - Escola Estadual Duque de Caxias; Câmara Municipal de São João Del-Rei; Casa de Recuperação Dona Zulmira da Sociedade de São Vicente de Paulo; Centro Cultural de Capoeira Abolição; Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais - 3º COB; Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de MG - EMATER-MG; Escola Estadual Maria das Dores de Souza; FAPEU - Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária; Fundação Casa da Menina Santa Bernadete; Fundação de Apoio aos Portadores de Neoplasias Infantis Ricardo Moyses Júnior; Fundação de Apoio e Desenvolvimento ao Ensino, Pesquisa e Extensão - FADEPE/JF; Instituto Casa Vida; Instituto de Clínicas e Cirurgia de Juiz de Fora (Hospital Monte Sinai); Instituto Espírita Lar Fabiano de Cristo; Instituto Profissional Dom Orione; Movimento Cultural São José; Município de Governador Valadares; Prefeitura de governador Valadares; Prefeitura Municipal de Baependi; Prefeitura Municipal de Juiz de Fora; Prefeitura Municipal de Muriaé; Santa casa de misericórdia de Juiz de fora; Sindicato dos Trabalhadores em Assistência Técnica Extensão Rural do Estado de Minas Gerais – MG; Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro; Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ; Universidade Federal Fluminense (UFJF, 2016e).

naquele período, buscava-se oferecer o suporte acadêmico para os períodos iniciais dos cursos de Graduação da área da Saúde, quais seriam: Educação Física, Enfermagem, Farmácia e Bioquímica, Fisioterapia, Medicina e Odontologia. Ainda, para cursos de outras áreas, eram ofertadas disciplinas para os cursos de Graduação em Psicologia e Química. Em 2009, com a criação do curso de Graduação em Nutrição, o ICB ampliou ainda mais o seu leque de oferta de aulas (ICB, 2015).

Além dos cursos de graduação, o instituto também atua fortemente nas Pós-Graduações. O ICB ofertada o curso de Pós-Graduação lato sensu: Especialização em Parasitologia, Microbiologia e Imunologia e os cursos de Pós-Graduação stricto sensu: Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Comportamento e Biologia Animal (nível de mestrado e doutorado); Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas:Imunologia e Doenças Infecto-Parasitárias/Genética e Biotecnologia (nível de mestrado e doutorado); e Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada ao Manejo e Conservação de Recursos Naturais (nível de mestrado e doutorado).

Administrativamente, o ICB é subdividido em dez departamentos, quais sejam: Anatomia, Biologia, Botânica, Bioquímica, Departamento de Parasitologia, Microbiologia e Imunologia, Farmacologia, Fisiologia, Morfologia, Nutrição e Zoologia. Somado a isso, o instituto conta com a Biociclos, que é uma empresa júnior composta pelos discentes da Graduação em Ciências Biológicas, o Herbário, o Museu de Malacologia e o Museu de Anatomia Humana.

Para que toda essa organização possa funcionar de maneira satisfatória estão alocados no ICB 125 professores, sendo que destes aproximadamente 90% apresentam o título de Doutor e os demais, o título de Mestre e/ou Especialista. O instituto também conta com o quadro de 56 técnicos administrativos em educação.

O Instituto de Ciências Biológicas atua fortemente em vários programas de pesquisa e de extensão no intuito de promover entre alunos e comunidade a pesquisa, o ensino e a extensão. Nos anexos dessa dissertação é possível encontrar a relação dos projetos de extensão ativos no ICB.

1.3.1 Projeto de extensão anatomia humana - apoio ao ensino fundamental e médio

O projeto de extensão Anatomia Humana - Apoio ao Ensino Fundamental e Médio (AH-AEFM) foi estabelecido em 1986. Sua proposta é ofertar uma visão geral do estudo da anatomia para os visitantes, estudantes do Ensino Fundamental e Médio, através de visitas agendadas aos laboratórios de anatomia e ao Museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues”.

Os laboratórios apresentam grande potencial de ensino e desenvolvimento com seus equipamentos e peças anatômicas (tanto naturais quanto sintéticas), com capacidade de lotação de 30 a 40 visitantes por laboratório.

Existem no espaço do Departamento de Anatomia seis laboratórios anatômicos. Esses espaços são destinados a execução de aulas práticas, provas e testes, grupos de estudo e projetos*.

* A Ilustração como suporte no ensino da Anatomia; A Computação como suporte no ensino da Anatomia; Aplicativo para Estudo da Anatomia Humana; Apoio e Suporte Pedagógico online aos alunos do Colégio de Aplicação João XXIII; Anatomia Aplicada à Videolaparoscopia; Anatomia Cirúrgica Aplicada; Anatomia Vascular Radiológica; Atlas Interativo de Anatomia; Atlas de Anatomia Dental; Brincando e Aprendendo Anatomia Humana; Captação de Cadáveres Doados; Estudos avançados em anatomia humana baseados na preparação e dissecação de peças anatômicas; Estudos Avançados em Anatomia Cirúrgica e Dissecação de Cabeça e Pescoço; Estudos Avançados em Anatomia Dental; Preparação de Peças Anatômicas específicas para o curso de Fisioterapia; Produção de Peças Anatômicas e Material Didático – Anatomia Aplicada à Medicina I; Radiologia aplicada ao ensino da Anatomia; Tecnologia de informação aplicada ao ensino de anatomia de cabeça e pescoço e anatomia dental

Figura 1 - LABORATÓRIO DE ANATOMIA

Fonte: UFJF, 2016c.

Esses laboratórios anatômicos possuem em média quarenta metros quadrados, contendo pelo menos oito macas em cada, onde são dispostas as peças anatômicas para estudo. Também contam com quadro negro para anotações e explanações e pia para higienização.

Na sala de cubas existem seis cubas, que são equipamentos destinados ao acondicionamento das peças do corpo humano. Essas peças ficam submersas em uma solução de formol a 10% para sua conservação. Somente duas cubas possuem o equipamento do elevador funcionando. Essa plataforma de elevação viabiliza a retirada e guarda de peças pesadas. Nessas cubas com elevador estão guardados os corpos inteiros. Nas demais quatro cubas, ficam guardados os troncos, que é a parte do corpo humano sem os membros superiores e inferiores. Em recipientes distintos, ficam armazenados alguns órgãos como o baço, pulmão e cabeças com variados tipos de cortes.

Figura 2 - SALA DE CUBAS



Fonte: UFJF, 2016c.

Na sala denominada ossário estão depositados os materiais secos, que não necessitam a conserva em solução de formol. Ali são encontrados todos os tipos de ossos do corpo humano, como crânio, mandíbula, fêmur, patela, entre outros. Nesse local também ficam armazenadas as peças sintéticas dos mais variados tipos, como coração, pulmão, olho e cérebro.

Figura 3 - OSSÁRIO

Fonte: UFJF, 2016c.

O projeto de extensão Anatomia Humana prevê também a visita ao Museu de Anatomia Humana presente no espaço de Departamento de Anatomia da UFJF. O museu de Anatomia Humana foi idealizado com a intenção de difundir o seu acervo à comunidade, apresentando partes e/ou estruturas do corpo humano para demonstrar e/ou ensinar anatomia humana. O nome do museu é uma homenagem ao ex-professor do Departamento de Morfologia Hildegardo Rodrigues, que atuou na instituição entre os anos de 1959 a 1976, dedicando grande parte da sua vida docente ao desenvolvimento de peças anatômicas e material didático.

O professor Hildegardo foi o maior responsável pela preparação da maioria das peças que hoje constam no acervo do Museu de Anatomia Humana. Essa preparação foi necessária para que as peças do corpo humano se tornassem viáveis ao estudo e apresentação, bem como sua melhor conservação. É possível observar a riqueza do material disponível no acervo do museu, tanto em questão de qualidade quanto em questão de raridade. A técnica utilizada pelo professor Hildegardo foi importante para que hoje, mesmo após décadas de uso, as peças apresentem nitidez tal que é possível visualizar estruturas que em outras técnicas de preparação não são observáveis, mesmo que estas fossem realizadas recentemente.

A raridade das peças se dá, porque a incorporação de peças reais é dificultosa por conta da legislação em vigor.

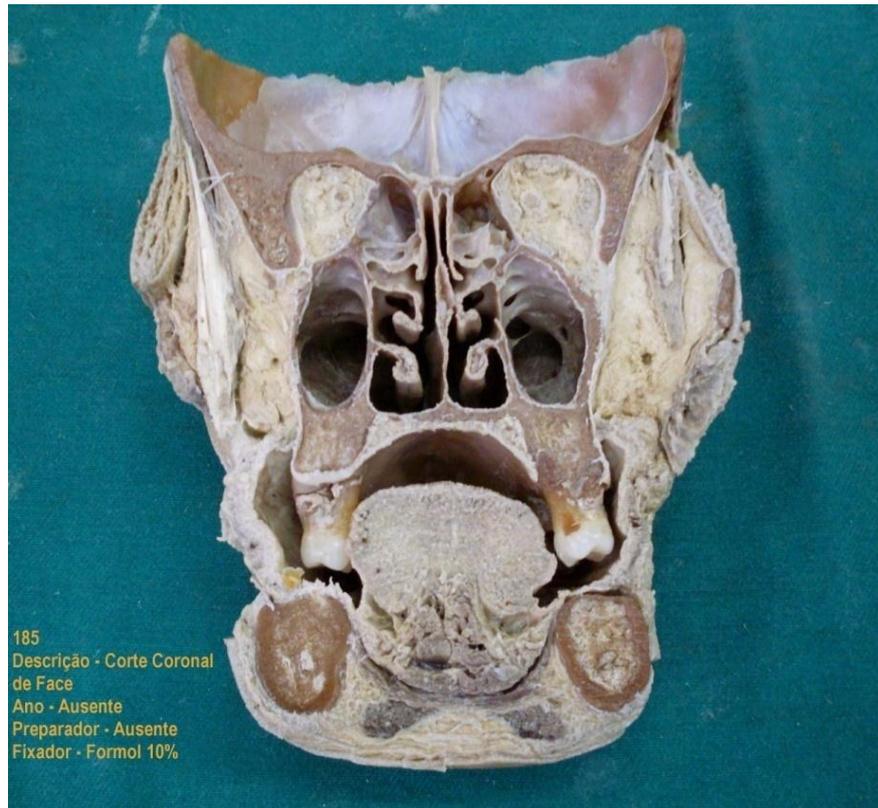
No Brasil, existia uma tradição verbal, sem maiores formalidades, de utilizar corpos de indigentes e de mortos não reclamados pelas respectivas famílias. Na prática, estes cadáveres eram entregues às escolas da área de saúde para estudo e ensino de anatomia humana. Este procedimento ocorreu como se fosse a lei. Em 30 de novembro de 1992, foi editada a Lei Federal 8.501, que disciplina a destinação de cadáver não reclamado junto às autoridades públicas, para fins de ensino e pesquisa e dá outras providências (MELO e PINHEIRO, 2010, p. 316).

Melo e Pinheiro (2010) explicam que caso a instituição de ensino queira fazer uso de um cadáver não reclamado, ela precisará requerer o assentamento do óbito ao cartório competente, devendo apresentar a declaração de óbito e providenciar que seja publicado o edital de óbito nos jornais de grande circulação. Em seguida, somente após a autorização judicial será lavrada a certidão de óbito onde conste o paradeiro do cadáver, qual seja na instituição requerente.

Outra forma de doação é aquela feita em vida. Com base no artigo 14 do Código Civil o futuro doador emite uma declaração assinada por ele e duas testemunhas, com reconhecimento de firma, declarando que, em pleno gozo de suas faculdades mentais, deseja fazer doação espontânea do seu corpo após falecimento, para fins de estudo e pesquisa. Também é possível a doação feita pela família, na qual “o familiar ou representante legal do finado emite declaração que contemple o desejo de fazer doação espontânea do cadáver de seu parente, para fins de estudo e pesquisa” (MELO e PINHEIRO, 2010, p. 316).

A seguir estão dispostas algumas peças reais disponíveis no acervo do museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues”:

Figura 4 - ACERVO DO MUSEU / CORTE CORONAL DA FACE



Fonte: UFJF, 2016c.

Figura 5 - ACERVO DO MUSEU / FETO NORMAL



Fonte: UFJF, 2016c.

Figura 6 - ACERVO DO MUSEU / VASCULARIZAÇÃO ENCEFÁLICA



Fonte: UFJF, 2016c.

Até o ano de 2015 as visitas ao projeto de extensão eram realizadas a partir dos agendamentos feitos previamente conforme um link para preenchimento do formulário de agendamento da visita disponível no site do departamento de anatomia. Além disso, o agendamento podia ser efetuado entrando em contato com o departamento de anatomia diretamente, por meio de telefone. Importante frisar que até o final do ano de 2015 os agendamentos não eram suficientes para preencher todos os horários disponibilizados.

A partir do ano de 2016 a Universidade Federal de Juiz de Fora desenvolveu outra forma de visita para os diversos projetos de extensão existentes, a fim de melhor atender aos que procuram a universidade. Nesse sistema é feito um agendamento prévio pela Central de Atendimento da UFJF, que, no intuito de oferecer aos visitantes um olhar mais panorâmico de toda a universidade, tem proporcionado à comunidade a participação em vários projetos oferecidos pela instituição. Os interessados que entram em contato com a universidade recebem o esclarecimento das opções de visitas. Essas visitas proporcionam oportunidades de participação em ambos os projetos de extensão na faculdade de Educação Física e Desportos, na faculdade de Direito e no Departamento de Anatomia. Além disso, a universidade disponibiliza almoço no Restaurante Universitário, também no intuito de

essa experiência ser abrangente em todos os aspectos de vivência no campus. A inclusão dessa nova modalidade de agendamento e participação nos projetos de extensão tem aumentado o número de visitas ao projeto de extensão AH-AEFM.

O projeto AH-AEFM está cadastrado na Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), sob os processos de números 23071.006396/99-29 (UFJF, 2015a) e 23071.007852/2015-84 (UFJF, 2015b). Vale ressaltar que, apesar do início das atividades do projeto ocorrer no ano de 1986, somente são encontrados arquivos de documentos a partir do ano de 1999. Não há arquivo do projeto no Departamento de Anatomia do ICB, restando as únicas fontes de informações arquivadas nos processos contidos na respectiva Pró-Reitoria.

Os dados contidos nos processos, dentre os quais são encontrados formulários de cadastramento do projeto, formulários de reinserção, que seriam espécies de recadastramento e também relatórios finais anuais, são importantes fontes de informações para nortear a pesquisa realizada. Ao longo dos anos podem-se perceber os focos de atuação anual do projeto. Destacam-se algumas alterações temporais a seguir.

O Formulário de Inscrição de Projetos de Extensão de 2002 (UFJF, 2015a) resume o projeto com vista a oferecer aulas teórico-práticas sobre o corpo humano para alunos do ensino fundamental e médio das redes pública e privada de Juiz de Fora e região. Nessas aulas os alunos teriam o suporte para as teorias ensinadas por seus professores em sua escola. Justificou-se sua existência por ser obrigatório o ensino do corpo humano nas escolas, tornando-se importante a existência de uma implementação desse aprendizado através de exposições monitoradas e explicações sobre o conteúdo aprendido em sala de aula.

De acordo com o Formulário de Inscrição de Projetos de Extensão de 2009 (UFJF, 2015a), o projeto em estudo buscava oferecer uma oportunidade para que os alunos do ensino fundamental e médio entrassem em contato com o corpo humano tendo uma aula prática, com peças anatômicas. As aulas seriam ministradas por monitores (acadêmicos dos cursos da área da saúde) e abordariam a anatomia humana bem como a fisiologia. A fundamentação teórica descrita no documento consiste na necessidade de que os alunos do ensino fundamental e médio tenham um contato prático com a anatomia humana e sua fisiologia aprimorando e facilitando o aprendizado. O projeto ainda seria fonte de informações que auxiliariam

os alunos do ensino médio no momento de decidir qual carreira seguir, que vestibular prestar.

Já no ano de 2015 (UFJF, 2015c), segundo o Formulário de Inscrição de Projetos de Extensão, o intuito do projeto era oferecer uma oportunidade para que os alunos de ensino fundamental e médio entrassem em contato com o corpo humano. De acordo com a fundamentação teórica, o projeto se baseava na obrigatoriedade do ensino do corpo humano nas escolas, contemplando com a prática o que foi exposto na teoria. O projeto justificava-se por apresentar uma grande procura e uma grande aceitação por parte do público beneficiado, assumindo grande importância na UFJF e comunidade.

Diante desses Formulários de Inscrição de Projetos de Extensão elaborados pelos gestores do Projeto de Extensão Anatomia Humana - APOIO AO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO e aprovados pela Pró-Reitoria de Extensão da UFJF durante vários anos fica demonstrada a visão de complementariedade que os gestores do projeto AH-AEFM tinham da extensão universitária em relação à escola.

Todos os registros dos projetos de extensão deveriam ficar arquivados na Pró-Reitoria de Extensão, mas com relação ao projeto de extensão ANATOMIA HUMANA - APOIO AO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO faltam muitas informações e diversas outras encontram-se equivocadas. Todos os anos os projetos de extensão precisam enviar relatórios para reinserção do projeto, bem como relatórios finais, relatando as atividades realizadas durante o ano. Ocorre que os processos de números 23071.006396/99-29 (UFJF, 2015a) e 23071.007852/2015-84 (UFJF, 2015b), arquivados na PROEX, carecem de relatórios de reinserção e relatórios finais em muitos dos anos em que ocorre o projeto. Além disso, vários relatórios de reinserção e relatórios finais apresentam dados equivocados, campos essenciais em branco, falta de assinatura e páginas ilegíveis.

Em 2003, por exemplo, o relatório de renovação afirmava que o projeto funcionava há quinze anos, ao passo que o relatório final de 2012 afirmava que o projeto funcionava há treze anos e o relatório de renovação 2015 afirmava que o projeto funcionava há dezesseis anos. Enquanto isso, o formulário de inscrição do projeto de 2008 não apresenta nenhuma assinatura. Outro exemplo de inconsistência é o formulário de inscrição do projeto de 2004 que se apresenta ilegível. Além dessas falhas, os anos de 1999, 2000, 2001, 2002, 2004, 2006 e 2008

não apresentam relatórios finais, o que inviabiliza a contabilização do número de visitas, da quantidade de escolas visitantes, bem como do total de alunos que visitaram o projeto durante os respectivos anos (UFJF, 2015a).

Após contabilizar as poucas anotações obtidas no processo 23071.006396/99-29, pode-se elaborar uma relação anual das participações com os dados das visitas. A seguir encontra-se a Tabela 3 com os valores correspondentes:

Tabela 3 - CONTABILIZAÇÃO DOS RELATÓRIOS FINAIS DO PROJETO CONSTANTES NO PROCESSO 23071.006396/99-29

Ano	Número de visitas	Número de escolas visitantes	Número de alunos visitantes
1999	Sem relatório final		
2000	Sem relatório final		
2001	Sem relatório final		
2002	Sem relatório final		
2003	Não informado	30	1500
2004	Sem relatório final		
2005	Não informado	Não informado	800
2006	Sem relatório final		
2007	Não informado	Não informado	1600
2008	Sem relatório final		
2009	32	20	800
2010	Não informado	14	1200
2011	Não informado	Não informado	920
2012	Sem relatório final		
2013	Não informado	20	1200
2014	Não informado	Não informado	800

Fonte: UFJF, 2015c.

Os relatórios constantes no processo 23071.006396/99-29 (UFJF, 2015c) não fornecem a relação das escolas que participaram do projeto, ou se já estiveram presentes em algum outro momento, nem mesmo qual a forma de conhecimento do projeto. Também não são encontradas listas de visitantes, onde constem a idade e o ano escolar dos visitantes. Além disso, não existem registros sobre as formas de divulgação. Os escassos documentos referentes ao projeto não instruem quanto às necessidades de mudanças, dificuldades encontradas ou iniciativas de melhoria. Toda essa falta de registro limita o potencial do projeto, já que não é possível identificar o público visitante, nem seus níveis de interesse ou satisfação no projeto.

Todos os anos, os projetos de extensão da UFJF precisam ser reinscritos na Pró-Reitoria de Extensão. Os registros do projeto em análise por vezes não

correspondem à realidade apresentada. Em 2008, exemplificativamente, o pedido de reabertura do projeto ANATOMIA HUMANA - APOIO AO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO constava a expectativa de atendimento de 200 alunos por mês, o que levaria a cerca de 2400 alunos por ano. Essa marca, conforme constam nos registros, não foi registrada no ano correspondente, além disso, no ano subsequente, o total de visitação não passou de 900 alunos (UFJF, 2015c).

Atualmente, o último pedido de reinserção de projeto ocorreu em 2015, estimando o número de 1000 alunos a serem atendidos. Há que se notar que, ao contrário de haver uma expansão do projeto, o próprio planejamento de inscrição já conta com a expectativa de uma demanda muito inferior a 2008.

Acrescenta-se que o pedido de reinserção de 2015 (UFJF, 2015c) informa que o projeto foi apresentado em vários congressos e premiado no Congresso de Anatomia de Goiânia (GO) em 2000 e no II Simpósio de UFJF, em 2006. Apesar de serem eventos tão antigos, há mais de dez anos, esses fatos nunca foram citados em nenhum outro relatório dos referidos processos, bem como não há qualquer comprovante em anexo.

Um dos principais problemas vivenciados no projeto é a interdição do Museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues”, pois há mais de quatro anos ocorreu uma reforma no prédio do Departamento de Anatomia do ICB que interrompeu as visitas ao museu. Nessa reforma, todo o material do museu foi transportado para um local que inviabiliza as visitas por diversos motivos. Primeiramente, o espaço não possui ventilação e iluminação adequadas, falta espaço para a circulação de pessoas, não existem armários ou prateleiras para a exposição das peças, além disso, muitas vidrarias foram danificadas no transporte.

O Departamento está buscando solução para a reabertura do museu, mas, até o presente momento, seus esforços não foram correspondidos. Foi feito um levantamento prévio de toda a vidraria necessária para a troca dos vidros danificados, e, também, a solicitação de novas prateleiras. Pelo fato de a UFJF estar passando por um período de escassez de recursos financeiros, os esforços do departamento em tais solicitações não foram satisfatórios.

A inviabilização da utilização do acervo do Museu enfraquece o potencial do projeto, limitando em muito o acesso às informações que deveriam estar disponíveis. Almeida (2001) destaca que o Conselho Internacional de Museus (ICOM) define que:

O museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento, aberto ao público, e que faz pesquisas concernentes aos testemunhos materiais do homem e de seu meio, adquirindo-os, conservando-os, comunicando-os e especialmente expondo-os com o propósito de estudo, educação e deleite (Almeida, 2001, p. 5).

Além disso, Almeida (2001) defende que especificamente o museu universitário deveria também:

- Abrigar / formar coleções significativas para desenvolvimento de pesquisa, ensino e extensão;
- Dar ênfase ao desenvolvimento de pesquisas a partir do acervo;
- Manter disciplinas que valorizem as coleções e as pesquisas sobre as coleções;
- Participar da formação de trabalhadores de museus;
- Propor programas de extensão: cursos, exposições, atividades culturais, atividades educativas baseadas nas pesquisas e no acervo;
- Manter programas voltados para diferentes públicos: especializado, universitário, escolar, espontâneo, entre outros, dependendo da disponibilidade de coleções semelhantes na região e do interesse dos diferentes públicos. Esses programas também são frutos de pesquisas. (ALMEIDA, 2001, p. 5).

De acordo com Marandino *et al.* (2003), a educação em ciências é uma prática social que vem sendo cada vez mais difundida e desenvolvida nos espaços não formais de educação e nas diferentes mídias. Para a autora, os museus colaboram para a compreensão do patrimônio cultural e científico ao assumirem a função de divulgadores desse patrimônio.

[...] a educação não-formal é veiculada pelos museus, meios de comunicação e outras instituições que organizam eventos de diversas ordens, tais como cursos livres, feiras e encontros, com o propósito de ensinar ciência a um público heterogêneo (CHAGAS, 1993:52 apud MARANDINO, 2003).

Logo, entendido o processo de criação e desenvolvimento da Universidade Federal de Juiz de Fora e especialmente do projeto de extensão em análise, essa pesquisa avançará no intuito de compreender quais são as contribuições pedagógicas do projeto de extensão Anatomia Humana - Apoio ao Ensino Fundamental e Médio.

No próximo capítulo serão discutidos os aspectos metodológicos da pesquisa e as abordagens teóricas de forma a elucidar a importância dos projetos de extensão no contexto educacional brasileiro. Busca-se também relacionar a dinâmica dos museus com a comunidade, entendendo a importância desse espaço para o contexto educacional, cultural e profissional. Acrescido a isso, a análise de dados colhidos através de entrevistas será fundamental para melhor compreender o caso em análise e propor, em seguida, planos de ações.

2 A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COMO CONTRIBUIÇÃO SOCIAL

O capítulo em curso busca compreender a interação entre a extensão universitária e a comunidade externa, tendo como base de estudo o projeto de extensão Anatomia Humana - Apoio ao Ensino Fundamental e Médio do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Na primeira seção, será apresentada a forma como foi desenvolvida a pesquisa de campo. Pretende-se, a partir dos referenciais teóricos, estabelecer uma melhor maneira de se aproximar dos sujeitos envolvidos com a gestão e prática do projeto de extensão AH-AEFM, buscando entender de forma mais aprofundada o funcionamento e a forma de gestão do projeto de extensão, bem como a visão dos sujeitos com relação à extensão universitária e ao próprio projeto.

Já na segunda seção serão abordados os benefícios da extensão universitária tanto para as próprias universidades, como para a comunidade externa a elas. A luz de Filho (2001 e 2010), Serrano (2007) e Cruz *et al.* (2010) serão analisadas as entrevistas com os sujeitos envolvidos direta ou indiretamente com o projeto de extensão AH-AEFM.

A seguir, na terceira seção, será trabalhado o tema do desenvolvimento da cultura científica nos espaços formais de ensino. Na visão de Gouvêa *et al.* (2001), Jacobucci (2008), Santos e Terán (2013), Vieira *et al.* (2014), Bonatto e Vasconcellos [2015], entre outros autores, serão consideradas as entrevistas dos envolvidos com o projeto de extensão AH-AEFM de forma a compreender como ocorre o tratamento do tema da seção no contexto do projeto extensão apresentado.

Por fim, na última seção, será avaliada a interação entre espaço formal e espaço não-formal de ensino. As entrevistas com os envolvidos no projeto de extensão AH-AEFM serão trabalhadas em comparação ao que é tratado por Marandino (2001), Saramago (2013), Nascimento (2013), Vasconcellos (2013) e Ribeiro e Ramos (2015).

2.1 O percurso metodológico

A fim de melhor responder à questão norteadora dessa dissertação, formulada da seguinte forma: “Quais são as quais são as contribuições pedagógicas relacionados ao projeto de extensão Anatomia Humana - Apoio ao Ensino

Fundamental e Médio?”, a pesquisa foi desenvolvida fazendo o uso da análise qualitativa, através de entrevistas, utilizadas como meio de coleta de dados, já que, os estudos considerados qualitativos:

[...] têm como preocupação fundamental o estudo e a análise do mundo empírico em seu ambiente natural. Nessa abordagem valoriza-se o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo estudada. No trabalho intensivo de campo, os dados são coletados utilizando-se equipamentos como videoteipes e gravadores ou, simplesmente, fazendo-se anotações num bloco de papel. Para esses pesquisadores um fenômeno pode ser mais bem observado e compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte. Aqui o pesquisador deve aprender a usar sua própria pessoa como o instrumento mais confiável de observação, seleção, análise e interpretação dos dados coletados (GODOY, 1995, p. 62).

Como explica Godoy (1995), a pesquisa qualitativa se direciona na tentativa de compreender os fenômenos pesquisados a partir da perspectiva dos participantes. Os observadores externos se valem da visão daqueles que estão inseridos no contexto investigado. Busca-se averiguar como determinado fenômeno se manifesta nas atividades, procedimentos e interações diárias. A investigação se debruça sobre o processo e não simplesmente no resultado ou produto.

A pesquisa qualitativa procura responder a questões muito particulares. Ela se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Nesse sentido, a abordagem qualitativa imerge na compreensão dos significados das ações e relações humanas, um viés não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas (MINAYO, 2001).

Minayo (2001) explica que o desenvolvimento da pesquisa inicia-se com um problema ou uma pergunta e é encerrado com um resultado capaz de dar origem a novas interrogações. Inicia-se o processo com a chamada fase exploratória da pesquisa: “interrogar-nos preliminarmente sobre o objeto, os pressupostos, as teorias pertinentes, a metodologia apropriada e as questões operacionais para levar a cabo o trabalho de campo. Seu foco fundamental é a construção do projeto de investigação” (MINAYO, 2001, p.26).

Uma investigação preliminar foi trabalhada durante todo o capítulo 1, onde a construção do pensamento, do histórico, do contexto e da visualização do projeto de extensão procurou levar o leitor ao entendimento de como foi possível chegar ao

momento atualmente vivenciado no Projeto de Extensão Anatomia Humana. Seguindo o raciocínio de Minayo (2001), no capítulo presente são percorridas teorias que levam a uma concepção mais aprofundada da relação do projeto com o seu motivo de existência, procurando caminhar através de uma metodologia que se aplique como orientadora para o entendimento e percepção das oportunidades educacionais do objeto estudado.

A partir do trabalho de campo é possível compreender o recorte empírico da construção teórica desenvolvida no momento. Essa etapa pode ser desenvolvida através de entrevistas, observações e levantamentos de material documental. Ela estabelece uma oportunidade de confirmar ou refutar as hipóteses e construir teorias, através de um procedimento relacional e prático (MINAYO, 2001).

Assim, nessa etapa foram elaboradas entrevistas semi-estruturadas (APÊNDICES A, B, C e D) com alguns atores ligados à extensão e ao projeto de extensão na UFJF (Pró-reitora de Extensão da UFJF, Coordenador do Projeto de Extensão AH-AEFM, os dois atuais monitores do Projeto de Extensão AH-AEFM e a diretora do Instituto de Ciências Biológicas da UFJF). Ressalta-se que as entrevistas não foram iguais, sendo direcionadas perguntas diferentes para cada sujeito, elaboradas de acordo com suas funções e atuações em relação à extensão universitária na UFJF e em relação ao projeto de extensão AH-AEFM. Segundo Manzini:

A entrevista semi-estruturada está focalizada em um assunto sobre o qual confeccionamos um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista. Para o autor, esse tipo de entrevista pode fazer emergir informações de forma mais livre e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas (MANZINI, 1990/1991, p. 154).

Manzini (1990/1991) destaca algumas vantagens da utilização da entrevista que justificam a sua escolha, como: a eficácia em obter dados relevantes e significativos; os dados são possíveis de mensuração e análise; e, por vezes, é a única forma de obtenção do tipo de dado esperado.

Por último, o material gerado pela pesquisa de campo foi trabalhado. O tratamento desse material conduziu “à teorização dos dados, produzindo o confronto entre a abordagem teórica anterior e o que a investigação de campo aporta de singular como contribuição” (MINAYO, 2001, p.26).

QUADRO 1 - PERFIL DOS ENTREVISTADOS

Entrevistado	Sexo	Formação	Função
Pró-reitora de extensão da UFJF	Feminino	Doutora em Serviço Social	Dirige a Proex, que é responsável por promover a articulação entre o ensino e a pesquisa e as demandas da sociedade, em um exercício de contribuição mútua. A pró-reitoria de extensão coordena e apoia programas, projetos, eventos, cursos, prestações de serviço e demais atividades de extensão, considerando o compromisso social da universidade.
Diretora do Instituto de Ciências Biológicas	Feminino	Doutora em Imunologia	Dirige a Unidade Acadêmica Instituto de Ciências Biológicas. A Unidade Acadêmica promove o ensino, a pesquisa e a extensão em uma ou mais áreas do conhecimento.
Coordenador do projeto de extensão AH-AEFM	Masculino	Doutor em Saúde Coletiva	Coordena o projeto de extensão Anatomia Humana - Apoio ao Ensino Fundamental e Médio, que tem como objetivo oferecer uma visão geral do estudo da anatomia para os estudantes primários e secundaristas por meio de uma visita ao laboratório e museu de Anatomia do Instituto de Ciências Biológicas da UFJF.
Monitor (1) do projeto de extensão AH-AEFM	Masculino	Graduando em medicina	Auxilia as atividades e visitas realizadas no âmbito do projeto de extensão Anatomia Humana - Apoio ao Ensino Fundamental e Médio
Monitor (2) do projeto de extensão AH-AEFM	Masculino	Graduando em medicina	Auxilia as atividades e visitas realizadas no âmbito do projeto de extensão Anatomia Humana - Apoio ao Ensino Fundamental e Médio

Fonte: Elaboração própria, 2017.

Na próxima seção serão apresentados os proveitos que tanto as universidades quanto a comunidade externa a elas podem ter quando se relacionam através de um projeto de extensão universitária. Houve o tratamento das entrevistas dos sujeitos envolvidos direta ou indiretamente no projeto de extensão AH-AEFM, de forma a se obter uma melhor compreensão em como esses atores e o projeto de extensão AH-AEFM se aproximam ou se afastam dos conceitos de extensão

universitária, da promoção da extensão e da meta 12.7 do Plano Nacional de Educação.

2.2 A extensão universitária como forma de benefício para a sociedade e para as IES

A extensão universitária, como aponta Filho (2001), é composta por uma ampla variedade de ações programadas pelas Instituições Superiores de Ensino ou por algum setor específico delas, de forma a se utilizar dos recursos físicos e humanos da instituição, a fim de se ofertar à sociedade serviços que tenham impacto direto no desenvolvimento socioeconômico, científico e cultural desta sociedade. Dessa maneira, a extensão precisa estar focada na comunidade extra-muros, colocando à disposição os conhecimentos, metodologias e infra-estruturas das instituições, não se preocupando em conduzindo aos diplomas ou títulos universitários, nem mesmo à pesquisa científica e tecnológica, ou à criação artística de fronteira.

Por sua vez, Serrano (2007) afirma que a extensão é um processo educativo e científico, que, na sua prática, produz um conhecimento que promove a relação transformadora entre a universidade e a sociedade. A extensão é essencialmente uma experiência social que incita a troca de saberes popular e acadêmico, produzindo o conhecimento no confronto do acadêmico com a realidade da comunidade. O Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras esclarece:

A Extensão Universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade.

A Extensão é uma via de mão-dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico. No retorno à Universidade, docentes e discentes trarão um aprendizado que, submetido à reflexão teórica, será acrescido àquele conhecimento. Esse fluxo, que estabelece a troca de saberes sistematizados, acadêmico e popular, terá como consequências a produção do conhecimento resultante do confronto com a realidade brasileira e regional, a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da Universidade. Além de instrumentalizadora deste processo dialético de teoria/prática, a Extensão é um trabalho interdisciplinar que favorece

a visão integrada do social (FÓRUM NACIONAL, 1987 apud SERRANO, [2007?], p.10).

A extensão é uma relação bilateral entre a universidade e sociedade onde o educador e o cidadão ensinam e aprendem ao mesmo tempo. É uma relação de criticidade e um intercâmbio de experiências entre o saber acadêmico e o saber popular. Nessa dinâmica é preciso facilitar a construção de novos conhecimentos através da contextualização social a qual a extensão promove (CRUZ *et al.*, 2010).

Essa concepção de Cruz *et al.* (2010), na qual a extensão é baseada na interação entre a universidade e a comunidade é distorcida pelo coordenador do projeto de extensão AH-AEFM, que em entrevista define a extensão como uma forma de:

[...] abrir as portas da universidade para a comunidade, interagir a comunidade com o meio acadêmico, levar para eles um pouquinho do que a gente faz aqui e trazê-los para dentro da nossa prática diária (COORDENADOR. Entrevista concedida em 25 de abril de 2017).

Na visão do coordenador, a extensão é praticamente uma via de mão única, onde a universidade transfere o conhecimento para a sociedade e não recebe nenhum retorno, não ocorre uma equivalência. Também não se observa uma interação bilateral na fala do monitor do projeto de extensão AH-AEFM quando define:

Extensão universitária é levar para a comunidade aqueles conhecimentos que eu adquiri na universidade como uma maneira de compartilhar (o conhecimento) com aqueles que ainda não tem acesso à universidade (MONITOR 1. Entrevista concedida em 12 de abril de 2017).

De forma contrária ao coordenador e ao monitor do projeto de extensão AH-AEFM, a pró-reitora de extensão busca a concepção de extensão na Política Nacional de Extensão Universitária:

Nós temos o Plano Nacional de Extensão, esse plano é construído por todos aqueles que fazem a extensão, por meio das pró-reitorias de extensão. Então a gente tem o Plano Nacional de Diretrizes e lá se tem o que é extensão. Extensão é aquilo que está no plano nacional de extensão: a extensão é uma relação acadêmica, que tem todo o arcabouço científico, cultural, de intervenção na sociedade,

que pressupõe a transformação social, a troca de saberes (PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO. Entrevista concedida em 9 de maio de 2017).

Podemos observar que o conceito de extensão universitária defendido pela pró-reitora está pautado na troca de saberes e se assemelha ao que é elencado na Política Nacional de Extensão Universitária:

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade (UFMG, 2012, p. 15).

Conforme explicam Cruz et al. (2010), a extensão universitária possibilita o aprendizado de experiências, ensinamentos e diferentes mundos sociais. Fica clara essa afirmação no trecho:

A confirmação da extensão como função acadêmica da universidade não passa apenas pelo estabelecimento da interação ensino e pesquisa, mas implica a sua inserção na formação do aluno, do professor e da sociedade, na composição de um projeto político-pedagógico de universidade e sociedade em que a crítica e autonomia sejam os pilares da formação e da produção do conhecimento. Tarefa que se torna desafiante para a extensão, pois sem ter a função específica do ensino deve ensinar, sendo elemento de socialização dos conhecimentos. E sem ser pesquisa, deve pesquisar para buscar os fundamentos das soluções dos problemas da sociedade. Nesse sentido, a interação ensino-pesquisa-extensão é o pilar que alicerça a formação humana/profissional, bem como a interação universidade e sociedade, no cumprimento da função social da universidade (JEZINE, 2004, p.03 apud CRUZ et al., 2010, p.04).

Ao analisarem uma experiência de extensão universitária, Cruz et al. (2010) puderam observar vários benefícios advindos da prática extensionista, dentre esses, alguns se destacam:

- Promoção da extensão universitária: pela IES estar atuando em meio às comunidades, junto ao público externo, a extensão universitária passa a ser conhecida e divulgada em vários canais de comunicação.
- Capacitação para a administração de projetos comunitários: a efetividade do projeto depende da participação dos membros das comunidades e dos membros internos das IES. Ao se

tornarem participantes dos projetos esses atores passam a ser capacitados para novos desafios.

- Promoção de articulação entre membros da comunidade em torno de um projeto comum: ocorre uma maior articulação dos membros das comunidades, fornecendo um maior envolvimento no movimento da cidadania e em prol de ações para soluções de problemas coletivos.
- Experiência docente: possibilita a vivência da prática docente por parte dos estudantes das IES.
- Publicações: diversos artigos e trabalhos acadêmicos passam a ser escritos sobre a prática da extensão, aumentando a grade de informações da área.
- Elaboração de políticas públicas: a proximidade da realidade promove uma visão mais realista influenciando na elaboração de novas políticas públicas (CRUZ et al., 2010, p.11).

Um dos benefícios da prática da extensão universitária constatado por Cruz *et al.* (2010) é a experiência docente experimentada pelos discentes das instituições de ensino superior. Essa experiência foi vivida pelos monitores do projeto de extensão AH-AEFM, que são alunos do curso de Medicina da UFJF, como observado nas suas falas:

Me despertou interesse para seguir a carreira acadêmica como docente... como pessoa me despertou muito a paciência para poder explicar (MONITOR 1. Entrevista concedida em 12 de abril de 2017).

Participar do projeto está sendo muito valoroso porque treina um pouco a minha didática. Posso aprimorar meus conhecimentos e treinar técnicas didáticas (MONITOR 2. Entrevista concedida em 19 de maio de 2017).

Nessa mesma linha de pensamento a pró-reitora de extensão também reforça a experiência docente vivenciada pelos estudantes da UFJF em conformidade com o que destacam Cruz et al. (2010), quando ela diz que

Os nossos estudantes vão estar no seu espaço formativo recebendo essa comunidade com todas as suas dúvidas e questionamentos e isso coloca para os nossos estudantes a possibilidade de resposta onde ele vai ter que vincular o conhecimento aprendido em sala de aula com a capacidade de lidar com o outro. Um outro aspecto que tem um impacto direto no ensino é você trabalhar metodologias, inclusive de explicar como as coisas funcionam. Você traz ali determinados questionamentos que podem se reverter em melhorias na qualidade de ensino dos nossos estudantes (PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO. Entrevista concedida em 9 de maio de 2017).

Somado a isso, a promoção da extensão universitária é refletida na vida de muitos participantes da comunidade externa, destacando-se na fala do coordenador do projeto de extensão AH-AEFM:

Vários alunos que vieram nos visitar em 2001, 2002, hoje entraram na universidade, não só nessa, mas em outras, na área da saúde e muitos tiveram a oportunidade de nos relatar que a motivação que eles tiveram para escolher a área da saúde foi a visita ao departamento de anatomia (COORDENADOR. Entrevista concedida em 25 de abril de 2017).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação, lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996), estabelece em seu artigo 43 que a educação superior tem por finalidade:

IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição (BRASIL, 1996).

Apesar de a Lei de Diretrizes e Bases da Educação instituir a promoção da cultura científica e da extensão universitária, o que se encontra na prática é uma necessidade de esforço ainda maior para que essas propostas se tornem palpáveis, já que, de acordo com a pró-reitora de extensão da UFJF, promover a extensão universitária:

É um desafio muito grande. Para a gente é o seguinte: não se faz extensão apenas com concessão de bolsa. A pró-reitoria, até então, na história dessa universidade, nunca ofereceu para os docentes e técnicos a possibilidade de ter acesso a recursos para além das bolsas. Tudo o que tem de recursos veio, quando vinha, do governo federal por meio de um programa chamado PROEXT, que é

vinculado ao MEC. Então, o nosso maior desafio agora, principalmente nesse contexto de dificuldades orçamentárias que a universidade pública brasileira está passando, a gente vai tentar condensar recursos para que, quando abrir o edital, os professores e técnicos vão pleitear outros apoios, que não bolsas, por meio de edital, para que a gente acabe também com a política de balcão, que é a pessoa chegar aqui e pedir coisas específicas para o seu projeto e ser concedido (PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO. Entrevista concedida em 9 de maio de 2017).

A Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE, propõe, em sua meta 12.7, “assegurar, no mínimo, dez por cento do total de créditos curriculares, exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária”. É pertinente visualizar, a médio prazo, um crescimento no investimento feito na extensão universitária. A esse respeito, a pró-reitora de extensão da UFJF explica:

É necessário a gente fazer toda uma reformulação porque nós temos que criar na universidade mecanismos que a gente possa vir a atender a meta 12.7 do Plano Nacional de Extensão, que coloca que 10% do número total de horas do estudante no seu processo de formação profissional tem que ser em atividades extensionistas. Se a gente colocar barreiras a gente não vai conseguir que o aluno cumpra o que está sendo colocado. Esses 10% do PNE é um avanço muito grande para o debate da extensão universitária, porque significa que todos os alunos terão contato com a extensão universitária e a sua formação vai ser redimensionada. Para o Fórum Nacional de Extensão essa meta é muito importante, foi um resultado muito positivo de toda a luta que o fórum de pró-reitores vem fazendo. Agora, ao se materializar, traz problemas, por exemplo o aluno vai precisar se deslocar para fazer todo o processo, ele vai ter necessidade de transporte, de alimentação. Inevitavelmente essa política de extensão tem que vir com uma política de apoio estudantil, de assistência ao estudante para que ele tenha condições de colocar mais essa atividade, que demanda custos, no seu processo formativo. Na UFJF estamos iniciando o debate sobre a curricularização da extensão em conjunto com a pró-reitoria de graduação para que a gente consiga caminhar para o atendimento dessa meta respeitando as particularidades da nossa universidade, da nossa região (PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO. Entrevista concedida em 9 de maio de 2017).

Apesar de a meta 12.7 do Plano Nacional de Extensão pretender redimensionar a formação da graduação, ampliando a atuação dos graduandos na extensão universitária, o monitor do projeto de extensão AH-AEFM entende que a extensão não faz parte da graduação:

Eu penso nos projetos de extensão como uma forma de você atuar em outras áreas que estão fora da graduação. É uma outra forma de atuação, fora o que está na nossa grade curricular (MONITOR 2. Entrevista concedida em 19 de maio de 2017).

A aplicação da meta 12.7 não se dará de forma agradável, como apontado pelos professores submetidos às pesquisas de Imperatore, Pedde e Imperatore (2015). Os professores entrevistados

[...] destacam a marginalidade da extensão ao currículo [...] a desvalorização da prática extensionista na carreira e remuneração docente, a dificuldade de publicações em periódicos qualificados, o insuficiente financiamento de projetos de extensão (carga horária, bolsas, logística, recursos materiais) (IMPERATORE, S.; PEDDE; IMPERATORE, J., 2015, p. 10-11, apud MARTINS, 2016).

Além da dificuldade de implementação da meta 12.7, outra situação que pode atrapalhar o desenvolvimento da extensão é a encontrada pela diretora do ICB na extensão:

Eu vejo que tem muitos professores mais antigos que começaram na pesquisa e que já estão meio cansados, decepcionados com a pesquisa, agora estão indo para a extensão (DIRETORA DO ICB. Entrevista concedida em 18 de abril de 2017).

Diante da fala da diretora do ICB, deve-se ressaltar que a extensão universitária, como forma de promoção da cultura científica, não deve ser acolhida como uma opção menos honrosa ou de menor valor, muito pelo contrário, como expresso na LDB, Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, no seu artigo 43: “A educação superior tem por finalidade: I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo”.

A respeito das barreiras encontradas na implementação e crescimento da extensão universitária, especificamente no Instituto de Ciências Biológicas da UFJF, a diretora fala que

o ICB é um local meio complexo, primeiro, o crescimento do ICB ele foi meio que desorganizado, o espaço físico não ajuda, não teve um planejamento. Segundo, como a gente está muito envolvido com a graduação, a gente tem um grande número de alunos, isso dificulta a inserção do ICB com a visão de extensão. A gente tem a dificuldade

de funcionários, até para atender à graduação (DIRETORA DO ICB. Entrevista concedida em 18 de abril de 2017).

Em sua fala, a diretora menciona que o envolvimento com a graduação é um obstáculo para a atuação específica na extensão. Tal concepção encontra-se em desacordo com a já mencionada Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE, pois a extensão faz parte da graduação. Além disso, a própria UFJF, através da portaria nº 001/2015, afirma que a extensão atua de forma indissociável com o ensino e a pesquisa.

Apesar das dificuldades mencionadas, a extensão universitária é benéfica tanto para a instituição quanto para a sociedade, na medida em que a instituição colabora para o desenvolvimento das comunidades, ela mesma é retroalimentada no desenrolar do desenvolvimento, já que as ações promovidas servem de testes de metodologias para trabalhos comunitários, base de conhecimento de problemas sociais, experiência profissional para alunos e professores e desenvolvimento de procedimentos e normas técnicas (FILHO, 2010).

Na seção seguinte, analisaremos o potencial de atuação dos espaços não formais de ensino e como esses espaços estão aptos a desenvolver a cultura científica na forma de divulgação da ciência para a sociedade. A discussão seguirá na relação de complementariedade entre espaços formais e espaços não formais de ensino, sendo também demonstrada como a interação entre ambos pode ser benéfica e trazer crescimento mútuo. Além disso, discutiremos as visões dos entrevistados em relação ao projeto e como lidam no tratamento com o público visitante, qual seja, alunos de Ensino Fundamental e Médio, que são recebidos no projeto de extensão AH-AEFM.

2.3 Espaços não formais: o desenvolvimento da cultura científica e a parceria com espaços formais

Os espaços não formais de educação podem ser definidos, de acordo com Jacobucci (2008), como os lugares diferentes das escolas onde são viáveis a execução de atividades educativas no intuito de integrar as relações entre ciência, tecnologia e educação. Pode-se dividir os espaços não formais em duas categorias:

os locais que são instituições e os locais que não são instituições. De acordo com este autor

Na categoria Instituições, podem ser incluídos os espaços que são regulamentados e que possuem equipe técnica responsável pelas atividades executadas, sendo o caso dos Museus, Centros de Ciências, Parques Ecológicos, Parques Zoobotânicos, Jardins Botânicos, Planetários, Institutos de Pesquisa Aquários, Zoológicos, dentre outros. Já os ambientes naturais ou urbanos que não dispõem de estruturação institucional, mas onde é possível adotar práticas educativas, englobam a categoria Não-Instituições. Nessa categoria podem ser incluídos teatro, parque, casa, rua, praça, terreno, cinema, praia, caverna, rio, lagoa, campo de futebol, dentre outros inúmeros espaços (JACOBUCCI, 2008, p. 56 – 57).

Diante dessa definição de Jacobucci (2008) acerca dos espaços não formais, pode-se identificar o projeto de extensão AH-AEFM como um espaço não formal da categoria instituição para os alunos visitantes. Ao ofertar aos alunos visitantes do projeto de extensão AH-AEFM a oportunidade de se envolverem com a realidade das ciências, tecnologia e educação através das observações e interações nos laboratórios de anatomia o projeto de extensão atua como espaço não-formal, diferenciando-se da escola e do método de ensino e aprendizagem desta.

Santos e Terán (2013) destacam os principais fatores apresentados na educação não formal em relação à interação com a educação formal:

- Há um conteúdo difícil de ser ensinado em sala de aula, ou que pode ser melhor intermediado fora dela, por razão da sua constituição ou construção na mediação didática. Isto se relaciona com a formação de novas “habilidades e competências” (ou capacidades) necessárias para o curso do estudante com atividades externas;
- Há uma busca com a formação de um conhecimento prático ou na sua materialização cotidiana ou artificial, formação de um conhecimento laboral ou “melhoramento de constructos cognitivos” sobre um determinado conteúdo com recursos não disponíveis na escola;
- Existe a apresentação de um ambiente fora da escola (formal) para um ambiente diferente do conhecido, o que pode produzir “expectativas para novas experiências”;
- Procura-se um ambiente onde este conhecimento seja manipulado por profissionais, pesquisadores ou pessoas com experiência nos mesmos para poder compartilhar informações relevantes, ou seja, procura-se “reconhecer novos referenciais de autoridade sobre objeto de conhecimento no mundo”;
- O processo de ensino-aprendizagem ocorre (possivelmente) por “novos canais de informação e interação entre visão, audição, tato, gustação, olfato”;

- Observa-se “novos procedimentos de estudos em novos ambientes”;
- Toda esta disponibilidade tem uma razão social, econômica ou cultural nas quais é mantida num mundo complexo. Isto traz uma “significação externa à escola” necessária para a compreensão de mundo e de identidade local (SANTOS E TERÁN, 2013, p. 5).

Dentre as interações entre a educação formal e a educação não-formal apresentadas por Santos e Terán (2013) o monitor do projeto de extensão AH-AEFM observa a formação de um conhecimento prático, laboral, com recursos não disponíveis na escola:

A maneira cultural em que vejo o projeto é mostrar para eles (os visitantes*) coisas que eles não faziam ideia que existiam, como, por exemplo, quando estou falando de anatomia óssea eu pego e mostro um osso e falo: Ah! Quando você está conversando durante a aula e bate o cotovelo e dá aquele ‘choquinho’ no braço... Eu pego e mostro um marco na ponta do osso que está sendo batido e qual que é o nervo que passa por ali (MONITOR 1. Entrevista concedida em 12 de abril de 2017).

A aproximação da ciência com a população se dá através de várias denominações semelhantes, seja alfabetização científica, letramento científico, divulgação científica, comunicação científica ou popularização da ciência. Tem-se utilizado o termo cultura científica para englobar todas essas denominações citadas (JACOBUCCI, 2008).

A alfabetização científica pode ser definida como “o conjunto de conhecimentos que facilitariam aos homens e mulheres fazer uma leitura do mundo onde vivem” (CHASSOT, 2000, p. 19). Enquanto que o letramento científico, segundo Santos (2007, p. 7), “consiste na formação técnica do domínio das linguagens e ferramentas mentais usadas em ciência para o desenvolvimento científico”.

A divulgação científica, de acordo com Loureiro (2003), é reconhecida como o emprego de técnicas de recodificação de linguagem da informação científica e tecnológica que buscam atingir o público em geral, sendo também denominada como vulgarização ou popularização da ciência.

* Os visitantes a quem o monitor se refere são os alunos dos diversos anos do Ensino Fundamental e Ensino Médio, público ou particular, que visitam o projeto de extensão AH-AEFM.

Já a comunicação científica diz respeito “à transferência de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações e que se destinam aos especialistas em determinadas áreas do conhecimento” (Bueno, 2010, p. 2). Huergo (2001, apud GERMANO, 2005), por sua vez, conceitua popularização da ciência como uma ação cultural que, referenciada na dimensão reflexiva da comunicação e no diálogo entre diferentes, pauta suas ações respeitando a vida cotidiana e o universo simbólico do outro.

Na prática, a aproximação da ciência com a população pode ser observada no projeto de extensão AH-AEFM na perspectiva da divulgação científica definida por Loureiro (2003), como explica o monitor, em entrevista:

O que a gente tenta muito aprimorar na formação cultural é colocar as práticas de saúde dentro do projeto. Então, através da anatomia a gente tenta explicar a prevenção de doenças, como as doenças acontecem e as maneiras pelas quais a gente pode evitar essas doenças (MONITOR 2. Entrevista concedida em 19 de maio de 2017).

Perguntado a respeito das doenças que são abordadas no projeto de extensão, o monitor segue dizendo:

Por exemplo, na parte de cardiologia a gente consegue abordar muita coisa falando sobre prevenção do infarto, na parte de ginecologia, anatomia ginecológica, a gente também consegue falar de doenças sexualmente transmissíveis (MONITOR 2. Entrevista concedida em 19 de maio de 2017).

De acordo com Carlos Vogt (2003, apud JACOBUCCI, 2008), a expressão cultura científica abarca a ideia de que o processo que envolve o desenvolvimento científico é um processo cultural, seja do ponto de vista de sua produção, ou de sua difusão entre pares ou ainda na dinâmica social do ensino e da educação, ou mesmo do ponto de vista de sua divulgação na sociedade para o estabelecimento das relações críticas essenciais entre o cidadão e os valores culturais, de seu tempo e de sua história.

Os museus e os centros de ciências se destacam na atual discussão sobre a criação de uma cultura científica generalizada para toda a sociedade, como instituições capazes de conectar os avanços e as questões relacionados com a ciência e a tecnologia aos interesses do cidadão comum. Seus objetivos principais são aumentar a

consciência sobre o papel e a importância da ciência na sociedade, proporcionando experiências educativas para que os usuários compreendam princípios científicos e tecnológicos, despertando um interesse pela ciência e pela tecnologia que sirva de estímulo para aproximações posteriores (SABBATINI, 2003 apud JACOBUCCI, 2008, p. 63 – 64).

Essa inserção da sociedade no despertar da cultura científica pode ser oportuna através dos projetos de extensão universitários, como explica a pró-reitora de extensão:

A universidade produz um conhecimento conjunto com aquela sociedade que a constrói. A extensão é sempre para fora. Por significar uma atividade interventiva na relação com a sociedade, é um espaço de grande articulação com a chamada questão social (PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO. Entrevista concedida em 9 de maio de 2017).

Os museus e centros de ciências são capazes de aproximar a sociedade do conhecimento científico e contribuir para a promoção de debates sobre o que é Ciência, quem são os cientistas, como a pesquisa científica é realizada quais os métodos científicos possíveis, como a ciência é divulgada, quem financia a ciência no país, quais os principais interesses político-econômicos na pesquisa científica, dentre vários outros assuntos importantes para a formação cultural e científica do cidadão (JACOBUCCI, 2008).

Em entrevista, o coordenador do projeto de extensão AH-AEFM, em consonância com a afirmativa de Jacobuci (2008) sobre a aproximação da sociedade com o conhecimento científico através dos museus e centros de ciências, relata que a da cultura científica tem sido trabalhada no projeto de extensão AH-AEFM, de forma a envolver os membros da comunidade externa com esse conhecimento científico, resultando em: “Primeiramente romper a barreira, o medo da morte, o medo do cadáver, o medo do anatômico. A desmistificação do corpo humano acho que é o mais importante” (Coordenador. Entrevista concedida em 25 de abril de 2017).

Seniciato e Cavassan (2004 apud VIEIRA *et al.*, 2014) indicam que aulas de Ciências e Biologia ofertadas em espaços não formais são caracterizadas como uma metodologia eficaz no envolvimento e motivação dos alunos. Essas atividades

educativas são aptas a constituir um instrumento de superação da fragmentação do conhecimento.

A utilização de procedimentos metodológicos diversificados que agucem os diferentes sentidos e que coloquem o sujeito da aprendizagem em contato direto com o objeto de estudo pode promover a construção do conhecimento em ciências. Nesse contexto, ressalta-se a importância da utilização de aulas práticas de campo, de forma que o aluno no ambiente natural não crie concepções distorcidas da realidade (ARAÚJO *et al.*, 2012 apud VIEIRA *et al.*, 2014, p. 113).

As teorias educacionais desenvolvidas pelo mundo todo no século passado têm influenciado os museus de ciências. Particularmente na década de 80, as teorias construtivistas exerceram forte apelo na concepção educativa das exposições em museus de ciências. Essas teorias enfatizavam o papel do indivíduo na construção de sua própria aprendizagem, alegando que a aprendizagem não é um processo estático, mas dinâmico, que carece de uma interface entre o ambiente e o indivíduo (VIEIRA *et al.*, 2014).

Muitas vezes a aprendizagem de ciências é maçante aos alunos, haja vista a infindável lista de nomes estranhos e às frequentes conceituações de itens. Nesse viés, o conhecimento fica estagnado na constante catalogação e repetição de conceitos. O mundo abstrato e intensamente teórico foge à realidade dos alunos (ARAÚJO *et al.*, 2012 apud VIEIRA *et al.*, 2014, p 113).

Apesar dos nítidos impactos proporcionados pela ciência nas condições de vida da população e da importância da aprendizagem dos conteúdos científicos, o modelo da escola atual pouco tem ajudado no processo de letramento científico (ELIAS *et al.*, 2007). Este cenário deve-se em grande parte ao fato de que predomina o ensino formal no qual os alunos são meros receptores de informações, atuando de forma pouco flexível e indagadora, o que, de acordo com (GREGÓRIO, 2000), torna a aprendizagem frágil e desconectada da realidade (VIEIRA *et al.*, 2014, p 115).

O Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTI) entende que o ensino de ciências é essencial para a formação permanente, para a cidadania e também o crescimento da qualificação científico-tecnológica da sociedade. Isso ocorre através dos centros e museus de ciências, programas de extensão universitários, meios de comunicação, eventos de divulgação científica, atividades de educação à distância e com parceria das instituições de ensino e

pesquisa, entidades científicas, empresas de base tecnológica e secretarias estaduais e municipais de Ciência, Tecnologia e Inovação (BRASIL, 2016).

Sobral (2000) defende que a universidade tem papel importante na construção da cidadania, só sendo possível essa atuação quando da ampliação do seu acesso, da democratização dos seus instrumentos de gestão e da sua autonomia. Nesse sentido, a pró-reitora de extensão pensa na extensão como um primeiro acesso à universidade:

O primeiro resultado imediato é a entrada da comunidade externa nas dependências da UFJF. Isso pode parecer uma coisa pequena, mas é uma coisa grandiosa, principalmente se essa visita é referente a alunos de escolas públicas, porque o ensino superior federal público e gratuito acaba sendo um sonho de uma parcela trabalhadora do nosso país (PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO. Entrevista concedida em 9 de maio de 2017).

Na visão do MCTI, o desenvolvimento social é uma das vertentes mais importantes das atuais políticas de Estado. Para a concretização dessa política, o MCTI investe na produção e popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação, prioritariamente às populações em condições de vulnerabilidade social (MCTI, 2016).

A Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI, 2016) para os anos de 2016 a 2019 é o documento de orientação estratégica de médio prazo para a implementação de políticas públicas na área de CT&I. Nesse planejamento estratégico o governo brasileiro reconhece que:

A qualidade da educação, e em especial a científica da população brasileira, devem estar entre os pilares de uma política nacional de CT&I. Somente com uma população que se aproprie de maneira plena e sustentável da CT&I que o País poderá se firmar como uma nação soberana e em condições de interagir com o cenário internacional contemporâneo. Neste sentido, a valorização da cultura científica por meio de ações de que alcancem todas as camadas sociais, em todos os entes da federação, em todos os municípios, é um objetivo-chave para o Brasil. É preciso atrair os jovens para as carreiras científicas e, ao mesmo tempo, aumentar os níveis da educação científica da população em geral, fator este indispensável para a promoção da cidadania plena e da inclusão social no Brasil do século XXI. Será necessário também aprimorar e renovar as práticas de popularização e educação científica, e neste cenário, a formação do divulgador e do professor de ciências é um elemento-chave na ampliação da cultura científica da sociedade brasileira (ENCTI, 2016-2019, p. 95).

Dentre os temas estratégicos definidos pelo governo estão as Ciências e Tecnologias Sociais. O objetivo nessa temática é desenvolver e disseminar conhecimento e soluções criativas para a inclusão produtiva e social, a melhoria da qualidade de vida e o exercício da cidadania. Para que isso seja possível, propõe-se promover a melhoria da educação científica, a popularização da C&T e a apropriação social do conhecimento (ENCTI, 2016-2019).

Bonatto e Vasconcellos [2015?], no estudo de caso “Tecendo Redes”, observaram a vivência dialógica de trocas de experiências, que torna possível a construção de reflexões compartilhadas entre os que atuam na pesquisa, nos serviços, na educação e na cooperação entre estes e destes com os movimentos sociais populares.

A ação Tecendo Redes por um Planeta Terra Saudável é uma articulação de trabalhos educativos entre museus pertencentes a instituições de pesquisa, e escolas públicas municipais de um mesmo território, para ampliar as possibilidades das relações interinstitucionais favorecendo a realização de uma educação emancipatória em contextos societários em que a classe trabalhadora se encontra vulnerabilizada pelos processos de expropriação que caracterizam o modo de produção capitalista (BONATTO E VASCONCELLOS, [2015?], p.02).

Os participantes do “Tecendo Redes” sugerem o enfoque na educação e cultura, incentivando as ciências, de forma a estabelecer ações que visam melhorias para a população local. Ações essas que sejam realmente efetivas e não apenas para mascarar a realidade, que despertem o gosto pela educação e o desenvolvimento pessoal. Ressaltam que é necessária a integração entre poder público, cidadãos e iniciativa privada para que a sociedade possa evoluir e realizar um intercâmbio com os profissionais de pesquisa de forma a levar as comunidades a vivenciar a cidadania e a informação (BONATTO E VASCONCELLOS, [2015?]).

A educação tem sido destacada como recurso de indiscutível importância para enfrentar os novos desafios gerados pela globalização e pelo avanço tecnológico na era da informação. É também convocada a promover o acesso sócio-econômico dos excluídos, a partir da criação de formas mais justas de inserção dos indivíduos em uma sociedade que se pretende igualitária (GOUVÊA *et al.*, 2001).

A educação não formal possui um papel importante em meio às redes cotidianas de conhecimentos. Esse tipo de educação pode ser elaborada através de atividades de cunho coletivo, com participação voluntária. Os conteúdos apresentados são flexíveis, contendo diferentes dimensões e são organizados de forma sequencial, em oposição à rigidez encontrada nos conteúdos programáticos escolares, podendo ser organizados de várias maneiras, de acordo com as demandas sociais determinadas (GOUVÊA *et al.*, 2001).

Gouvêa *et al.* (2001) indicam que os museus são indicados como fontes importantes de aprendizagem e de contribuição para aumentar o nível de cultura da sociedade. Além disso, enquanto promotores de educação não formal, exercem seu papel social ao se apresentar como uma instância das redes cotidianas de conhecimento que fomenta a popularização da cultura científica.

Através de uma abordagem mais próxima e dos diversos instrumentos disponíveis no projeto de extensão AH-AEFM, o monitor pode trabalhar vários aspectos da cultura com os visitantes. Assim o enfoque na divulgação da ciência passa a ser a realidade experimentada pelos participantes envolvidas com a educação não formal. O monitor indica:

Falo sobre higiene, pois, às vezes, são pessoas vulneráveis que vem aqui e que não tem noção nenhuma de higiene. Falo sobre sexualidade, sobre a importância de se fazer a lavagem tanto da genital masculina quanto da genital feminina, como essa ação pode influenciar em doenças. Falo sobre a prevenção das doenças sexualmente transmissíveis, sobre métodos de prevenção de gravidez, como, por exemplo, o DIU de cobre (MONITOR 1. Entrevista concedida em 12 de abril de 2017).

Bonatto e Vasconcellos [2015?] entendem que a relação escola / museu não é baseada na complementariedade, mas, através de uma parceria, estaria em evidência a complementariedade. Através da vivência dialógica de troca de experiências é propícia a discussão compartilhada entre aqueles que atuam e participam dessa relação escola / museu, alcançado a cooperação entre a sociedade e as instituições de ensino, pesquisa e extensão (BONATTO E VASCONCELLOS, [2015?]).

Os museus e centros de ciência brasileiros são ainda relativamente poucos e têm pequena capacidade para promover a divulgação científica em grande escala. Enquanto em países desenvolvidos

existem grandes redes dessas instituições, frequentadas por parcela significativa da população, no Brasil, a visitação média exibe números muito baixos, além de persistirem fortes desigualdades regionais em sua distribuição. Além da atividade de divulgação para o público geral, tais instituições podem desenvolver ações que contribuam para a melhoria do ensino de ciências nas escolas (BRASIL, 2016).

Muitos profissionais da educação mantêm o pensamento de que a relação museu-escola é de complementariedade, no sentido de que o museu seria importante para atender às demandas da escola, suprindo suas carências. Historicamente essa ótica foi consolidada na trajetória dos museus de ciências em sua relação com a escola, onde aqueles forneciam a essas os elementos ausentes. Entretanto é necessário reverter essa expectativa priorizando ações sistemáticas no intuito de (re) construir o olhar em relação ao museu e às suas especificidades (GOUVÊA *et al.*, 2001).

Como apontada por Gouvêa (2010), a complementariedade, entendida como forma de suprir as carências escolares, pode ser percebida na forma de pensar do monitor do projeto de extensão AH-AEFM:

Por exemplo, professores de biologia, que teoricamente deveria saber coisas de medicina, coisas básicas, e eles não sabem, eu posso ajudar também (MONITOR 1. Entrevista concedida em 12 de abril de 2017).

E prossegue:

A cultura científica eu tento colocar de forma bem lúdica, pois é muito difícil abordar algo muito científico para uma pessoa que não tem conhecimento nenhum de ciência (MONITOR 1. Entrevista concedida em 12 de abril de 2017).

Para Gouvêa *et al.* (2001) os museus devem ser compreendidos como mediadores nos processos de aprendizagem; espaços destinados a contribuir para o aperfeiçoamento da cultura científica; centros promotores do desenvolvimento social; locais destinados a conjugar atividades de pesquisa científica, de organização e preservação de acervos históricos relevantes para a compreensão do desenvolvimento da história da ciência e da tecnologia no país.

A educação é um processo inerente à vida dos seres humanos, intrínseco à condição da espécie, uma vez que a reprodução dos

seus integrantes não envolve apenas memória genética, mas, com igual intensidade, pressupõe uma memória cultural, em decorrência do que cada novo membro do grupo precisa recuperá-la, inserindo-se no fluxo de sua cultura. (SEVERINO, 2006, p. 289, apud VASCONCELLOS, 2013, p. 30).

A educação não é uma tarefa exclusivamente da escola. Em sua abrangência, está a responsabilidade coletiva a ser assumida pela sociedade como um todo e não apenas por uma instituição específica. Estão presentes na sociedade diversas modalidades educacionais, portanto devemos considerar não apenas a escola, mas também as outras instituições no repertório da educação (VASCONCELLOS, 2013).

O museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento, e aberta ao público, que adquire, conserva, pesquisa, comunica e exhibe, por questões de estudo, educação e apreciação, evidência material das pessoas e de seu meio (ICOM, 2004, apud VASCONCELLOS, 2013, p. 30).

Vasconcellos (2013) destaca que os museus são cada vez mais imprescindíveis no cenário atual de aumento constante e acelerado da complexidade do real. Pelo fato de não estarem hierarquicamente vinculadas ao sistema oficial de ensino, os museus têm maior liberdade para escolher os conteúdos, as linguagens, estratégias, bem como materiais que utilizarão em seu trabalho educativo. Ainda, se constitui em um espaço privilegiado para a aprendizagem da leitura dos objetos, muito importante por permitir observar a história que há na materialidade das coisas. Nesse sentido, não estamos aqui diminuindo a escola em seu papel histórico formativo, mas alertando para a importância de outros espaços que ampliem a formação cultural e/ou científica e a inserção social.

A missão do museu não é entreter as pessoas, mas, afirma Vasconcellos (2013), é fornecer experiências de educação não formal que auxiliem a ampliação no seu público do interesse de se apropriar de uma parcela cada vez maior do patrimônio cultural produzido pela humanidade. Nessa direção, o museu:

[...] estimula os estudantes aos questionamentos, ao enlevo pela aquisição da cultura, pelo desvendamento de “mistérios”, despertando novos interesses, a visualização de novos horizontes e de novos sentidos para os estudos e para a vida, a possível

mobilização social e política, atentando para curiosidades, excitando o espírito crítico, o prazer de conhecer, o desejo de investigar e de aprender, a vontade de criar algo novo (VASCONCELLOS, 2013, p. 38).

Segundo Vasconcellos (2013), atividades desenvolvidas pelo museu e pela escola alcançam um impacto social bem maior quando essas instituições combinam as suas ações em um projeto construído em conjunto, separando as tarefas de acordo com suas missões e especificidades. No momento em que as instituições se unem para criar algo novo, que não podem fazer sozinhas, e não no sentido de uma instituição suprir deficiências da outra, resta viável a realização de uma educação emancipatória.

Os museus são espaços não-formais dedicados ao desenvolvimento da cultura e da tecnologia ao passo que associa a ciência, a técnica, a arte e o homem. Por serem ambientes que estimulam a interação com o conhecimento de uma forma diferente daquela experimentada num ambiente formal de sala de aula os museus atuam como agentes de transformação e de educação, difundindo e popularizando a ciência (NASCIMENTO, 2013).

Como ambiente de fruição cultural, os museus encantam, provocam repulsas ou indignação, despertam curiosidades, ampliam conhecimentos, provocam dúvidas e instigam novas questões. [...] A escola, ao aproximar as crianças e os jovens desses espaços espera, também, que os conhecimentos e experiências ali adquiridas contribuam para o desenvolvimento de uma atitude cidadã, que supõe problematização dos usos sociais da memória, das relações e produções materiais e simbólicas do homem ao longo do tempo, em diferentes sociedades e culturas (NASCIMENTO, 2013, p. 190).

Um exemplo bem próximo da parceria entre o museu e a escola é encontrada no Museu de Malacologia Prof. Maury Pinto de Oliveira, pertencente ao Instituto de Ciências Biológicas da UFJF, que possui uma coleção com cerca de 8.000 conchas de todas as partes do mundo. Esse museu acolhe vários projetos, dentre eles, vale destacar nesse momento, o projeto “O Museu vai à escola: Museu de Ciências Itinerante em atendimento às escolas rurais do Município de Juiz de Fora, MG, Brasil”. Essa proposta de um museu de ciências itinerante visa expandir a ação educativa e social do Museu de Malacologia Prof. Maury Pinto de Oliveira, promover a valorização da cultura do campo, aprimorar o ensino de ciências e biologia nas

escolas rurais e promover a popularização e democratização do saber científico por meio do atendimento às escolas rurais do município de Juiz de Fora (UFJF, 2017b).

A educação é um processo inerente à vida dos seres humanos, intrínseco à condição da espécie, uma vez que a reprodução dos seus integrantes não envolve apenas memória genética, mas, com igual intensidade, pressupõe uma memória cultural, em decorrência do que cada novo membro do grupo precisa recuperá-la, inserindo-se no fluxo de sua cultura. (SEVERINO, 2006, p. 289 apud VASCONCELLOS, 2013, p. 30).

A educação não formal, segundo Ribeiro e Ramos (2015) é capaz de conduzir condições propícias para a interdisciplinaridade, pois os espaços não formais se apresentam abastecidos com elementos pertencentes não unicamente a uma área de conhecimento. Ao tomar algo significativo de um espaço, tem-se que ele faz parte da vida real da sociedade e que, dessa maneira, possibilita uma variedade de temáticas que pode mobilizar a produção de atividades educativas interdisciplinares. Nesse aspecto, Thiesen (2008) afirma:

quanto mais interdisciplinar for o trabalho docente, quanto maiores forem as relações conceituais estabelecidas entre as diferentes ciências, quanto mais problematizantes, estimuladores, desafiantes e dialéticos forem os métodos de ensino, maior será a possibilidade de apreensão do mundo pelos sujeitos que aprendem (THIESEN, 2008, apud RAMOS e RIBEIRO, 2015, p. 879)

Concordando com o entendimento de Ribeiro e Ramos (2015) a respeito da interdisciplinaridade, a pró-reitora de extensão afirma:

Um foco importante na extensão é a chamada interdisciplinaridade. Pensar um projeto de extensão é pensar um projeto que articule a intervenção sobre as mais diferentes áreas (PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO. Entrevista concedida em 9 de maio de 2017).

Vasconcellos (2013) nos lembra que a educação é a responsável por transformar os indivíduos em seres humanos. Por sua vez, essa situação é alcançada ao passo que o ser humano se apropria do patrimônio cultural produzido pela humanidade no decorrer dos anos. Mais que isso, a educação não pode ser uma atribuição somente da escola, todavia uma responsabilidade coletiva a ser

desempenhada por toda a sociedade e não somente por determinadas instituições. Assim, pode ser destacado o discurso de Paulo Freire:

A marca que queremos imprimir coletivamente às escolas privilegiará a associação da educação formal com a educação não formal. A escola não é o único espaço da veiculação do conhecimento. Procuraremos identificar outros espaços que possam propiciar a interação de práticas pedagógicas diferenciadas de modo a possibilitar a interação de experiências. [...] diversas formas de articulação que visem contribuir para a formação do sujeito popular enquanto indivíduos críticos e conscientes de suas possibilidades de atuação no contexto social. (FREIRE, 2001, p. 16 apud VASCONCELLOS, 2013, p. 30).

Como explica Severino (2006, apud VASCONCELLOS, 2013), a educação é um processo intrínseco à vida dos seres humanos, pressupondo uma memória cultural, em decorrência do que cada novo membro do grupo precisa recuperá-la, inserindo-se no fluxo de sua cultura. Nesse sentido, o coordenador do projeto de extensão AH-AEFM afirma que a participação no projeto de extensão traz aos estudantes visitantes uma ampliação do conhecimento científico, da cultura educacional:

Como é um projeto de cunho muito prático ele tem complementado, ele é um plus, é um acréscimo na parte teórica que as crianças têm lá no oitavo ano e no ensino médio. O projeto dá aquele toque prático, ele dá a oportunidade de vivência daquilo que eles estão vendo na teoria (COORDENADOR. Entrevista concedida em 25 de abril de 2017).

De acordo com Marandino (2001), o público escolar tem tido uma grande presença em museus de ciências no Brasil, sendo que cada vez mais professores das diferentes áreas se interessam por conhecer melhor este espaço, objetivando proporcionar um melhor aproveitamento do mesmo pelos alunos. Ao mesmo tempo, os museus têm procurado, através de diferentes iniciativas, oferecer material de apoio, reuniões de roteiro, cursos sobre museus e sobre estratégias de utilização deste espaço para este público. A relação entre o museu e a escola pode ser estudada pelo menos a partir de dois pontos de referência: o do museu e o da escola. O Quadro 2 a seguir mostra esses dois enfoques:

QUADRO 2 - ENFOQUES PRÓPRIOS NA RELAÇÃO ESCOLA / MUSEU

ESCOLA	MUSEU
Objeto: instruir e educar	Objeto: recolher, conservar, estudar e expor
Cliente cativo e estável	Cliente livre e passageiro
Cliente estruturado em função da idade ou da formação	Todos os grupos de idade sem distinção de formação
Possui um programa que lhe é imposto, pode fazer diferentes interpretações, mas é fiel a ele	Possui exposições próprias ou itinerantes e realiza suas atividades pedagógicas em função de sua coleção
Concebida para atividades em grupos (classe)	Concebido para atividades geralmente individuais ou de pequenos grupos
Tempo: 1 ano	Tempo: 1h ou 2h
Atividade fundada no livro e na palavra	Atividade fundada no objeto

Fonte: ALLARD *et al.* (1996 apud MARANDINO, 2001, p. 87).

Resumidamente, pode-se falar que os museus trabalham com o saber de referência tanto quanto a escola, entretanto dão a este saber uma organização diferenciada, além de utilizarem linguagens próprias. Dessa forma, o museu se diferencia da escola não só quanto a seleção e amplitude dos conteúdos abordados, como também em relação a forma de apresentação deles. O objetivo dos museus de ciências é ampliar a cultura científica dos cidadãos, de forma a promover diferentes formas de acesso a este saber. Através de diversos estímulos oferecidos ao público, diferentes daqueles da escola, o processo de aquisição do conhecimento se torna particular nesses espaços (MARANDINO, 2001).

Na interação entre espaço formal e não formal é essencial a mediação humana como forma de comunicação entre público e exposição. De acordo com Azevedo (2008), o mediador

[...] é um terceiro elemento num processo de construção de uma qualquer realidade fortemente comunicacional no qual desempenha o papel simultaneamente de tradutor, facilitador, negociador, anfitrião, embaixador, parceiro, moderador, descodificador, orientador, catalisador e intermediário entre dois ou mais interlocutores, tendo como cenário diferentes contextos de sociabilidade, sendo por isso a sua identidade redefinida constantemente. (AZEVEDO, 2008, p. 11, apud SILVA e OLIVEIRA, 2011, p.49)

Considerando a função da mediação, os monitores do projeto de extensão:

[...] ocupam papel central, dado que são eles que, considerando-se as visitas escolares, concretizam a comunicação da instituição com o público e propiciam o diálogo com os visitantes acerca das questões presentes no museu, ressignificando-as junto a esses (STANDERSKI, 2007, p. 02 - 03 apud SILVA e OLIVEIRA, 2011, p.50)

Abordadas as indicações de espaço formal e não-formal, é de se esperar que tanto um espaço quanto o outro sejam organizados através de uma programação. Estranho é se notar que o projeto de extensão AH-AEFM não possui um planejamento de suas atividades, o que fica destacado na fala do monitor:

Muitas das vezes eu não tenho um roteiro pronto para dar as aulas e eu chego e pergunto, começo a passar a noção básica de anatomia, pergunto quais são as dúvidas sobre alguma doença. Deixo aberto para que tirem as dúvidas e, com isso, vou correlacionando os aspectos anatômicos (MONITOR 2. Entrevista concedida em 19 de maio de 2017).

Pode-se perceber ainda, que o uso da palavra “aula” na fala do monitor reflete sua visão de complementariedade. Nessa perspectiva o projeto de extensão deixa de ser percebido como uma troca de experiências, de saberes, e passa de um espaço não formal, para um espaço formal.

Saramago (2013) indica que a missão do museu é proporcionar experiências de educação não formal que possam contribuir para aumentar no seu público o desejo de se apropriar de uma parcela cada vez maior do patrimônio cultural produzido pela humanidade.

[...] os trabalhos desenvolvidos pelo museu e pela escola alcançam um impacto social mais amplo quando essas instituições combinam as suas ações em um projeto construído em conjunto e dividindo as tarefas de acordo com suas missões e especificidades (SARAMAGO, 2013, p. 39)

Diferentemente da visão de complementariedade, pode-se notar a complementariedade entre museu e escola quando uma instituição busca suprir deficiências da outra. Isto ocorre, exemplificando, no momento em que o museu busca na escola uma solução para o seu problema de falta de público ou, ainda, quando a escola procura no museu o acesso a equipamentos que ela deveria ter,

mas, não tem. Este tipo de relação, segundo Saramago (2013) não produz a “força coletiva”. Nesse sentido, argumenta Marandino (2001):

Museus e escolas são espaços sociais que possuem histórias, linguagens, propostas educativas e pedagógicas próprias. Socialmente são espaços que se interpenetram e se complementam mutuamente e ambos são imprescindíveis para formação do cidadão cientificamente alfabetizado (MARANDINO, 2001, p. 98).

É preciso entender, como explica Saramago (2013), que escola e os museus são instituições com funções sociais diferentes, possuindo suas próprias especificidades. A compreensão desta advertência é necessária também para que não se submeta o museu aos paradigmas particularmente escolares e vice-versa.

Analisando o projeto de extensão Anatomia Humana – Apoio ao Ensino Fundamental e Médio à luz de tudo o que foi exposto, resta claro que sua atuação é de um espaço não formal para aqueles alunos de Ensino Fundamental e Médio que visitam o projeto.

O projeto de extensão AH-AEFM foi criado para funcionar por meio das visitas aos laboratórios anatômicos e ao museu de anatomia humana. Através dos laboratórios de anatomia, os visitantes podem experimentar a ciência de forma diversificada e inovadora, ainda que ocorra uma deficiência no planejamento dessas participações. É fato que o acervo do museu de anatomia humana está sendo subutilizado e que a reabertura do museu deve ser buscada.

Observando a importância dos museus e como podem ser relacionados com os espaços formais de ensino, cabe destacar a intenção do coordenador do projeto de extensão AH-AEFM:

A médio prazo a ideia era que a gente pudesse casar esse projeto de extensão com o museu de anatomia, abrir o museu de anatomia para o projeto de novo, para a comunidade, como era no início dele. (COORDENADOR. Entrevista concedida em 25 de abril de 2017).

Embora o gestor direto do projeto de extensão AH-AEFM almeje reabrir o espaço do museu de anatomia “Hildegardo Rodrigues”, a diretora do Instituto de Ciências Biológicas encontra dificuldades para essa ação:

Eu sei que na Anatomia tem a previsão do museu, mas falta a gente fazer o mobiliário, algumas coisas assim, eu acho que com o tempo,

se a gente puder melhorar aquele museu, acho que vai ser um avanço para essa questão da visitação (DIRETORA DO ICB. Entrevista concedida em 18 de abril de 2017).

Ressaltadas a intenção de reabrir o museu e suas dificuldades, bem como a visão de complementariedade por parte de alguns sujeitos envolvidos no projeto de extensão AH-AEFM e a falta de uma programação nas atividades do referido projeto, no próximo capítulo serão propostas algumas intervenções que sejam capazes de promover a ampliação das contribuições pedagógicas do projeto de extensão AH-AEFM.

3 PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO

A busca pela análise das contribuições pedagógicas do projeto de extensão Anatomia Humana – Apoio ao Ensino Fundamental e Médio (AH-AEFM) foi feita durante todo o desenvolvimento desse trabalho. Através do entendimento do contexto em que está inserido o projeto de extensão AH-AEFM, das relações entre este e os espaços formais de ensino e da forma da gestão e atuação de diversos sujeitos envolvidos com o projeto de extensão foi possível definir algumas metas que serão úteis para um crescimento contínuo na qualidade e nas formas de atuação do referido projeto.

Após verificar em campo, através de entrevistas, a situação atual do projeto de extensão AH-AEFM e combinar essa pesquisa com o referencial teórico, foi possível identificar algumas lacunas que podem ser preenchidas para melhor atender ao que se propõe a extensão universitária. Primeiramente, depara-se com uma falta de planejamento das atividades desenvolvidas nos laboratórios anatômicos durante as visitas ao projeto de extensão, como é relatado pelo próprio monitor do projeto. Assim, propomos a criação de rotina de trabalho alternada para as intervenções dos monitores do projeto, tanto para que as escolas possam se programar quanto à época da visita, quanto para que os monitores possam melhor preparar o material anatômico a ser exposto na visita.

Em um segundo momento, foi possível observar que o museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues”, que possui um acervo com peças de grande valor cultural, ainda que já tenha funcionado de forma irregular, por não estar cadastrado como museu no órgão responsável, continua a ser um espaço que deve retornar ao uso público, por suas características únicas e seu potencial científico. Nesse sentido, propomos aqui o cadastramento do museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues” junto ao IBRAM. Como ferramenta de auxílio aos gestores e administradores, apresentaremos um roteiro de ações para que se possa alcançar esse objetivo de médio prazo.

Em seguida, cientes que o acervo do museu de anatomia está disponível para uso e com o objetivo de colocar esse material à vista do público externo à UFJF, propomos a exposição das peças do acervo do Museu de Anatomia Humana

“Hildegardo Rodrigues” no Centro de Ciências da UFJF, que é um local já utilizado para a divulgação da ciência e possui espaço físico apropriado para tal proposta.

Considerando que a concepção de complementariedade continua a permear o projeto de extensão, faz-se necessário renovar os conceitos e fortalecer as bases da extensão, principalmente na relação de complementariedade entre espaço formal e espaço não formal de ensino. Somado a isso, o estreitamento das relações entre espaço forma e espaço não formal deve ser incentivada, tanto por meio do estudo de caso, como por meio da atuação prática. Assim, propomos um debate semestral entre os envolvidos diretamente no projeto de extensão (coordenador, monitores e técnicos em anatomia e demais interessados) e um convidado experiente na área de extensão universitária com vistas a reforçar uma visão mais próxima da proposta de ação que extensão universitária busca nortear, bem como discutir propostas de aproximação entre o projeto de extensão AH-AEFM e a comunidade externa à UFJF, especificamente escolas de Ensino Fundamental e Médio.

Adiante, levando-se em conta que os monitores do projeto de extensão são atores fundamentais para o alcance dos objetivos da extensão universitária, propomos o implemento de um curso de formação de mediadores sempre que houver a inclusão de novos monitores ao projeto de extensão AH-AEFM. Por fim, propomos a exposição itinerante das peças do acervo do museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues” nas escolas de Ensino Fundamental e Médio de Juiz de Fora e região, como forma de promover a parceria entre espaço formal e espaço não formal de educação.

3.1 Proposta de criação de rotina de trabalho alternada para as intervenções dos monitores do projeto

De acordo com Nascimento (2013), a interatividade nos museus pode ser analisada em três níveis. Um primeiro nível, chamado de interatividade contemplativa, busca orientar a atenção dos visitantes no intuito de sensibilizar as características físicas e estéticas dos objetos, algo não encontrado nos espaços formais de ensino. Em seguida, pode ser analisado o nível da manipulação, conhecido como interatividade direta, que vai de encontro ao primeiro nível. Nessa etapa, o visitante atua ativamente em relação ao objeto exposto, podendo manipular, tocar, cheirar e experimentar. Por último, temos a interatividade reflexiva, relativa

aos objetos não presentes, presos na memória do visitante, não acessível através da interatividade reflexiva.

Através das visitas aos laboratórios do projeto de extensão AH-AEFM os alunos visitantes podem desenvolver todas essas três etapas de interatividade apresentadas por Nascimento (2013). Para que essa interatividade seja bem aproveitada é preciso planejamento, tanto para que os envolvidos com o projeto possam se programar, quanto para que as escolas possam realizar mais de uma visita por ano, considerando a programação prévia.

O planejamento estratégico pode ser conceituado como um processo desenvolvido para o alcance de uma situação desejada de um modo mais eficiente, eficaz e efetivo, com a melhor concentração de esforços e utilização de recursos pela organização (ANDRADE e FRAZÃO, 2011, p. 21).

De acordo com Andrade e Frazão (2011), pode-se perceber que o planejamento é capaz de tornar mais eficazes as instituições e os projetos que realizam. A inclusão do planejamento nos projetos fomenta melhores resultados qualitativos e quantitativos para as instituições. Assim, promovendo o planejamento das atividades do projeto de extensão AH-AEFM, propomos que sejam estabelecidas as seguintes abordagens:

QUADRO 3 - PROGRAMAÇÃO ANUAL

MESES	ABORDAGEM	OBJETIVOS
JANEIRO / JULHO	Sistema excretor / A importância dos hábitos de higiene do corpo para a saúde da população	Compreender a saúde como direito de cidadania, valorizando as ações voltadas para sua promoção, proteção e recuperação (MEC, 1998d, p. 269)
FEVEREIRO / AGOSTO	Sistema digestório / Como a alimentação colabora para a ocorrência de distúrbios nutricionais	Compreender a alimentação humana, a obtenção e a conservação dos alimentos, sua digestão no organismo e o papel dos nutrientes na sua constituição e saúde; valorizar o cuidado com o próprio corpo, com atenção para os hábitos de alimentação (MEC, 1998a, p. 60/61)
MARÇO / SETEMBRO	Sistema nervoso / O uso de substâncias psicoativas e sua afetação ao sistema nervoso	Compreender a saúde nos seus aspectos físico, psíquico e social como uma dimensão essencial do crescimento e desenvolvimento do ser humano (MEC, 1998d, p. 269)

ABRIL / OUTUBRO	Sistema respiratório / A incidência de doenças relacionadas à poluição atmosférica	Compreender que os problemas ambientais interferem na qualidade de vida das pessoas, tanto local quanto globalmente; observar e analisar fatos e situações do ponto de vista ambiental, de modo crítico, reconhecendo a necessidade e as oportunidades de atuar de modo propositivo, para garantir um meio ambiente saudável e a boa qualidade de vida (MEC, 1998b, p. 197)
MAIO / NOVEMBRO	Sistema circulatório / A importância da vacinação para a saúde pública	Conhecer os recursos da comunidade voltados para a promoção, proteção e recuperação da saúde, em especial os serviços de saúde (MEC, 1998d, p. 269)
JUNHO / DEZEMBRO	Sistema reprodutor / Alterações hormonais na adolescência; métodos contraceptivos; e Doenças Sexualmente Transmissíveis	Evitar uma gravidez indesejada, procurando orientação e fazendo uso de métodos contraceptivos; conhecer e adotar práticas de sexo protegido, desde o início do relacionamento sexual, evitando contrair ou transmitir doenças sexualmente transmissíveis, inclusive o vírus da Aids (MEC, 1998c, p. 312)

Fonte: Elaboração própria, 2017.

3.2 Proposta de cadastramento do Museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues” junto ao IBRAM

O Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM) foi criado em 2009 com a função de fortalecer o setor museal do Brasil. Essa autarquia realiza o Cadastro Nacional de Museus, reunindo dados sobre os museus brasileiros e buscando garantir um sistema capaz de processar regularmente informações sobre a diversidade museal brasileira, de forma a contribuir para a construção de conhecimento e seu compartilhamento público (CÂNDIDO, 2014).

A respeito do IBRAM, cabe destacar que

[...] o órgão é responsável pela Política Nacional de Museus (PNM) e pela melhoria dos serviços do setor – aumento de visitação e arrecadação dos museus, fomento de políticas de aquisição e preservação de acervos e criação de ações integradas entre os museus brasileiros (IBRAM, 2017a).

A regulamentação do museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues” pode favorecer o desenvolvimento do projeto de extensão AH-AEFM, aprimorando

as formas de atuação, bem como trazendo maior visibilidade para o projeto de extensão. Além disso, o cadastramento do museu junto ao IBRAM trará várias possibilidades de incremento do orçamento destinado à instituição. Cândido (2014) destaca possíveis fontes orçamentárias:

QUADRO 4 - DIVERSIFICAÇÃO DE FONTES ORÇAMENTÁRIAS PARA O FOMENTO DE MUSEUS

FONTE DE FOMENTO	DESCRIÇÃO
Lei Rouanet (8313/91 — MinC)	Institui o Programa Nacional de Apoio à Cultura (Pronac), formado pelo Fundo Nacional de Cultura (FNC), pelo Incentivo Fiscal (Mecenato) e pelo Fundo de Investimento Cultural e Artístico (Ficart).
Edital Modernização de Museus (IBRAM)	Apoia projetos nas áreas de aquisição de acervos, equipamentos e materiais permanentes, conservação e digitalização de acervos; atividade editorial e curatorial; capacitação de funcionários/servidores; manutenção das ações/programações culturais regulares, ampliação do acesso, educação e formação de público, adaptação de espaços e serviços para acessibilidade; e ações de difusão, divulgação e promoção institucional.
Edital de Cultura Oi Futuro	Concede patrocínio incentivado pelas leis estaduais de incentivo à cultura, em âmbito nacional.
BNDES - Apoio ao Patrimônio Cultural Brasileiro	Projetos de revitalização do patrimônio histórico, arquitetônico e arqueológico brasileiro com recursos não reembolsáveis.
BNDES - Preservação de acervos	A preservação e a segurança de acervos de museus, arquivos e bibliotecas também podem se beneficiar de recurso não reembolsável para as seguintes ações: catalogação, gerenciamento ambiental, instalação de sistemas de segurança, higienização e acondicionamento, melhoria de infraestrutura, restauração e visitação.
Petrobrás Cultural - Seleção Pública	Na seleção pública, os projetos atendem ao chamado de editais do Programa Petrobrás Cultural, em que há a modalidade Preservação e Memória, contemplando projetos de proteção à memória das artes no Brasil, patrimônio imaterial e ações de recuperação e organização de acervos em museus, arquivos e bibliotecas, além de restauro de patrimônio edificado e apoio a parques arqueológicos.
Petrobrás Cultural - Escolha Direta	Na escolha direta, o Conselho Petrobrás Cultural tem a exclusividade da iniciativa de apoio.
Programa Caixa de Apoio ao Patrimônio Cultural Brasileiro	Tem por objetivo assegurar a preservação e a democratização do acesso ao patrimônio cultural brasileiro por meio do patrocínio a instituições museológicas em todo o território nacional.
Fundações de amparo à pesquisa	Estas fundações estaduais dão apoio a projetos de pesquisa, ensino e extensão, e de desenvolvimento

	institucional, científico e tecnológico, além de concederem bolsas a estudantes e pesquisadores de graduação e de pós-graduação.
Programa de Extensão Universitária (PROEXT)	Tem o objetivo de apoiar as instituições públicas de ensino superior no desenvolvimento de programas ou projetos de extensão que contribuam para a implementação de políticas públicas.

Fonte: CÂNDIDO, 2014, p.70 – 75.

Propomos então, o cadastramento do Museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues” junto ao IBRAM. Para esse cadastramento o IBRAM recomenda:

- 1- Elaboração de um projeto para a criação do museu;
- 2- Estabelecimento da pessoa jurídica da instituição, regulamentada por diploma legal;
- 3- Contratação permanente de uma equipe interdisciplinar, composta, inclusive, de profissional museólogo para a realização dos procedimentos técnicos museológicos;
- 4- Aprovações de um Regimento Interno – documento elaborado para estabelecer as normas de funcionamento do museu, desde a sua finalidade, propósitos, objetivos, política institucional, formas de manutenção, número de setores e/ou departamentos e seus respectivos funcionários, assim como a construção do seu organograma;
- 5- Elaboração do Plano Museológico, conforme Artigo 46º da Lei 11.904, instrumento básico que definirá a missão, objetivos, públicos e programas (IBRAM, 2017b)

A seguir será apresentado um quadro propondo ações para o cadastramento do Museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues” junto ao IBRAM:

QUADRO 5 - PROGRAMAÇÃO DAS AÇÕES DE CADASTRAMENTO DO MUSEU DE ANATOMIA HUMANA “HILDEGARDO RODRIGUES”

Período	Etapa	Competência
1° ao 5° mês	1° Etapa - Elaboração do projeto para a criação do museu.	Departamento de anatomia e direção do ICB, em colaboração com o coordenador do projeto de extensão AH-AEFM, dos monitores do projeto e da técnica em anatomia.
5° mês	2° Etapa - Estabelecimento da pessoa jurídica.	A UFJF seria a responsável juridicamente, já possuindo CNPJ para tal ação.
6° ao 12° mês	3° Etapa – Elaboração do Regimento Interno	Departamento de anatomia e direção do ICB, em colaboração com o coordenador do projeto de extensão AH-AEFM, dos monitores do projeto e da técnica em

		anatomia.
13° ao 18° mês	4° Etapa – Elaboração do Plano Museológico	Departamento de anatomia e direção do ICB, em colaboração com o coordenador do projeto de extensão AH-AEFM, dos monitores do projeto e da técnica em anatomia.
19° ao 24° mês	5° Etapa – Definição da equipe de trabalho	Pró-reitoria de Gestão de Pessoas em parceria com o ICB e o departamento de anatomia.

Fonte: Elaboração própria, 2017.

3.3 Proposta de exposição de peças do acervo do Museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues” no Centro de Ciências da UFJF

O Centro de Ciências da UFJF é um órgão da universidade que desenvolve e apoia atividades relacionadas à Educação Científica em todos os níveis de ensino. O órgão desenvolve ainda atividades relacionadas à Educação Científica não formal e à divulgação das Ciências e da Cultura Científica, no intuito de despertar o interesse pelas Ciências na população. Além de administrar o Museu Usina de Marmelos Zero, o Centro de Ciências possui um espaço anexo ao Colégio de Aplicação João XXIII, na Rua Visconde Mauá, nº 300, no bairro Santa Helena, Juiz de Fora e, recentemente, inaugurou um novo espaço ao lado da Praça Cívica do Campus Universitário da UFJF (CENTRO DE CIÊNCIAS, 2017).

O guia Centros e Museus de Ciência do Brasil (2015) se propõe a divulgar os diversos tipos de espaços voltados à popularização da ciência espalhados pelo país. O guia traz o Centro de Ciências da UFJF em sua listagem, indicando que o espaço possui, ainda, salas de trabalhos manuais, informática e audiovisual, além de biblioteca, oficina mecânica, planetário e jardim sensorial.

O Centro de Ciências da UFJF (FIGURA 7) é responsável por diversas atividades de divulgação e popularização da Ciência. Nos seus 10 anos de funcionamento, o Centro de Ciências já recebeu mais de 120 mil visitantes de Juiz de Fora e de toda a região. O espaço conta com equipamentos que aprimoram ainda mais o aprendizado, atraindo os visitantes e os aproximando da Ciência de forma interessante e divertida (CENTRO DE CIÊNCIAS, 2017).

A seguir, encontra-se uma imagem exemplificando uma exposição já realizada no Centro de Ciências da UFJF.

Figura 7 - EXPOSIÇÃO NO CENTRO DE CIÊNCIAS DA UFJF



Fonte: Centro de Ciências, 2017.

A divulgação científica é uma prática social que, ano a ano, tem sido ampliada e desenvolvida e, nesse caminho, os museus ganham destaque como locais de comunicação e de educação não-formal. Atualmente, os museus, em sua relação direta com o público, são considerados, em teoria, instituições com objetivos diversificados como educação, lazer, informação e inclusão social. Neste contexto, as exposições aparecem como elemento fundamental da relação entre museus e sociedade (CHELINI e LOPES, 2008).

Ao assumir, para suas exposições, um papel de divulgação do conhecimento à sociedade, o museu também assume a “sociedade” como seu público-alvo. E, uma vez que esse é representado pelo grande leque da “sociedade”, as estratégias de divulgação do museu podem ser consideradas mecanismos de comunicação de massa (CHELINI e LOPES, 2008, p. 209).

Basicamente existem dois tipos de exposições: as exposições temáticas (FIGURA 8) e as exposições educativas (FIGURA 9). As exposições temáticas estão presentes quando o eixo central é o objeto e as informações complementares encontradas limitam-se ao básico, como nome do objeto e sua datação, por exemplo. As coleções das exposições temáticas são selecionadas e expostas por

temas, sendo sua apresentação dirigida por valores estéticos ou abordagens classificatórias. Já nas exposições educativas, os objetos presentes representam 40% do que é apresentado, enquanto que os 60% ficam a cargo da informação, dos textos que são utilizados para a compreensão da proposta da exposição (DAVID DEAN, 2003, p. 05 apud CHELINI e LOPES, 2008, p. 214).

Figura 8 - EXPOSIÇÃO TEMÁTICA



Fonte: Vitrina Diversidade de moluscos, exposição predominantemente de objetos, Museu de Zoologia da USP, São Paulo. Fotografia de José Rosael, 2008.

Figura 9 - EXPOSIÇÃO EDUCATIVA



Fonte: Vitrina Convergência evolutiva, exposição composta de objetos e texto, Museu de Zoologia da USP, São Paulo. Fotografia de José Rosael, 2008.

Resta dizer que as exposições contribuem como elemento fundamental da relação entre museus e sociedade, indo além do agradável agrupamento de objetos em um determinado espaço físico, mas, acima de tudo, são um meio de comunicação que permite ao público aprender e vivenciar experiências não somente intelectuais, mas também emocionais (ALAMBERT e MONTEIRO, 1990, p. 11 apud CHELINI e LOPES, 2008, p. 206).

Propomos então, a exposição de peças do acervo do Museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues” no Centro de Ciências da UFJF, que é um espaço de grande visibilidade dentro da referida universidade e apto a receber visitação dos mais diversos tipos de públicos. A proposta opta em manter uma alternância entre exposições educativas e exposições temáticas, de forma a se diversificar as apresentações e tornar o espaço mais dinâmico. Para tanto, seguindo uma proposta que venha a se aproximar das intervenções correspondentes ao QUADRO 3 (PROGRAMAÇÃO ANUAL), propomos:

QUADRO 6 - EXPOSIÇÕES NO CENTRO DE CIÊNCIAS DA UFJF

TRIMESTRE	EXPOSIÇÃO
JAN/FEV/MAR	Temática: Sistema digestório
ABR/MAI/JUN	Educativa: Sistema nervoso
JUL/AGO/SET	Temática: Sistema respiratório
OUT/NOV/DEZ	Educativa: Sistema circulatório

Fonte: Elaboração própria.

Para a montagem das exposições, serviriam de material base as peças anatômicas sintéticas e/ou naturais disponíveis no acervo do museu de anatomia “Hildegardo Rodrigues”. Conforme o sistema do corpo humano a ser posto em exposição, os mediadores escolheriam aquelas peças anatômicas que apresentassem melhor interatividade com o público e estivessem em condição de transporte. No caso das exposições educativas, por suas características, seria necessário a confecção de banners que acompanhassem as respectivas peças anatômicas.

Além disso, sugerimos a montagem de vídeos com imagens que possam despertar a curiosidade e aguçar a cultura científica nos visitantes da exposição. Para isso, além de televisores, sugerimos a exposição também através de aparelhos de projeção de imagem, trazendo maior interatividade ao espaço. Por fim, considerando-se a ampliação das atividades extensionistas no projeto de extensão AH-AEFM, seria necessário a inclusão de mais dois monitores, que atuassem como mediadores, para atender a essa nova demanda de exposição.

3.4 Proposta de debate semestral sobre a extensão universitária e sua atuação em parceria com os espaços formais de ensino

O entendimento correto sobre o que é e o que se propõe com a extensão universitária deve ser desenvolvido de forma contínua, a considerar primeiramente o que a pró-reitora de extensão da UFJF (Entrevista concedida em 9 de maio de 2017) destaca: “na UFJF estamos iniciando o debate sobre a curricularização da extensão”; em segundo lugar, porque o conceito de extensão não foi corretamente absorvido por todos os envolvidos com essa modalidade de atuação, sendo erroneamente interpretada como um instrumento distinto da graduação: “Eu penso

nos projetos de extensão como uma forma de você atuar em outras áreas que estão fora da graduação” (MONITOR 2. Entrevista concedida em 19 de maio de 2017).

Além do exposto, é preciso entender que a relação de complementariedade não cabe no contexto de extensão universitária, devendo ser incorporada a visão de complementariedade na relação entre espaços formais e espaços não formais de educação. Ainda, termos como popularização científica e divulgação da ciência precisam ser entendidos e observados para uma melhor prática das ações extensionistas.

Como analisado na Política Nacional de Extensão Universitária, não podemos considerar o entendimento e a aplicação da extensão universitária como processos encerrados, mas é preciso avançar ainda mais para a concretude dessa política:

Não obstante os avanços em termos de institucionalização, concepções e metodologias relativas à Extensão Universitária, há ainda um longo caminho a percorrer, tendo em vista os objetivos que se pretende alcançar e os desafios em presença nos contextos nacional e internacional, assim como no âmbito das próprias Universidades Públicas (UFMG, 2012, p. 09).

Somado a isso, a parceria entre os espaços formais e os espaços não-formais deve ser buscada, tanto pelo fortalecimento entre as relações institucionais, como pelos benefícios advindos dessa forma de atuação, que ocorre, entre outros, através dos projetos de extensão das universidades. Considerando que o escopo do projeto de extensão Anatomia Humana - Apoio ao Ensino Fundamental e Médio é, essencialmente, as escolas de Ensino Fundamental e Médio, é importante avançar nas formas de integração entre essas escolas e o projeto de extensão AH-AEFM.

Dessa forma, a fim de manter o correto entendimento sobre a extensão universitária enraizado nas mentes dos sujeitos atuantes no projeto de extensão AH-AEFM e objetivando uma construção simples e eficiente de debate que venha a atender a essa demanda, bem como estabelecer novas formas e ferramentas de atuação do projeto de extensão, no intuito de estreitar os laços de complementariedade entre este espaço não formal de ensino e os espaços formais de ensino, apresentamos uma proposta de debate semestral em que um convidado escolhido pelo coordenador do projeto de extensão trará reflexões e abordagens próprias à extensão universitária e aos laços entre a educação formal e não formal em um debate aberto que venha a retificar conceitos distorcidos e oxigenar os

participantes dos projetos de extensão universitária, além de promover o desenvolvimento das novas formas de atuação complementar com as escolas de Ensino Fundamental e Médio.

Tal proposta se caracteriza pela periodicidade semestral, com uma duração programada de aproximadamente três horas. Cientes dos muitos funcionários experientes da UFJF aptos a participar desse debate como preletores, a proposta é que o convidado a direcionar o bate-papo seja da própria instituição, o que minimizaria os custos com a participação. Aproveitando a oportunidade, a abertura do debate seria possível para demais funcionários e monitores envolvidos com projetos de extensão, tanto como forma de aprendizado, quanto como troca de experiências. Para não tornar o debate inviável, a proposta é de que o número de participantes seja limitado a um total de até 20 pessoas.

QUADRO 7 - SÍNTESE DO DEBATE SEMESTRAL SOBRE A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E SUA ATUAÇÃO EM PARCERIA COM OS ESPAÇOS FORMAIS DE ENSINO

Objetivos do debate	Reforçar uma visão mais próxima da proposta de ação que extensão universitária busca nortear e desenvolver meios de maior aproximação entre o projeto de extensão AH-AEFM e as escolas que atendam ao Ensino Fundamental e Médio
Responsável pela organização do debate	Coordenador do projeto de extensão AH-AEFM
Duração	3 horas
Periodicidade	1 vez por semestre
Preletor	Convidado experiente na área de extensão universitária (preferencialmente alguém interno à UFJF, a fim de minimizar os custos)
Participantes	Coordenador, monitores e técnicos em anatomia e demais interessados envolvidos com a extensão universitária (limitado a um quantitativo máximo de 20 pessoas)
Custo	Não estabelecido

Fonte: Elaboração própria.

3.5 Proposta de curso de formação de mediadores

O projeto de extensão AH-AEFM prevê a atividade de monitores que atuem como mediadores entre o projeto de extensão e os alunos do Ensino Fundamental e

Médio que visitam o projeto. Pavão e Leitão (2007, apud SILVA e OLIVEIRA, 2011) explicam que existe um poder especial na linguagem do mediador no caso dos centros e museus de Ciências, reconhecendo que o papel do monitor possui um potencial extremamente importante para mediar processos de construção do conhecimento, pois através de sua “intervenção competente, os visitantes são estimulados a interagirem uns com os outros e com o objeto do conhecimento. Ao estimular essas trocas, o monitor favorece a criação de um espaço de comunicação e interlocução de saberes” (PAVÃO e LEITÃO, 2007, p. 41, apud SILVA e OLIVEIRA, 2011).

Importante ressaltar que somente o conhecimento de matérias de anatomia não garante uma atuação satisfatória no processo de mediação, como se depreende da fala de Marandino (2008):

[...] não é qualquer mediação que garante uma compreensão efetiva e uma experiência prazerosa em uma visita ao museu. Aqueles que costumam visitar exposições certamente já vivenciaram experiências positivas e negativas de mediação, ambas fornecendo material para reflexão sobre essa ação. Além disso, é cada vez maior a consciência de que o mediador é, de certa forma, a “voz” da instituição, o elemento de ligação entre o museu e o público. (MARANDINO, 2008, p. 12)

Considerando a importância do papel do mediador, fica clara a necessidade de se investir nos monitores do projeto de extensão AH-AEFM a fim de que possam atuar no projeto nessa perspectiva de mediação. Dessa forma, propomos que seja ofertado um curso de formação de mediadores sempre que ocorrerem novas inclusões de monitores no projeto de extensão AH-AEFM, com a seguinte estrutura:

QUADRO 8 - ESTRUTURA DO CURSO DE FORMAÇÃO DE MEDIADORES

ESTRUTURA	ESPECIFICAÇÃO	OBJETIVO
Duração	Uma semana, com cinco encontros de quatro horas cada, totalizando vinte horas de curso. Para cada dia da semana, de segunda-feira à sexta-feira ocorrerá um encontro do curso. O curso deverá ocorrer em janeiro ou julho.	Promover o curso em dias que apresentam menor frequência de visitação ao projeto de extensão AH-AEFM.
Primeiro encontro:	O encontro abordará uma	Os mediadores

Abordagem história	dinâmica introdutória sobre a UFJF e a extensão universitária, destacando os objetivos da extensão universitária.	conhecerão o contexto e os objetivos da extensão universitária.
Segundo encontro: Abordagem educacional	O curso desenvolverá os conceitos de educação formal e não formal, apontando suas especificações e estudará casos de parceria entre educação formal e educação não formal.	Desenvolver nos monitores a postura da educação não formal na atuação junto ao projeto de extensão AH-AEFM.
Terceiro encontro: Abordagem expositiva	Será abordado o histórico dos museus e centros de ciência, compreendendo os tipos de exposições e suas formas de interação com o público.	Conhecer e pensar os tipos de exposições para serem adotadas com os visitantes do projeto de extensão AH-AEFM.
Quarto encontro: Abordagem cultural	Essa temática tratará da perspectiva da popularização e da divulgação da ciência, bem como estudos de casos relacionados com a temática.	Entender os conceitos de popularização e de divulgação da ciência de forma a direcionar a prática do projeto de extensão AH-AEFM.
Quinto encontro: Abordagem mediadora	No último encontro serão abordados os conceitos e as relações de mediação com diferentes recursos e linguagens.	Internalizar e capacitar os monitores na prática da mediação.
Público-alvo	Participarão do curso os monitores do curso de extensão AH-AEFM, bem como demais monitores ligados à extensão universitária na UFJF, até o limite de vinte participantes.	Capacitar os monitores de extensão universitária da UFJF a atuarem como mediadores, estabelecendo um limite de inscrições para tornar o curso mais dinâmico.
Coordenação do curso de mediadores	Coordenador do projeto de extensão AH-AEFM.	Definir um responsável pela organização do evento.
Palestrantes	Professores da UFJF que tenham conhecimento e experiência na temática de cada abordagem.	Definir preletores da própria UFJF, a fim de minimizar os custos do curso.

Fonte: Elaboração própria, 2017.

3.6 Proposta de exposição itinerante

A divulgação científica e suas muitas formas de disseminação encontram espaço em diferentes lugares como museus, bibliotecas, centros culturais, comunidades e em especial na escola, que como espaço de socialização e disseminação de conhecimentos, articula-se a fim de promover ações que valorizam

a importância dos saberes científico-tecnológico (SÃO TIAGO, 2010, apud PEREIRA *et al.*, 2012).

De acordo com o guia Centros e Museus de Ciência do Brasil (2015), na última década a visitação anual a centros e museus de ciências e tecnologia cresceu de 4% para cerca de 10% da população brasileira. Apesar do crescimento, ainda é uma porcentagem pequena quando comparada à meta do Programa Nacional POP Ciência 2022 de um mínimo de 25% da população brasileira tendo acesso a espaços de popularização da ciência até o ano de 2022.

Diante dessa perspectiva de divulgação científica e entendendo que o papel da universidade vai além dos muros, de maneira a alcançar a sociedade promovendo ações de construção da cultura científica, conhecendo também os benefícios apresentados no capítulo 2 a respeito da integração entre espaço formal e espaço não formal, propomos a Exposição Itinerante das peças do acervo do museu de anatomia “Hildegardo Rodrigues”. A proposta ocorreria da seguinte maneira:

QUADRO 9 - SÍNTESE DA EXPOSIÇÃO ITINERANTE

OBJETIVO	Divulgar a cultura científica através de exposições itinerantes e estreitar a relação entre espaço formal e espaço não formal.
LOCAL	Escolas de Ensino Fundamental e Médio, públicas ou particulares, da cidade de Juiz de Fora e região.
MOTIVO	Alcançar a sociedade promovendo uma ação de desenvolvimento da cultura científica.
EQUIPE	Mediadores do projeto de extensão AH-AEFM. Sugerimos a inclusão de dois monitores ao projeto de extensão, que seriam responsáveis por essa atividade.
CRONOGRAMA	As escolas fariam o agendamento prévio para uma exposição de quatro horas de duração. Para cada semana ocorreria a exposição em até duas escolas distintas. Para não ocorrer conflito com as exposições propostas no QUADRO 6, as exposições itinerantes seguiriam a seguinte programação: JAN/FEV/MAR - Educativa: Sistema circulatório ABR/MAI/JUN - Temática: Sistema digestório JUL/AGO/SET - Educativa: Sistema nervoso OUT/NOV/DEZ - Temática: Sistema respiratório
ATIVIDADES	As escolas onde ocorrerão as exposições ficarão responsáveis por disponibilizar espaços amplos (auditório / quadra) para a montagem da exposição. A visitação ao espaço ocorreria durante todo o período da manhã ou tarde, de forma que todos os alunos que estejam na instituição naquele período tenham a

	oportunidade de visitar a exposição.
MATERIAIS	Para as exposições seriam utilizados os materiais que seriam preparados para as exposições propostas no QUADRO 6, quais sejam as peças anatômicas sintéticas e/ou naturais disponíveis no acervo do museu de anatomia “Hildegardo Rodrigues”, banners, televisores e aparelhos de projeção de imagem.
DESLOCAMENTO	Seria necessário a utilização de um veículo da UFJF para o deslocamento dos mediadores, bem como do material necessário para as exposições.

Fonte: Elaboração própria, 2017.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento da formação das universidades brasileiras e da implementação da extensão universitária indicam, em parte, o contexto em que a extensão universitária se insere, norteando o estudo da extensão nas universidades do país. Mesmo após várias décadas de implementação da extensão universitária, podemos perceber que ainda ocorrem vários impedimentos para uma implementação satisfatória da extensão nas universidades brasileiras.

O debate sobre a extensão deve ser contínuo, a fim de se renovar os conceitos e desenvolver melhores maneiras de atuação da extensão em meio à comunidade interna e externa às universidades. Considerando o projeto de extensão AH-AEFM, podemos observar algumas falhas na implementação da extensão universitária à luz da legislação vigente e dos diversos estudiosos da área, como, por exemplo, a falta de planejamento das atividades do projeto, a ausência de capacitação para os monitores atuarem como mediadores e a carência de uma atuação de parceria entre espaço formal e espaço não formal de educação. Ainda assim, o esforço em manter o projeto ativo, mesmo após o fechamento do Museu de Anatomia Humana, não pode deixar de ser mencionado.

A médio prazo, o empenho na implementação dos planos de intervenção propostos nessa pesquisa, que, em linhas gerais, recomendam a criação de uma rotina de trabalho alternada para as intervenções dos monitores do projeto, o cadastramento do Museu de Anatomia Humana “Hildegardo Rodrigues” junto ao IBRAM, a exposição de peças do acervo do museu no centro de ciências da UFJF e também nas escolas de Ensino Fundamental e Médio, nessas últimas, de forma itinerante, o debate semestral sobre a extensão universitária e sua atuação em parceria com os espaços formais de ensino e a formulação de um curso de formação de mediadores, poderá promover a ampliação das contribuições pedagógicas do projeto de extensão Anatomia Humana – Apoio ao Ensino Fundamental e Médio, melhorando a qualidade de atendimento à comunidade externa, desenvolvendo a concepção de extensão universitária no entendimento dos atores envolvidos com o projeto de extensão AH-AEFM e ampliando as formas de exposição à comunidade do acervo de peças do Museu de Anatomia Humana.

Ainda, esperamos que o presente estudo sirva de base e inspiração para outras pesquisas na área da extensão universitária, ampliando o debate sobre a

extensão. Também acreditamos que essa pesquisa poderá embasar a criação de novos projetos de extensão, bem como a reestruturação de outros já existentes, de forma a promover a expansão do entendimento a respeito da extensão universitária e demonstrar estratégias de planejamento para a atuação entre educação não formal e educação formal.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. M. **Museus e coleções universitários: por que museus de arte na universidade de São Paulo?**.2001. 238 f. Tese (Doutorado em Ciências da Informação e Documentação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2001.

Almeida, Luciane Pinho. **A extensão universitária no Brasil processos de aprendizagem a partir da experiência e do sentido**. DIRE nº7 | 2015: Les universités latino-américaines au jourd'hui: expressions locales. Disponível em: <<http://epublications.unilim.fr/revues/dire/pdf/692>>. Acesso em: 25 fev. 2017.

ANDRADE, Inacilma Rita Silva; FRAZÃO, Maria de Fátima Araújo. Estratégia em ação: planejamento estratégico e balanced score card na osid. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, UNEB, Salvador, v. 1, n. 1, p. 18-34, jan./dez., 2011.

BRASIL. Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**.

_____. Congresso Nacional. Lei nº 10.172, de 09 de janeiro de 2001. **Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências**. Diário Oficial da União, de 10 de janeiro de 2001, p. 128. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10172.htm>. Acesso em: 23 nov. 2016.

_____. 2015. Universidade Federal de Juiz de Fora Pró-Reitoria de Extensão; **Portaria Nº 001/2015**. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/proex/files/2015/04/PORTARIA-001.2015-EXTENS%C3%83O-24.04.15-1.pdf>>. Acesso em: 27 maio 2016.

_____. 2016. **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI, 2016)**. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/307518/Descricao.html>>. Acesso em: 26 out. 2016.

_____. 2017. Ministério da Educação. **Base Nacional Curricular Comum (BNCC)**. Brasília. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 21 maio 2017.

_____. Lei Nº 8.313, de 23 de dezembro de 1991. **Restabelece princípios da Lei nº 7.505, de 2 de julho de 1986, institui o Programa Nacional de Apoio à Cultura (Pronac) e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8313cons.htm>. Acesso em: 08 out. 2016.

_____. Ministério da Cultura, 2016. **O incentivo fiscal e a Lei Rouanet**. Disponível em: <http://www.cultura.gov.br/noticias-destaques/-/asset_publisher/OiKX3xIR9iTn/content/o-incentivo-fiscal-e-a-lei-rouanet/10883?>. Acesso em: 07 out. 2016.

_____. Decreto Nº 7.233, de 19 de julho de 2010. **Dispõe sobre procedimentos orçamentários e financeiros relacionados à autonomia universitária, e dá**

outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7233.htm. Acesso em: 23 nov. 2016.

_____. Decreto Presidencial nº. 6.096, 24 de abril de 2007. **Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI.** Publicado no DOU, de 25.4.2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm. Acesso em: 17 set. 2016.

_____. MEC, 1998a. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>. Acesso em: 02 de jun. de 2017.

_____. MEC, 1998b. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf>. Acesso em: 02 de jun. de 2017.

_____. MEC, 1998c. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Orientação Sexual.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/orientacao.pdf>. Acesso em: 02 de jun. de 2017.

_____. MEC, 1998d. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Saúde.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/saude.pdf>. Acesso em: 02 de jun. de 2017.

_____. MEC. PORTARIA Nº 1, DE 17 DE MAIO DE 2006. **Institui o Programa “Conexões de Saberes: diálogos entre a universidade e as comunidades populares”.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10092-portaria-01-2006-conexoes-de-saberes&category_slug=fevereiro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 23 nov. 2016.

BUENO, Wilson Costa. **Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais.** Inf. Inf., Londrina, v. 15, n. esp, p. 1 - 12, 2010.

CARBONARI, Maria Elisa Ehrhardt. **A extensão universitária no Brasil: do assistencialismo à sustentabilidade.** UNICAMP, 2011. Disponível em: <http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/educ/article/view/2133/2030>. Acesso em: 22 set. 2016.

CARNEIRO et al. Extensão universitária e flexibilização curricular na UFMG. Interfaces – **Rev. de Extensão** | Belo Horizonte | v. 2, n. 3, p. 4-26, jul./dez. 2014.

CÂNDIDO, Manuelina Maria Duarte. **Coleção estudos museológicos, Volume 3: orientações para gestão e planejamento de museus.** Florianópolis. Editora FCC, 2014.

Centros e museus de ciência do Brasil 2015. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência: UFRJ.FCC. Casa da Ciência; Fiocruz. Museu da Vida, 2015.

CHASSOT, Attico, (2000). **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação.** Ijuí: Editora Unijuí.

COSTA, Marville Palis, ALMEIDA, Maria Olívia Duarte Batistuta, FREITAS, Terezinha Silva. **Ensino, Pesquisa e Extensão: Compromisso Social das Universidades.** Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Docência na Educação Superior da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba - MG Disponível em: <http://www.uftm.edu.br/upload/ensino/tcc_terezinha.pdf>. Acesso em: 21 set. 2016.

CRUZ et al. **Extensão Universitária e Responsabilidade Social: 20 anos de Experiência de uma Instituição de Ensino Superior.** Rio de Janeiro, ENANPAD 2010. Disponível em: <http://ebape.fgv.br/sites/ebape.fgv.br/files/extensao_universitaria.pdf>. Acesso em: 05 out. 2016.

DURHAM, Eunice R. **O ensino superior no Brasil: público e privado.** Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior da Universidade de São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://nupps.usp.br/downloads/docs/dt0303.pdf>>. Acesso em: 07 set. 2016.

Filho, Roberto Leal Lobo e Silva. **A extensão universitária: definição, propósitos, estratégias e ferramentas.** Lobo e associados consultoria /Uma referencia nacional de consultoria educacional. 2001. Disponível em: <http://www.institutolobo.org.br/imagens/pdf/artigos/art_023.pdf>. Acesso em: 06 out. 2016.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas.** São Paulo, v. 35, n.2, p, 57-63 Mar./Abr. 1995. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v35n2/a08v35n2.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2016.

GERMANO, Marcelo Gomes. Popularização da Ciência como Ação Cultural Libertadora. Recife: **Anais...** V Colóquio Internacional Paulo Freire, 1-18, 2005.

GOUVÊA et al. **Redes cotidianas de conhecimentos e os museus de ciência.** Parcerias Estratégicas, Vol. 6, n. 11 (2001). Disponível em: <http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/view/167/161>. Acesso em: 07 nov. 2016.

HENNINGTON, Élide. **Acolhimento como prática interdisciplinar num programa de extensão universitária.** Rio de Janeiro, 2004. Base de dados do Scielo. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000100028>. Acesso em: 06 mar. 2017.

IBGE. 2016. **Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2016.** Disponível em:

<ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2016/estimativa_dou_2016_20160913.pdf>. Acesso em: 21 set. 2016.

IBRAM 2017a – **O IBRAM.** Disponível em: <<http://www.museus.gov.br/acessoainformacao/o-ibram/>>. Acesso em: 25 mar. 2017.

IBRAM 2017b – **Como criar museus.** Disponível em: <<http://www.museus.gov.br/os-museus/como-criar-museus/>>. Acesso em: 25 mar. 2017.

ICB, 2015. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/icb/2015/03/30/inicial/>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica em extensão. **Uberlândia**, V. 7, 2008, p. 55 – 66. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20390/10860>>. Acesso em: 19 out. 2016.

LOUREIRO, José Mauro Matheus. **Museu de ciência, divulgação científica e hegemonia.** Ciência da Informação, Brasília, 32 (1): 88-95, 2003.

MAIA, E. P. Financiamento, produção e identidade cultural-corporativa: as empresas culturalmente responsáveis. **PragMatizes - Revista Latino Americana de Estudos em Cultura.** 2011. Disponível em: <<http://www.pragmatizes.uff.br/revista/index.php/ojs/article/view/5/3>>. Acesso em: 08 out. 2016.

MANZINI, E. J. **A entrevista na pesquisa social.** Didática, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1990/1991.

MARANDINO, Martha. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, ISSN-e 2175-7941, Vol. 18, Nº. 1, 2001, págs. 85-100. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5165857>>. Acesso em: 11 mar. 2017.

MARANDINO et al. A educação não formal e a divulgação científica: o que pensa quem faz?. **Anais... IV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS.** Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo. 2003, p. 1 – 13. Disponível em: <http://paje.fe.usp.br/estrutura/geenf/textos/oquepensa_trabcongresso5.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2016.

MARANDINO, M. (Org.) **Educação em Museus: a mediação em foco.** São Paulo, SP: Geenf/FEUSP, 2008.

MARTINS, Juliane. Extensão Universitária como Prática Educomunicativa: Contribuições para a Flexibilização de Projetos Pedagógicos. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR. **Anais... XXXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação** – São Paulo - SP – 2016. Disponível em:

<<http://portalintercom.org.br/anais/nacional2016/resumos/R11-0400-1.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2017.

Melo, Elizabeth Neves de; Pinheiro, José Thadeu. Procedimentos Legais e Protocolos para Utilização de Cadáveres no Ensino de Anatomia em Pernambuco. **Revista Brasileira de Educação Médica**, p. 315 – 323. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbem/v34n2/a18v34n2.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

MCTI, 2016. **ENCTI 2016-2019**. Disponível em: <<http://www.mcti.gov.br/documents/10179/1712401/Estrat%C3%A9gia+Nacional+de+Ci%C3%A2ncia%2C%20Tecnologia+e+Inova%C3%A7%C3%A3o+2016-2019/0cfb61e1-1b84-4323-b136-8c3a5f2a4bb7>>. Acesso em: 27 out. 2016.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

OLIVEN, Arabela Campos. **Histórico da educação superior no Brasil**. In: SOARES, Maria Susana Arrosa (coord.) **A educação superior no Brasil**. Porto Alegre: CAPES, 2002. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001393/139317por.pdf>>. Acesso em: 09 set. 2016.

PAIVA, José Luis de, MARCELLINO, Nelson Carvalho. Possibilidades para a extensão universitária a partir de uma política de lazer nas faculdades de educação física. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. V. 12, nº 1, p. 85-90 jan/mar, Brasília, 2004. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/download/547/571>>. Acesso em: 21 set. 2016.

PEREIRA, Marília Elizabeth Pinto Gomes et al. Projeto caravana da ciência da ufrpe: incentivando carreiras científicas na escola pública. **Anais... VI Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade"**. São Cristóvão-SE/Brasil. 2012. Disponível em: <http://educonse.com.br/2012/eixo_01/PDF/21.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2017.

PROEX, 2016. **Projetos de extensão em vigor**. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/proex/acoes/>>. Acesso em: 09 nov. 2016.

RAMOS, Gabriela Camargo, RIBEIRO, José Pedro Machado. **O estádio Serra Dourada como espaço não formal de educação: possibilidades e contribuições para o processo de ensino e aprendizagem**. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.11, n.20; p. 2015.

RODRIGUES, H. **Técnicas Anatômicas**. Juiz de Fora - MG: Editora UFJF, 1973.

RODRIGUES, Marilúcia. **Universidade, extensão e mudanças sociais**. Uberlândia, 1999. Base de dados do google acadêmico. Disponível em: <http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:2TfjhE29cJ:scholar.google.com/&hl=pt-BR&as_sdt=0>. Acesso em: 08 mar. 2017.

SALICNET, 2016. **Projeto “o inventário de proteção ao acervo do museu de anatomia humana da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília”**. Disponível em: <<http://sistemas.cultura.gov.br/salicnet/Salicnet/Salicnet.php>>. Acesso em: 07 out. 2016.

SANTOS, Adilson Pereira dos; CERQUEIRA, Eustaquio Amazonas de. Ensino Superior: trajetória histórica e políticas recentes. **Anais...** Florianópolis: IX Colóquio Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/35836/Ensino%20Superior%20trajetoria%20historica%20e%20politicas%20recentes.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 10 set. 2016.

SANTOS, Maria Lucimara dos. **Extensão universitária e interdisciplinaridade: uma discussão em torno da universidade contemporânea**, 2006. Disponível em: <<http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2006/anaisEvento/docs/CI-254-TC.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2017.

SANTOS, Saulo César Seiffert; TERÁN, Augusto Fachín. O uso da expressão espaços não formais no ensino de Ciências. **Revista Amazônica de Ensino de Ciências**. ISSN: 1984-7505. Rev. ARETÉ, Manaus, v. 6, n. 11, p.01-15, jul-dez, 2013. Disponível em: <http://files.ensinodeciencia.webnode.com.br/200000985-9614d98090/2013_O%20uso%20da%20express%C3%A3o%20espa%C3%A7os%20n%C3%A3o%20formais%20no%20ensino%20de%20ci%C3%A7ncias.pdf>. Acesso em: 19 out. 2016.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. Educação Científica na Perspectiva de Letramento como Prática Social. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, 12(36): 474-492, 2007.

Serrano, Rossana Maria Souto Maior. **Conceitos de extensão universitária: um diálogo com Paulo Freire**. [2007?]. Disponível em: <http://www.prac.ufpb.br/copac/extelar/atividades/discussao/artigos/conceitos_de_extensao_universitaria.pdf>. Acesso em: 09 out. 2016.

SEVERINO, Antonio Joaquim. Fundamentos ético-políticos da educação no Brasil de hoje. In: LIMA, Julio César de França; NEVES, Lucia Maria Wanderley (Org.). **Fundamentos da educação escolar no Brasil contemporâneo**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, p. 289-320, 2006.

SILVA, Camila Silveira da; OLIVEIRA, Luiz Antonio Andrade de. Mediadores de Centros de Ciências e os seus papéis durante as visitas escolares. **Revista Ensaio**. Belo Horizonte, v.13, n. 2, p. 47-64, mai-ago. 2011.

SILVA, Valéria. **Ensino, pesquisa e extensão: Uma análise das atividades desenvolvidas no GPAM e suas contribuições para a formação acadêmica**. Vitória, novembro de 2011. Base de dados do Scielo. Disponível em: <<http://files.gpam-unimontes.webnode.com.br/200000302-93bf4943c5/ABEM%20nacional.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2017.

SOBRAL, Fernanda A. da Fonseca. Educação para a competitividade ou para a cidadania social?. **São Paulo em perspectiva**, 2000. Base de dados do Scielo. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9797.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2017.

TOALDO, Olindo Antonio. **Extensão universitária**: a dimensão humana da universidade. Santa Maria: UFSM, 1977.

UFMG, 2012. **Política Nacional de Extensão Universitária**, 2012. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/proex/renex/documentos/2012-07-13-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf>>. Acesso em: 08 nov. 2016.

UFJF, 2015a. Formulário de Inscrição de Projetos de Extensão. Processo 23071.006396/99-29. Universidade Federal de Juiz de Fora.

UFJF, 2015b. Formulário de Inscrição de Projetos de Extensão. Processo 23071.007852/2015-84. Universidade Federal de Juiz de Fora.

UFJF, 2015c. Relatório final. Processo 23071.006396/99-29. Universidade Federal de Juiz de Fora.

UFJF, 2016a. Apresentação. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/ufjf/sobre/apresentacao/>>. Acesso em: 17 set. 2016.

UFJF, 2016b. História. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/ufjf/sobre/historia/>>. Acesso em: 17 set. 2016.

UFJF, 2016c. Galeria de fotos. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/anatomia/galeria-de-fotos/>>. Acesso em: 04 out. 2016.

UFJF, 2016d. I Mostra de Ações de Extensão, 2016. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/proex/2016/10/10/mostra-de-acoes-de-extensao/>>. Acesso em: 09 nov. 2016.

UFJF, 2016e. Relatório do Acervo por Empresa. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/proex/files/2009/03/Conv%C3%AAnios-em-vigor1.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2016.

UFJF, 2017a. Acesso à informação / Alunos. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/ufjf/acesso-a-informacao/alunos/>>. Acesso em: 09 mar. 2017.

UFJF, 2017b. Popularização da Ciência. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/malacologia/projetos/popularizacao-da-ciencia/>>. Acesso em: 27 fev. 2017.

UFJF, 2017c. Acesso à informação / Servidores. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/ufjf/acesso-a-informacao/servidores/>>. Acesso em: 09 mar. 2017.

VASCONCELLOS, Maria das Mercês Navarro. Educação em museus: qual é a especificidade deste campo? Qual é a importância de se respeitar de forma rigorosa suas especificidades?. **Ensino Em Re-Vista**, v.20, n.1, p.29-42, jan./jun. 2013.

VIEIRA et al. Avaliação de espaços não formais de educação para o ensino de ciências: estudo de caso do museu Ciência e Vida, Duque de Caxias, RJ. **Almanaque Multidisciplinar de Pesquisa**. ANO I – Volume 1 - Número 2 2014, p. 112 – 125. Disponível em: <<http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/amp/article/view/2458/1334>>. Acesso em: 20 out. 2016.

YAZBECK, Lola (Dalva Carolina de Menezes). **As Origens da Universidade de Juiz de Fora**. Juiz de Fora: Editora UFJF; 1999.

APÊNDICE A - MODELO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA APLICADA À PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

1. Inicialmente gostaria que você falasse sobre a sua formação e sobre como foi a sua trajetória no campo da Extensão Universitária?
2. Sabe-se que o conceito de extensão universitária é bem debatido no meio acadêmico e social. Como você definiria a extensão universitária? Pensando nessa definição, como a UFJF estaria posicionada diante dessa perspectiva?
3. A seu ver, como a cultura científica pode ser trabalhada nos projetos de extensão universitários?
4. O Instituto de Ciências Biológicas possui um projeto de extensão chamado Anatomia Humana – Apoio ao Ensino Fundamental e Médio que oferece visitas aos estudantes para a exposição e debate sobre peças do corpo humano. Esse projeto atua como um espaço não-formal para os visitantes externos. Em sua visão, como o espaço não-formal pode atuar em colaboração ao espaço formal, e vice-versa, para se alcançar a complementariedade entre ambos?
5. Recentemente, em 2014, foi aprovado o PNE referente ao decênio 2011-2020. Nele, fica reafirmado o interesse em investir na extensão universitária. A meta 12.7 busca “assegurar, no mínimo, dez por cento do total de créditos curriculares, exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária”. Em sua experiência como pró-reitora de extensão, como a UFJF tem discutido esse assunto?

APÊNDICE B - MODELO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA APLICADA AO COORDENADOR DO PROJETO DE EXTENSÃO AH-AEFM

1. Primeiramente gostaria que você falasse sobre a sua formação e sobre como tem sido sua experiência no campo da Extensão Universitária?
2. Em sua experiência através desses anos a frente de um projeto de extensão universitária, como definiria o papel da extensão universitária nos espaços formais de educação?
3. Como pode ser enxergado o desenvolvimento da cultura científica através do projeto de extensão AH-AEFM?
4. Quais os retornos o projeto de extensão AH-AEFM tem fornecido à comunidade externa?
5. Qual a sua perspectiva com relação ao projeto de extensão AH-AEFM em médio prazo?
6. De quais formas o projeto de extensão AH-AEFM poderia atuar para ampliar sua interação com os espaços formais de ensino?

APÊNDICE C - MODELO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA APLICADA AOS MONITORES DO PROJETO DE EXTENSÃO AH-AEFM

1. Em primeiro lugar, gostaria que você falasse sobre a sua formação acadêmica e sobre como tem sido sua experiência na Extensão Universitária?
2. Em sua visão, o que seria a extensão universitária? Você acredita que seu entendimento de extensão universitária mudou após participar do projeto de extensão? Se sim, em quais aspectos?
3. Em sua experiência no projeto de extensão Anatomia Humana, como esse projeto tem contribuído para o desenvolvimento cultural dos visitantes do referido projeto?
4. De quais formas a cultura científica tem sido abordada através do projeto de extensão AH-AEFM?
5. De quais outras maneiras o projeto poderia atuar para trabalhar em colaboração com as escolas em uma perspectiva de complementariedade?

APÊNDICE D - MODELO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA APLICADA À DIRETORA DO ICB

1. Gostaria que você falasse um pouco sobre a sua formação acadêmica e sobre como tem sido sua experiência na Extensão Universitária?
2. Em sua visão, como definiria a extensão universitária?
3. De que maneira a cultura científica tem sido trabalhada nos projetos de extensão do ICB?
4. Diante da sua vivência na direção de um instituto com tantos projetos de extensão, como o projeto de extensão AH-AEFM poderia ampliar sua colaboração com os espaços formais de ensino?

ANEXO A - PROJETOS DE EXTENSÃO ATIVOS NO ICB EM 2016

Título	Campus	Início	Término	Bolsas
Atenção Preventiva e Educativa em Saúde da Pessoa com Transtorno de Desenvolvimento na APAE de Governador Valadares - Uso Racional de Medicamentos	ICB / Governador Valadares	01/10/2015	30/09/2016	1
Atenção Preventiva e Educativa em Saúde de Idosos - Uso Racional de Medicamentos	ICB / Governador Valadares	01/10/2015	30/09/2016	1
Núcleo de Apoio e Orientação em Genética e Nutrição: Avaliação antropométrica e da pressão arterial de escolares matriculados em escolas do município de Governador Valadares	ICB / Governador Valadares	01/10/2015	30/09/2017	2
Atividades de Apoio ao Programa Nacional de Suplementação de Ferro na População Infantil de Governador Valadares – Educação Nutricional para a Prevenção e Controle da Anemia Ferropriva	ICB / Governador Valadares	01/10/2015	30/09/2016	1
Educação Nutricional e Capacitação de idosos para adoção dos dez passos para alimentação adequada e saudável	ICB / Governador Valadares	01/10/2015	30/09/2016	2
Avaliação do Risco Nutricional no Hospital Regional de Governador Valadares/MG	ICB / Governador Valadares	01/10/2015	30/09/2017	1
Prevalência de enteroparasitoses entre as pessoas com transtorno de desenvolvimento e seus familiares na APAE de Governador Valadares - MG	ICB / Governador Valadares	01/10/2015	30/09/2016	2
Implementação de Ações de Vigilância Sanitária e Nutricional Visando à Categorização de Restaurantes Comerciais de Governador Valadares - MG	ICB / Governador Valadares	01/10/2015	30/09/2017	2
Apoio à implantação da estratégia "Amamenta e Alimenta Brasil" na atenção básica de Governador Valadares: enfoque na estratégia nacional para alimentação complementar saudável	ICB / Governador Valadares	01/10/2015	30/09/2016	1
Busca ativa de pacientes com hanseníase e contatos domiciliares residentes nos bairros Atalaia, Asteca e Ipê em Gov. Valadares.	ICB / Governador Valadares	01/10/2015	30/09/2017	2
Controle da Obesidade Infantil no Ambiente Escolar em Governador Valadares	ICB / Governador Valadares	01/10/2015	30/09/2017	1

Orientação e apoio a pacientes com câncer de mama em tratamento na ONCOLESTE/Governador Valadares	ICB / Governador Valadares	01/10/2015	30/09/2017	1
Socialização da Bioquímica em Escolas Públicas de Governador Valadares-MG	ICB / Governador Valadares	01/10/2015	30/09/2017	1
Sala de Espera em extensão: equipes multiprofissionais promovendo educação em saúde em UAPS/ESF de Governador Valadares – Enfoque Nutrição	ICB / Governador Valadares	01/10/2015	30/09/2017	2
Nutrindo com Ciência	ICB / Governador Valadares	01/10/2015	30/09/2016	1
Rede colaborativa em Segurança Alimentar e Nutricional na região do Vale do Rio Doce	ICB / Governador Valadares	01/10/2015	30/09/2016	2
Apoio à implantação da estratégia "Amamenta e Alimenta Brasil" na atenção básica do município de Governador Valadares - Minas Gerais: Enfoque Rede Amamenta Brasil	ICB / Governador Valadares	01/10/2015	30/09/2016	1
Povos indígenas dos Vales do Mucuri e do Rio Doce, em Minas Gerais: uma aproximação	ICB / Governador Valadares	01/10/2015	30/09/2016	3
Jogos Interativos de Anatomia Humana	ICB / Juiz de Fora	01/03/2016	28/02/2018	0
Rodas de Conversas: Memória Culinária e Saúde	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2016	2
Educação Alimentar e Nutricional através de Oficinas Culinária na obra Social da Paróquia de santa Rita de Cássia Juiz de Fora	ICB / Juiz de Fora	01/03/2016	28/02/2017	0
Educação Alimentar e Nutricional para Indivíduos Atendidos pelo Serviço de Atenção à Saúde da Pessoa Ostromizada - SASPO - de Juiz de Fora -MG	ICB / Juiz de Fora	01/03/2016	28/02/2017	0
Inclusão produtiva através de oficinas em uma obra social do município de Juiz de Fora-MG	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2016	1
Projeto Obesidade Hipertensão em Adolescentes	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2017	1
Salvando o pé diabético	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2017	1
O tempo na vida: cronobiologia na escola	ICB / Juiz de Fora	01/12/2015	30/11/2017	0
Projeto de extensão: Nutrição e Cria	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2016	2
Promoção do envelhecimento saudável em idosos frequentadores do Pólo de Envelhecimento Cultural	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2016	1

Atuação da enfermagem nas práticas de promoção e manutenção da saúde	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2016	1
Brincando e aprendendo saúde	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2016	2
Hospital de ursinhos: perdendo o medo do médico	ICB / Juiz de Fora	01/12/2015	30/11/2016	0
Manejo da flora e da fauna do campus da UFJF e região	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2016	3
Prevenção de parasitoses intestinais e Pediculose em escolares	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2016	3
Estágio Interdisciplinar de Vivência (EIV) da Zona da Mata Mineira	ICB / Juiz de Fora	01/03/2016	28/02/2017	0
Manejo de sementes de crioulas na Zona da Mata e Vale do Rio Doce - Minas Gerais: Proposta para soberania alimentar de agricultores e agricultoras familiares	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2016	2
Projeto de tratamento e prevenção de doenças reumáticas	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2017	1
Orientação no cuidado do diabetes, hipertensão e obesidade em Ewbank da Câmara	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2016	1
Histopatologia da Pele	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2017	1
Direito Humano à Alimentação Adequada, Segurança Alimentar e Nutricional e Educação Alimentar e Nutricional nos Curumins	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2016	1
Segurança alimentar e nutricional em feiras livres de Juiz de Fora	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2016	1
A nutrição funcional como agente transformador da alimentação na comunidade - abordagens educativas	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2016	1
Educação Alimentar e Nutricional de Desportistas Matriculados em Academias de Ginástica da Cidade de Juiz de Fora	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2016	1
Estudo e importância dos alimentos processados para a sociedade brasileira	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2017	3
Núcleo para valorização dos produtos lácteos na alimentação humana	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2017	3
Análise bioquímica da saliva: Estratégias de Prevenção	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2017	1
Portal de Periódicos da UFJF: Estratégia de Promoção e Divulgação da Produção Científica da Graduação e Pós-graduação de nossa instituição	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2017	2
Anatomia humana: apoio ao ensino fundamental e médio	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2016	2

Assistência básica em farmacologia e saúde em comunidades carentes	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2017	1
Dinamização do ensino de ciências e zoologia: integração com escolas através de visitas orientadas e modelos facilitadores	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2017	1
Divulgação científica e editoração da revista brasileira de zoociências	ICB / Juiz de Fora	01/10/2015	30/09/2017	1

Fonte: PROEX, 2016.