



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE  
JANEIRO - IFRJ**

**ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA**

Campus Mesquita

**LETÍCIA DA SILVA COUTINHO**

**A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO PROJETO DE EXTENSÃO 'DIREITO  
HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA PARA POPULAÇÕES  
INVISIBILIZADAS: A REALIDADE DOS GRAMACHINHOS'**

**Mesquita - RJ**

**2023**

Letícia da Silva Coutinho

A Divulgação Científica No Projeto de Extensão 'DIREITO HUMANO À  
ALIMENTAÇÃO ADEQUADA PARA POPULAÇÕES INVISIBILIZADAS: A  
REALIDADE DOS GRAMACHINHOS'

Trabalho de Conclusão do Curso de  
Especialização em Educação e Divulgação  
Científica  
apresentado como requisito parcial para a  
obtenção do título de  
Especialista em Educação e Divulgação Científica.

**Orientador:** Prof. Doutor Chrystian Carlétti

Mesquita – RJ

2023

L648d

Letícia da Silva Coutinho.

A divulgação científica no projeto de extensão 'direito humano à alimentação adequada para populações invisibilizadas: a realidade dos gramachinhos'. – Rio de Janeiro: Mesquita, 2023.

69 p. Il.

Trabalho de Conclusão (Curso especialização em Educação e Divulgação Científica do Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Educação e Divulgação Científica.) do IFRJ / Campus Mesquita, 2023.

Orientadores: Prof. Doutor Chrystian Carlétti.

1. Divulgação Científica. 2. Extensão universitária. 3. Educação.  
I. Coutinho, Letícia da Silva. II. Instituto Federal do Rio de Janeiro.  
III. Título.

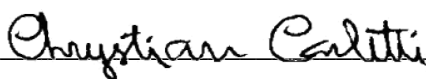
TCC/IFRJ/CMesq EDC/PG

LETÍCIA DA SILVA COUTINHO

A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO PROJETO DE EXTENSÃO DIREITO  
HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA PARA POPULAÇÕES  
INVISIBILIZADAS: A REALIDADE DOS GRAMACHINHOS

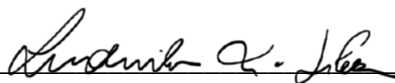
Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao curso de Especialização em  
Educação e Divulgação Científica do  
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ),  
como requisito para a obtenção do título de  
Especialista em Educação e Divulgação  
Científica.

Data de aprovação: 19 de janeiro de 2023



Prof. Dr. Chrystian Carletti - (Orientador)

Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)



Prof. Mc. Ludmila Nogueira da Silva

Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)



Prof. Dr. Livia Mascarenhas de Paula Cunha

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

*À educação, pois nos ajuda a melhorar todos os dias no processo de ensinar e aprender.*

*“São as nossas escolhas que revelam o que realmente somos muito mais do que as nossas qualidades.”*

*J.K. Rowling*

## RESUMO

Este trabalho busca associar as ações do projeto de extensão intitulado “DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA (DHAA) PARA POPULAÇÕES INVISIBILIZADAS: UMA REALIDADE DOS GRAMACHINHOS” a ações de divulgação científica. Para isto, foi feita uma pesquisa documental, baseada em plano de atividade e relato de campo, sobre dez atividades do projeto, realizadas no período de 2018 a 2019, com foco na presença da Divulgação Científica. A pesquisa apoiou-se em métodos qualitativos no campo social. Envolve a identificação da Divulgação Científica, por meio da tematização de Fontoura (2011), nas diferentes atividades amparadas nos dois tipos de documentos, à luz dos referenciais teóricos como, por exemplo, Silva (2006), Bueno (2009; 2010), dentre outros. Identificamos, como um dos resultados, elementos da Divulgação Científica nas ações do Núcleo de Pesquisa e Extensão DHAA, como, por exemplo, a divulgação do conhecimento científico de maneira facilitada e sua contribuição nas questões do cotidiano.

**Palavras-chave:** Divulgação Científica; Extensão Universitária; Educação.

## ABSTRACT

This research project aims to associate the actions of the extension project “DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA (DHAA) PARA POPULAÇÕES INVISIBILIZADAS: UMA REALIDADE DOS GRAMACHINHOS” to scientific dissemination actions. For this, documentary research was carried out, with two types of documents (activity plan and field report) on teen activities taking place in 2018/2019, focusing on the presence of scientific dissemination. The research was based on qualitative methods in the social field and involved the identification of scientific dissemination through thematization, by Fontoura (2011), in the activities in the light of theoretical references such as Silva (2006), Bueno (2009; 2010), among others. We identified, as one of the results, elements of scientific dissemination in the actions of the DHAA Research and Extension Center, such as the dissemination of scientific knowledge in an easier way and its contribution to everyday issues.

**Keywords:** Scientific Dissemination; University Extension; Education.



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

C&T	Ciência e Teconologia
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CPCT	Comunicação Pública de Ciência e Tecnologia
DC	Divulgação Científica
DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
EAN	Educação Alimentar e Nutricional
FORPROEX	Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições de Educação Superior Públicas Brasileiras
IETS	Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade
INJC	Instituto de Nutrição Josué de Castro
LADIGE	Laboratório Digital de Educação Alimentar e Humanidades
ONGs	Organizações Não Governamentais
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNE	União Nacional dos Estudantes

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - ATIVIDADES SELECIONADAS .....	39
QUADRO 2 - TEMA “ATRAÇÃO” .....	44
QUADRO 3 – TEMA “FORMAÇÃO CRÍTICA” .....	48
QUADRO 4 – TEMA “CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO” .....	54
QUADRO 5 - OBJETIVOS DAS ATIVIDADES DO DHAA .....	57

## **LISTA DE FIGURAS**

FIGURA 1 – ESTADO DO RIO DE JANEIRO .....	20
FIGURA 2 – MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS .....	20
FIGURA 3 – PROJETO GRAMACHINHO E ATERRO .....	21
FIGURA 4 - LOCALIDADE DO PROJETO GRAMACHINHOS .....	21

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>2. CAMPO DE PESQUISA</b>	<b>17</b>
<b>3. BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA</b>	<b>22</b>
<b>4. EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA</b>	<b>25</b>
4.1 PARALELOS DO QUE PODEM SER OS PROJETOS DE EXTENSÃO	27
4.1.1 Similitudes sobre o projeto ‘DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA’ a partir da parte III “A EXTENSÃO E O EXERCÍCIO DA CIDADANIA” do livro “A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COMO UM PRINCÍPIO DE APRENDIZAGEM”	27
4.1.2 Interlocução entre o artigo “EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: PARA QUÊ?” e o projeto ‘DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA’	30
<b>5. OBJETIVOS</b>	<b>36</b>
5.1 OBJETIVO GERAL	36
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	36
<b>6. METODOLOGIA</b>	<b>37</b>
6.1 PERCURSO METODOLÓGICO	37
6.2 COLETA E SELEÇÃO	39
6.3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	41
<b>7. RESULTADOS E DISCUSSÕES</b>	<b>44</b>
<b>8. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>62</b>
<b>9. REFERÊNCIAS</b>	<b>64</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>71</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A Divulgação Científica (DC) está associada a um conjunto de representações e valores tão grande e diverso que as tentativas de a categorizar acabariam no insucesso (SILVA, 2006). Com isso, é importante pontuar que as denominações 'divulgação científica', 'vulgarização científica' e 'popularização da ciência' equiparam-se (VALERIO & PINHEIRO, 2008). Dentre esses, há também a comunicação pública de ciência e tecnologia (CPCT), sendo o mais recente e, por enquanto, menos difundido (LEWENSTEIN, 2022).

Para Lewenstein, (2022) o mais importante dentro do CPCT é o processo de produção de artigos científicos populares, dentre outros, passíveis de produzir novos conhecimentos científicos. Ele também explicita que a ciência é construída por uma mistura complexa de processos e a DC deveria mostrar essa complexidade.

Dessa maneira, ela poderia contribuir no combate a desinformação, pois mais pessoas entenderiam que a ciência não é uníssona. Isso porque na ciência há multiplicidade, principalmente relacionado as aplicações da ciência e da tecnologia. Com isso há discordância entre os pares, mas todos se movem para o alcance de um conhecimento confiável e mais preciso (LEWENSTEIN, 2022).

Todos esses se diferem do termo comunicação científica, pois possui aspectos e intenções distintas embora todos estejam vinculados à difusão de informações em ciência, tecnologia e inovação (CT&I) (BUENO, 2010).

Assim, a comunicação científica é o diálogo entre pares, dentro da comunidade científica, ou seja, pessoas com formação específica familiarizadas com os temas, os conceitos e o próprio processo de produção em ciência e tecnologia (C&T) (VALERIO & PINHEIRO, 2008; BUENO, 2010; LEWENSTEIN, 2022). Com isso, não requer decodificação ou recodificação do discurso, pois crê que seu público compartilha os mesmos conceitos e visa à difusão dos avanços obtidos em áreas específicas ou a elaboração de novas teorias ou refinamento das existentes (BUENO, 2010).

Com relação à Divulgação Científica, podemos descrevê-la a partir de três elementos: tipo e nível do público, canais ou ambientes para a veiculação e a intenção. Assim, contemplando o primeiro item, ela é para um público diversificado, logo, quem não tem, no geral, formação técnico-científica e, por isso, pode

apresentar dificuldade com termos técnicos, o que pode interferir no processo de compreensão da C&T. O diálogo com este público requer a transformação do discurso científico por meio de recursos como metáforas, ilustrações ou infográficos (VALERIO & PINHEIRO, 2008; BUENO, 2010).

No que tange aos ambientes de divulgação, ela pode estar associada à imprensa, mas extrapola a mídia e se espalha por outros campos ou atividades, cumprindo papel importante no processo de alfabetização científica. (BUENO, 2010). Assim, não está restrita aos meios de comunicação de massa, mas engloba palestras de ciências, o uso de histórias em quadrinhos, folhetos para veiculação de informações científicas, entre outros, podendo estar circunscrita a um grupo menor de pessoas (BUENO, 2009).

O último quesito, a intenção, vai além da difusão de informação científica e está elencado com a função da DC em democratizar o acesso ao conhecimento científico, com isso, incluir os cidadãos no debate sobre temas especializados e que podem impactar suas vidas e seus trabalhos (BUENO, 2010). É a partir dessa perspectiva que o entrelace da DC com a Extensão pode ser projetado com a construção da hipótese de que a Divulgação Científica está presente nas ações de um projeto de Extensão Universitária, pois “é o ensino superior o que tem uma das maiores responsabilidades na produção, sistematização e difusão do conhecimento, na pesquisa, na inovação tecnológica, na relação com a sociedade, especialmente por meio da extensão” (BALDIJÃO; TEIXEIRA, 2011, p. 42) e esta não deve operar apenas como difusora do conhecimento produzido (SILVA, 2016).

Assim, as universidades brasileiras realizam uma série de atividades que são executadas sob o rótulo de Extensão, que faz parte do tripé universitário junto ao Ensino e à Pesquisa, buscando principalmente dialogar com a sociedade (SILVA, 2020). Essas atividades englobam grupos sociais populares e suas organizações, como movimentos sociais, comunidades locais ou regionais, governos locais, setor público e setor privado (SANTOS, 2010). Essas ações inserem professores, técnicos e alunos na realidade do território extramuros da universidade, que devem ser permanentes, diferente do conceito inicial de Extensão, pois foi sendo modificado ao longo do tempo, como demonstra a sua historicidade, e deve estar em constante construção (SILVA, 2020).

Deste modo, a Extensão Universitária acontece pela interação entre a Universidade e a sociedade por uma via de mão-dupla (UFSCar, 2020) e suas atividades podem servir para responder às demandas da comunidade, construindo uma instituição comprometida e atuante com a sociedade (BERNARDES et al, 2014). Isso posto, revelam-se novamente similitudes com o divulgar ciência, o qual não deve se encerrar na mera proposição unilateral de dados a serem compreendidos pelo público não especializado (BUENO, 2010) e sim, como aponta Chassot (2003), deve contribuir para controlar e prever as transformações que ocorrem na natureza para haver condições de fazer com que essas transformações conduzam a uma melhor qualidade de vida.

Baseados nesses conceitos, a discussão aqui proposta tem como questão norteadora: De que forma a Divulgação Científica (DC) se faz presente nas ações do projeto de extensão DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA PARA POPULAÇÕES INVISIBILIZADAS: UMA REALIDADE DOS GRAMACHINHOS (DHAA)?

Assim, o presente trabalho faz uso de uma abordagem qualitativa, mobilizando as técnicas de análise documental para debruçar-se sobre as concepções destacadas acima. Utiliza o segundo capítulo para fazer a contextualização sobre a pesquisadora e o campo.

O terceiro capítulo consiste em uma breve consideração sobre a Divulgação Científica, situando-a nesta pesquisa.

O quarto capítulo aborda o que é a Extensão Universitária a partir do documento da Política Nacional de Extensão Universitária (2012). Também se aprofunda sobre os possíveis formatos de projetos e as reflexões apoiadas em dois textos dessa temática frente ao grupo de extensão DHAA.

O quinto capítulo detém-se na descrição dos objetivos, tanto geral, quanto específicos.

O sexto capítulo, referente à metodologia, aborda, primeiro, o percurso metodológico, após a coleta e seleção de dados, atentando-se a como ocorreu o levantamento dos documentos, quais tipos de documentos foram utilizados,

quantos, e um quadro com todo o detalhamento das atividades. Por fim, nessa parte também há a descrição das atividades de forma geral.

O sétimo capítulo busca identificar a Divulgação Científica no projeto de extensão DHAA. Apresentamos três esquemas demonstrados por quadros, os quais foram norteados pela Tematização (FONTOURA, 2011), na intenção de compreender se há DC nesse espaço ao mesmo tempo em que tecemos reflexões em torno da mesma e da Extensão.

No oitavo capítulo nos encaminhamos para as considerações finais, trazendo o panorama dos dados, como um todo, e há reflexão sobre o que o próprio trabalho pode representar.

Por fim, a relevância da presente investigação consiste em compreender como a Divulgação Científica pode ocupar de fato diversos espaços, de diferentes maneiras e formas, e revelam como dois núcleos podem estar próximos e fazerem parte um do outro.



## 2. CAMPO DE PESQUISA

Acreditamos que antes de falar especificamente sobre o grupo de extensão DHAA do Instituto de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), seja conveniente, para a fluida compreensão dos leitores, discorrer sobre um período anterior.

Portanto, começamos por pontuar que a iniciativa de fundar o Instituto de Nutrição na UFRJ, quando ainda era intitulada Universidade do Brasil, foi de Josué de Castro em 1946. Josué atuou em inúmeras áreas e, dentre essas, a de ativista brasileiro no combate à fome, tendo destaque no plano nacional e internacional pelos seus trabalhos ecológicos sobre o problema da fome no mundo e foi dentro dessa perspectiva que o curso de nutrição nasceu.

Infelizmente estamos no ano de 2023 e os escritos sobre a fome, que Josué pontuou, continuam atuais e dentre as inúmeras regiões afetadas pela Insegurança Alimentar há Jardim Gramacho, bairro de Gramacho pertencente ao Município de Duque de Caxias no estado do Rio de Janeiro.

Esse bairro, da periferia de Duque de Caxias, é marcado por ter sediado o antigo Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho. Apesar da sua desativação os desdobramentos do Aterro ainda estão presentes na realidade de Jardim Gramacho, havendo manutenção da falta de infraestrutura urbana e de grandes bolsões de pobreza vistos de modo presencial e através dos indicadores socioeconômicos.

De acordo com um levantamento feito pelo Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (IETS), em 2011, 43% da população de Jardim Gramacho estava situada abaixo da linha de pobreza e 16,4% estava abaixo da linha de extrema pobreza. Quanto à infraestrutura básica, o IETS mostrou que apenas metade dos domicílios tinham acesso à rede geral e canalização de água, e dos que recebiam, cerca de 5% tinham apenas a parte fora da casa abastecida. Além disso, o abastecimento não era diário, sendo 56% abastecida duas ou três vezes por semana.

Pelas condições do território e sua vulnerabilidade, atuam ali diversas organizações não governamentais (ONGs) com projetos e iniciativas. Um desses

trabalhos é o do Projeto Gramachinhos. Ele está presente na localidade desde 2013 e possui como foco oferecer aulas de reforço escolar, aulas de alfabetização, aulas de inglês, espanhol, arte, capoeira, yoga, musicalização infantil para os gramachinhos, forma como as crianças e adolescentes são chamadas pelo projeto, assim como outras atividades para esse público. Há doações de cestas básicas condicionadas à presença do público infanto-juvenil nas atividades diárias da sede e doação de outros itens de forma eventual, como produtos de higiene, kits escolares e infantis, além de fraldas descartáveis. Também são oferecidas ações esporádicas, como cursos profissionalizantes, ações de saúde bucal e outras atividades para a comunidade à medida que há parcerias e voluntariados.

Assim, um curso de Nutrição que surgiu permeado pelas questões da fome, na então chamada Universidade do Brasil, inspirado por Josué de Castro, não pode ignorá-la e, em parceria com o Projeto Gramachinhos, construiu-se o grupo de pesquisa e extensão DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA PARA POPULAÇÕES INVISIBILIZADAS: UMA REALIDADE DOS GRAMACHINHOS (DHAA). Ele teve início em junho de 2018 com os objetivos de analisar e compreender questões que circundam o Direito Humano à Alimentação Adequada em uma região de extrema pobreza, e de buscar caminhos possíveis para alcançar o Direito Humano à Alimentação Adequada para os gramachinhos a partir de uma interação dialógica com os sujeitos, considerando a realidade sociopolítica e econômica do mesmo e tendo como pilar um arcabouço técnico e científico do campo da Alimentação e Nutrição.

A importância da parceria do grupo DHAA com o Projeto Gramachinhos se fortalece na necessidade de ações voltadas para a alimentação nesse contexto de Insegurança Alimentar, não estando voltada para a nutrição biomédica e tecnicista, mas para a nutrição social. Nesse sentido, o projeto busca construir caminhos para a segurança alimentar, compreendendo a alimentação como um direito que deve ser assegurado a todos.

Esse grupo constitui-se da coordenadora do núcleo, professora adjunta da UFRJ do Instituto de Nutrição Josué de Castro (INJC), e graduandos dos cursos de Nutrição e Gastronomia além de traçar diálogos com o Laboratório Digital de Educação Alimentar e Humanidades (LADIGE-UFRJ/INJC). Desde a criação do DHAA vêm ocorrendo diversas ações, implementadas tanto na Sede do Projeto

Gramachinhos quanto na UFRJ, sendo essas últimas no *campus* da Cidade Universitária (UFRJ) e as Oficinas Culinárias no Laboratório de Técnica Dietética do restaurante universitário.

Todas as ações são voltadas para um fazer em conjunto, dialógico e em que todos os sujeitos sejam protagonistas, saindo de um ensino unidirecional. São mais de doze ações nesse período de existência do grupo, sendo todas elas com abordagens e temáticas diferenciadas, objetivos variados e levando em consideração matérias do currículo básico, como matemática, geografia e português, correlacionados a nutrição.

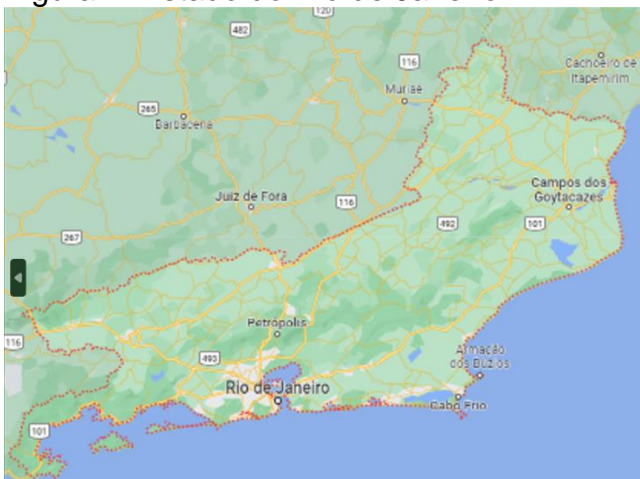
Com a pandemia, no início de 2020, o contato e a característica das ações modificaram-se e tornaram-se *online*, com a criação de um grupo no aplicativo para celular *Whatsapp*. Isso dificultou o diálogo e a fluidez das ações, permanecendo com a construção de uma mesma atividade de modo remoto de 2020 até meados de 2022. Essa descrição serve para dar luz à necessidade e importância de um trabalho presencial, reforçando o quanto não pode ser substituído de forma integral pelo modo remoto. As dificuldades que surgiram nesse período escancararam as desigualdades sociais impostas às diversas áreas e grupos sociais em um mesmo Rio de Janeiro, principalmente no acesso à internet, seja por uma região com conexão falha, por planos que disponibilizam um consumo baixo de acesso ou acesso a apenas alguns aplicativos, aparelhos com pouca memória, celulares quase obsoletos ou compartilhados por vários membros da mesma casa.

Isso é dito por um ator socialmente informado, esta pesquisadora, a partir da vivência no projeto de extensão apresentado acima, tendo sido aluna da UFRJ do INJC, como graduanda, mestranda e participante do Grupo de Extensão DHAA de 2018 a 2022. Dentro desse período, no ano de 2020, entrei para a pós-graduação do IFRJ/Mesquita em Especialização em Educação e Divulgação Científica. A princípio, meu interesse pela Especialização adveio do seu teor da educação, mas percebi que as aprendizagens sobre a DC, com as disciplinas no curso, voltavam minha atenção e reflexões para a Extensão da qual fazia parte.

Assim, a justificativa para este projeto de pesquisa está no fato de o grupo de pesquisa DHAA realizar ações com o público infanto-juvenil do território de Jardim Gramacho de modo contextualizado, tendo a construção do saber com a

população como um dos seus pilares. Ainda, considerando que a Divulgação Científica acontece dentro da sociedade e abrange um conjunto grande e diverso de atividades, tive interesse em observar como a Divulgação Científica perpassava os trabalhos desse núcleo de maneira intuitiva, pois nenhum dos integrantes possuía formação em DC ou explorava-se essa temática no grupo.

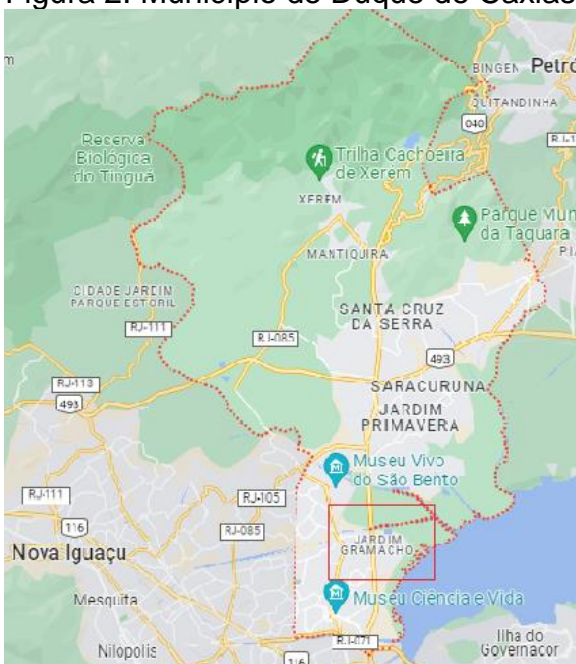
Figura 1. Estado do Rio de Janeiro



Fonte: Google Maps

(<https://www.google.com.br/maps/place/Rio+de+Janeiro/@-22.1819683,-43.6396444,8.5z/data=!4m5!3m4!1s0x981894cae28ac3:0x349c31ac10583d0!8m2!3d-22.3534263!4d-42.7076107>)

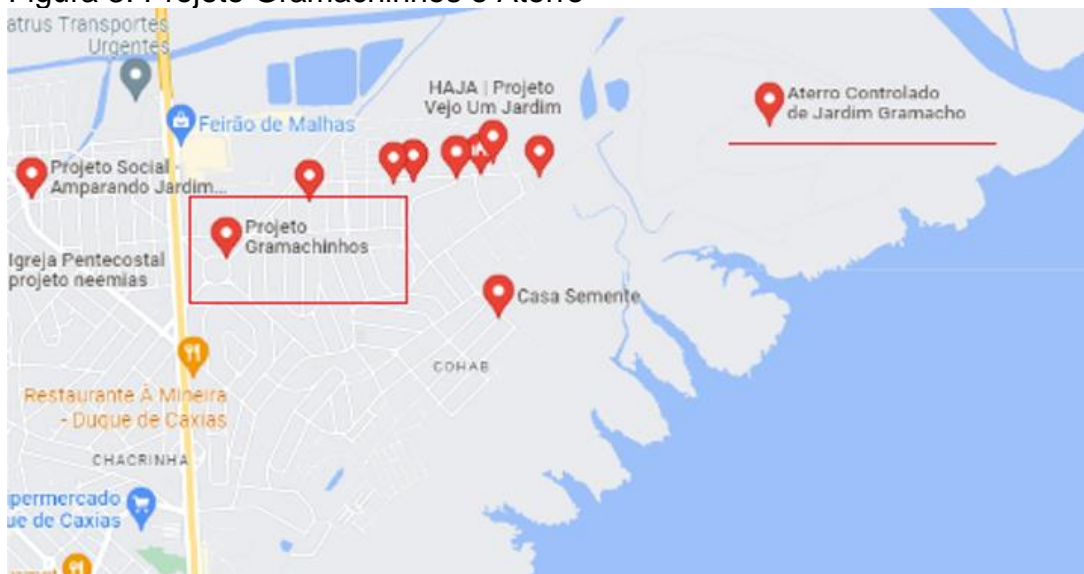
Figura 2. Município de Duque de Caxias



Fonte: Google Maps

(<https://www.google.com.br/maps/place/Duque+de+Caxias,+RJ/@-22.7101548,-43.2965893,12.75z/data=!4m5!3m4!1s0x9972edf8e838f5:0x672bb060c280a52a!8m2!3d-22.7868557!4d-43.3130887>)

Figura 3. Projeto Gramachinhos e Aterro



Fonte: Google Maps

(<https://www.google.com.br/maps/place/Projeto+Gramachinhos/@-22.7496018,-43.2704709,16.5z/data=!4m5!3m4!1s0x9970eed1f9d8f7:0x270aeb7a29ea740a!8m2!3d-22.7519516!4d-43.2766391>)

Figura 4. Localidade do Projeto Gramachinhos



Fonte: Acervo pessoal da pesquisadora

### 3. BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

A Divulgação Científica faz parte da história da civilização e vem se apresentando de diversas maneiras ao longo do tempo. Reis (2002) infere que por um período “a divulgação se limitou a contar ao público os encantos e os aspectos interessantes e revolucionários da ciência”. Entretanto, ela vem se ampliando ao decorrer da história, seguindo o avanço da ciência e tecnologia, voltada para uma perspectiva educacional, cívica e de participação ativa da sociedade, passando a ter um compromisso bem mais amplo. (ALBAGLI, 1996; REIS, 2002; LORDÊLO & PORTO, 2012).

A DC pode estar voltada para a transmissão da informação científica para a compreensão de aspectos práticos e culturais, na dimensão cívica e na participação ativa da sociedade (ALBAGLI, 1996). Com isso, podemos perceber uma DC, inicialmente dirigida para os pares, inacessível, se desdobrar, ganhar espaço, relevância e visibilidade para a sociedade como um todo. No mesmo caminho, abre espaço para a relação entre ciência e sociedade com o intuito de democratizar o acesso ao conhecimento científico, sendo um meio eficaz para difundir o conhecimento sobre Ciência, Tecnologia & Inovação (CT&I), viabilizando o exercício da cidadania (BUENO 2010; LORDÊLO & PORTO, 2012).

Moreira (2006) pontua como uma das bases da DC a de proporcionar uma compreensão do processo científico e suas influências à sociedade, com isso, ampliar a inclusão social através da educação, dotando-a de conhecimentos e mecanismos de participação que auxiliem esta sociedade na tomada de decisões.

Uma DC precisa e responsável, vinculada à evolução da CT&I, pode proporcionar a formação de um pensamento crítico da sociedade brasileira (IVANISSEVICH, 2009). Também possibilita o diálogo entre ciência e sociedade para alcançarem novas formas de perceber o mundo compreendendo as expressões culturais (BARROS, 2001). Utiliza recursos técnicos para a transmissão de informações científicas e tecnológicas em linguagem acessível para o público em geral (BUENO, 2010; GERMANO, 2011).

A produção e a divulgação do conhecimento resultantes de pesquisas científicas podem melhorar os indicadores sociais de uma região, principalmente

levando em consideração as peculiaridades das populações, pois a publicação científica ajuda pesquisadores, estudantes, profissionais, gestores de órgãos de fomento e pode auxiliar na resolução de problemas das comunidades (WARKEN, 2016).

Ao se falar de divulgação científica, encontram-se outras nomenclaturas acerca de como ela é reconhecida, como vulgarização da ciência e popularização da ciência. Por conta das diversas denominações, não há um consenso para uma única definição e há autores como Nelkin (1995), Valério e Pinheiro (2008), que as compreendem como equivalentes, e cada expressão é utilizada conforme o país e a época em que esta área é estudada. Para manter uma padronização adequada, este trabalho utilizará o termo “divulgação científica”, ou sua abreviação “DC”.

Também foram selecionadas definições de autores distintos, com a finalidade de elaborar uma descrição própria do que seria a divulgação científica, tornando a pesquisa mais completa e direcionada, de acordo com os objetivos traçados inicialmente.

Loureiro (2003, p.91) traz a perspectiva de que “a divulgação científica se constitui no emprego de técnicas de recodificação de linguagem da informação científica e tecnológica objetivando atingir o público em geral”.

Silva (2006, p 53) ressalta que a “divulgação científica compreende um conjunto tão grande e diverso de textos, envolvidos em atividades tão diferentes, que todas as tentativas de definição e categorização a-históricas acabam malogradas. ”

Chassot (2003) aborda a DC como uma forma de auxiliar beneficentemente a vida das pessoas. Isso advém da convicção de que a relação profunda entre sociedade, ciência e comunicação nos prepara melhor para a tomada de decisões sobre saúde, segurança e até atitudes mais sustentáveis (CANICALI; AMORIM; CAMPOS, 2015; ANANDAKRISHNAN, 1985).

Gouvêa (2000), ao falar sobre o papel social da divulgação científica, considera o acesso aos conhecimentos científicos e tecnológicos como um elemento essencial para o exercício da cidadania.

Bueno (2010), além de perceber como a divulgação científica democratiza o conhecimento, também percebe como esse movimento aproxima os cidadãos para

debates de temáticas especializadas que impactam seu cotidiano. Ele ainda pontua que, no processo de alfabetização científica por meio da DC, ela consegue se difundir em diferentes campos e com amplas atividades (Bueno 2009, 2010).

Nascimento e Rezende Jr (2010, p 99) definiram a divulgação científica como algo que “consiste no resultado de uma atividade discursiva que se desenvolve em condições de produção inteiramente diferente daquelas em que o conhecimento científico é produzido pelos cientistas”.

Portanto, entendemos que a divulgação científica se traduz como um modo de construção do conhecimento científico, de forma diversificada, utilizando-se de uma linguagem diferenciada, atrativa, despertando o interesse do público, auxiliando na formação crítica e conseguindo alcançar o público em geral.



#### 4. EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

A partir da Política Nacional de Extensão Universitária (2012), discorreremos agora sobre a Extensão Universitária a fim de nos situarmos sobre esse universo.

A Extensão Universitária se apresenta, atualmente, como:

“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.” (FORPROEX, 2012).

Nesse sentido, percebemos a Extensão como uma das funções sociais da Universidade, a qual possui seis princípios básicos. Dentre eles, destacamos o princípio pelo qual a Universidade compreende não ser dona do saber, para ofertá-lo à sociedade, mas sim estar aberta às questões apresentadas pelo grupo com que interage e/ou pelas atividades realizadas. Devem ser ações principalmente voltadas para redução das desigualdades, transformação social, fortalecimento da educação básica e colaboradoras na elaboração e difusão dos valores da cidadania (FORPROEX, 2012).

A Política Nacional de Extensão Universitária também aponta algumas ações políticas que podem contribuir para o fortalecimento da Extensão Universitária, como normatizar e implementar a Extensão Universitária, apoiar a ampliação e democratização do Ensino Superior, articular a Extensão com políticas públicas, setores produtivos e movimentos sociais (FORPROEX, 2012).

Com isso, as atuais diretrizes se voltam para tentar transpor as dificuldades da Universidade Pública nomeadas como crise de hegemonia, de legitimidade e institucional, sendo elaboradas cinco diretrizes: interação dialógica, interdisciplinaridade e interprofissionalidade, indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, impacto na formação do estudante e impacto e transformação social.

A diretriz ‘interação dialógica’, como o próprio nome pontua, está ancorada na relação ponderada pelo diálogo entre Universidade e sociedade, saindo da lógica unidirecional para a interação e a troca. Tem o objetivo de desenvolver um conhecimento que auxilie a superação das desigualdades e a construção de uma sociedade mais justa e democrática (FORPROEX, 2012).

A interdisciplinaridade e interprofissionalidade voltam-se para dissolver a segmentação das tecnologias de intervenção social, harmonizando visões holísticas, mais generalistas, e visões especializadas, com o parcelamento do todo. E essa proposição se ancora na interação de conceitos e metodologias vindas de diferentes disciplinas e áreas e das relações intersetoriais, interorganizacionais e interprofissionais. Nessa perspectiva a Extensão consegue deter a teoria e a prática.

Já a reiteração da Extensão como um processo acadêmico se dá pela diretriz de indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão. Ela contribuiu para uma nova conformação do que se entende como “sala de aula”, pois agora o aprendizado ultrapassa barreiras e está imbricado ao extramuros. Com isso, uma nova dinâmica nasce, “estudante - professor - comunidade”, e nessas práticas o aluno é protagonista de sua formação técnica e cidadã e participante da ação as quais devem ser baseadas em metodologias participativas, como investigação-ação ou pesquisa-ação, possibilitando a participação e diálogo dos atores sociais. Essa diretriz também pontua a relação de a extensão-pesquisa fazer parte dos programas de mestrado, doutorado ou especialização no intuito desse movimento contribuir tanto para as ações de extensão como para a pós-graduação. Além disso, destaca a necessidade de haver produções acadêmicas advindas das ações extensionistas, ainda que em diferentes formatos, como livros, artigos, teses, eventos, produtos culturais, entre outros (FORPROEX, 2012).

A quarta diretriz refere-se ao impacto na formação do estudante por emergir em realidades distintas das suas e/ou em problemáticas atuais. Isso enriquece a formação acadêmica e pessoal do aluno e as extensões possuem um projeto pedagógico com três elementos essenciais para haver a manutenção da qualidade da formação desse aluno. Soma-se a isso a necessidade da manutenção do diálogo contínuo dos órgãos vinculados às extensões com a gestão acadêmica da graduação e pós-graduação (FORPROEX, 2012).

Ancorada nas questões e necessidades da população, a Extensão busca promover impacto e transformação social nos territórios em que atua, buscando caminhos conjuntos para uma melhora do território, assim como o aperfeiçoamento de políticas públicas. Esse impacto atinge o grupo social participante e a própria Universidade, já que ela também está inscrita dentro da sociedade (FORPROEX, 2012).

#### 4.1 PARALELOS DO QUE PODEM SER OS PROJETOS DE EXTENSÃO

Por abordarmos dois universos, a Divulgação Científica e a Extensão Universitária, consideramos necessário abordar aspectos do Projeto de Extensão DHAA a fim de explicar não só as atividades desenvolvidas, como também o caminhar do grupo. Dessa maneira, selecionamos dois textos (*Artigo “Extensão universitária: para quê?”* e o livro *“A extensão universitária como um princípio de aprendizagem”* na parte III, *“A extensão e o exercício da cidadania”*) e traçamos reflexões entre eles e o projeto de extensão DHAA a partir da vivência desta pesquisadora como integrante desse projeto de extensão.

##### **4.1.1 Similitudes sobre o projeto ‘DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA’ a partir da parte III “A EXTENSÃO E O EXERCÍCIO DA CIDADANIA”, do livro “A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COMO UM PRINCÍPIO DE APRENDIZAGEM**

O livro *“A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COMO UM PRINCÍPIO DE APRENDIZAGEM”* (Org. Luiz Síveres) fala sobre a importância da extensão para a formação dos graduandos tanto no âmbito acadêmico quanto no âmbito pessoal. Assim, dentro desse viés, a parte III do livro, *“A EXTENSÃO E O EXERCÍCIO DA CIDADANIA”*, debruça-se sobre como as extensões universitárias envolvidas com as questões sociais desenvolvem a cidadania dos seus participantes e propicia um encontro do saber científico com o popular, desenvolvendo um novo conhecimento e a transformação social. Também associa essa relação universidade-comunidade com uma produção de conhecimento condizente com a realidade regional brasileira, permitindo a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da universidade. Além disso, a extensão possui como um de seus aspectos ser interdisciplinar.

Todos esses pontos remetem ao vivenciado no projeto ‘DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA – DHAA’. Pode-se destacar a interdisciplinaridade como um dos aspectos mais perceptíveis quando fizemos parte do projeto de extensão no

DHAA. A necessidade de elaborar atividades considerando a realidade local, o conteúdo que as crianças precisavam reforçar, contextualizados com a área da nutrição, da qual fazíamos parte, deixava essa característica evidente. Esse movimento também auxilia na democratização do saber e abre as portas da universidade para a comunidade, como nas atividades que são realizadas dentro do espaço da UFRJ.

Já o desenvolvimento da cidadania é um aspecto interessante, pois inicialmente podemos imaginar que a cidadania na extensão está mais atribuída às pessoas a quem o projeto se direciona do que aos alunos que fazem parte da universidade e colaboram com o projeto. Mas é na experiência contínua com a extensão, tendo uma efetiva integração com o projeto para além de apenas uma participação, que se percebe como essa cidadania está voltada a nós, estudantes da universidade. Com essa experiência, somos nós que deixamos de ser profissionais alienados da situação social, adquirimos esse conhecimento não apenas por números ou livros, mas pela prática, que não só nos deixa a par das situações de regiões brasileiras diferentes das nossas, e de lugares para onde talvez não iríamos, como também nos prepara para atuarmos melhor diante delas. Motiva-nos à busca pela justiça e bem comum, nos conscientiza da importância do outro e nos coloca mais atentos aos aspectos sociais.

Outra questão trazida pelo texto e realizada no projeto DHAA é o movimento ação-reflexão-ação. Para elaboração das atividades sempre nos reuníamos anteriormente e pensávamos nos materiais, na metodologia, na faixa etária dos participantes e no que já tínhamos tido de experiência com aquele grupo.

Após o planejamento, realizávamos a atividade. Com isso, nos confrontávamos com a teoria (o que havíamos planejado e pensado) e a prática (como aquela atividade havia se estabelecido na realidade, como a execução havia caminhado, as dificuldades, a interação, a motivação, as falas e o que nós ou eles precisaríamos ainda desenvolver). Todo esse trabalho, cheio de pontos e detalhes, nos levava a uma reflexão e a mais uma experiência para compor o conjunto de vivências naquele lugar. Assim, para a ação seguinte, essa reflexão seria uma das primeiras questões a ser considerada. Para tanto, nas nossas atuações, a atenção e escuta eram imprescindíveis e percebia-se como tudo era constituído pelo conhecimento dos alunos em confronto com a realidade, sendo um processo de

educação contínuo vinculado à difusão e à socialização do saber, favorecendo a transformação social e o processo de construção da cidadania, em direção a uma extensão emancipadora já que uma extensão emancipadora articula teoria e prática, o que permite conhecer os determinantes da realidade social.

Temos no capítulo em estudo vários relatos de alunos sobre como o projeto de extensão contribuiu para o exercício da cidadania, como o envolvimento dos participantes do projeto motivava os estudantes e até os auxiliava em uma melhor formação profissional. Também conseguimos perceber esse aspecto nos relatos de campo feitos pelos alunos do projeto DHAA.

Assim, a prática extensionista constitui-se numa ruptura com a forma tradicional de conceber a ciência e com a linguagem rebuscada. Desencadeia uma construção de conhecimentos de maneira solidária, tendo uma natureza socializadora pela base do diálogo. Desperta a ação e a reflexão sobre as mais diversas formas, áreas e campos de saberes.

O projeto DHAA vai ao encontro do conceito posto no texto do “fazer-saber e o saber-fazer”, pois com a nossa prática extensionista estamos continuamente refletindo sobre aspectos da comunidade, sociedade e confronto de realidades, que desencadeia um caminho construído conjuntamente para a contemplação da cidadania e de pautas sociais. As ações do projeto são elaboradas em conjunto. Com essa construção...

“o conhecimento não se estende do que se julga sabedor até aqueles que se julgam não saberem; o conhecimento se constitui nas relações homem-mundo, relações de transformação, e se aperfeiçoa na problematização crítica destas relações” (FREIRE, 1985, p. 36).

O DHAA busca romper com as práticas universitárias extensionistas orientadas pela lógica reprodutora para voltar-se a uma lógica reflexiva e dialógica, pois, como o próprio texto destaca, uma universidade sem atores críticos corrobora para um espaço legitimador das diferenças e das desigualdades sociais.

É importante vislumbrar como um dos caminhos para uma extensão-ensino-pesquisa é construirmos juntos os processos, não sendo apenas educadores, mas também educandos, ensinando e aprendendo. É preciso compreender que sempre há dois papéis e todos os sujeitos devem transitar entre os dois lados dessa moeda.

Assim, conseguimos perceber que “ninguém liberta ninguém, ninguém se liberta sozinho: os homens se libertam em comunhão” (FREIRE, 1978, p. 27).

Nessa jornada o saber não é uma posse, por isso, não pode ser dado, mas concebido em conjunto, de maneira solidária, de modo que cada um recebe sua própria parte do saber, na mesma parcela em que fornece aos outros suas próprias experiências. Isso permite aos projetos de extensão universitária, para além do academicismo, alcançarem o sociológico. Permite aos estudantes universitários integrantes do projeto gerar inúmeras óticas e experiências advindas das reflexões de suas vivências nas comunidades em que se inserem, e os fazem crescer não só academicamente.

#### **4.1.2 Interlocação entre o artigo “*EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: PARA QUÊ?*” e o projeto ‘DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA’**

Com o artigo “Extensão universitária: para quê?”, compreendemos como a extensão é uma das áreas vinculadas à sociedade dentro da história da universidade. O texto também explicita as suas diversas transformações até chegar ao que é hoje e como as ações de compromisso com as classes populares, com o viés de conscientização sobre seus direitos, foi dado no início da década de 1960 por influência dos movimentos sociais, particularmente, com a participação da União Nacional dos Estudantes (UNE).

Um dos elementos decisivos para o avanço da extensão foi o “Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições de Educação Superior Públicas Brasileiras” (FORPROEX). Para o FORPROEX, a Extensão Universitária foi entendida como um processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade. Para o FORPROEX, a Extensão Universitária está voltada para um trabalho em conjunto entre universidade e sociedade em que o saber acadêmico e o saber popular se reencontram (FORPROEX, 2001).

O Plano Nacional de Extensão Universitária, que estabelece as diretrizes para a Extensão Universitária, a define como uma via de mão-dupla, e o FORPROEX vai

além, definindo a Extensão Universitária como uma “atividade acadêmica capaz de imprimir um novo rumo à universidade brasileira e de contribuir significativamente para a mudança da sociedade” (FORPROEX, 2001). Apesar disso, na prática, encontramos duas vertentes de Extensão Universitária: uma mais assistencialista e outra não assistencialista.

A primeira entende a Extensão Universitária como a transmissão vertical do conhecimento, uma direção unilateral, indo só da universidade para a sociedade, como um serviço assistencial, desconsiderando a cultura e o saber populares. Assim, não considera o que vem da sociedade para a universidade, seja o ensino superior sustentado pela sociedade ou do próprio saber que a universidade elabora.

A segunda vertente entende a extensão como comunicação de saberes, indo ao encontro da proposta de Paulo Freire, de substituição do conceito de extensão pelo de comunicação. Para ele, o primeiro é “invasor”, enquanto o segundo promove a conscientização (FREIRE, 1977).

Nessas últimas décadas, o FORPROEX atuou fortemente para superar o perfil mais assistencialista da extensão, apoiando alternativas concretas com base no diálogo universidade-sociedade. Podem ser percebidos vários pontos desse tipo de extensão não assistencialista, percorridos neste artigo aqui sob estudo, que vão ao encontro das ações do Projeto DHAA, como, por exemplo, o trabalho com o protagonismo infanto-juvenil, os processos de troca entre saber popular e acadêmico e a aplicação de metodologias participativas.

Nas ações do DHAA percebemos a receptividade por atividades com jogos. Aproveitamos esse ponto para construirmos ações, como ‘feijão no tabuleiro’, ‘análise sensorial’ e o ‘construindo palavras que alimentam’. Essas atividades possuíam como pontos em comum serem jogos voltados para uma participação espontânea, sendo os participantes protagonistas e não apenas ouvintes passivos das nossas informações. São ações tinham como base o interesse ou questões da vivência no campo.

A atividade ‘feijão no tabuleiro’ foi desenvolvida depois de diversas atividades elaboradas dentro dessa temática. O assunto ‘feijão’ foi pedido por eles e exploramos a história, o cultivo, a regionalidade e os tipos desse alimento. Então, ao perceber o envolvimento e o gosto por esse tema, elaboramos a atividade ‘feijão no tabuleiro’ com o intuito de “solucionar questões matemáticas através de um jogo de tabuleiro

que tem o feijão como tema central”. Em um papel pardo foi desenhado um grande tabuleiro, os peões foram representados por feijões de isopor, dividimos a turma em grupos ao redor do tabuleiro, cada grupo por vez tirava uma pergunta matemática relacionada ao feijão. Como exemplo, tivemos: “Suelen foi ao mercado e encontrou 6 tipos de feijão à venda. Cada tipo custa R\$5,00/kg. Se ela comprar 1 kg de cada tipo de feijão, quanto irá pagar?” E eles tentavam solucionar essas questões. Ao dar a resposta certa, o grupo retirava um outro papel com as indicações de andar, ficar ou voltar casas. Nas respostas erradas, perguntávamos se outro grupo saberia a resposta ou quando se apresentavam muitas dúvidas, levávamos a questão ao quadro.

Na ‘análise sensorial’, o “despertar a curiosidade em função do alimento e aproximar o público, aguçando os sentidos para além da visão” era o objetivo. Para a realização da atividade preparamos vendas feitas de TNT e procuramos “esconder” os alimentos para que nenhuma criança tivesse acesso a eles antes do momento certo proposto pela atividade. A dinâmica propunha selecionar quatro crianças, vendadas, por rodada, e poderiam tocar e cheirar um alimento como a tentativa de acertar qual seria ele. Dentre outros, os alimentos que levamos foram beterraba, orégano, alface, batata, cenoura.

Já a atividade ‘construindo palavras que alimentam’ voltou-se para “trabalhar a estrutura silábica e ortográfica de algumas palavras, valorizar a atividade em equipe, demonstrar a importância da representação por pares e destacar a comensalidade”. Elaboramos cortes quadrados de papéis com sílabas de palavras referentes à alimentação e cortes quadrados de papéis em branco. Dividimos os participantes e para alguns grupos distribuimos um conjunto de sílabas em que o intuito era construir as palavras com esse conjunto de sílabas e colar no quadro branco. Para os outros grupos, disponibilizamos os papéis cortados e orientamos para que escrevessem as palavras, separando as sílabas, e colassem no quadro branco.

É importante pontuar como nossa presença ali, representando o campo da Alimentação e Nutrição, despertava neles assuntos e interesses voltados para as temáticas alimentares e um exemplo foi nossa presença trazer um diálogo entre duas crianças onde uma perguntou a outra “de onde vem o milho?” E a resposta foi: “Do supermercado, ué!”. Com isso, tentávamos sempre ficar atentos aos diálogos que ocorriam e posteriormente trazíamos ações sobre plantio, colheita, distribuição dos



alimentos, sendo a primeira elaborada, a ação do arroz, intitulada 'De onde vem?!' e com ela muitos pedidos para abordarmos o feijão. A atividade 'De onde vem?!' foi realizada com um grupo único e dividiu-se em três etapas. A primeira etapa realizou-se com voluntários tentando adivinhar qual ingrediente haveria na preparação, e que seria abordado, sendo a preparação arroz doce e o foco no arroz. A segunda etapa foi a apresentação de slides com os questionamentos previamente apresentados pelas crianças, para tentarmos entender quais os interesses e questões deles sobre o arroz e caminhar nessa direção, apesar de termos uma estrutura minimamente elaborada com os slides. Por último, tivemos um vídeo do Canal Cultura, o qual conta a história do arroz. Finalizamos, com um lanche composto por bolinho de arroz, arroz doce e suco.

Importante destacar que em Jardim Gramacho o solo é contaminado por conta do antigo aterro sanitário, logo, a construção de hortas não faz parte da cultura local e, somado a isso, percebemos que não ocorrem muitos deslocamentos da população para outros lugares. Isso torna a realidade local praticamente a única realidade conhecida e pode explicar o desconhecimento da cadeia produtiva dos alimentos.

Dentro do artigo "Extensão universitária: para quê?", também percebemos a importância do território, a extensão podendo ser vista como a universidade imersa no território. Ali entende-se território como campo de estudo, intervenção e como um espaço de diálogo entre a universidade e a sociedade. Onde há a priorização da ida ao território, possibilita-se que os universitários conheçam o entorno da universidade, tendo contato com diferentes lugares, inclusive os lugares mais empobrecidos. Proporciona-se desenvolver o saber *in loco*, compreendendo como vivem diferentes brasileiros, a diversidade de realidades e tendo o mundo como educador. O texto pondera como essa vivência proporciona o contato com inúmeras temáticas, como emprego, renda, moradia, saúde, transporte, justiça e segurança, nutrição e a extensão deve enfatizar essas e outras temáticas, como direitos humanos, sustentabilidade ambiental, inclusão social e digital, sendo esses um dos desafios.

No Projeto DHAA realizamos a maioria das ações *in loco* e isso possibilitou ampliarmos nossa visão de mundo e nos trouxe diversas reflexões, até porque o compreender, refletir e criticar também estão descritos como processos da extensão. Com as ações no território, percebemos como as crianças possuíam mais responsabilidades do que imaginávamos para as idades que tinham, vimos em

desenhos a presença da violência, entendemos como funcionava a realidade escolar, como por exemplo o acesso e alimentação escolar, as questões relacionadas à saúde, como vacinação e acompanhamento pediátrico e moradia.

Diferente da extensão assistencialista, que não reconhece o que vem da sociedade para a universidade, a não assistencialista trabalha por uma universidade popular. Paulo Freire aponta que uma universidade é popular por aquilo que ela faz com seu poder, enquanto Florestan Fernandes destaca que não é apenas expandir a rede, mas que o ensino precisa ser democrático em sua estrutura (FERNANDES, 1960). De acordo com o artigo, “Extensão universitária: para quê?”, a universidade é popular pelo seu projeto de universidade, pelos seus currículos, pelos seus conteúdos, pelas formas e métodos de trabalhá-los, pelas suas escolhas. O que dá grandeza às universidades, de acordo com o texto, não é o que se faz dentro delas, é o que se faz com o que elas produzem.

Levar os participantes para ações dentro da UFRJ, pelo Projeto DHAA, como as oficinas culinárias no restaurante universitário, caminhou ao encontro dessa ideia exposta no artigo de Fernandes e fortaleceu esse pertencimento. Foi uma forma de mostrar que eles podiam entrar, que eles também faziam parte, que a UFRJ não era um lugar tão distante quanto imaginavam e essa ida suscitou frases como, “Vou estudar para ser aluno daqui.”, “Quero estudar na UFRJ!”, “Vou tentar ser um aluno.”, “Quais cursos tem aqui?”, “Como faz para ser aluno?”. Além desse ponto, tivemos também a ampliação da compreensão da universidade por todos. Apesar de não ser um discente, docente ou profissional ativo naquele espaço, a universidade deve ser vista como lugar existente pela contribuição de toda a sociedade.

Apesar de seguirmos a vertente da extensão não assistencialista, estávamos imersos em um projeto assistencialista chamado Associação Gramachinhos em que são oferecidas aulas de reforço escolar, inglês, arte, dança, yoga, capoeira, voltados para as crianças terem um lugar seguro para estarem e se desenvolverem. Além de almoço e lanches, e sendo a cesta básica um incentivo para a presença delas, ganhar o alimento dependia da participação delas. Como estávamos inseridos nesse lugar, em todas as nossas ações considerávamos quais lanches seriam levados. Priorizávamos lanches que tinham relação com o tema do dia, contextualizado com o assunto, e ofertávamos os lanches para ajudar o projeto a manter essas refeições porque, apesar de não estarmos dentro da extensão assistencialista, aquela que na

prática tem uma construção unilateral entre detentor do saber e o retentor dele, também sabíamos que o que eles precisavam naquele momento era o alimento. Então, falávamos de direitos direta e indiretamente, queríamos que eles entendessem, alcançassem, construíssem conjuntamente a conquista deles, mas enquanto essa construção acontecia havia a necessidade do agora e a realidade naquele território era Insegurança Alimentar.

## 5. OBJETIVOS

### 5.1 OBJETIVO GERAL

Identificar se no Projeto de Extensão DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA PARA POPULAÇÕES INVISIBILIZADAS: UMA REALIDADE DOS GRAMACHINHOS houve divulgação científica e como ela foi empregada.

### 5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Brevemente apresentar características da Extensão Universitária;
- Brevemente apresentar características do projeto de extensão DHAA;
- Identificar a presença da DC nos materiais relativos às ações do projeto de extensão DHAA;
- Analisar como a DC se apresentou no projeto de extensão DHAA;
- Relacionar as ações da Extensão com as ações de Divulgação Científica;

## 6. METODOLOGIA

Organizamos essa seção em três partes: 'Percurso metodológico', 'Coleta e seleção' e 'Descrição das atividades'. A primeira destinamos à elucidação das escolhas das técnicas de pesquisa, métodos e os passos para desenvolver este trabalho. Na segunda parte esclarecemos como levantamos o material e sua seleção. Já no 6.3 descrevemos, de forma geral, as atividades selecionadas que farão parte das nossas análises.

### 6.1 PERCURSO METODOLÓGICO

Este trabalho prioriza verificar se nas ações do grupo DHAA houve divulgação científica e como ela foi empregada, obtidas por meio da abordagem qualitativa, que valoriza o detalhamento e possui como característica a progressão, pois sua construção está pautada nos acontecimentos práticos que a estruturam (CRESWELL, 2007).

Segundo Minayo (2011), a pesquisa qualitativa trata da realidade que não pode ser quantificada. Abrange um campo que não pode ser compreendido por fórmulas, pois não existe apenas uma resposta para um determinado problema.

Desse modo, a pesquisa não possui uma conformação única, ao contrário, aponta para múltiplos horizontes e fortalece a descoberta, a criação e o diálogo (MINAYO, 2017). A coleta de dados desta pesquisa apoiou-se nos documentos das atividades feitas pelo grupo de extensão DHAA nos anos de 2018 e 2019. Assim, esta pesquisa é caracterizada como documental, amparada nos documentos 'plano de atividade' e 'relato de campo', sobre atividades desenvolvidas no âmbito desse projeto e, para análise, nos inspiramos na tematização proposta por Fontoura (2011).

Esses documentos eram uma construção coletiva pelo grupo DHAA, sendo os planos de atividades documentos elaborados antes de ir ao campo com informações como data, participantes, materiais necessários, objetivo e metodologia. Esses documentos nos auxiliavam a construir as atividades, organizá-

las e a registrar nossas expectativas (para melhor compreensão, um modelo desse documento encontra-se no ANEXO 1). Os relatos de campo eram gerados após a execução das atividades e referiam-se às experiências na percepção dos graduandos do grupo de extensão (ANEXO 2). Com os relatos de campo entendíamos como as atividades haviam se desenrolado na prática e até as impressões e reflexões sobre os integrantes do grupo. Isso nos auxiliava a perceber, de maneira ampliada e profunda, as atividades na prática e a elaboração do plano de atividade seguinte.

A seleção desse material, mais detalhada no subcapítulo 5.2, foi o primeiro passo desta pesquisa e para análise nos norteamos na tematização (FONTOURA, 2011). A tematização possui três bases como unidades de contexto, trechos mais longos, unidades de significado, palavras ou expressões, e os temas que norteiam as análises qualitativas, fundamentadas nos referenciais teóricos do pesquisador. Também possui sete etapas: transcrição do material ou organização deles; leitura atenta, mas deixando as impressões fluírem, para só depois ir definindo os focos; marcação do que considera relevante para delimitação do corpus de análise; agrupamento dos dados, buscando agrupá-los considerando pontos tais como pertinência, coerência, exclusividade e semelhança; definir as unidades de contexto e de significado; tratamento dos dados, sendo a organização dos registros com seu significado relacionado ao tema, que pode ser feito por meio de quadros; e como último passo, a análise dos achados a partir dos referenciais teóricos utilizados na pesquisa.

Nessa parte também pontuo a inspiração na tematização, pois não seguimos com exatidão todas essas etapas, mas, sim, nos norteamos, seguimos alguns passos, utilizamos suas bases e forma de organização, observando o relato da própria autora dessa metodologia como ferramenta que possibilita nortear a análise qualitativa, não sendo uma *“receita de bolo”*, mas orientações. A autora ainda destaca o fato de determinado material poder ser analisado de forma diferente por diferentes pesquisadores, e inclusive salienta o fato de a análise temática permitir que os temas sejam determinados a priori, com base na literatura adotada ou nos questionamentos da pesquisa (FONTOURA, 2011).

Foi desta maneira, com os temas sendo determinados primeiro e relacionados à literatura utilizada e às perguntas da pesquisa, que o trabalho em questão foi

desenvolvido. Assim, o primeiro pilar a ser estabelecido, de acordo com as três bases da tematização de Fontoura (2011), foram os temas pela leitura de diversos autores, como Silva (2006), Bueno (2009; 2010) e Loureiro (2003), sobre a Divulgação Científica, e com eles construímos as características que atribuímos neste trabalho à DC e, com isso, compreendermos esses elementos como um grupo de temas.

Depois, fizemos uma leitura flutuante dos documentos 'plano de atividade' e 'relato de campo', exploramos esses materiais para delimitarmos a análise com recortes do texto, sem modificar o documento ou o que foi escrito, agrupamos os dados e os estabelecemos como unidades de contexto.

Após essa tarefa, organizamos as unidades de contexto de acordo com o tema para, com isso, desenvolvermos as unidades de significado, e apresentamos esse esquema por meio de quadros, para, então, analisarmos esses quadros sob os referenciais teóricos utilizados na pesquisa.

## 6.2 COLETA E SELEÇÃO

Os planos de atividades eram elaborados em conjunto, sob a observação e orientações da coordenadora do projeto, antes de ir ao campo, sendo um modelo teórico (ANEXO 1). Os relatos de campo, gerados pelos graduandos, com a descrição da prática da ação e suas impressões, após a execução das atividades (ANEXO 2.), foram coletados através do drive do grupo do projeto DHAA, ao qual eu possuía acesso por ter sido integrante do mesmo.

Dentre as inúmeras ações realizadas pelo projeto de extensão DHAA, dez atividades foram selecionadas, das quais participei ativamente tanto na elaboração como na prática, totalizando dezesseis documentos.

Essa seleção dos dezesseis documentos deu-se por considerarmos apenas os textos em que as informações estavam completas, com informações diferenciadas e, também, pelo próprio caráter coletivo dos textos com uma construção sem a imposição da elaboração desses arquivos pelo grupo. Isso fez com que algumas atividades não apresentassem os dois tipos de documentos.

As atividades selecionadas são do período de 2018 a 2019, pois como já citado no capítulo 2, no início de 2020 o mundo foi acometido pela pandemia de COVID-19 e pelas dificuldades e impedimentos desse público com relação à modalidade remota, houve a construção de uma única e longa atividade, diferente das demais, sem plano de atividade e relato de campo, durante todo o período de 2020 até meados de 2022.

Todas as atividades selecionadas estão apresentadas pelo nome, data, local, objetivo e tipo de documento no quadro abaixo:

Quadro 1 - Atividades selecionadas

<b>Nome das Atividades</b>	<b>Data</b>	<b>Local</b>	<b>Tipo de Documento</b>
Introdução ao tema alimentação	13/06/2018	Sede Projeto Gramachinhos	Plano de Atividade Relato de Campo
Construindo palavras que alimentam	20/06/2018	Sede Projeto Gramachinhos	Plano de Atividade
Memorizando saúde	25/09/2018	Sede Projeto Gramachinhos	Plano de atividade
Análise sensorial	27/09/2018	Sede Projeto Gramachinhos	Relato de Campo
Explorando os sentidos	06/11/2018	Laboratório de Técnica Dietética do restaurante universitário	Plano de atividade Relato de Campo
Que direitos eu tenho?	31/05/2019	Sede Projeto Gramachinhos	Plano de Atividade Relato de Campo
De onde vem?!	18/09/2019	Sede Projeto Gramachinhos	Plano de Atividade Relato de Campo
Você sabia?!	02/10/2019	Sede Projeto Gramachinhos	Plano de Atividade Relato de Campo
Feijão no tabuleiro	09/10/2019	Sede Projeto Gramachinhos	Plano de Atividade Relato de Campo
Alimentos ao máximo	04/11/2019	Laboratório de Técnica Dietética do restaurante universitário	Relato de Campo

Fonte: elaboração própria



### 6.3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

- “Introdução ao tema alimentação”

Nesta atividade o intuito era compreender a rotina, vida, hábitos alimentares desses sujeitos para poder proporcionar próximas atividades atrativas e contextualizadas. Ela não apresentava materiais específicos, mas percebe-se o agrupamento por idade e divisão em dois núcleos com abordagens diferentes para cada grupo. Um grupo debruçou-se em fazer desenhos relacionados à alimentação e o outro, um texto sobre a mesma temática.

- “Construindo palavras que alimentam”

Ensina português através da Educação Alimentar e Nutricional (EAN) e, por sua vez, também coloca a EAN dentro do português. Também houve a divisão da mesma forma na descrição na atividade acima, mas foram utilizados materiais diferentes. Nessa, foram elaborados quadrados com diferentes sílabas para possibilitar a formação de palavras para o grupo dos mais novos e para os mais velhos foi o movimento contrário, detinham palavras inteiras e era pedido para fazerem a separação silábica.

- “Memorizando saúde”

No ‘Memorizando saúde’, foi utilizado um jogo da memória construído pelo grupo DHAA e as imagens eram alimentos como rúcula, aspargo, aipo com a intenção de entender quais alimentos eles conheciam e fazê-los conhecer novos. Era uma forma de descobrir seus conhecimentos sobre o mundo da alimentação e ampliá-lo.

- “Análise sensorial”

Esta atividade consistiu em vendar os olhos dos participantes e compreender se conseguiriam descobrir o alimento por meio dos sentidos tato e olfato. Foi uma ação com o intuito de explorar outros sentidos para além da visão dentro da temática alimentar.

- “Explorando os sentidos”

Tratou-se de uma oficina culinária em que as receitas selecionadas foram escolhidas de acordo com a sua coloração ao final do preparo.

- “Que direitos eu tenho?”

Nesta atividade foram utilizados: um *pen drive*, a música “Toda criança tem direitos (canção do álbum: “O Mundo Encantado de Bellinha, a Ovelhina”), escolhida pelo grupo DHAA pela temática abordada, som, papéis com as letras das músicas impressas, além de canga e pipoca. Dividimos grupos de acordo com a faixa etária para primeiro conversar sobre o cotidiano. Depois formou-se uma roda única para ouvir a música e conversar para entender em que do cotidiano converge com a música e com os direitos da criança e do adolescente.

- “De onde vem?!”

A atividade iniciou-se com vendas de TNT nos gramachinhos para descobrirem, através da preparação ‘arroz doce’, qual alimento seria o tema. Após a descoberta, slides foram passados, muitos deles com questões abertas para conversarem sobre o arroz e finalizou-se com um vídeo do Canal Cultura sobre o alimento.

- “Você sabia?!”

Esta atividade foi construída com cinco momentos. Iniciou-se com a distribuição de diferentes tipos de feijão para as crianças, de modo a explorar essa diversidade. Depois, em grupos, tentavam associar as imagens de pratos feitos com feijão com o país correspondente, pela imagem da bandeira a que aquela preparação pertencia. Quando as imagens dos pratos com os países eram associadas por eles, respondíamos se a associação estava correta ou não. Depois, passou-se para um cartaz com o mapa do Brasil com apenas os estados representados. Ele foi colado no quadro e imagens de pratos típicos foram distribuídas para associação a cada estado. A penúltima etapa estava voltada para plantar feijões no algodão e finalizaram com o lanche de *brownie* de feijão.

- “Feijão no tabuleiro”

Foi construído um jogo de tabuleiro grande em uma folha de papel pardo e montados peões de isopor com formato de feijão de cores diferentes. Problemas matemáticos relacionados a feijão e cartões com instruções (Ande duas casas/ Volte uma casa...) foram oferecidos. Nesse sentido, a intenção era resolver problemas matemáticos em grupo para praticar as operações básicas, como somar, subtrair e dividir.

- “Alimentos ao máximo”

Esta atividade foi uma oficina culinária com o intuito de desenvolver a temática sobre aproveitamento integral dos alimentos por meio da elaboração de receitas.

## 7. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo apresentamos os temas que **definimos a partir** das leituras sobre a divulgação científica, estabelecendo três quadros, os quais correlacionam tema, unidade de significado e contexto, para a análise sob os referenciais teóricos utilizados na pesquisa.

Entendendo a importância que o conhecimento científico possui e os benefícios que ele pode agregar a uma comunidade, acredita-se que um projeto que se utilize da DC de forma clara e objetiva, e não de uma forma espontânea, pode contribuir ainda mais para a sociedade.

Com base na técnica de Tematização, estabelecemos como temas algumas palavras que compreendemos ser elementos da DC, como demonstrado no capítulo 2, sendo trabalhados os seguintes temas: Atração Formação crítica, Construção do conhecimento científico. Mediante estes temas, e suas correlações com a unidade de contexto, foi possível identificarmos se, e como, a divulgação científica se fazia presente no projeto de extensão DHAA, de modo que as unidades de significado emergiram dessa análise documental.

Conforme será apresentado no Quadro 2, o primeiro tema, 'Atração', está alicerçado nas seguintes unidades de significado: 'Dinâmica', 'Interativa', 'Utiliza os sentidos' e 'Atividades diversificadas'.

Já no Quadro 3, com tema 'Formação crítica', apresentam-se como unidades de significado: 'Contextualizada', 'Ampliação do conhecimento' e 'Cidadania'.

As unidades de significado relacionadas ao tema 'Construção do conhecimento', no Quadro 4, são: 'Ciências Biológicas', 'Ciências Humanas/ Ciências Sociais' e 'Ciências Exatas'.

Quadro 2 - Tema 'Atração'

TEMA	UNIDADE DE SIGNIFICADO	UNIDADE DE CONTEXTO	ATIVIDADE
ATRAÇÃO	DINAMICA	"Solucionar questões de matemáticas através de um jogo de tabuleiro que tem o feijão como tema central."	Feijão no tabuleiro
		"Relataram que a disciplina favorita era educação física e ciências, pois <i>"é muito mais divertido tia, a gente não precisa ficar sentada copiando, a outra tia faz várias coisas que a gente fica em pé"</i> "	Que direitos eu tenho?!
		"A ideia era cada grupo plantar o seu respectivo <i>"nome"</i> . Porém, todos escolheram uns 3 tipos diferentes para plantar, gostaram muito da ideia."	Você sabia?!
		"(...) decidimos então deixar o jogo mais corrido"	Feijão no tabuleiro
		"No grupo das frutas no forno todos queriam participar da preparação, se dividiram sozinhos para que todos pudessem contribuir de alguma maneira."	Alimentos ao máximo
	INTERATIVA	"Mas eu gosto da escola porque tem professor que ensina se divertindo, entendeu? Ele passa uma atividade e prática junto com a gente, ele não deixa a gente sozinho fazendo"	Que direitos eu tenho?!
		"Promover interação entre os participantes."	Memorizando saúde
		"Algo muito forte que pudemos observar mais uma vez nas crianças, é a vontade de participação de todos, sempre querendo se envolver ao máximo no processo para fazer as receitas."	Alimentos ao máximo
		"(...)continham crianças e adolescentes até 14 anos. A maioria era menina nessa data da atividade e elas estavam bem calmas e interessadas na nossa conversa"	Que direitos eu tenho?!
		"Assim, vimos o entusiasmo para jogar, conseguimos trabalhar a matemática de uma forma interativa (...)"	Feijão no tabuleiro
	UTILIZA OS SENTINDOS	"Despertar a curiosidade em função do alimento e aproximar os sujeitos, aguçando os sentidos para além da visão."	Análise sensorial
		"Foco em despertar a curiosidade e aguçar os sentidos através do preparo de receitas selecionadas a partir de sua coloração final."	Explorando os sentidos

<b>ATIVIDADES DIVERSIFICADAS</b>	“um jogo de tabuleiro que tem o feijão como tema central.”	Feijão no tabuleiro
	“Jogo de memória construído pelas alunas do DHAA”	Memorizando saúde
	“nessa atividade eles permaneceram relativamente quietos, o que sugere a eficácia de levar propostas diferentes que os envolvam.”	Análise sensorial
	“por rodada, fossem selecionadas 4 crianças que, vendadas, poderiam tocar e cheirar um alimento a fim de que tentassem acertar qual seria ele.”	Análise sensorial
	“Assim, vimos que trabalhar com países, regiões e curiosidades desperta o interesse neles.	Você sabia?!
	“Depois, foi a hora de plantar os feijões”	Você sabia?!

Fonte: elaboração própria

Por meio do Quadro 2, observamos a essência atrativa da DC. Dentro desse aspecto atrativo é importante destacar o surgimento, no século XVIII, das atividades de Divulgação Científica com os “*vendedores científicos*”, fazendo palestras e shows, com o principal propósito de atrair as pessoas por meio da ciência e da arte (WERNECK; CARVALHO; CAMPOS, 2002).

Podemos também perceber como as 4 unidades de significados, ‘Dinâmica’, ‘Interativa’, ‘Utiliza os sentidos’ e ‘Atividades diversificadas’ são importantes e estão relacionadas à essência atrativa da DC.

Nesse sentido, podemos destacar como esses aspectos podem ser identificados nas atividades do grupo DHAA e serem até intencionais, apesar de não estarem voltados conscientemente para o processo de DC. De forma a nos aprofundamos como e onde o projeto se desenvolveu e sobre o próprio grupo, conseguimos definir que ocorreu em um espaço não-formal de educação, dentro da categoria da não-instituição, e com o desenvolvimento de uma educação não-formal por utilizar ferramentas didáticas diversificadas e atrativas (JACOBUCCI, 2008).

Por sua vez, a difusão da ciência acontece em espaços não-formais de ensino e está voltada para uma compreensão acessível, uma vez que se dirige para um

público amplo, e se percebe uma busca para envolver esse público, por meio da interação (BARROS, 2002).

Candotti (2002) evidencia a necessidade de dar mais atenção aos jogos, cultura, hábitos ao ensinar ciências. Destaca também a responsabilidade de adaptarmos o que queremos ensinar às condições dos alunos.

Além disso, o “divulgar” está vinculado à circulação de informações atrativas que motivem as pessoas a aprofundarem e fortalecerem seu conhecimento e saber científico (MONTEIRO; BRANDÃO, 2002). Outro ponto advindo das questões relacionadas à DC, e indo ao encontro das unidades de contexto, explícitas no Quadro 2, é tornar o público participante e presente, despertando nele o desejo de envolver-se. Isso porque são atividades interativas e prazerosas em que o corpo participa, toca e se movimenta, utilizando diversos sentidos, com foco em ações diversificadas e diferenciadas, por trabalharem com o lúdico, o inesperado, a curiosidade, a interatividade e a diversão (EQUIPE DA CASA DA CIÊNCIA/UFRJ, 2002).

Apesar da elaboração do conhecimento científico concernir a desafios e estímulos muito ou pouco motivadores, exposições estimulantes ou não, o pior dos cenários é não haver estímulos. Mas sem esquecer-se de quanto mais rica a vivência maior o acervo cognitivo que a criança poderá acumular. Isso pode ocorrer em qualquer espaço, como na escola, em casa, nas ruas, nas praças, onde essas instituições estiverem (2002). E, é claro, em um pátio em Jardim Gramacho, o qual percebemos como um espaço não-formal de educação, com a participação de um projeto de extensão intitulado DHAA.

Assim, vemos o potencial da divulgação científica também acontecer através de atividades desenvolvidas para além do espaço da sala de aula e ainda conseguir, nessas atividades, promover interação, ludicidade e estimular a curiosidade científica e o envolvimento dos sujeitos no processo de aprendizagem (PIN; FARIA; GIMENES, 2015).

As oficinas culinárias e preparações de receitas pelo grupo de extensão DHAA podem ser vistas como uma metáfora de toda a essência do tema “Atrativa”. Isso pode ser evidenciado, pois em todas as quatro unidades de significado há trechos das oficinas culinárias presentes. Valadares (2002) aponta as oficinas como ateliês de

ciências, desenvolvendo um espaço para o trabalho em equipe e criativo, além de prazeroso e inovador.

Os jogos, por sua vez, possibilitam uma metodologia atrativa e inovadora com aspectos prazerosos e estimulantes. Algumas práticas pedagógicas relacionam aspectos conceituais da ciência com os aspectos econômicos, sociais e ambientais, integrando a aprendizagem de ciência com as questões problemáticas do meio em que estão inseridas. As atividades selecionadas vinculadas aos jogos, além de demonstrarem pontos imaginativos e divertidos, também podem ser inseridas no processo da construção do conhecimento. Ainda mais, podem ser vistas como práticas pedagógicas que proporcionam interdisciplinaridade servindo como intercessoras da divulgação científica, aprofundando o universo desses sujeitos (BATISTA; SOUZA; CAMPOS, 2015).

De acordo com Soares (2004), essas atividades podem ser vistas, como uma ação divertida independente do contexto linguístico e objetivo da ação. Enquanto jogo, há regras e pode possuir duas funções: a recreativa e a educativa, as quais precisam estar em equilíbrio. Caso a ludicidade prevaleça, será apenas mais um jogo, enquanto se apenas a educativa tiver enfoque, passará a ser apenas um material didático. Assim, o trabalho em equipe, a relação afetiva, a vinculação às regras pré-estabelecidas dos jogos e o enfoque em um conteúdo constituem as múltiplas dimensões para a aprendizagem da criança.

Além disso, as atividades lúdicas na aprendizagem podem ser vistas como práticas privilegiadas para a realização de uma educação que considera o desenvolvimento pessoal e em equipe, como também ferramenta motivadora, atraente e estimuladora para a construção do conhecimento (BATISTA; SOUZA; CAMPOS, 2015).

Com esses jogos, percebemos o estímulo à imaginação e à curiosidade no que tange a construção do conhecimento. Isso porque ao estimulá-los a atuarem em diferentes dimensões culturais, sociais e humanas, pela dinâmica dos jogos, também possibilitamos refletir, questionar, observar e investigar conceitos científicos, referentes às temáticas das atividades.

Assim, as atividades com jogos promovidas pelo grupo DHAA podem ser vistas como veículos de divulgação científica. Os jogos relacionados às temáticas das



inúmeras ciências possibilitam a orientação de atitudes e comportamentos, além de popularizar os saberes científicos de forma lúdica, promovendo interações e sensibilizando as crianças sobre diversos conteúdos e assuntos (BATISTA; SOUZA; CAMPOS, 2015).

Desta forma, podemos arrematar a compreensão da DC e seus aspectos relativos ao tema “Atrativa” com as reflexões de Arguello (2002), que vê o “educar em ciências” como o experienciar no sujeito o processo de “Fazer Ciências”, considerarmos e estarmos atentos ao diferente, nos responsabilizarmos em achar as respostas, nos entusiasmos com o encontro delas e entender como indispensável comunicar o descoberto. A desmistificação da ciência pode ser feita por pessoas comuns e pela aceitação da existência de múltiplas maneiras de fazer ciências, sendo divulgar ciência também reconhecer esses diferentes modos bem como aprender com elas. Já o tema ‘Formação crítica’ está relacionado às unidades de significado ‘Contextualizada’, ‘Ampliação do conhecimento’ e ‘Cidadania’ e suas unidades de contextos são exemplificadas no Quadro 3 abaixo:

Quadro 3 – Tema ‘Formação crítica’

TEMA	UNIDADE DE SIGNIFICADO	UNIDADE DE CONTEXTO	ATIVIDADE
FORMAÇÃO CRÍTICA	CONTEXTUALIZADA	“Perceber a vivência dos sujeitos em torno da alimentação para o planejamento de propostas para futuras ações.”	Introdução ao tema alimentação
		“estavam nitidamente muito felizes de falar um pouco de suas vidas”	Que direitos eu tenho?!
		Explorar mais sobre um alimento que faça parte da rotina alimentar, neste caso o arroz”	De onde vem?!
		“conseguindo ver a aplicação da matemática no dia a dia, tarefa à qual tentamos elaborar nesta atividade”	Feijão no tabuleiro
	AMPLIAÇÃO DO CONHECIMENTO	“Apresentar alimentos novos ou pouco conhecidos”	Memorizando saúde
		“Ao longo da brincadeira notamos que muitos não sabiam o nome de todos os alimentos que estavam no jogo, e iam descobrindo ao longo da atividade”	Análise sensorial

	<p>“Além disso, diversas crianças que inicialmente reclamaram dos ingredientes envolvidos nas preparações, não só do espinafre, mas da beterraba por exemplo, alegando que ‘não gosto’ ou que ‘isso não vou comer’, ao final da preparação com a cor tão viva e o prato tão bem organizado, se libertaram desse pensamento e ao experimentarem, aprovaram e repetiram afirmando que agora haviam mudado sua percepção.”</p>	Explorando os sentidos
	“Explorar a diversidade de tipos de feijões”	Você sabia?!
	“Mas com aquela simples receita conseguimos abordar diversos assuntos”	Alimentos ao máximo
	“Quando algum par for encontrado as alunas iniciam uma brevíssima reflexão sobre o que pode ser feito com aquele alimento”	Memorizando saúde
	“Atualmente percebemos uma desinformação sobre a cadeia produtiva dos alimentos que consumimos, principalmente, no campo infantil.”	De onde vem?!
	“Ao final, quando perguntamos o que eles gostariam de saber ou uma atividade que eles achavam interessante, muitos disseram que agora que sabem sobre o arroz querem saber sobre o feijão.”	De onde vem?!
CIDADANIA	“Quando entreguei o papel pra eles com a letra da música uma das integrantes foi falar comigo e relatou que agora tinha entendido o porquê da nossa conversa, ou seja, ela conseguiu ver pontos na nossa conversa que se relacionava com a música <i>“toda criança tem direitos”</i> . ”	Que direitos eu tenho?!
	“Quando a questão foi voltada para a saúde teve muitos relatos de não participarem das campanhas de vacinação e até um desconhecimento ou concepção errônea sobre as vacinas, relatos de que não gostavam de ir nos médicos, pois aparece muitos feridos no local ou por não adiantar nada ir e todos alegaram ir apenas quando fosse realmente necessário”	Que direitos eu tenho?!

Fonte: elaboração própria

O tema ‘Formação crítica’ com as unidades de significado ‘Contextualizada’, ‘Ampliação do conhecimento’ e ‘Cidadania’ estão intrinsicamente ligados à DC. Mas estes também estão imbricados com o projeto DHAA em função do seu caráter, pois

essa formação crítica abarca pontos como estar contextualizada ao território, à cidadania, pois a intitulação do projeto deixa isso evidente com a palavra “Direito”, e acompanhada da ampliação do conhecimento, já que o nome do projeto é complementado pela palavra “Alimentação”, sendo essa uma temática ampla e diversa na qual há o intuito de desenvolvê-la sem restringir-se só nela, mas de forma transversal.

Com isso, já conseguimos perceber a relação do projeto de extensão com a DC. É importante destacar, também, a contextualização que existe nessas atividades como um fator importante para o projeto de extensão DHAA e a DC, pois nesse movimento os assuntos desenvolvidos pelo grupo tendem a ser pertinentes e vinculados à vida desses moradores. E nesse sentido, o diálogo sobre diferentes conhecimentos relacionados aos aspectos que os rodeiam convergem para os pontos destacados pelos autores Bueno (2010), Chassot (2003) e Gouvêa (2000). Referem-se, esses autores, à democratização do conhecimento como um auxiliar nas tomadas de decisões em diversas áreas, contribuindo positivamente na vida dessas pessoas, favorecendo o exercício da cidadania e atraindo-os para debates de variados temas especializados, que afetam seu cotidiano.

Há um trecho de uma ação em que é possível compreender para além do conversar sobre o cotidiano e sim sobre suas vidas e os momentos incomuns. Essa situação é percebida numa atividade de redação dada às crianças e como os integrantes do grupo DHAA a observaram:

“(...)notou-se que grande parte das crianças não queriam, de fato, escrever sobre o que comiam ou relatar isso de forma mais descritiva”

“Observou-se que as crianças escreveram mais sobre comidas especiais ou sobre datas especiais”

Com o próximo relato também é perceptível, não só o objetivo do grupo em compreender seu público-alvo, mas o de desenvolver ações voltadas e pensadas para ele, não sendo apenas uma transmissão de conhecimento, mas pautado no diálogo, no entender o território para impulsionar uma formação contextualizada.

“Outro ponto que chama a atenção são as respostas obtidas a cada rodada. (...)aquelas que envolvem o mundo da EAN são evidenciadas quando percebemos o conhecimento pouco diversificado das crianças, que não identificavam um alimento

“comum” na brincadeira e, às vezes, não o reconheciam mesmo depois de olhar para eles. ”

Como uma pesquisadora socialmente informada, pontuamos que saber quais alimentos as crianças conhecem, ou não, é um fator pertinente à nossa dinâmica, pois se a proposta da atividade era explorar alimentos pouco conhecidos, ampliar o conhecimento sobre os alimentos, aumentar repertório alimentar e/ou trazer novidades, escolhíamos os itens que não eram comuns a eles. Entretanto, se a proposta não tinha algumas dessas proposições, selecionávamos alimentos do repertório deles, de maneira a elaborar atividades contextualizadas.

Assim, percebemos como as atividades detinham uma elaboração cuidadosa, pensando em cada etapa, desde a abordagem até a finalização com o lanche. Um exemplo disso, como pesquisadora socialmente informada, é que em uma das reuniões para desenvolver a atividade ocorreu a ideia de o grupo elaborar uma pastinha de grão-de-bico para compor o lanche. Quando expressamos nossa ideia para a responsável pelo grupo, ela nos trouxe uma indagação:

“Mas vocês acham que eles conhecem esse alimento? A nossa intenção será apresentar um alimento novo a eles e desenvolver essa temática de alguma maneira? ”

Candotti (2002), evidencia que temos responsabilidade por adaptarmos o que queremos ensinar/compartilhar/dividir às condições territoriais em que moram os sujeitos e como eles experienciam isso. Isso quer dizer: “se queremos educar um olhar, é preciso descobrir o que ele está vendo.

Esse aspecto pode revelar-se como uma das potencialidades do trabalho com projetos que envolvam temas com enfoque em ciência-tecnologia-sociedade-ambiente. Seu sucesso pode estar relacionado às conexões a partir do que os sujeitos já sabem. Dessa forma, a contextualização pode vincular-se à ampliação desses conhecimentos. Isso estimula um olhar mais holístico por possibilitar a articulação de diversas questões de uma temática específica e suas relações com outras temáticas, construindo uma ampla e profunda rede de informações (CANICALI; AMORIM; CAMPOS, 2015).

Por sua vez, o papel da divulgação científica pode apresentar diversas orientações, como, por exemplo, a ampliação do conhecimento e da compreensão sobre processos científicos, tratando-se de transmitir informação científica com o

objetivo de esclarecer os indivíduos sobre a descoberta e solução de problemas relacionados a fenômenos já comprovados pela ciência, assim como ter um caráter cultural, voltado para contribuição da curiosidade científica enquanto atributo humano. Há a dimensão cívica, relacionada à informação científica voltada para a ampliação da consciência do cidadão a respeito de questões sociais, econômicas e ambientais associadas ao desenvolvimento científico e tecnológico. E há, também, a mobilização popular, vinculada à ampliação da possibilidade e da qualidade de participação da sociedade na formulação de políticas públicas e na escolha de opções tecnológicas, estando voltada para instrumentalizar os indivíduos nas suas tomadas de decisões. Com isso, aspectos podem estar vinculados a questões educacionais, culturais, políticas e ideológicas e isso demonstra a amplitude das atividades de divulgação científica (ANANDAKRISHNAN, 1985).

Percebemos, em alguns relatos no projeto, o potencial da construção do conhecimento para além do que foi pensado na teoria e de uma forma ampla. Isso nos remete ao conjunto de aspectos apontados no parágrafo acima e na amplitude das ações de DC.

“Mas com aquela simples receita conseguimos abordar diversos assuntos, como suas preferências alimentares em relação às frutas, sobre o nome de cada corte, sobre as comidas natalinas, sobre ser uma receita legal para quando as frutas já estão tão maduras quase estragando, evitando desperdício, ou de outras frutas que podem ser feitas daquela maneira também e até sobre compostagem.”

“Isso porque na lixeira principal do espaço há coisas que não podem ser jogadas nela, pois tudo ali é utilizado pela composteira da UFRJ, quando os sinalizei para ficarem atentos pra não jogarem qualquer coisa naquela lixeira, pois servia pra compostagem, todos arregalaram o olho e queriam saber sobre, posso dizer que ficamos nesse assunto pelo menos por uns 5 10 minutos e ainda pude levá-los ao lado de fora para ver a composteira.”

Nessas atividades do DHAA, constatamos a ampliação de conhecimentos, pelas crianças, em diversos aspectos, incluindo a saúde. O diálogo possibilitou descobrir quais informações equivocadas elas detinham, como sobre as vacinas, e saná-las. O diálogo auxiliava na tomada de decisão a partir de informações seguras e responsáveis e no exercício da cidadania, e não só no sentido do grupo para os moradores, mas também no sentido inverso, pelo potencial do projeto de extensão suscitar isso naqueles que o desenvolvem, como explorado no capítulo 3.

“Quando a questão foi voltada para a saúde teve muitos relatos de não participarem das campanhas de vacinação e até um desconhecimento ou concepção errônea sobre as vacinas, relatos de que não gostavam de ir nos médicos, pois aparece muitos feridos no local ou por não adiantar nada ir e todos alegaram ir apenas quando fosse realmente necessário”

“pude observar que elas estavam de fato prestando atenção no que a letra dizia, foi um momento que eu considero de extrema importância pois ali pude ver de fato o quão fragilizada e ignorada aquela comunidade é e o quanto é grave o governo marginalizar tantas crianças.”

Também percebemos como atividades mais plácidas podem ser bem desenvolvidas e compreendidas por todos, trazendo a ampliação do conhecimento, reflexão e pensamento crítico.

“A conversa com os participantes fluiu muito bem, até por conta de suas idades. Quando entreguei o papel pra eles com a letra da música uma das integrantes foi falar comigo e relatou que agora tinha entendido o porquê da nossa conversa, ou seja, ela conseguiu ver pontos na nossa conversa que se relacionavam com a música “toda criança tem direitos”. ”

Outro ponto, também dentro dessa ampliação, é não ser apenas a do conhecimento em si, mas abarcar a ampliação do repertório alimentar. Por meio do relato de campo, enxergamos como a forma como as crianças encaravam certos alimentos se modificou, sentindo-se motivadas a um consumo de variados alimentos em outras oportunidades e não apenas pontualmente. Esse movimento nos alegrou, enquanto nutricionistas, pois aceitar aumentar o repertório alimentar é um passo para alcançar uma alimentação mais saudável e tange as questões relacionadas à saúde, em especial considerando a faixa etária desse público, o qual possui uma resistência natural a provar novos alimentos e a se aventurar nesse universo. Com essa atividade, sem obrigar ou pressionar, pela forma atrativa da própria preparação, decidiram provar, fomentando um ciclo futuro de estarem mais abertos para novas possibilidades do comer.

“Além disso, diversas crianças que inicialmente reclamaram dos ingredientes envolvidos nas preparações, não só do espinafre, mas da beterraba por exemplo, alegando que ‘não gosto’ ou que ‘isso não vou comer’, ao final da preparação com a cor tão viva e o prato tão bem organizado, se libertaram desse pensamento e ao experimentarem, aprovaram e repetiram afirmando que agora haviam mudado sua percepção. ”

Assim, fica explícito que abordar o tema ‘alimentação’ contribui para a qualidade de vida, possibilitando que os sujeitos possam tomar suas decisões a partir dessas informações científicas. Demonstra-se, mais uma vez, como os projetos ciência-tecnologia-sociedade-ambiente contribuem para a divulgação científica e, com isso, para a alfabetização científica, além de possibilitarem discussões e reflexões sobre uma gama de temáticas, pois vão de encontro à acumulação dos conhecimentos como vistos pelas disciplinas escolares (CANICALI; AMORIM; CAMPOS, 2015).

Sendo assim, podemos dizer que uma das questões mais importantes de uma sociedade tecnologicamente avançada é a integração do cidadão. Para isso, precisamos da alfabetização científica do sujeito para estar devidamente inserido socialmente, sendo importante incluir todos nesse panorama para a sua inserção no desenvolvimento social (BARROS, 2002). Portanto, mantém-se explícito como a “democratização do conhecimento é, certamente, uma etapa fundamental do processo de resgate da cidadania em nosso país” (BUENO, 2002)

Quadro 4 – Tema ‘Construção do conhecimento científico’

TEMA	UNIDADE DE SIGNIFICADO	UNIDADE DE CONTEXTO	ATIVIDADE
CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	“(…)compreender o que sabem e suas dúvidas sobre esse gênero alimentício (arroz) para tentar ao máximo construir juntos os saberes”	De onde vem?!
		“Trabalhar o conceito de aproveitamento integral dos alimentos.”	Alimentos ao máximo
		“Isso porque na lixeira principal do espaço há coisas que não podem ser jogadas nela, pois tudo ali é utilizado pela composteira da UFRJ, quando os sinalizei para ficarem atentos pra não jogarem qualquer coisa naquela lixeira, pois servia pra compostagem, todos arregalaram o olho e queriam saber sobre, posso dizer que ficamos nesse assunto pelo menos por uns 5 10 minutos e ainda pude leva-los ao lado de fora para vê a composteira. ”	Alimentos ao máximo
		“Atualmente percebemos uma desinformação sobre a cadeia produtiva dos alimentos que consumimos, principalmente, no campo infantil”	De onde vem?!
	CIÊNCIAS HUMANAS/	“por meio de receitas tradicionais de diferentes locais, gerando interação através de noções de geografia, com isso, contribuindo para o	Você sabia?

	CIÊNCIAS SOCIAIS	conhecimento do território brasileiro e suas variações alimentares.”	
		“Utilizar as aulas de Português do Projeto Gramachinhos no turno da tarde como veículo para o estabelecimento de uma atividade de Educação Alimentar e Nutricional (EAN).”	Construindo palavras que alimentam
	CIÊNCIAS EXATAS	“Solucionar questões de matemáticas através de um jogo de tabuleiro que tem o feijão como tema central.”	Feijão no tabuleiro
		“(…)tirar dúvidas pela dificuldade com algumas questões ”	Feijão no tabuleiro
		“Certa dificuldade também foi percebida quanto as questões envolviam gramas ao invés de quilo.”	Explorando os sentidos

Fonte: elaboração própria

O Quadro 4 , acima, tem como tema ‘Construção do conhecimento científico’ e possui como unidades de significado as disciplinas básicas, demonstrando a relação da DC e do projeto DHAA com esses conteúdos.

A divulgação científica tem um papel importante neste contexto. Na formação permanente de cada pessoa, no aumento da qualificação geral científico-tecnológica e na criação de uma cultura científica no âmbito maior da sociedade. Tem, ainda, um papel complementar ao ensino formal de ciências, reconhecidamente deficiente em nosso país. (MOREIRA, 2004, p. 44).

Essas atividades constituem-se não somente numa complementação ao ensino formal, mas também evidenciam seu potencial em desenvolver o conhecimento de maneira agradável, estimulando a participação e a criatividade (ROSSI; OTTZ; CAMPOS, 2015). Também vão ao encontro de Skovsmose (2000), que destaca como os assuntos devem ser capazes de oferecer oportunidades de abordar conceitos disciplinares, sua sistematização ou aplicações práticas.

Por sua vez, essa construção do conhecimento também demonstra a possibilidade de desenvolver conhecimentos de várias disciplinas, combinando dados e conhecimento dos sujeitos de modo a ampliar, e transformar, a bagagem que possuem (ROSSI; OTTZ; CAMPOS, 2015).

O “Feijão no tabuleiro” é um dos exemplos. Essa atividade surgiu de uma demanda da Associação Gramachinhos para auxiliar no reforço da matemática. Isso ilustra bem como o grupo DHAA se propôs e se disponibilizou a permear todas as



atividades com o tema da alimentação, trazendo dinamismo, contextualização e impactando, em alguma medida, a vida dos participantes.

Portanto, a elaboração dessa dinâmica com foco em aprimorarem cálculos básicos da matemática com o feijão como um dos pontos centrais, tanto como peão, como presente nos problemas matemáticos, considerando algo que faz parte do cotidiano, como as compras desse alimento no supermercado e sua preparação, resgatou todos os aspectos apontados no primeiro quadro com o tema “Atrativa” e os trechos a seguir demonstram isso.

“Investir em jogos propicia situações de prazer, desafio, socialização, criatividade, afetividade, criticidade, imaginação, melhora do desempenho, aumento da motivação na disciplina em questão além da própria aprendizagem.”

“Nos jogos matemáticos, os envolvidos podem encontrar o equilíbrio entre o real e o imaginário e ampliarem seus conhecimentos e o raciocínio lógico, conseguindo ver a aplicação da matemática no dia a dia, tarefa a qual tentamos elaborar nesta atividade.”

“Os acompanhar nesse jogo e dar continuidade a uma temática já abordada, mas de outra maneira como a do feijão, sendo reconhecida por eles facilita a aprendizagem e caminha para despertar o interesse nesse processo de construção de conhecimentos.”

Os relatos abaixo também possuem em comum a sensibilidade para a percepção das dificuldades das crianças em relação à matemática e poder trabalhá-las, e nos permitiram perceber o apreço pela atividade, até pelos monitores, e sobre o ritmo do jogo, fazendo os ajustes necessários durante a execução.

“Certa dificuldade também foi percebida quando as questões envolviam gramas ao invés de quilo. Um grupo de monitores também se juntou à atividade por achar muito interessante.”

“(…) decidimos então deixar o jogo mais corrido, dando portanto uma questão para cada grupo ao mesmo tempo e conforme iam acertando conseguiam pegar as cartas relativas às casas. O jogo nesse ritmo foi mais proveitoso, pois tiveram um maior envolvimento e tentaram realmente calcular sozinhos.”

“Assim, vimos o entusiasmo para jogar, conseguimos trabalhar a matemática de uma forma interativa e ainda tirar dúvidas pela dificuldade com algumas questões.”

Ainda abordando a questão da construção do conhecimento, precisamos ter cuidado para não reproduzir uma lógica unidirecional e, sim, termos uma escuta ativa

com diálogo. O próximo relato exemplifica isso e por mais que não esteja presente em um dos 3 quadros desta seção, é entendido como um apontamento necessário.

“(...) ao questionarmos se as crianças saberiam dizer mais alguma preparação que levasse arroz, uma delas, uma menina de aproximadamente 9 anos, me chamou e falou, como quem conta um segredo, sobre ‘aquilo que coloca no açai, branquinho’. Eu, julgando que ela teria confundido, disse que não! Que o que ela estava falando se tratava de farelo de aveia, mas ela firmemente defendeu sua fala, dizendo ‘não, tia, aquelas bolinhas’, até que me dei conta de que ela falava sobre o floco de arroz. Achei interessante esse momento porque ele evidencia duas coisas: a) o fato de que crianças nos surpreendem; b) o fato de que apesar de trabalharmos com a perspectiva de construir um saber JUNTAMENTE com eles, ainda assim cometemos falhas ao julgarmos o nosso conhecimento “mais certo” do que o deles, afinal, era mais fácil achar que a menina estava confundindo do que constatar que de fato nós nem tínhamos considerado o floco de arroz como exemplo para a atividade.”

Agora, olhando para o aspecto geral, pela leitura integral e fluida do material, temos a impressão de todas as atividades serem voltadas para um dinamismo e interação com o intuito de se tornarem mais atraentes. Os diferentes verbos nesses objetivos também podem demonstrar múltiplos intuitos e cada ação desenvolvida de uma forma realça um meio/linguagem diferente de abordar. Essas concepções das ações acima se entrelaçam com o que Gonzalez (1992, p.19) concebe como divulgação científica, uma "(...) comunicação entre ciência e sociedade", em que uma das questões fundamentais está no diálogo em uma linguagem acessível. Além do ritmo, linguagem e dinâmica, o projeto está voltado para fora da comunidade científica e visa à comunicação para o público diversificado (VALEIRO; PINHEIRO, 2008), algumas das principais questões da DC.

Outro ponto a se destacar é que apesar das atividades terem diferentes títulos, abordagens e utilizarem matérias bases como matemática, geografia, português e ciências, há o esforço de manter a temática da alimentação ainda que de forma indireta. Consequentemente, podemos perceber a quantidade em que a palavra alimento e suas variações nos objetivos das atividades apareceram. A palavra alimento apresentou-se quatro vezes, alimentação apareceu três vezes, alimentar(es), duas vezes e palavras dentro desse núcleo, como receitas e arroz descritas, uma vez e feijão(ões), duas vezes.

Os objetivos de todas as dez atividades selecionadas estão elencados, por datas em que as mais antigas se apresentam primeiro e as mais recentes por último, no quadro abaixo:

Quadro 5 - Objetivos das Atividades do DHAA

Nome das Atividades	Objetivo
Introdução ao tema alimentação	Perceber a vivência dos sujeitos em torno da <u>alimentação</u> para o planejamento de propostas para futuras ações.
Construindo palavras que alimentam	Utilizar as aulas de Português do Projeto Gramachinhos no turno da tarde como veículo para o estabelecimento de uma atividade de Educação <u>Alimentar</u> e Nutricional (EAN).
Memorizando saúde	Apresentar <u>alimentos</u> novos ou pouco conhecidos para promover a interação entre os participantes e auxiliar no desenvolvimento de raciocínio rápido e memória fotográfica.
Análise sensorial	Despertar a curiosidade em função do <u>alimento</u> e aproximar os sujeitos, aguçando os sentidos para além da visão.
Explorando os sentidos	Foco em despertar a curiosidade e aguçar os sentidos através do preparo de <u>receitas</u> selecionadas a partir de sua coloração final.
Que direitos eu tenho?	Conversar sobre os direitos que lhes são concernentes, ressaltando, nesse contexto, a <u>alimentação</u> adequada como direito.
De onde vem?!	Explorar mais sobre um <u>alimento</u> que faça parte da rotina alimentar, neste caso o <u>arroz</u> , e compreender o que sabem e suas dúvidas sobre esse gênero alimentício para tentar ao máximo construir juntos os saberes.
Você sabia?!	Explorar a diversidade de tipos de <u>feijões</u> por meio de receitas tradicionais de diferentes locais, gerando interação através de noções de geografia, com isso, contribuindo para o conhecimento do território brasileiro e suas variações <u>alimentares</u> .
Feijão no tabuleiro	Solucionar questões de matemáticas através de um jogo de tabuleiro que tem o <u>feijão</u> como tema central.
Alimentos ao máximo	Trabalhar o conceito de aproveitamento integral dos <u>alimentos</u> .

Fonte: elaboração própria

A presença do tema 'alimentação' se dá pelo caráter do projeto, o qual advém do curso de Nutrição INJC-UFRJ, estando de forma transversal nas atividades, e embora alguma eventual ação possa não falar diretamente sobre alimentação, ela

também se faz presente pelo fato de o público-alvo saber a origem do grupo de extensão. Essa presença também surgia através do preparo e oferecimento do lanche em todas as práticas, sendo pensado pelo menos em um desses aspectos: 'o que nós gostaríamos de comer com eles, o que eles gostariam de comer, quais itens estão dentro da realidade deles, queremos demonstrar técnicas diferentes e receitas variadas com aquele alimento e conseguimos ressaltar a comensalidade'.

A comensalidade de acordo com a Coordenadora do Programa de Alimentação, Nutrição e Cultura, Denise Oliveira é:

"O conceito de comer junto. Podemos trabalhar a ideia da comensalidade na perspectiva de que a essência do ser humano é comer de forma coletiva, embora nós tenhamos todo esse aparato do corpo e comemos sozinho. O ato biológico é solitário, pois ninguém mastiga por você, mas conforme o homem vai se socializando em uma comunidade, esse caráter é fundamental."(GAMEIRO, 2013).

Realmente comíamos todos juntos como finalização das atividades do projeto, ansiávamos pelo lanche de modo coletivo, seja porque sabíamos qual a preparação e gostávamos dela, para saber se eles iriam gostar, porque eles queriam descobrir o que era, para que repartíssemos, ríssemos e conversássemos. Sim, percebemos nosso maior entrosamento em volta do lanche. É ao redor da comida que mais acontece o compartilhar, os abraços, as gentilezas, os diálogos e era nesses momentos que buscávamos ainda mais ter uma escuta ativa, atentos, para poder captar tudo que eles podiam nos passar. Sempre aprendíamos com eles durante toda a ação, mas o que as atividades possuíam em comum era especificamente envolta da mesa sempre ter uma aprendizagem.

Em contrapartida, precisamos nos ater ao projeto de extensão DHAA estar permeado pela Educação Nutricional e Alimentar (EAN). Ela possui como um dos objetivos orientar o indivíduo para a construção de uma alimentação saudável, compreendendo o saudável como um conceito amplo e que abarca diversos aspectos, sem deixar de lado a contribuição social e cultural pessoal.

Nesse sentido, a Educação Alimentar desenvolve-se considerando o que esse sujeito consome e suas representações da comida, sendo protagonista e integrado nesse processo, por meio da ampliação do seu conhecimento sobre alimentação, tornando-se mais crítico sobre ela para suas tomadas de decisões. Com isso, para

esse educar exige-se um esforço no sentido de considerar a diversidade do ser humano, respeitando suas diferenças, suas potencialidades, suas capacidades e na Educação Alimentar não deve ser diferente (AQUILLA, 2011).

Assim, percebemos como o desenvolvimento da EAN, naquele espaço, possibilitava desenvolver temáticas de forma interdisciplinar, podendo ampliar a aceitabilidade alimentar, ter uma aprendizagem holística sobre alimentação saudável, meio ambiente, higiene, cooperação, lazer, biologia, agricultura, entre outros, e propiciar o pensamento crítico não só nas tomadas de decisões relacionadas a sua alimentação, mas dela enquanto política pública, caminhando para o vínculo da alimentação, conhecimento e cidadania. Assim, conseguimos perceber no projeto DHAA, com suas bases na Nutrição, permeadas pela EAN, e na extensão, uma ponte com os diversos setores da sociedade, possibilitando a relação com a DC e aprofundando-se na mesma.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conhecendo a forma como a divulgação científica sempre buscou seu espaço, utilizando-se de diversos meios de comunicação, pretendendo levar informação científica de uma maneira diversificada e clara para a grande população, questionamos se ela poderia estar inserida no projeto de extensão no grupo DHAA.

O que encontramos foram alguns elementos da DC nas atividades por meio da construção coletiva de materiais e atividades para o ensino direto ou indireto da temática alimentar conjunto a outras ciências, com metodologias participativas em que os integrantes estariam vivenciando algo distinto do que é visto nos espaços tradicionais, mas com a divulgação do conhecimento e contribuições nas vivências cotidianas.

Essa conjunção entre extensão e DC no projeto DHAA foi intuitiva e demonstrou a amplitude da DC. Também destacamos como o projeto ser pertencente à área da saúde favoreceu esse entrelace, permitindo uma infinidade de temas e diversas abordagens para a construção do conhecimento. Além do eixo central, a alimentação, o projeto estabeleceu como objetivos: desenvolver a capacidade de expressão, escrita e verbal, e o pensamento crítico, promover a participação no debate científico e ampliar a informação no que diz respeito ao desenvolvimento científico e tecnológico em diferentes áreas ligadas, não só, mas principalmente, a Nutrição e Alimentação.

Há inúmeros projetos de extensão e a integração com a DC neles pode ser facilitada por uma das suas principais características ser a interação entre a Universidade e a sociedade. As ações do projeto DHAA não foram feitas como DC, mas intuitivamente, e percebemos que, se tivesse havido esse objetivo, as ações poderiam ter sido ainda mais potencializadas.

Compreendemos que, para isso ocorrer, a Universidade poderia ofertar formação em Divulgação Científica, seja na forma de palestras, oficinas ou cursos para os estudantes e/ou para as coordenações, como também incentivar mais espaços para a DC.

Assim, apesar de compreendermos a potencialidade da associação Universidade-DC, ainda não é comum vê-las associadas em pesquisas e projetos e

este trabalho de pesquisa tem como esperança fazer essa construção e olhar serem cada vez mais comuns.

## 9. REFERÊNCIAS

- ALBAGLI, S. Divulgação científica: Informação científica para cidadania. **Ciência da Informação**, [S.l.], v. 25, n. 3, dec. 1996. ISSN 1518-8353.
- ALMEIDA, C. S. **Dificuldades de aprendizagem em Matemática e a percepção dos professores em relação a fatores associados ao insucesso nesta área**. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso – Pontífice Universidade Católica de Brasília, PUC, Brasília – DF, 2006.
- ANANDAKRISHNAN, M. **Planning and popularizing science and technology for development**. United Nations. Tycooly Publishing, Oxford, 1985.
- AQUILLA, R. **A educação alimentar e nutricional no espaço escolar: saber, sabor e saúde**. Orientador: Doutor José Pedro Boufleuer. 2011. 97 f. TCC (Especialização) – Curso em Educação Nas Ciências, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí (RS), 2011. Disponível em: <https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/284/ROSEMERI%20AQUILLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 dez. 2022.
- ARGÜELLO, C.A. A ciência popular. In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I.C.; BRITO, F. (org.). **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura, 2002. p.205-206
- BARROS, H. L. **O homem que sabia voar**. Entrevista. Brasiliana, 2001. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/brasiliana/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=92&sid=31>. Acesso em: 20 dez. 2022.
- BARROS, H.L. A cidade e a ciência. In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I.C.; BRITO, F. (org.). **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura, 2002. p.25-42



BATISTA, R.S.; SOUZA, L.M.; CAMPOS, C.R.P. Brincando com jogos sobre biomas e divulgando a ciência. In: Campos, C.R.P. (org.). **Divulgação científica e ensino de ciências: Debates preliminares**. Vitória: IFES, 2015. p.32-41.

BERNARDES, M.A.; PELARIN, A.L.; SILVA, L.D. Indicadores e parâmetros para a estrutura da extensão universitária em uma IES. In: **Extensão universitária: conceitos, propostas e provocações**. João Gremmelmaier Candido e Luciane Duarte da Silva (org.). São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 2014.

BUENO, W.C. Jornalismo científico como resgate da cidadania. In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I.C.; BRITO, F. (org.). **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura, 2002. p.229-230

BUENO, W.C. Jornalismo científico: revisitando o conceito. In: **Jornalismo científico e desenvolvimento sustentável**. VICTOR, C.; CALDAS, G.; BORTOLIERO, S. (Org.). São Paulo: All Print, p.157-78. 2009.

BUENO, W.C. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, Londrina, v. 15, n. esp., p. 1 - 12, 2010. DOI: 10.5433/1981-8920.2010v15nesp.p1

CANDOTTI, E. Ciência na educação popular. In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I.C.; BRITO, F. (org.). **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura, 2002. p.15-24

CANICALI, M.A.F.; AMORIM, M.R.; CAMPOS, C.R.P. Projetos de ciências na escola: contribuições para a alfabetização científica dos alunos. In: Campos, C.R.P. (org.). **Divulgação científica e ensino de ciências: Debates preliminares**. Vitória: IFES, 2015. p.32-41.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 22, p. 89-100, jan./abr. 2003.

CRESWELL, J.W.W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2aed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

EQUIPE DA CADA DA CIÊNCIA/ UFRJ. Ciência e cultura emoladas? *In*: MASSARANI, L.; MOREIRA, I.C.; BRITO, F. (org.). **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura, 2002. p.165-170

FONTOURA, H.A. Tematização como proposta de análise de dados na pesquisa qualitativa. *In*: Helena Amaral da Fontoura. (Org). **Formação de professores e diversidades culturais: múltiplos olhares em pesquisa**. Niterói: Intertexto, 2011, v.1, p. 61-82.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. **Plano Nacional de Extensão Universitária**. Ilhéus: Editus, 2001. (Coleção Extensão Universitária; v.1)

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. **Plano Nacional de Extensão Universitária**. Manaus: Editus, 2012.

GAMEIRO, N. Entrevista com a Coordenadora do Programa de Alimentação, Nutrição e Cultura aborda o conceito de comensalidade Denise Oliveira *In*: Entrevistas. **AGÊNCIA FIOCRUZ DE NOTÍCIAS** – Maio 2013. Disponível em: <<https://agencia.fiocruz.br/coordenadora-do-programa-de-alimenta%C3%A7%C3%A3o-nutri%C3%A7%C3%A3o-e-cultura-aborda-o-conceito-de-comensalidade>>. Acesso em 08 nov 2022.

GASPAR, A. A educação formal e a educação informal em ciências. *In*: MASSARANI, L.; MOREIRA, I.C.; BRITO, F. (org.). **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura, 2002. p.171-184

GERMANO, MG. Uma nova ciência para um novo senso comum [online]. Campina Grande: **EDUEPB**, 2011. 400 p. ISBN 978-85-7879-072-1.

GONZALES, M.I. *A divulgação científica: uma visão de seu público leitor*. 143 f. 1992. **Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)** - IBICT/UFRJ/ECO, Rio Janeiro, 1992.

GOUVÊA, G. A divulgação científica para crianças: o caso da Ciência Hoje das crianças. 2000. **Tese (Doutorado em Ciências)** - Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2000

IETS. Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade. Estratégia de Desenvolvimento Urbano, Socioeconômico e Ambiental para o Entorno do Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho \_ Diagnóstico Socioeconômico de Jardim Gramacho. Rio de Janeiro, maio de 2011.

IVANISSEVICH, A. A missão de divulgar ciência no Brasil. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 61, n. 1, p. 4-5, 2009.

JACOBUCCI, D. F. C. Contribuições dos espaços não formais de educação para a formação da cultura científica. **Revista em Extensão**, Uberlândia, v.7, n. 1, 2008.

LEITE, S.A.S. (org)- **Alfabetização e Letramento**: Contribuição para as práticas pedagógicas. Campinas. SP. Komedi: Arte Escrita, 2001.

LEWENSTEIN, B. V. 'What is "science communication"?. **Journal of Science Communication**, v. 21, n. 7, 2022.

LORDÊLO, F. S; PORTO, C. de M. Divulgação científica e cultura científica: Conceito e aplicabilidade. **Revista Ciência em Extensão**, UNESP, 2012, p.33 – 44

LOUREIRO, J.M.M. Museu de ciência, divulgação científica e hegemonia. **Ciência da Informação**, v. 32, n. 1, p. 88-95, jan./abr. 2003

MINAYO, M.C.S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

MINAYO, M.C.S. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v. 5. p: 1-12, 2017.

MONTEIRO, J.R.; BRANDÃO, S. Ciência e TV: um encontro esperado. In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I.C.; BRITO, F. (org.). **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura, 2002. p.89-106

MOREIRA, I.C. A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil. **Inclusão Social**, vol1 n.2, 2006.

MOREIRA, M.A. **A teoria dos campos conceituais de Vergnaud, o ensino de ciências e a investigação nesta área**. Porto Alegre: Instituto de Física da UFRGS. p. 107, 2004.

NASCIMENTO, T.G.; REZENDE JR., M.F. A produção sobre divulgação científica na área de educação em ciências: referenciais teóricos e principais temáticas. **Investigações em Ensino de Ciências**, Itajubá, v. 15, n. 1, p.97-120, nov. 2010. Disponível em: <<https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/317>>. Acesso em: 22 maio 2022.

NELKIN, D. **Selling Science**: how the press covers science and technology. Nova Iorque: W. H. Freeman and Company, 1995.

PIN, J.R.O.; FARIA, R.S.F.F.; GIMENES, S.S. A Divulgação Científica no contexto da educação básica. In: Campos, C.R.P. (org.). **Divulgação científica e ensino de ciências: Debates preliminares**. Vitória: IFES, 2015. p.24-31.

PINHEIRO, L.V.R.; VALÉRIO, P.M.; SILVA, M.R. Marcos históricos e políticos da divulgação científica no Brasil. *In*: BRAGA, G.M.; PINHEIRO, L.V.R. (org.). **Desafios do impresso ao digital: questões contemporâneas de informação e conhecimento**. Brasília: Ibict: Unesco, 2009

ROCHA, M. B. Textos de divulgação científica na sala de aula: a visão do professor de ciências. **Revista Augustus**, v. 14, n. 29, p. 24-34, 2010.

ROSSI, A.F.; OTTZ, P.R.C.; CAMPOS, C.R.P. Revista Ciência Hoje das crianças: uma aliada desconhecida que possibilita o desenvolvimento da cultura, ciência e divulgação científica na sala de aula. *In*: Campos, C.R.P. (org.). **Divulgação científica e ensino de ciências: Debates preliminares**. Vitória: IFES, 2015. p.32-41.

SANTOS, V.J.J.; SOUZA, D.S. Projeto de atividades lúdicas: relato de experiência a partir de uma abordagem contextualizada e interdisciplinar no ensino da matemática. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 10., 2010, Salvador/ba. Anais Salvador/ba: [s.i.], 2010. p. 1 - 10. Disponível em:

<[http://www.lematec.net.br/CDS/ENEM10/artigos/RE/T18\\_RE2066.pdf](http://www.lematec.net.br/CDS/ENEM10/artigos/RE/T18_RE2066.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2022.

SAVATER, F. **O valor de educar**. São Paulo: Ed. Planeta do Brasil, 2005.

SKOVSMOSE, O. Cenários para Investigação: University of Aalborg, Dinamarca, **Bolema**, nº 14, p. 66-91, 2000.

SOUZA, C.G. Divulgação de matemática: as redes, os vazios e os possíveis. 2017. 112 f. **Dissertação (Curso de Divulgação Científica e Cultural)** - Instituto de Estudos da Linguagem Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017. Disponível em:

<<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/324326>>. Acesso em: 20 set. 2022.

VALADARES, E.C. Experimentação com materiais simples. *In*: MASSARANI, L.; MOREIRA, I.C.; BRITO, F. (org.). **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e

Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Forum de Ciência e Cultura, 2002. p.215-216

VALEIRO, P.M. e PINHEIRO, L.V.R. Da comunicação científica à divulgação. **Transinformação**. 2008, v. 20, n. 2, pp. 159-169. Epub 12 Set 2014. ISSN 2318-0889.

VYGOSTKY, S.L. **A formação social da mente**. 6ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WARKEN, G. L. B et al. A formação acadêmica e a produção do conhecimento científico do fisioterapeuta pesquisador amazônida. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 12, n. 29, 2016.

WERNECK, J.; CARVALHO, M.P.; CAMPOS, C.R.P. Uma proposta de divulgação da ciência por meio de vídeo documentário e da rádio escolar. *In*: MASSARANI, L.; MOREIRA, I.C.; BRITO, F. (org.). **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Forum de Ciência e Cultura, 2002. p.42-51

**ANEXOS**

## ANEXO 1.



---

**LOCAL:** Sede da Associação Projeto Gramachinhos

**PROFESSOR RESPONSÁVEL:**

**ORIENTANDAS:**

---

**Nº DA AULA:**

**REALIZAÇÃO:** / /

---

**TEMA:**

---

**OBJETIVO:**

---

**PARTICIPANTES:**

**NÚMERO DE**

**PARTICIPANTES:**

---

**MATERIAIS:**

---

**METODOLOGIA:**

**ANEXO 1**

## ANEXO 2.

Data:  
 Local: sede do projeto Gramachinhos  
 Atividade: De onde vem?!  
 Público: crianças e adolescentes  
 Turno: Manhã  
 Participantes: 1

### 1. INTRODUÇÃO

Atualmente percebemos uma desinformação sobre a cadeia produtiva dos alimentos que consumimos, principalmente, no campo infantil. E a diversidade sobre um gênero também não é, por vezes, explorada ou conhecida. Por esta razão, pensamos nessa atividade pois, além de se relacionar mais profundamente com nosso campo, era uma temática que queríamos experimentar/explorar há algum tempo.

### 2. OBJETIVO DO DIA

Busca-se explorar mais sobre um alimento que faça parte da rotina alimentar deles, neste caso o arroz, e compreender o que eles sabem e suas dúvidas sobre esse gênero alimentício para tentar ao máximo construir juntos os saberes.

### 3. RELATOS E DISCUSSÕES

Começamos perguntando quem queria se voluntariar para experimentar de olhos vendados uma preparação e adivinhar qual seria a temática abordada por meio dela. E já houve um interesse de alguns de participar e se voluntariar. Durante a atividade apresentamos o arroz e fomos interagindo com eles pra ver suas dúvidas e o que mais os interessava.

Com isso, durante a apresentação conseguimos uma interação e surgiu a pergunta de qual o segundo país que mais produzia arroz já que o primeiro era a China e o Brasil só era o décimo terceiro. Como não era abordada essa informação na apresentação, pedimos tempo para resposta, que foi pesquisada rapidamente e respondida para todos posteriormente por se tratar de algo de rápida descoberta(que no caso era a Índia).

No decorrer da atividade percebemos que houve uma atenção maior pras preparações e as regionalidades das mesmas, além do interesse nos tipos e da onde eram

---