



BIOQUÍMICA SOLIDÁRIA NUTRINDO CORPO E ALMA



Êxito metodológico
de um projeto
de extensão
inovador

[ORG.]

Carmem Lygia Burgos Ambrósio
Raquel Araújo de Santana
Mariane Cajubá de Britto Lira Nogueira
Elizabeth do Nascimento
Maycon Douglas Paixão Xavier



PROEXC
PRO-REITORIA DE
EXTENSÃO E CULTURA

Editora
UFPE

BIOQUÍMICA SOLIDÁRIA NUTRINDO CORPO E ALMA

Êxito metodológico de um
projeto de extensão inovador

[ORG.]

Carmem Lygia Burgos Ambrósio

Raquel Araújo de Santana

Mariane Cajubá de Britto Lira Nogueira

Elizabeth do Nascimento

Maycon Douglas Paixão Xavier



PROEXC
PRO-REITORIA DE
EXTENSÃO E CULTURA



RECIFE | 2023

Universidade Federal de Pernambuco

Reitor: Alfredo Macedo Gomes

Vice-Reitor: Moacyr Cunha de Araújo Filho

Editora UFPE

Diretor: Junot Cornélio Matos

Vice-Diretor: Diogo Cesar Fernandes

Editor: Artur Almeida de Ataíde

Conselho Editorial (Coned)

Alex Sandro Gomes

Carlos Newton Júnior

Eleta de Carvalho Freire

Margarida de Castro Antunes

Marília de Azambuja Machel

Pró-Reitoria de Extensão e Cultura

Pró-Reitor: Oussama Naouar

Coordenação de Gestão Editorial e Impacto Social

Coordenador: Adriano Dias de Andrade

Assistentes: Artur Villaça Franco, Rodrigo Ferreira dos Santos

Editoração

Revisão de texto: João Gabriel Pereira da Silveira (1ª Revisão); Ana Beatriz Lessa Rosendo, Isabel Padilha de Castro Perazzo de Andrade, Marina de Lima Coutinho da Silva, Tiago dos Santos Calaça (2ª Revisão)

Projeto gráfico: Adele Pereira

Ilustrações: Maycon Douglas Paixão Xavier

Catálogo na fonte

Biblioteca Kalina Lígia França da Silva, CRB4-1408

B615 Bioquímica solidária nutrindo corpo e alma [recurso eletrônico] : êxito metodológico de um projeto de extensão inovadora / organizadores : Carmem Lygia Burgos Ambrósio... [et al.]. – Recife : Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UFPE; Ed. UFPE, 2023.

Vários autores.

Inclui referências.

ISBN 978-65-5962-251-1 (online)

1. Nutrição – Estudo e ensino. 2. Bioquímica – Estudo e ensino. 3. Prática de ensino. 4. Promoção da saúde. 5. Extensão universitária – Pernambuco. I. Ambrósio, Carmem Lygia Burgos (Org.).

613.207

CDD (23.ed.)

UFPE (BC2022-101)

Esta obra está licenciada sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.



Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife, PE.

CEP 50670-90, Tels.: (81) 2126-8134/2126-8105

E-mail: proexc@ufpe.br

PARECERISTAS AD HOC

Edital Proexc/UFPE nº 6/2022 - Incentivo à Publicação de Livros Digitais (*e-books*) com Temáticas de Extensão e Cultura

Alexandre Lima Castelo Branco
Centro Universitário Estácio do Recife

Alfredo Manoel de Rezende Silva
Universidade Estadual de Campinas

Ana Lúcia Ribeiro Gonçalves
Universidade Federal de Uberlândia

Ana Paula de Sant' Ana
Faculdade FAIPE

Andrea de Barros
Universidade Paulista

Cezar Grontowski Ribeiro
Instituto Federal do Paraná

Denise Maria Hudson de Oliveira
Universidade de Brasília

Felipe Fernandes Ribeiro
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Francine Carla de Salles Cunha Rojas
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Gisele Marcia de Oliveira Freitas
Universidade do Estado da Bahia

Graziella Ribeiro de Sousa
Universidade de São Paulo

Henrique César da Costa Souza
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Isabella Giordano Bezerra
Universidade Federal de Pernambuco

Janaína Fernandes Guimarães Polonini
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Jefferson da Silva Moreira
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Josué Souza Gleriano
Universidade do Estado de Mato Grosso

Leandro Nunes
Universidade Federal de Santa Catarina

Letícia Virginia Leidens
Universidade Federal Fluminense

Lucas Manca Dal' Ava
Universidade Estadual de Campinas

Lucia Maria de Freitas Perez
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Marcos Adriano Barbosa de Novaes
Universidade Estadual do Ceará

Mariana Hennes Sampaio Lôbo
Universidade Federal de Alagoas

Marília Feitosa de Alencar Arruda

Universidade de Lisboa

Michele Lins Aracaty e Silva

Universidade Federal do Amazonas

Patrícia Cristina dos Santos Costa

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Paulo José da Fonseca Pires

Instituto Federal Catarinense - Campus Rio do Sul

Pedro Esteves de Freitas

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Reginaldo Pereira França Júnior

Universidade Federal de Campina Grande

Renata Janaína Pereira de Souza

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Rosângela Silveira Garcia

Instituto Federal Catarinense

Sueli Ribeiro Mota Souza

Universidade do Estado da Bahia

Túlio Reis Hannas

Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais

SOBRE OS AUTORES

Carmem Lygia Burgos Ambrósio

Doutora em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

 Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6986045337685219>

 Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5905-8077>

Raquel Araújo de Santana

Doutora em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

 Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5907166015572440>

 Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2768-015X>

Mariane Cajubá de Britto Lira Nogueira

Doutora em Ciências Biológicas-Biotecnologia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

 Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4760915140584989>

 Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7556-4746>

Elizabeth do Nascimento

Doutora em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

 Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3512671027137454>

 Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3618-2673>

Maycon Douglas Paixão Xavier

Graduando em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

 Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1482633567375280>

 Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7579-2880>

AGRADECIMENTOS

A Deus, que nos permitiu concluir este livro concedendo-nos vida, saúde, força, coragem e determinação, elementos essenciais para o sucesso de todos os nossos planos.

À direção do Centro Acadêmico de Vitória (CAV), à chefia do Departamento de Nutrição do *campus* Recife, às coordenações dos cursos de graduação em Nutrição dos *campi* Vitória e Recife e à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal de Pernambuco (Proexc-UFPE), pelo apoio no início e pela continuidade do projeto *Bioquímica Solidária: integrando campi, graduação e comunidade*.

Aos professores colaboradores do projeto *Bioquímica Solidária*: Ana Paula Rocha de Melo, André dos Santos Costa, Cláudia Jacques Lagranha, Elizabeth do Nascimento, Emerson Peter da Silva Falcão, Florisbela de Arruda Câmara e Siqueira Campos, Maria Danielly Lima de Oliveira, Mariana Pinheiro Fernandes, Mariane Cajubá de Britto Lira Nogueira, Matilde Cesiana da Silva e Zilda Maria Britto Figueiredo, pelo apoio,

pela participação e contribuição para a continuidade do projeto tanto no CAV como no *campus* Recife.

Aos alunos e ex-alunos do curso de Nutrição de todas as turmas dos dois *campi*, por serem os protagonistas do êxito do projeto que parte da graduação e ultrapassa os muros da Universidade rumo à comunidade.

Aos pós-graduandos, pelo apoio e contribuição na participação das bancas de avaliação das apresentações do projeto *Bioquímica Solidária*.

Às instituições que nos acolheram desde o início do projeto, permitindo que os nossos alunos pudessem aprender além do que os livros ensinam e compartilhar momentos de aprendizado de vida com os idosos e crianças.

Aos nossos parentes, amigos, familiares e todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para a realização deste projeto. São essas pessoas que nos estimulam e nos inspiram, nos dando suporte para concretizarmos os nossos sonhos pessoais e profissionais – como a conclusão deste livro.

SUMÁRIO

Prefácio	12
Apresentação	15
1. Sobre o Bioquímica Solidária	20
2. Os fundamentos do projeto	27
3. Definição do tema e atividades dos grupos e estagiários	43
4. Preparação de materiais	61
5. Visitas às instituições carentes	71
6. Preparação da apresentação e divulgação do Bioquímica Solidária	77
7. Apresentação do Bioquímica Solidária e entrega das doações	82
8. Atividades paralelas que já foram realizadas no Bioquímica Solidária	91

9. Depoimentos sobre o Bioquímica Solidária	96
10. Resultados e perspectivas	104
Referências	109
Apêndices	113
A. Ficha de avaliação do Bioquímica Solidária	113
B. Questionário geral	120
C. Cartaz <i>Biokit Solidário</i> de 2015.2	123
D. Modelo de diário das visitas às instituições	125
E. Fotos de algumas das apresentações do Bioquímica Solidária	134
F. Ficha de avaliação do Corredor da Sabedoria	139

PREFÁCIO

Extensão e Cultura na UFPE: 60 anos de contribuição à sociedade

Em 2022, a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) celebra o legado de 60 anos de institucionalização das ações de extensão e cultura, a partir da fundação do Serviço de Extensão Cultural (SEC) na então Universidade do Recife (UR) em 1962. A iniciativa de João Alfredo Gonçalves da Costa Lima, reitor à época, Paulo Freire, jovem professor que despontava no cenário intelectual pernambucano, e demais colaboradores conjugou, no âmbito do SEC, a *Rádio Universidade* e a *Estudos Universitários: revista de cultura*. Essas atividades tinham objetivos claros: desenclausurar a universidade, levá-la para perto dos anseios da sociedade, aproximá-la do povo categoria ainda em construção naquele momento da nossa história. Esses objetivos fundantes persistem na história da UFPE e são diuturnamente reelaborados pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proexc), descendente direta daquele projeto de Universidade encarnado pelo SEC, cuja existência fora precocemente

interrompida pelos acontecimentos que marcaram a década de 1960 no Brasil.

A partir dos muitos editais, que anualmente são lançados, e das muitas atividades de extensão e cultura, que são fomentadas ou apoiadas pela Proexc, a UFPE tem reavivado, especialmente nos últimos anos, o sentimento de que uma Universidade pública não se faz apenas nos *campi* universitários ou apenas com o protagonismo dos atores sociais acadêmicos. Ao colocar em evidência outros saberes e outros protagonismos sociais, a Universidade fortalece as relações sociais que alimentam as suas atividades finalísticas de ensino, pesquisa e extensão, ao mesmo tempo em que ocupa espaços nos quais o saber acadêmico-científico se faz indispensável para o desenvolvimento humano e social do nosso estado e do nosso país.

A obra que você tem diante de si neste momento é resultado de ações performadas pela UFPE em interação com outros setores da sociedade, com a participação de servidores docentes e técnico-administrativos e com o protagonismo de nossos estudantes de graduação e pós-graduação, cuja formação desponta para além de saberes técnicos e científicos e inclui sociabilidades imprescindíveis para suscitar profissionais aptos a exercer seus ofícios de forma ética e responsável, tendo ciência dos desafios postos pela sociedade contemporânea.

Esta obra é fruto do Edital UFPE/Proexc nº 06/2022 – *Incentivo à Publicação de Livros Digitais (e-books) com Temáticas de Extensão e Cultura*, cujo objetivo é aumentar a visibilidade da Universidade, no âmbito das celebrações pelos 60 anos da Extensão e Cultura na UFPE. Assim como na edição de 2021, este edital materializa, na forma de *e-books*, experiências

e resultados de ações de extensão e cultura desenvolvidas pela UFPE nos últimos anos. Dessa maneira, permite aos leitores conhecer, sentir e analisar o impacto social de uma Universidade pública e de qualidade.

As obras que compõem o conjunto deste edital tratam de questões diversas que atravessam as áreas temáticas da extensão, como *Cultura, Direitos Humanos, Educação, Justiça, Meio Ambiente, Produção, Saúde, Tecnologia e Trabalho*. Essa diversidade reflete a natureza multidisciplinar das universidades públicas brasileiras e demonstra a inserção da UFPE em múltiplas frentes de atuação.

Ao publicar esta série de *e-books*, a Universidade Federal de Pernambuco, através da Proexc, fortalece suas atividades de extensão e cultura, tornando-as mais visíveis e potencializando seu impacto. Assim, estes textos tornam-se também uma ferramenta valiosa para expor como a Universidade pública é fundamental para o país um patrimônio que precisa ser defendido.

Desejamos que esta leitura seja prazerosa e estimule a criação de novos projetos, capazes de aprimorar a relação Universidade-sociedade e de deixar marcas permanentes e significativas na formação de nossos estudantes e no trabalho cotidiano de nosso corpo técnico e docente.

Recife, outubro de 2022.

Oussama Naouar

Pró-Reitor de Extensão e Cultura – Proexc/UFPE

Adriano Dias de Andrade

Coordenador de Gestão Editorial e Impacto Social – Proexc/UFPE

APRESENTAÇÃO

O Centro Acadêmico de Vitória (CAV) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), localizado na cidade de Vitória de Santo Antão – situada na Zona da Mata de Pernambuco –, surgiu em agosto de 2006. O CAV foi resultado do Projeto de Interiorização das Universidades Públicas Federais no Brasil e foi idealizado com o objetivo de oferecer inicialmente os cursos de graduação em Nutrição, Enfermagem e Licenciatura em Ciências Biológicas.

Coube à professora Florisbela de Arruda Câmara e Siqueira Campos o cargo de *diretora do CAV*, tendo a professora Zelyta Pinheiro de Faro como vice-diretora. Os cursos e seus docentes foram organizados em núcleos, sendo o *Núcleo de Nutrição* coordenado pela professora Carmem Lygia Burgos Ambrósio e pela professora Marisilda de Almeida Ribeiro (vice-coordenadora).

No segundo semestre do ano de criação do CAV (2006.2), foi composta a primeira turma de Bacharelado em Nutrição, com alunos oriundos de diversas cidades do estado de Pernambuco. Seriam esses alunos da primeira turma os pioneiros na

apresentação de um modelo de seminário original e inovador chamado de Bioquímica Solidária (BS), idealizado enquanto os estudantes cursavam o terceiro período do curso (semestre 2007.2) – especificamente dentro da disciplina de Bioquímica da Nutrição. A partir daí, de forma ininterrupta, todas as turmas do terceiro período de Nutrição do CAV apresentaram o BS. A experiência bem-sucedida chegou ao *campus* Recife no primeiro semestre de 2011, período em que o BS passou a ser apresentado também pelos alunos do terceiro período do curso de Nutrição do referido *campus* sob a coordenação da professora Raquel Araújo de Santana.

No CAV, do semestre 2007.2 ao semestre 2021.2, houve um total de 29 apresentações, enquanto que, no *campus* Recife, do semestre 2011.1 ao semestre 2021.2, houve 22 apresentações, totalizando 51 apresentações nos dois *campi*. Em 2022, o BS completou, portanto, 15 anos no CAV e 11 anos no Recife e, nos dias atuais, todos os alunos do terceiro período do curso de Nutrição participam do evento em ambos os *campi*. A partir de 2011, o BS, que começou como uma atividade de uma disciplina obrigatória e específica do Curso de Nutrição – Bioquímica da Nutrição –, passou a ser considerado um *projeto de extensão* cadastrado no Sistema de Informação e Gestão de Projetos (Sigproj) do Ministério da Educação (MEC), recebendo o nome de *Programa Bioquímica Solidária: integrando campi, graduação e comunidade*, sendo submetido a diversos editais todos os anos e de forma contínua. Sobre o termo “programa”, inicialmente utilizado para designar a ação, é importante destacar que esse termo foi excluído para se adequar aos critérios de definição de *projeto* da plataforma do Sigproj.

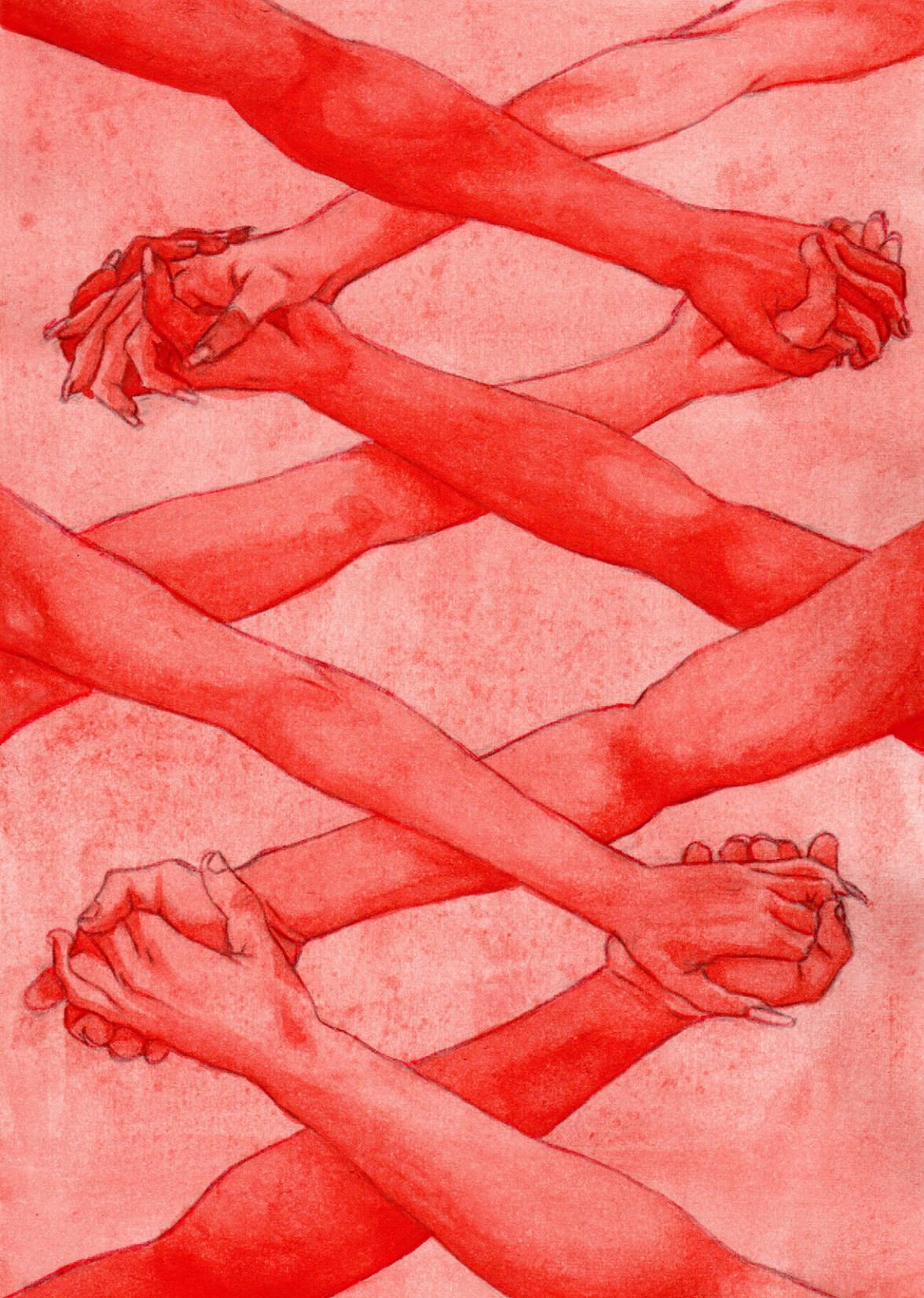
Quem assiste ao evento BS, encontra um grupo de 20 a 30 alunos de um curso da área de Saúde em um palco atuando como atores, cantores e dançarinos, além daqueles que participam nos bastidores (a exemplo das equipes de maquiagem, figurinos, cenário, roteiristas, diretores e outras atribuições). Os diálogos da peça e as letras das músicas/paródias são apresentados tendo como base o conteúdo da disciplina de Bioquímica da Nutrição. As danças, os cenários, os figurinos e recursos criativos adicionais – como cartazes, jograis, cordéis e jogos interativos com a plateia – facilitam a transmissão do assunto abordado.

Além disso, quem participa do evento também percebe uma plateia de aproximadamente 200 universitários dos períodos iniciais dos cursos das áreas de Saúde e Ciências Biológicas bastante atenta aos diálogos e interpretações criativas que, além de assistir às apresentações, interage com os apresentadores por meio de reforços e aplausos. Para entrar no evento, a plateia precisa entregar um ingresso chamado de *Biokit Solidário*, composto por itens de higiene ou alimentos específicos que serão destinados às instituições carentes escolhidas. Ao final do evento, a plateia responde a um questionário de Bioquímica baseado na apresentação. Apesar de o público ser predominantemente composto por estudantes, o evento é aberto a toda a comunidade, incluindo parentes dos estudantes, a comunidade acadêmica em geral e ex-alunos que desejam continuar apreciando as apresentações.

Resumidamente, o BS teria essas características gerais, que são, por sua vez, apenas a ponta do *iceberg*. Entretanto, o BS é muito mais complexo do que se imagina e merece um

detalhamento preciso pela sua beleza, seu sucesso e sua possibilidade de reprodução do projeto em outras áreas, motivos pelos quais fomos impulsionados a escrever este livro.

Ressaltamos, enfim, que o título *Bioquímica Solidária* se refere tanto originalmente ao evento, de caráter acadêmico e assistencial vinculado à disciplina *Bioquímica da Nutrição*, quanto ao projeto de extensão em si, que amplia o conceito restrito da graduação para a comunidade e para *campi* distintos. Destacamos como característica inovadora desta proposta, também, o fato de agregar, aos graduandos do curso de *Nutrição*, uma ação de extensão colocada à frente da atual proposta de curricularização da extensão dos cursos de graduação da UFPE (BENETTI; SOUSA; SOUSA, 2015).



1. Sobre o Bioquímica Solidária

Como surgiu o Bioquímica Solidária (BS)?

A ideia do Bioquímica Solidária (BS) partiu da necessidade de se fazer algo inovador, de transformar os conceitos complexos da Bioquímica em algo mais simples, descomplicado e interessante. O BS se iniciou como uma proposta para a turma do terceiro período de Nutrição do CAV como em um daqueles momentos em que um grupo de jovens propõe uma brincadeira e, de forma intuitiva e inicialmente desordenada, começam a surgir os papéis a serem desempenhados e a resolução de como será montada uma grande apresentação. Após o lançamento da proposta, todos os apresentadores devem participar desempenhando alguma função e impondo ao grupo a responsabilidade de fazer bem feito, uma vez que o sucesso depende de todos. Trata-se, portanto, de um grande desafio que precisa ser superado: o de transmitir o conteúdo de Bioquímica de forma inteligente, leve e divertida.

É perceptível a presença de ansiedade que os alunos demonstram ao serem desafiados a produzirem um material diferente e inovador de um assunto que eles ainda não dominam. Porém, com o amadurecimento da proposta, surgem os recursos de teatro e da música como opções mais frequentes em que muitos já possuem experiência prévia, a exemplo de participações em atividades teatrais e musicais na escola ou na igreja. Entretanto, a proposta desse exercício lúdico faz com que a maioria pense que a transmissão do conteúdo será superficial e fácil. Aí está o diferencial do BS: o conteúdo científico a ser apresentado não pode ficar na superficialidade. O lúdico e a paródia são elementos bem-vindos como recursos de adesão do público, mas a proposta de ensinar deve ser levada à sério. Para tanto, os professores, monitores e estagiários que acompanham o projeto devem ficar atentos às construções criativas e ter em mente esse objetivo.

Sendo assim, o BS segue uma metodologia didática comprometida com a aprendizagem. Não se resume a uma apresentação divertida, pois é também um aprendizado divertido. A metodologia foi sendo desenvolvida durante os seus anos ininterruptos de existência desde 2007, sempre com o compromisso da seriedade na transmissão do conhecimento. Outro diferencial do projeto é promover a união e a integração da turma. Logo, a apresentação não é realizada de forma independente; pelo contrário: a unidade e participação de todos os membros da turma é fundamental, sendo evidenciada no momento da apresentação em que os alunos ouvintes não percebem as divisões, e sim a unidade da turma. Segue, abaixo, uma visão geral dos objetivos e etapas do projeto (Quadro 1):

Quadro 1. Panorama esquemático do projeto *Bioquímica Solidária*

Bioquímica Solidária

Eventos semestrais vinculados à disciplina de Bioquímica da Nutrição

Quem apresenta o Bioquímica Solidária?

Alunos do terceiro período do curso de Nutrição que estejam cursando a disciplina de Bioquímica da Nutrição.

Quem assiste ao Bioquímica Solidária?

Alunos dos períodos iniciais dos cursos das áreas de Saúde e Ciências Biológicas que estejam cursando Bioquímica ou disciplinas afins.

Quem recebe as doações do Bioquímica Solidária?

Instituições carentes, tais como lares de idosos, creches, escolas e hospitais.

Objetivos do projeto

- Permitir que os alunos do terceiro período de Nutrição estudem um tema de Bioquímica durante o semestre para apresentá-lo de forma criativa ao final da disciplina;
- Promover o contato dos alunos do terceiro período de Nutrição com a comunidade antes do evento (e durante o semestre), por meio da realização de visitas, e após a apresentação do evento, ao entregarem as doações arrecadadas como forma de ingresso para assistir à apresentação;
- Possibilitar o contato dos alunos dos períodos iniciais dos cursos das áreas de Saúde e Ciências Biológicas com o conteúdo da disciplina de Bioquímica da Nutrição de uma maneira diferente do habitual (ou seja, diferente da forma que abordam o conteúdo em sala de aula);
- Possibilitar a integração entre graduações das áreas de Saúde e Ciências Biológicas dos *campi* Vitória e Recife da UFPE e as respectivas comunidades carentes;
- Proporcionar um vínculo eficaz entre a Universidade e a comunidade externa através de uma atividade acadêmica semestral;
- Gerar créditos acadêmicos em atividades complementares de extensão que podem auxiliar na integralização da carga horária complementar para os alunos apresentadores.

Etapas do projeto

- Definição do tema e atividades dos grupos e estagiários;
- Preparação de materiais;
- Visitas às instituições;
- Preparação da apresentação do Bioquímica Solidária e divulgação;
- Apresentação do Bioquímica Solidária;
- Entrega das doações.

Fonte: Os autores (2022).

Qual a proposta deste livro?

Dado o êxito do projeto e a crença em seu potencial como importante instrumento de ensino-aprendizagem e de formação integrada do aluno, conscientizando-o como cidadão e futuro profissional, o presente livro tem por objetivo descrever a metodologia do BS de forma que possa ser reproduzida e adaptada em disciplinas universitárias diversas de diferentes áreas, bem como em matérias do Ensino Médio.

Por que utilizamos o subtítulo “êxito metodológico de um projeto de extensão inovador”?

Julgamos que o BS tem uma metodologia exitosa, uma vez que o projeto já existe há mais de 10 anos nos dois *campi*, e é inovador porque utiliza ferramentas não usuais, tendo o aluno como protagonista de seu aprendizado. A forma como o projeto foi estruturado e construído ao longo dos anos permite que alunos de qualquer área – especialmente os de Saúde – apresentem o material didático de forma criativa e inclusiva.

O que pode ser considerado como uma “prática docente inovadora”?

Entendemos que uma prática docente inovadora se caracteriza por motivar alunos e docentes na gestão de um projeto de apresentação de conteúdo de Bioquímica, projeto esse que possibilita um ambiente da sala de aula mais dinâmico, criativo, participativo, construtivo, integrativo e humano. Os docentes e discentes, portanto, utilizam o conhecimento técnico e tecnológico como instrumento para uma melhor formação profissional voltada para a realidade da comunidade. Sendo assim, a sala de aula passa a ser a célula básica, o projeto inovador e criativo que formará profissionais capazes de propor soluções aos problemas sem perder de vista a participação individual inserida e compartilhada em um todo. Dito isso, cremos que o BS corresponde exatamente ao que acreditamos ser uma prática docente inovadora.

E o que significa a marca do Bioquímica Solidária (BS)?

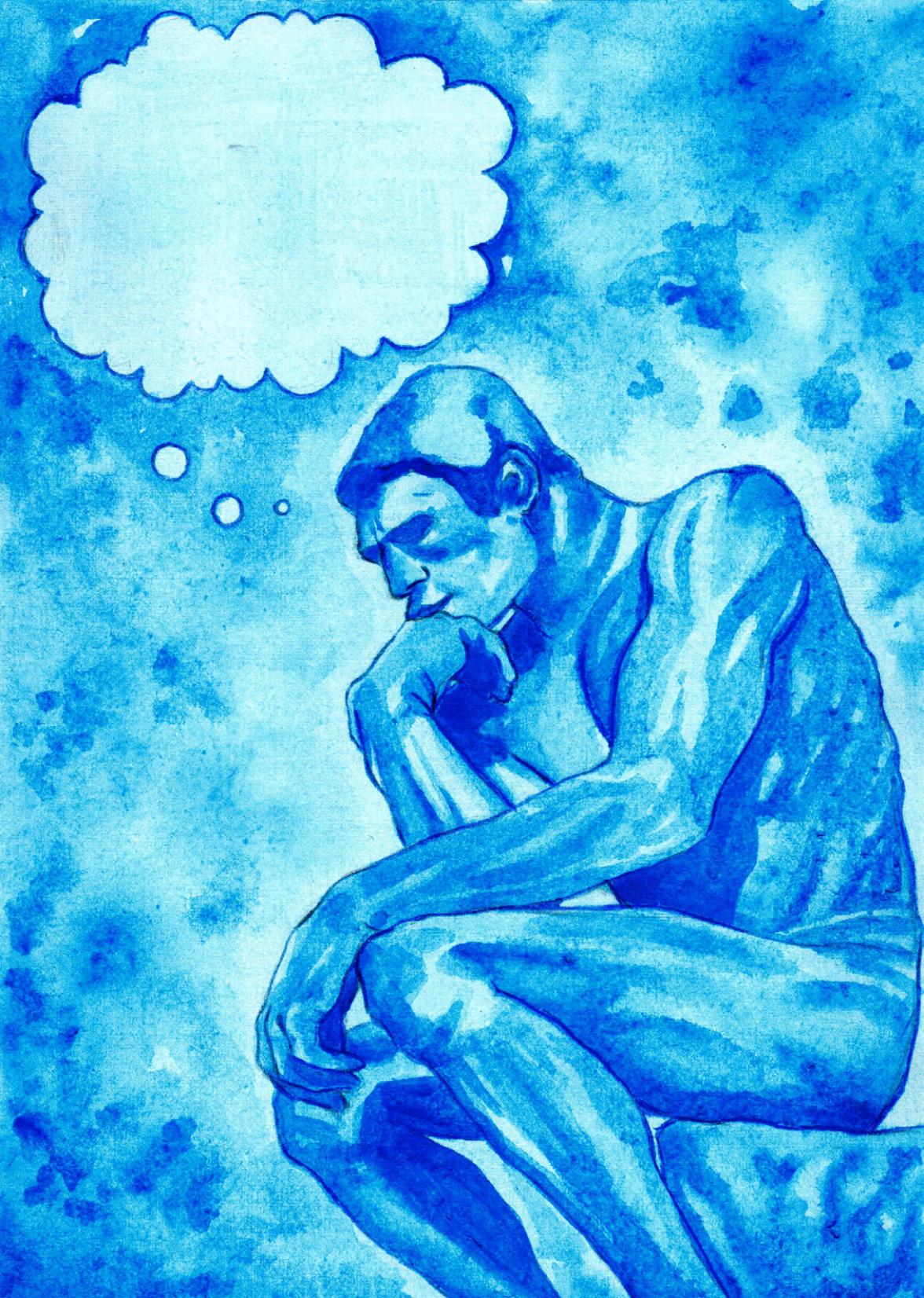
A marca do BS foi idealizada pela equipe do *Projeto Usina Espaço Design*. Na ocasião, o projeto estava sob coordenação do professor José Pirau e a orientadora do projeto de identidade visual para o BS foi a professora Rosângela Vieira, ambos docentes do Centro Acadêmico do Agreste (CAA). Todas as informações relevantes sobre o projeto BS foram repassadas para que a marca fosse elaborada. O desenho apresenta o DNA que corresponde à vida (Bio), as estruturas ovais são as pessoas e os braços unidos representam, na estrutura do DNA, um reforço à ideia da solidariedade. O vermelho mais claro

representa a comunidade e o mais escuro a academia. A marca define precisamente a ideologia do projeto (Figura 1):

Figura 1. Marca do Bioquímica Solidária



Fonte: UFPE (2020).



2. Os fundamentos do projeto

O que é Bioquímica?

Trata-se da ciência que estuda as reações químicas que ocorrem nos organismos vivos. As reações químicas de síntese ou formação são chamadas de *anabolismo* e as reações de degradação ou quebra são denominadas *catabolismo*. Define-se *metabolismo* como sendo o conjunto das reações anabólicas e catabólicas. As reações metabólicas são fundamentais para a sobrevivência, o crescimento e reprodução dos indivíduos. Assim sendo, a Bioquímica permite compreender de que forma as moléculas (proteínas, enzimas, carboidratos, lipídeos, ácidos nucleicos, vitaminas e minerais) são metabolizadas nos compartimentos celulares e como participam na manutenção da vida. Pode-se afirmar, portanto, que a Bioquímica é a *química da vida*.

E a disciplina de Bioquímica?

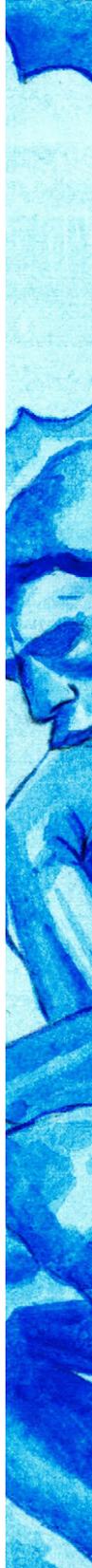
É uma disciplina básica oferecida a todos os cursos das áreas de Saúde e Ciências Biológicas. Isso porque é imprescindível que



os futuros profissionais entendam as reações que ocorrem no organismo vivo e de que forma são assimilados, armazenados e utilizados os nutrientes, ou seja, de que forma acontecem as reações químicas nos seres vivos. A maior parte do público de alunos que assiste ao evento está, inclusive, cursando essa disciplina. Outras disciplinas afins que já colaboraram em parceria com o BS foram Fundamentos de Química, Fisiologia, Genética, Biofísica Aplicada ao Esporte e Nutrição Clínica.

Como a Bioquímica da Nutrição se relaciona com outras disciplinas do curso?

A disciplina de Bioquímica da Nutrição é oferecida exclusivamente para o curso de Nutrição, sendo, portanto, específica para os futuros profissionais nutricionistas. Através dela, os conceitos primários transmitidos na Bioquímica Básica são aprofundados e direcionados para que os alunos possam relacionar e compreender melhor as disciplinas do ciclo profissional, tais como Nutrição Humana, Dietética e Esportiva, Avaliação do Estado Nutricional e Nutrição Clínica 1 e 2. Como é oferecida no terceiro período do curso, a disciplina tem um papel construtor de pontes com as disciplinas profissionais. Os alunos em geral gostam dessa característica porque chegam ávidos por informações que os façam sentir próximos da profissão e dos raciocínios teóricos aprofundados que alicerçam uma prática profissional. Ao ser incorporado à disciplina de Bioquímica da Nutrição, o BS favorece, também, a inter-relação entre disciplinas da área de Saúde Pública oferecidas aos alunos de Nutrição, tais como Educação Nutricional 1 e



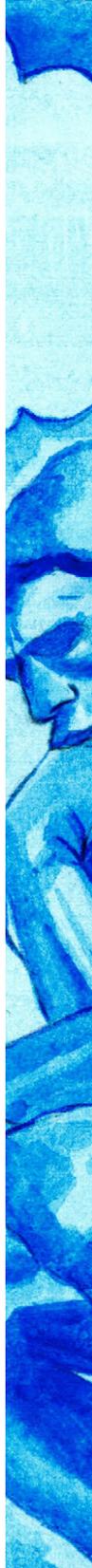
2, Saúde e Sociedade, Políticas de Saúde e Nutrição em Saúde Pública 1 e 2. No quadro 2, apresentado na seção seguinte, é evidenciada a interdisciplinaridade e a profissionalidade oferecida pelo BS.

Qual a importância da Bioquímica para o Nutricionista?

Ao entrarem na universidade, alguns graduandos de Nutrição não conseguem perceber claramente o quanto é importante o domínio da Bioquímica para o nutricionista (o que é compreensível, uma vez que os estudantes estão dando os primeiros passos em direção à profissão). Entretanto, com a disciplina de Bioquímica da Nutrição ministrada no terceiro período, os alunos têm a oportunidade de compreender mais claramente a importância dela para as 3 grandes áreas da Nutrição: Alimentos, Nutrição Clínica e Saúde Pública. Conforme mencionado no item acima referente à relação da disciplina de Bioquímica da Nutrição com outras disciplinas – especialmente às do ciclo profissional –, os alunos, no decorrer do curso, começam a entender melhor a importância dessa na formação de um nutricionista (Quadro 2).

E o papel do Nutricionista?

O nutricionista é o profissional capacitado para atuar na educação alimentar, nutricional e dietética, garantindo a segurança alimentar e contribuindo para a saúde dos indivíduos e da coletividade com o intuito de fomentar a promoção, manutenção e a recuperação da saúde, além da prevenção de enfermidades.



A formação do nutricionista é generalista, humanista, crítica e comprometida com a ética e a realidade social, política, cultural e econômica da sociedade. O BS colabora na formação do estudante para que este atinja a consciência do papel a ser desempenhado frente à profissão não somente como detentores de conhecimento, mas como agentes conscientes da realidade compromissados com a sociedade e com visão mais humanística, capazes de nutrir não somente o corpo, mas a alma:

Quadro 2. Definições de interdisciplinaridade e interprofissionalidade

O que se entende por interdisciplinaridade e interprofissionalidade?

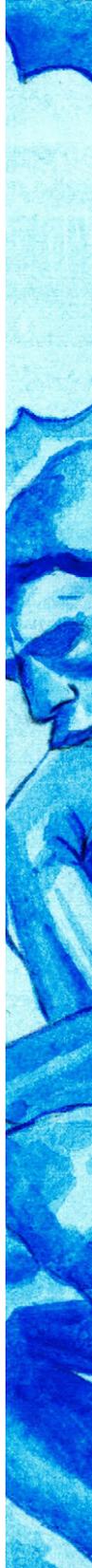
Interdisciplinaridade

Refere-se à relação de conteúdos correspondentes e afins que existe entre duas ou mais disciplinas. O BS tem uma característica interdisciplinar em si à medida que propicia o diálogo entre a disciplina de Bioquímica da Nutrição e as demais disciplinas, ora de forma *direta*, ao utilizar recursos de educação nutricional para comunicação de massa; ora de forma *indireta*, permitindo que os alunos identifiquem aspectos relevantes da disciplina relativos à área profissional.

Interprofissionalidade

Relação existente entre duas ou mais profissões que se complementam e contribuem para a solução de problemas. O BS oferece, já nos primeiros períodos do curso de Nutrição, a oportunidade para que ocorra interação e parcerias com alunos de outros cursos da área da Saúde. A partir disso, o aluno percebe que é possível dialogar com outras especialidades tendo o domínio de um conteúdo específico, que, por sua vez, é comum e que pode ser visto de outro ângulo e por futuros profissionais.

Fonte: Os autores (2022).

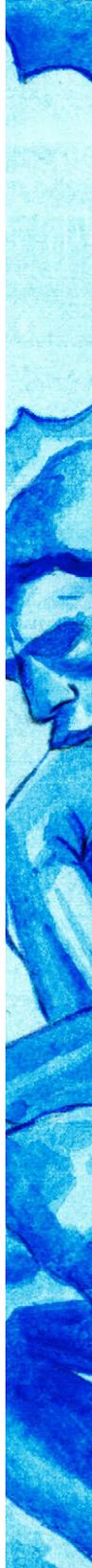


Como entender a “nutrição do corpo e da alma”, a humanização e a solidariedade no BS?

Nutrição é o processo através do qual os organismos vivos utilizam alimentos que são constituídos por nutrientes essenciais para as funções biológicas. Ao se falar em nutrição, embora lembremos sempre daquela que se refere ao corpo, a *nutrição da alma* não envolve o consumo do alimento material, e sim ao que nutre a imaginação, a *psique*, as emoções, o espírito, o afeto e o acolhimento. Um abraço pode ser um alimento emocional no momento em que alguém esteja precisando tanto quanto o prazer de ingerir uma comida que remete a lembranças afetivas.

A boa nutrição física é fundamental para a saúde e para a realização das atividades cotidianas. Entretanto, a desnutrição da alma pode afetar o físico e levar a problemas como o estresse, a depressão e até mesmo a automutilação, prática que tem atingido a população jovem. Sendo assim, o lema do BS é *nutrir* não somente o corpo, mas também a alma, o que faz com que haja o estímulo e a atenção afetuosa dos alunos durante as visitas e interações para com os idosos e crianças nos abrigos.

A *humanização*, por sua vez, é o processo de conscientização através do qual o indivíduo se torna mais próximo do outro, mais benevolente, empático e sensível ao sofrimento dos demais indivíduos; em linhas gerais, o indivíduo se torna mais humano. A área de Saúde, associada às artes e ao estímulo à solidariedade, contribui bastante no que se refere à humanização dos estudantes (Figura 2). O BS, ao reunir esses elementos, consolida o papel do projeto na formação de um



profissional com visão ampla da realidade e mais próxima da vulnerabilidade humana e, da mesma maneira, contribui para a formação de um cidadão consciente da sua participação na sociedade:

Figura 2. Estudante de Nutrição interagindo com idosa de uma instituição filantrópica



Fonte: Os autores (2014).

Já a *solidariedade* é um sentimento de reconhecimento da necessidade ou do sofrimento de uma ou mais pessoas e a

iniciativa espontânea de agir no sentido de minimizar a dor ou a necessidade do outro. Em outras palavras, a solidariedade é *sentimento e ação* com responsabilidade recíproca porque não envolve somente aquele que ajuda, mas o que recebe a ação solidária, resultando em um compromisso livre de interesses e sem distinção de qualquer natureza. Ela deve ser estimulada desde a infância e ser uma prática diária, gerando um ato espontâneo e habitual.

A ausência desse exercício contínuo faz com que muitas pessoas cheguem à idade adulta sem entender o real significado da solidariedade. No entanto, seu emprego por meio de ações diárias construídas por meio de pequenas atitudes, gestos e palavras são capazes de potencializar a compreensão, a complacência e a empatia pelo próximo.

O BS facilita o contato do estudante na fase inicial do seu curso com a comunidade, o que o auxilia na reflexão sobre o seu papel como futuro profissional e cidadão não somente por meio da arrecadação de doações, mas também pela vivência e pelo contato com o próximo, criando uma relação de compromisso e consciência. Além disso, o BS possibilita a abertura de caminhos para novos contatos e ações solidárias em outras comunidades. Uma considerável parcela da população é acometida por carências não apenas materiais, mas afetivas. Dito isso, a experiência que os alunos desse projeto adquirem também são aprendizados de solidariedade, de doação e gratidão. O isolamento e a solidão provocam transtornos diversos, a exemplo da ansiedade, da depressão e da síndrome do pânico. Portanto, um aluno da área de Saúde deve aprender a praticar a humanização (VICENTE; PIOVESAN, 2016) e perceber sua importância



e o seu papel na sociedade, praticando a gratidão, que, por sua vez, não se expressa apenas em *receber*, mas também em *se doar*, em fazer o bem:

Figura 3. Idosas de uma instituição filantrópica



Fonte: Os autores (2014).

Como ocorre a junção entre as artes e o Bioquímica Solidária?

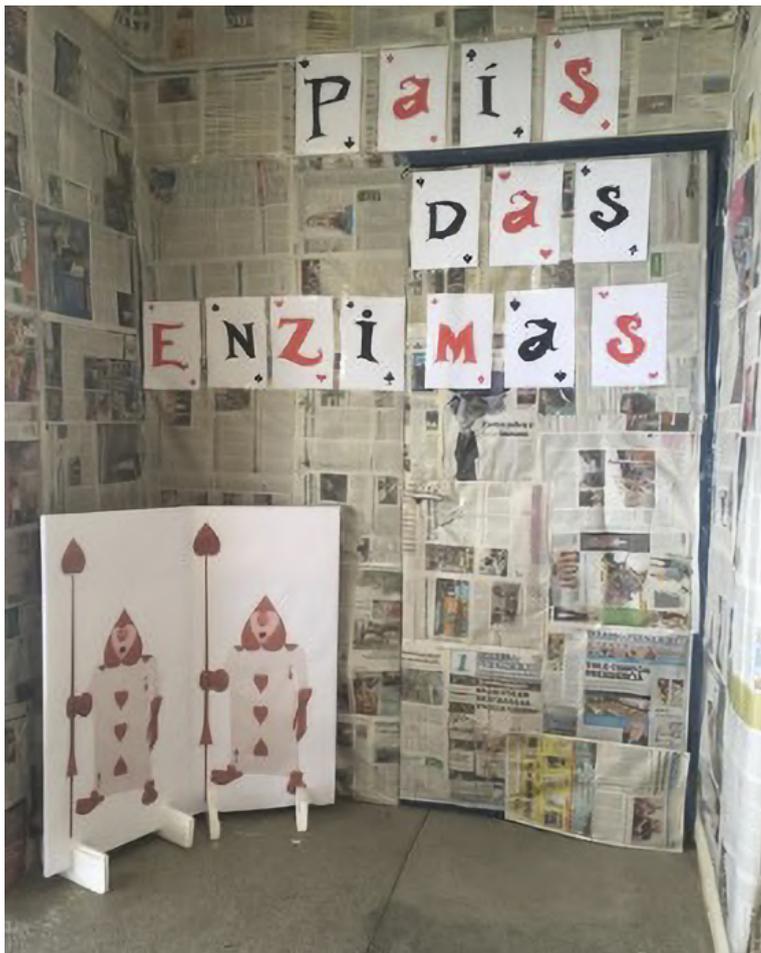
É incontestável que a arte aproxima as pessoas. As artes cênicas, a dança e a música contêm uma linguagem própria que quebra barreiras e amplia as percepções humanas sobre a

compreensão do mundo. Nas escolas, as artes são estimuladas em maior ou menor grau, de forma que a maior parte das pessoas, ao atingirem a vida adulta, já tiveram contato com alguma forma de expressão artística. A arte também está relacionada à sensibilidade, o que é fundamental aos profissionais da área de Saúde que lidam com vidas, com sentimentos, com o *ser humano*. De uma forma ou de outra, as pessoas que escolhem a área da Saúde sentem o desejo de ajudar e serem úteis, o que pode ser visto e sentido de forma bastante consensual quando questionados por sua escolha profissional. Por outro lado, essas pessoas não se sentem muito à vontade quando é solicitado que utilizem as artes para apresentarem algum conteúdo científico. Elas geralmente resistem, afirmam que não têm talento para tal e que não estão fazendo um curso superior na área das artes.

Apesar dessa resistência inicial, foi percebido, ao longo dos anos de existência do BS, que esses alunos são capazes de desempenhar a atividade sugerida e entender a importância da arte como forma de transmissão da informação científica. Além de aproximar, a arte tem também uma ação curativa, transformadora e libertadora. Não nos esqueçamos do ilustre Paulo Freire, que já utilizava uma profícua relação entre cultura, arte e educação, o que culminou no que hoje se chama *arte-educação*. Ao visitarem as comunidades, os graduandos levam música, dança, canto e estimulam as pessoas a fazerem desenhos artísticos e pinturas, praticando o exercício da cidadania. A alegria mútua de quem leva a arte e de quem recebe é evidente. A arte é um instrumento de nutrição da alma e bem-estar do corpo:



Figura 4. Cenário do evento de 2018.1



Fonte: Os autores (2018).

O que diz a literatura?

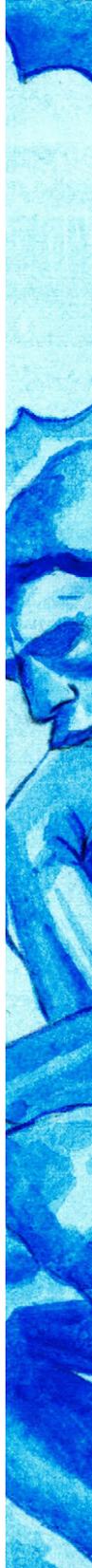
A aproximação do aluno de graduação com a realidade o sensibiliza sobre a importância das ações de extensão, fornecendo

subsídios para uma melhor formação acadêmica e servindo como estímulo para a reflexão crítica em relação ao seu próprio processo formativo (FRIAS *et al.*, 2011; OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Projetos de extensão que aproximem o discente de graduação da realidade comunitária já nos períodos iniciais do curso são muito importantes, tendo em vista que, muitas vezes, o perfil profissional não é claro para os alunos ingressantes. De acordo com Cervato-Mancuso; e Silva (2012), o contato com a realidade em períodos iniciais do curso pode fortalecer a percepção do papel social do nutricionista, capacitando-o a dialogar, trocar conhecimentos e propor soluções à comunidade de acordo com as solicitações e demandas das pessoas.

Em um estudo proposto com o intuito de conhecer as percepções de estudantes sobre a extensão universitária e a sua atuação social, Ribeiro *et al.* (2016) identificaram como ponto positivo a referência da extensão à democratização do conhecimento por meio da troca de saberes e do retorno social. Além disso, os autores verificaram o reconhecimento da extensão pelos alunos como espaço de solidariedade, onde se pode aliar a teoria à prática e se inserir no campo profissional. Por outro lado, como pontos negativos, os autores citaram a limitação das ações, a forte vertente assistencialista e a falta de recursos financeiros (RIBEIRO *et al.*, 2016). Dessa forma, Ribeiro *et al.* (2016) concluem enfatizando a necessidade da valorização da extensão e de sua indissociabilidade com o ensino e a pesquisa como formas de garantir uma formação integral que contemple os três componentes do tripé que sustenta a universidade.

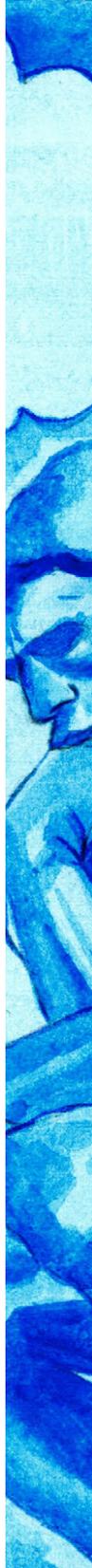
No estudo desenvolvido por Sousa Santos; Rocha; e Passaglio (2016), foram obtidos dados empíricos por meio da



condução de entrevistas com alunos de graduação em atividades de extensão e análise de projetos de extensão. Os resultados apontaram para a compreensão da extensão como parte importante no processo de formação, indicando um crescimento acadêmico, profissional e pessoal ao possibilitar o estímulo à reflexão entre teoria e a prática, bem como o conhecimento e interação social (SOUSA SANTOS; ROCHA; PASSAGLIO, 2016).

O diálogo que a extensão propicia entre o graduando e a comunidade é fundamental para a formação profissional e cidadã do estudante (NOVAIS *et al.*, 2021). Através de uma metodologia ativa caracterizada por práticas educativas que promovem a conexão entre os acadêmicos e o contexto comunitário possibilitando a transformação da realidade circundante, Medeiros *et al.* (2013) observaram que, nesse tipo de prática, ocorre uma significativa troca de experiências e aprendizados nos encontros intergeracionais, permitindo a autopercepção do estudante sobre o envelhecimento, a compreensão da problemática, a cooperação e a participação social (MEDEIROS *et al.*, 2013).

No estudo de Mota *et al.* (2019), foi observado que as ações desenvolvidas pelos acadêmicos com os residentes da Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) são exemplos de uma educação não formal significativa, uma vez que tal experiência proporcionou que o uso de tecnologias a partir do letramento digital impactasse a vida dos residentes. Houve, ainda, uma rica contribuição no tocante ao resgate de movimentos, da autoestima, da independência, da confiança e da interação dos idosos com os demais residentes e com os voluntários, sendo esses idosos estimulados à imaginação. Na mesma linha de



projetos de extensão com idosos, Bandeira; Oliveira; e Berlezi (2014) observaram que, para os estudantes que participaram – segundo avaliação deles próprios –, a experiência propicia uma formação diferenciada e qualificada para atuar em equipes interdisciplinares e, especialmente, na atenção integral à pessoa idosa.

Sabe-se que a arte e as atividades lúdicas aproximam os graduandos da comunidade e ampliam a forma de comunicação entre as partes, possibilitando a troca de saberes acadêmicos e comunitários. De acordo com Borges *et al.* (2016), a utilização de jogos, brincadeiras e canções para a abordagem de temas referentes à prevenção de doenças e promoção da saúde infantil é uma metodologia positiva. Segundo os autores, as crianças aprendem e reproduzem os novos conhecimentos na rotina diária, adotando hábitos mais saudáveis (BORGES *et al.*, 2016). Peças de teatro também podem ser utilizadas em processos educacionais de sensibilização. Acerca disso, Vieira *et al.* (2018) constataram, por meio de pré-teste e pós-testes, que a peça de teatro como atividade lúdica se apresenta como uma metodologia efetiva no processo de ensino-aprendizagem de conceitos e para educação ambiental, bem como na promoção da reflexão e ações dentro dessa problemática.

Intervenções de educação alimentar e nutricional que se utilizam de atividades lúdicas são importantes para a construção de novos hábitos alimentares. Segundo Santana *et al.* (2015), esses recursos podem ser utilizados como instrumento facilitador da mudança de comportamento alimentar ainda na infância. De acordo com Oliveira; e Santos (2021), as atividades lúdicas são capazes de mobilizar o interesse das crianças, tornando



o aprendizado mais significativo ao atuar como uma ponte entre a teoria e a prática. Outro fator destacado pelos autores é o incremento na motivação das crianças diante da oportunidade de participação, permitindo uma vivência dos assuntos estudados de forma teórica (OLIVEIRA; SANTOS, 2021).

Em estudo realizado com crianças de 10 anos de idade, através dos quais foram aplicados questionários para a avaliação do aprendizado, Ferreira (2018) encontrou uma correlação positiva entre as atividades lúdicas desenvolvidas e a melhora no aprendizado das crianças. O autor enfatiza que, através das atividades, as crianças foram capazes de compreender os motivos por trás da preocupação com a qualidade dos lanches escolares e discernir os nutrientes presentes em suas merendas, uma vez que elas puderam identificar os principais nutrientes ensinados nas atividades.

Nesse sentido, percebe-se a importância de projetos de extensão como o *Bioquímica Solidária: integrando campi, graduação e comunidade*, que, além de permitir o contato entre o discente que se encontra nos períodos iniciais do curso de graduação e a comunidade através de uma disciplina da grade curricular, possibilita, também, uma formação mais humanizada e interdisciplinar, utilizando recursos lúdicos e criativos e promovendo o diálogo e a troca de saberes entre a academia e a sociedade.

Como funciona a metodologia do Bioquímica Solidária?

A metodologia do BS é dividida em 5 etapas ou passos, conforme demonstrado na Figura 5:

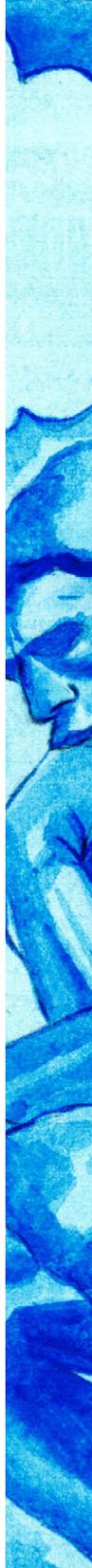
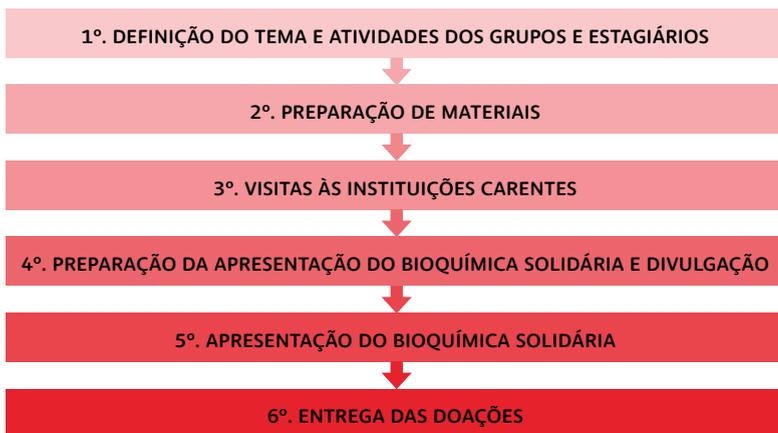


Figura 5. Etapas da Metodologia do BS



Fonte: Os autores (2022).



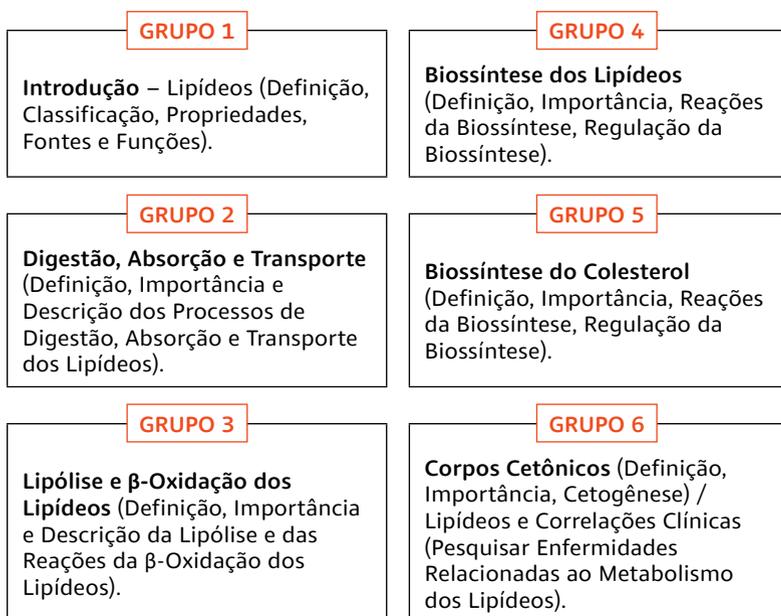
3. Definição do tema e atividades dos grupos e estagiários

Definição do tema

O BS apresenta um *tema científico* referente a um assunto abordado na disciplina ou um assunto de interesse em Nutrição não abordado na disciplina, porém relacionado a essa. Pode-se citar um assunto que faz parte do conteúdo da disciplina, a exemplo do estudo dos *lipídios* ou dos *carboidratos*, e, por outro lado, pode-se abordar assuntos relacionados ao conteúdo da disciplina, como é o caso da *nutrigenômica*, *erros inatos do metabolismo*. Entretanto, independentemente do tema escolhido, deve-se ter em mente que, caso seja um assunto relacionado à disciplina ou parte do seu conteúdo programático, não se deve perder o foco na Bioquímica da Nutrição e deve-se evitar que os alunos optem por falar aspectos superficiais do tema e fujam do cerne da Bioquímica, que é a disciplina através da qual o BS é apresentado.

O tema científico do BS é definido pelos professores da disciplina Bioquímica da Nutrição antes do início do semestre e apresentado aos alunos no início do semestre. Como a quantidade de alunos por semestre na disciplina é de 30 estudantes em média, a turma é dividida em 5 ou 6 grupos, sendo o tema científico, portanto, dividido em 5 ou 6 subtemas. A divisão dos subtemas e a especificação do que deve ser abordado em cada um é importante para que o conteúdo temático seja atingido e focado na Bioquímica da Nutrição. A Figura 6 ilustra um exemplo de um tema científico e seus respectivos subtemas:

Figura 6. Divisão das equipes (grupos) e conteúdos do tema científico *Lipídeos*



Fonte: Os autores (2022).

Primeiro dia de aula

No primeiro dia de aula, os alunos do terceiro período são informados sobre o tema científico e subtemas de cada grupo, o cronograma da disciplina onde já constam as datas de entrega dos materiais que serão solicitados e a data da apresentação do BS. Vale lembrar que esses mesmos alunos já participaram como ouvintes em eventos passados (conforme descrito no capítulo anterior), quando matriculados no primeiro período do curso, e, portanto, já possuem noções do tipo de apresentação. Mesmo assim, esses alunos sabem que, quando forem atuantes no BS, precisarão das orientações para se organizar com a máxima antecedência possível, o que garantirá uma maior agilidade e autonomia e favorecerá o estudo da temática abordada desde o início do semestre.

Os grupos são definidos e os integrantes são escolhidos de forma sistemática pelos professores. Tal metodologia tem sido utilizada no BS e tem obtido muito sucesso. A princípio, essa metodologia gera certa inquietude entre os membros, mas no início é explicado o motivo pelo qual isso é feito: refletimos com a turma sobre o fato de que, na vida profissional e em situações diversas, não escolhemos os nossos pares e devemos sempre superar as nossas diferenças e não perder o foco do objetivo comum. O exemplo de uma equipe multidisciplinar na área de Saúde em que todos os profissionais, selecionados por concurso e mérito, devem trabalhar em prol da saúde do paciente a despeito de suas afinidades pessoais é o exemplo de uma equipe de professores que deve trabalhar em prol do aprendizado dos alunos. Sendo assim, os alunos são aconselhados a tentarem superar possíveis diferenças e o profissionalismo deve começar a ser lapidado já em sala de aula.

Os alunos saem da primeira aula já informados sobre os seus objetivos de pesquisa e quais serão os representantes e estagiários (1 ou 2) de cada grupo, que, por sua vez, serão responsáveis pelo acompanhamento das atividades dos grupos, pelos prazos das atividades até a apresentação do BS e pela forma de avaliação da disciplina e do projeto.

Como se trata de uma apresentação diferente, é importante que os alunos sejam esclarecidos sobre a avaliação desde o início do semestre. O conhecimento acerca do processo avaliativo do BS possibilita o acompanhamento das demandas do projeto, além de minimizar a ansiedade decorrente do desconhecimento das competências que serão julgadas.

Métodos utilizados para a escolha aleatória dos grupos

O *Método 1* utilizado para a escolha aleatória dos grupos resalta que é possível utilizar a ata como instrumento para a definição dos membros de cada grupo (caso já esteja disponível no primeiro dia de aula). Em ordem alfabética, vai-se colocando os números de 1 a 6 em cada nome correspondente ao grupo e, assim, os grupos relacionados aos subtemas vão sendo definidos. O método está exemplificado na Figura 7.

O *Método 2*, por sua vez, destaca que é possível realizar a escolha aleatória dos grupos passando uma ata em sala para que os alunos assinem seus nomes. Depois disso, o professor enumera os nomes listados na ordem em que foram dispostos, dando origem aos grupos, e relata a composição dos grupos formados para os alunos:

Figura 7. Figura ilustrando a exemplificação do método 1

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO COORDENAÇÃO DA GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO Ata		CÓDIGO DA DISCIPLINA	PERÍODO	TURMA	VAGAS	PÁGINA
		NU322	2021.2	NU	36	1/2
		NOME DA DISCIPLINA				
		BIOQUÍMICA DA NUTRIÇÃO				
		PROFESSOR (ES)				

ORD	NOME DO(A) ALUNO(A)	ASSINATURA
1	ALICE BEATRIZ Grupo 1	SUBTEMA 1--GRUPO 1¶ Alice, Elisvane , Lucas, Maria-Poliana, Priscila e Ruth ¶
2	ANA GABRIELA Grupo 2	
3	BRUNA LEMOS Grupo 3	
4	DEBORAH NICOLLY Grupo 4	
5	ELISVANE MARIA Grupo 1	SUBTEMA 2--GRUPO 2¶ Ana-Gabriela, Emilly , Luciely , Mariana, Raquel e Sarah¶
6	EMYLLE CAROLAYNE Grupo 2	
7	GIOVANNA VITORIA Grupo 3	
8	INGRID ALICE Grupo 4	
9	LUCAS BRAYNER Grupo 1	SUBTEMA 3--GRUPO 3¶ Bruna, Giovanna, Manuela, Mikaela e Rillary ¶
10	LUCIELLE EVANIZE Grupo 2	
11	MANUELA BARBOSA Grupo 3	
12	MARIA ANGELICA Grupo 4	
13	MARIA POLIANA Grupo 1	SUBTEMA 4--GRUPO 4¶ Deborah , Ingrid, Maria Angelica , Mirella, Robson¶
14	MARIANA RODRIGUES Grupo 2	
15	MIKAELLA GOMES Grupo 3	
16	MIRELLA VITORIA Grupo 4	
17	PRISCILA MARIA DE Grupo 1	
18	RAQUEL MARIA Grupo 2	
19	RILLARY MONTEIRO Grupo 3	
20	ROBSON RAION DE Grupo 4	
21	RUTHE GUIMARAES Grupo 1	
22	SARAH RACHEL Grupo 2	

OBSERVAÇÃO: É vedado acrescentar nome de aluno a esta lista.

Fonte: Os autores (2022).

Já no *Método 3*, o professor pode solicitar que cada aluno memorize o número que ele irá dizer. O docente pode solicitar que os estudantes se formem em círculo e, então, vai dizendo os números de 1 a 6 na sequência em que os alunos estão sentados. Após isso, o professor pede que os alunos que tenham números iguais se reúnam e, a partir disso, os grupos são formados.

Os métodos 2 e 3 permitem que os alunos que já se conhecem e costumam sentar-se juntos sejam separados de forma que os grupos fiquem heterogêneos. Acerca disso, um fato que particularmente inquieta alguns professores e que costuma ocorrer muito em sala de aula é a existência de grupos

formados por afinidades pessoais, que, na maioria das vezes, são segregados e identificados como “o grupo dos estudiosos”, “o grupo dos esforçados”, “o grupo dos que não têm tanta facilidade” ou “o grupo dos que não gostam tanto de estudar”, o que dificulta a troca de experiências e o exercício da tolerância. Muitos professores não se sentem à vontade para definir os grupos e alguns até acham que os mais estudiosos não podem ser penalizados a terem que se esforçar mais que os demais. Respeitamos tal opinião e compreendemos. Entretanto, os anos de experiência do projeto nos mostram que a redistribuição dos alunos permite o amadurecimento interpessoal, a formação de novos laços de amizade e o desenvolvimento da inteligência emocional na gestão de conflitos, que, por sua vez, podem ser resolvidos sem a intervenção do professor. Pode-se dizer que esse é um ponto de partida fundamental para a apresentação final.

Conforme já mencionado, na vida profissional nem sempre podemos escolher em que grupo iremos trabalhar e, por não termos exercitado a tolerância desde cedo, não sabemos como agir e muitas vezes perdemos o foco do objetivo comum, que, em muitos casos, se trata do bem-estar e da qualidade de vida de seres humanos. Outro ponto importante a ser mencionado é a capacidade do projeto em revelar talentos diversos, pois, ao se desafiar os alunos, é gerado um ambiente que permite a expressão de habilidades e saberes individuais até então desconhecidos pelos colegas de turma. Isso, de certa maneira, oportuniza interações que contribuem para a melhora do entrosamento dos estudantes logo no início do curso.

Definição dos representantes dos grupos

Os representantes dos grupos são escolhidos pelos próprios integrantes das equipes. Neste caso, o professor não interfere na definição de quem será o representante. Geralmente os que acreditam ter perfil de liderança espontaneamente tomam essa responsabilidade para si ou o grupo aponta quem teria tal perfil. Se o grupo não chegar a uma definição, o professor sugere um sorteio entre os membros.

O papel do representante do grupo é manter o professor informado de como o grupo está desenvolvendo as atividades, além de manter sempre contato com o(s) estagiário(s) orientador(es).

Definição dos estagiários orientadores

Os estagiários que participam do projeto são selecionados no início do semestre através de entrevista, da análise do histórico escolar e da disponibilidade de horários livres. Para que sejam estagiários, é necessário que os candidatos já tenham cursado a disciplina de Bioquímica da Nutrição e, conseqüentemente, tenham participado do evento. Além disso, os estagiários devem ter perfil tanto para orientar os grupos como para realizar atividades durante as visitas à comunidade escolhida. É importante, também, que os candidatos tenham bom conhecimento de Bioquímica, tenham uma boa relação com os pares, sejam comprometidos, organizados e com capacidade de estimular os alunos em todas as etapas do BS. Em geral, são selecionados de 6 a 12 estagiários. Cada grupo pode ser orientado, portanto, por um ou dois estagiários no máximo.

Caso os estagiários não estejam definidos no primeiro dia de aula (uma vez que existe a possibilidade de não haver estagiários remanescentes do semestre anterior ou, ainda, caso o projeto se encontre no estágio de implantação), faz-se necessário organizar um processo seletivo durante a primeira semana de aula para que, na semana seguinte (no máximo), os grupos já estejam sendo assessorados.

O papel dos estagiários é manter o professor informado sobre as atividades do grupo durante o semestre, bem como assessorar os alunos com o conteúdo do tema, a preparação de materiais, a divulgação do evento e as visitas à comunidade.

Definição das datas-limite de entrega dos materiais do Bioquímica Solidária e demais datas do cronograma da disciplina

A disciplina de Bioquímica da Nutrição tem carga horária de 90h e os alunos são avaliados por meio de três avaliações e pela nota do desempenho no BS. A nota final da disciplina corresponde à média dessas quatro notas.

As datas-limite para a entrega dos materiais são definidas de acordo com as datas das duas primeiras avaliações. A data de entrega dos resumos, questionários e vídeos é marcada para o dia de aula logo após a primeira avaliação, enquanto que a data da entrega dos cartazes de divulgação e roteiros de apresentação é marcada para o dia de aula logo após a segunda avaliação. No cronograma, são reservados três encontros destinados ao projeto, sendo dois para preparação da temática e um para a entrega das doações à comunidade após o evento.

Como o BS é também um projeto de extensão, apresenta uma carga horária extracurricular oficializada por meio da entrega de um certificado de 20h pelas visitas realizadas na comunidade, pelo tempo de preparação de materiais, pelas reuniões com os estagiários e pelos ensaios do evento.

Definição do tema artístico do Bioquímica Solidária

O tema artístico é definido pela turma. O professor pode fazer sugestões e lembrar os temas que já foram apresentados, mas caberá à turma definir a forma artística de apresentar o conteúdo. Como o tema científico já é informado desde o primeiro dia de aula, é importante que o tema artístico seja definido com antecedência, pois isso possibilitará a otimização do tempo para o desempenho das atividades propostas. O professor deve dar um prazo de 15 dias, a partir do primeiro dia de aula, para que a turma defina o tema. Caso o tema não seja definido dentro do prazo, o professor deve reservar um espaço de tempo da aula para que a turma exponha as ideias de forma que possam definir o tema.

A definição do tema artístico marca o ponto inicial de união da turma, uma vez que, a partir dali, é assinalado o momento em que os grupos deverão trabalhar em prol de um objetivo comum. O tema artístico carrega em si as preferências, os *hobbies*, as vivências e as lembranças de sua trajetória de vida. Trata-se, portanto, de uma oportunidade para que o professor consiga compreender melhor os alunos e acompanhar as mudanças que vão surgindo a cada semestre.

Na Tabela 1 é apresentada a lista dos temas científicos e artísticos das diversas edições do evento:

Tabela 1. Temas científicos e artísticos do Bioquímica Solidária desde a sua criação em Vitória e no Recife

Tema científico – Tema artístico (CAV)	Semestre Letivo	Tema científico – Tema artístico (campus Recife)	Semestre letivo
1. Bioquímica do Sangue – Estudando o Sangue	2007.2	—	
2. Metabolismo do Cálcio – Cálcio News	2008.1	—	
3. Metabolismo do Ferro – Ferrart's	2008.2	—	
4. Metabolismo da Vitamina A – VitAShow	2009.1	—	
5. Metabolismo do Álcool – Álcool Stop	2009.2	—	
6. Metabolismo da Homocisteína – Homocisteína na TV	2010.1	—	
7. Radicais Livres – Bio Kids Radicais Livres	2010.2	—	
8. Aminoácidos de Cadeia Ramificada – Aminosséries	2011.1	1. Programas Radicais – Censura Livre	2011.1
9. Ácidos Graxos Essenciais – GraShow Oscar	2011.2	2. Vitamina D – Julgamento D	2011.2
10. Equilíbrio Ácido-Base – Bio Cirque – Varekácido Básico	2012.1	3. Bioquímica do Exercício – O Exercitado)	2012.1

Tema científico – Tema artístico (CAV)	Semestre Letivo	Tema científico – Tema artístico (campus Recife)	Semestre letivo
11. Atividade Hormonal – Esquetormônio	2012.2	4. Oxidações Biológicas – Deu a Louca no Reino das Oxidações	2012.2
12. Integração e Regulação Metabólica – Arraiá Metabolizado	2013.1	5. Metabolismo dos Lipídios – Um sonho insolúvel	2013.1
13. Metabolismo dos Carboidratos – 1º Baile Municipal do CAV – Carboidratos, Confetes e Serpentinhas	2013.2	6. Vitaminas Hidrossolúveis – Vita Wars	2013.2
14. Ácidos Nucleicos – O Mistério dos Ácidos Nucleicos	2014.1	7. Minerais – Universidade Mineral de Pernambuco	2014.1
15. Enzimas – A Grande Família Enzimática	2014.2	8. Metabolismo das Proteínas – TV Proteína	2014.2
16. Bioquímica do Exercício – A Bioquímica dos Deuses Gregos	2015.1	9. Equilíbrio Ácido-Base – Romeu Ácido e Julieta Básica	2015.1
17. Oxidações Biológicas – Scooby-Doo e o Mistério das Oxidações Biológicas	2015.2	10. Metabolismo do Etanol-Etanol Celebration – O Metabolismo da Virada	2015.2
18. Metabolismo dos Lipídios – Sítio do Pica Pau Amarelo: A Descoberta dos Lipídeos	2016.1	11. Erros Inatos do Metabolismo – Casos do Metabolismo	2016.1
19. Metabolismo das Proteínas – O Resgate da Proteína	2016.2	12. Nutrigenômica – Rede Genômica de Televisão	2016.2

Tema científico – Tema artístico (CAV)	Semestre Letivo	Tema científico – Tema artístico (campus Recife)	Semestre letivo
20. Vitaminas Hidrossolúveis – Cordel Encantado – Uma aventura hidrossolúvel	2017.1	13. Integração e Regulação Metabólica – Meu Metabolismo é uma Peça	2017.1
21. Minerais – Me Leva Brasil: Conhecendo os Minerais de Todo Canto do País	2017.2	14. Bioquímica do Sangue – O Reino de Sangue!	2017.2
22. Enzimologia – Alice no País das Enzimas	2018.1	15. Hormônios – O Auto da Endocrinologia	2018.1
23. Bioquímica do Sangue – Lisbela e o Prisioneiro: Do Amor ao Sangue	2018.2	16. Carboidratos – Escolinha dos Carboidratos do Professor Raimundo	2018.2
24. Excreção de Resíduos Digestivos e Metabólicos – Metabolisky	2019.1	17. Enzimas – As Enzimas de OZ	2019.1
25. Erros Inatos do Metabolismo – High School Metabolism: O filme Erros Inatos	2019.2	18. Ácidos Nucleicos – Los Genes de Papel	2019.2
26. Vitaminas Hidrossolúveis CAV – Vit TV Solidária	2020.1	19. Vitaminas Lipossolúveis Recife – Big Vitaminas Brasil	2020.1
27. Integração e Regulação Metabólica – Nutriflix – The Metabolic Circle	2020.2	20. Oxidações Biológicas – Oxidamente	2020.2
28. Aminoácidos de Cadeia Ramificada – Os Super Aminoácidos	2021.1	21. Bioquímica do Exercício – FitTok	2021.2

Tema científico – Tema artístico (CAV)	Semestre Letivo	Tema científico – Tema artístico (campus Recife)	Semestre letivo
29. Ácidos Graxos Essenciais – Transporta ou Repassa	2021.2	22. Lipoproteínas – A Fantástica Fábrica das Lipoproteínas	2021.2
51 apresentações			

Fonte: Os autores (2022).

Envio das informações para a turma

Uma vez definidos os representantes dos grupos, são solicitados seus *e-mails* individuais e contatos telefônicos e os contatos dos respectivos estagiários orientadores. Se possível, em no máximo 10 dias, o professor deverá enviar uma mensagem para o contato da turma (*e-mail*, WhatsApp ou sala virtual do Google) com as seguintes informações: Tema do BS, data e horário da apresentação, subtemas de cada grupo, nomes de todos os integrantes de cada grupo, contato do representante do grupo, nomes e contato dos estagiários orientadores, orientações sobre as reuniões com os estagiários e sobre a formatação dos documentos (resumos, questionários, vídeos, cartazes de divulgação e material criativo), a recomendação de que os materiais devem ser enviados por *e-mail* nas datas especificadas no cronograma e o cálculo da nota do BS. No *e-mail* da turma ou na sala virtual devem ser anexados, portanto, o cronograma da disciplina e o cálculo da nota.

As informações enviadas são, na verdade, aquelas apresentadas no primeiro dia de aula; entretanto, é essencial que

ocorra a formalização através do *e-mail*. Todas as informações deverão ser enviadas em um documento claro e bem redigido para que não fique dúvida alguma. Pode-se solicitar, inclusive, que todos leiam atentamente e informem caso haja algum erro ou questionamento acerca do envio das informações e também que o representante da turma responda informando o recebimento do arquivo. O *e-mail* funciona então como um compromisso entre o professor e os alunos e facilita os dois lados no que se refere ao acompanhamento e à realização das atividades.

É importante destacar que existem duas datas importantes definidas no cronograma: uma para a entrega dos resumos e questionários (*material científico*) e do vídeo de divulgação (*material criativo I*) e outra data para a entrega dos cartazes de divulgação e do roteiro da apresentação (*material criativo II*). Para que haja efetividade no envio desses materiais, é especificado, no *e-mail* informativo, que cada material deverá ser entregue pelos representantes dos grupos para os seus respectivos estagiários orientadores até às 23h59min da data-limite, para que, posteriormente, seja efetuada a correção. Em seguida, os estagiários deverão enviar o material corrigido para o professor.

É explicado aos alunos que o limite de entrega dos materiais deve ser respeitado, visto que a pontualidade é um critério definido na avaliação (ver cálculo na seção seguinte). Ao especificar que o representante do grupo deve enviar o material para o *e-mail* do estagiário orientador e não do professor, estreita-se o laço entre o aluno e o estagiário, o que gera a responsabilidade no estagiário de corrigir com antecedência e enviar o material para os professores com o mínimo de erros. Para o professor, também é importante ter compromisso com o estagiário no

que se refere ao recebimento dos *e-mails* com o material previamente lido e/ou corrigido por eles.

Vale ressaltar que, a partir de 2020, todo esse trâmite passou a ocorrer por meio do Google Classroom, plataforma que começou a ser utilizada pela UFPE em virtude da adaptação para o ensino remoto, que, por sua vez, foi impulsionado em decorrência das medidas de contenção ocasionadas pela pandemia de Covid-19. A comunicação entre estagiários e grupos passou a ocorrer via WhatsApp e *e-mail*.

Cálculo da nota do bioquímica solidária

O cálculo da nota do BS foi sendo modificado e ajustado de acordo com as experiências dos semestres tanto em Vitória de Santo Antão como em Recife e, no momento, o cálculo tem sido realizado conforme é apresentado no Quadro 3:

Quadro 3. Cálculo da nota do BS

Cálculo da nota do Bioquímica Solidária

Primeira nota (nota do grupo atribuída pelo coordenador da disciplina. Representa o desempenho de cada grupo durante o semestre): 0-10

1. Pontualidade na entrega do resumo e questionário: 0-2
2. Qualidade do resumo e do questionário: 0-2
3. Pontualidade na entrega do cartaz e do material criativo: 0-2
4. Qualidade do cartaz e do material criativo: 0-2
5. Interesse do grupo (através das atas e contato com o professor): 0-1
6. Divulgação do evento (fixação de cartaz e divulgação nas turmas): 0-1

Segunda nota (nota geral da turma: atribuída pelo professor coordenador da disciplina. Representa o desempenho da turma durante a preparação e apresentação): 0-10

1. Interesse da turma: 0-2
2. Comunicação entre os grupos: 0-2
3. Utilização de material de baixo custo na apresentação: 0-2
4. Tempo de apresentação total: 0-2
5. Organização do tema: 0-2

Terceira nota (nota da banca: atribuída pelos avaliadores – professores de Bioquímica ou disciplinas afins, mestrandos, doutorandos e alunos concluintes do último período do curso de Nutrição ou afins. Representa a média das notas de cada grupo, avaliando o desempenho criativo e o conteúdo de bioquímica): 0-10

Média parcial – Peso 8:

Média Parcial =
[(Primeira nota + segunda nota + terceira nota)/3] x 8/10

Nota individual – Peso 2:

Exercício individual (questionário), sobre o tema do Bioquímica Solidária: 0-10

Nota Final:

Correspondente à quarta nota da disciplina Bioquímica da Nutrição
Nota final = (Média parcial x 8/10) + (nota individual x 2/10)

Fonte: Os autores (2022).

O método avaliativo do BS se dá por meio do cálculo ponderado entre uma média parcial composta por três notas (peso 8) e uma nota individual (peso 2).

A primeira nota da média parcial corresponde às pontuações atribuídas ao desempenho de cada grupo. A segunda, por sua vez, corresponde à pontuação geral concedida à turma –

vale destacar que essas duas primeiras notas são atribuídas pelo coordenador da disciplina, que precisa ter lecionado pelo menos 1/3 da disciplina para conhecer os alunos. Já a terceira nota corresponde à média das notas atribuídas pelos avaliadores da banca no dia do evento (ver ficha de avaliação no Apêndice A). Os avaliadores são professores de Bioquímica ou disciplinas afins ou mestrandos, doutorandos e alunos concluintes do último período do curso de Nutrição. Os membros da banca são convidados e recebem um certificado pela participação emitido pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proexc) da universidade pela participação no dia do evento.

A nota individual é dada através de um exercício em que constam questões sobre o tema do BS estudado e as questões englobam todos os subtemas apresentados. Sendo assim, o aluno deverá estudar todos os subtemas, e não somente o subtema referente sobre o qual seu grupo ficou responsável. O exercício pode ser aplicado antes ou depois da apresentação do BS. A princípio, o BS não apresentava nota individual; porém, essa nota foi incorporada tempos depois porque alguns alunos mencionavam que haviam participado de forma mais ativa em seu grupo e que sua nota fora igual à nota de um colega menos engajado. Esse problema foi sanado com a nota individual, pois, em geral, quem trabalha bem em equipe aprende de forma mais efetiva e o resultado do exercício individual tende a acompanhar esse desempenho positivo.

BIOQUÍMICA
SOLIDÀRIA

BiokITS



4. Preparação de materiais

Conforme foi mencionado anteriormente, os materiais solicitados a cada grupo são: resumo, questionário, vídeo, cartaz de divulgação e roteiro da apresentação. Cada grupo elaborará um resumo com o assunto do seu subtema e o resumo de cada grupo deverá conter no máximo duas páginas com texto e demais elementos à parte (considerando-se a fonte Times New Roman, tam. 12, espaçamento simples e referências na terceira página).

Elaboração do resumo geral do Bioquímica Solidária

A partir do resumo de cada grupo, será montado o *resumo geral*, que servirá para o estudo do tema e será enviado por *e-mail* para as turmas convidadas antes da apresentação do evento.

Os resumos, assim como os demais materiais, são inicialmente elaborados com a supervisão dos estagiários orientadores; entretanto, os textos passam por correções após a leitura do professor. Na disciplina de Bioquímica da Nutrição, são selecionados 2 monitores, cuja atribuição, dentre outras, é realizar a correção prévia dos resumos parciais e a junção deles para a

elaboração do resumo geral. Mesmo com o apoio do monitor, a etapa final de correção do resumo geral é responsabilidade do professor dada a importância do material didático, uma vez que o material poderá ser utilizado pelos alunos ouvintes servindo como referência de estudo para responderem às questões da última avaliação.

Muitos alunos relatam que utilizam esses resumos gerais como roteiro de estudo na preparação para concursos ao final do curso de graduação. Além disso, os resumos também são utilizados como material didático para turmas de Bioquímica da Nutrição de semestres seguintes, sendo também fundamentais para que os alunos apresentadores possam estudar para responderem às questões referentes à parte da nota individual do BS. Sendo assim, é possível constatar que o resumo geral apresenta o assunto integralizado, que deve ser estudado por toda a turma, e possibilita que cada grupo tome conhecimento do que foi abordado pelos demais grupos. Vale ressaltar que o resumo geral serve ainda de base para a elaboração do material criativo, uma vez que este deve abordar os assuntos desenvolvidos no resumo.

Envio do resumo geral

O resumo geral deve ser enviado por *e-mail* aos professores parceiros do projeto aproximadamente 15 dias antes do evento para que a apresentação seja melhor compreendida pelos ouvintes. Para tanto, os professores das turmas convidadas devem estimular os alunos para a leitura e colocar pelo menos uma questão obtida do resumo geral na última avaliação da disciplina.

Questionário geral

Juntamente ao resumo, cada grupo preparará um questionário elaborado com 10 questões – abertas ou de múltipla escolha – com as respectivas respostas e tendo como base o assunto abordado no resumo do subtema específico do grupo. As questões que necessitarem de ajustes após a correção pelos estagiários orientadores e monitores serão corrigidas na etapa final pelo professor, uma vez que este selecionará questões que farão parte do questionário geral aplicado no dia do BS para os alunos ouvintes responderem logo após a apresentação do evento (conferir o questionário geral no Apêndice B).

A resolução do questionário geral e sua devolução ao final da apresentação gerará pontuação de até 0,5 ponto extra na nota da última avaliação da disciplina do professor colaborador da turma convidada, sendo esta uma forma de estimular a participação dos alunos. Em contrapartida, os alunos que não puderem ou não quiserem participar não receberão nenhum tipo de penalização, mas também não receberão a pontuação extra.

Material de divulgação

Confecção de vídeo ou podcast

Cada grupo deverá elaborar um vídeo ou outra mídia de divulgação do evento e o tema artístico deverá ter sido definido pela turma para que alguns dos elementos do tema já possam estar presentes. Se o tema for sobre super-heróis, por exemplo, algum personagem já poderá aparecer na divulgação. O vídeo deverá ser breve, com no máximo 2 minutos de duração. Trata-se de uma

pequena chamada para que os alunos ouvintes tenham conhecimento do evento. A data e o horário da apresentação já deverão constar no vídeo, que, por sua vez, pode precisar de correção em termos de padronização das informações.

A divulgação do vídeo pode ser feita através do *e-mail* enviado pelo professor para as turmas ouvintes e/ou pela conta do BS no Instagram pelo menos 1 mês antes da apresentação. Na ocasião, o professor da disciplina Bioquímica da Nutrição envia o *e-mail* para os professores parceiros do projeto e estes o reencaminham para as suas turmas, estimulando a participação dos estudantes das disciplinas e preparando-os para o estudo do tema que será apresentado no evento. A divulgação do vídeo também ocorre em sala de aula: os alunos apresentadores vão às salas dos alunos ouvintes para fazerem a divulgação pessoalmente e utilizam o vídeo.

A preparação do vídeo é acompanhada pelos estagiários, e, ao final, é corrigido pelo professor. O vídeo também pode ser divulgado no início do semestre – desde que a turma já esteja com o tema artístico definido –, o que é importante para formalizar o compromisso da turma com a realização do evento.

Os alunos ficam livres para utilizarem ou não suas imagens como personagens dos vídeos e para divulgarem ou não nas redes sociais.

Outro material que pode ser elaborado pela turma é um *podcast*. Trata-se de um recurso a mais de divulgação na forma de áudio, que deve ter no máximo 1 minuto de duração e deve estar em formato .mp3, contendo informações sobre os temas artístico e científico, local, data e hora do evento. A vantagem do *podcast* é a facilidade de ser construído e compartilhado

através de aplicativos disponíveis em computadores, *smartphones* ou *tablets*.

Confecção de cartaz

O cartaz de divulgação equivale a uma imagem que alude a uma obra artística, tal como uma peça teatral ou um musical. Nele constam a data, o local e o horário da apresentação do evento, além de imagens referentes ao tema. Cada grupo fica responsável por montar o seu próprio cartaz, que deve ter um tamanho padrão de uma folha A4 com imagens coloridas e deve ser fixado nos quadros de aviso da universidade.

Essa mesma arte gráfica pode e deve ser adaptada, assim como o vídeo, para que se possa compartilhar com o público externo através de aplicativos como o WhatsApp e Instagram e, assim, obter um bom alcance na divulgação do evento. Ao lado de cada cartaz (Figura 8), é fixada a lista dos *biokits* solidários (o exemplo de cartaz de *biokits* solidários pode ser conferido no Apêndice C).

Em decorrência do ensino remoto, a metodologia do projeto teve que passar por adaptações e os vídeos que deveriam ser enviados por *e-mail*, junto aos cartazes que seriam afixados nos murais da universidade, mudaram de formato, passando para o formato de *posts* e *stories* do Instagram do projeto (Figura 9). Esses *posts* e *stories*, assim como os cartazes e vídeos, devem indicar o tema criativo, o tema científico, a data, a hora, a plataforma da apresentação e um post sobre a instituição de acolhimento beneficiada pelo projeto que será a destinatária das doações (Figura 10). Com o retorno das atividades presenciais e como forma de



divulgação, os vídeos e cartazes passarão a ser divulgados em ambas as formas mencionadas acima.

Figura 8. Exemplos de cartazes de divulgação do Bioquímica Solidária



Fonte: Os autores (2022).

Figura 9. Exemplos de cartazes de divulgação do Bioquímica Solidária para o Instagram



Fonte: Os autores (2022).

Figura 10. Posts de divulgação das instituições beneficiárias do projeto localizadas em Recife (A) e Vitória de Santo Antão (B)



Fonte: Os autores (2022).

Roteiro de apresentação

Para a elaboração do material criativo final, é necessário que cada grupo se baseie pelo resumo, que já deverá ter sido corrigido pelo professor. O material pode ser constituído por falas dos personagens de uma peça teatral, paródias, jograis, poemas, cordéis ou qualquer outro recurso criativo. O conteúdo do resumo geral deve ser transmitido através do roteiro bem estruturado da apresentação (material criativo II).

A unidade das ideias dos grupos depende da união da turma. Os representantes de grupo, juntamente aos seus respectivos estagiários orientadores, devem estar sempre em contato para que haja um acompanhamento da evolução e síntese das ideias criativas. Sobre isso, é interessante que o professor reserve um tempo da aula para que toda a turma tenha a oportunidade de debater o que construíram. Nesse momento, o professor é capaz de perceber quais os interesses de cada grupo e ajudar na integração das ideias. Este é um momento diferencial, desafiador e

ao mesmo tempo gratificante do BS porque é nele que a turma atua em conjunto, unificando ideias que culminarão em uma grande apresentação. As diferenças se evidenciam (assim como também se evidenciam os talentos individuais), mas o objetivo em comum – o sucesso da apresentação – gera a unidade necessária para que haja a devida coordenação e delegação de tarefas, considerando-se as aptidões e debilidades de cada um.

Todos se sentem responsáveis e, quanto maior o empenho da turma, maior o êxito, evitando apresentações fragmentadas onde cada grupo expõe a sua parte. A apresentação representa uma unidade que culmina em apresentações teatrais recheadas de música, poesia e outros recursos artísticos, com um roteiro constituído de pontos chaves do tema científico, com início, meio e fim, sequenciado com uma lógica interessante. Por isso, todos os grupos deverão estar entrosados e dominando não só o seu subtema, mas também os subtemas dos outros grupos.





5. Visitas às instituições carentes

Os alunos apresentadores serão conduzidos a uma instituição de escolha e lá serão orientados a realizar três visitas sob supervisão dos docentes envolvidos no projeto. Na primeira visita, será feito o reconhecimento do local e dos integrantes da instituição. Para facilitar a integração entre os alunos e os usuários, serão disponibilizados materiais integrativos e educativos com temas relacionados à alimentação e nutrição. É nesse momento que a equipe toma conhecimento das características do público atendido e das necessidades da instituição com relação ao material de consumo. A partir dessas informações, serão elaborados os cartazes sobre a instituição e a forma de colaboração (*biokits*) a ser utilizada como inscrição para o evento do BS.

Na segunda visita, os alunos têm uma maior interação com os idosos por meio de conversas e atividades lúdicas envolvendo



o uso de jogos e atividades educativas sob a supervisão dos estagiários e professores. Os professores e técnicos participantes do projeto com formação em Farmácia, Educação Física e outras áreas acompanharão a visita à instituição, contribuindo com seus saberes e habilidades específicas no diálogo interdisciplinar para a formação técnico-cidadã do discente.

Após a segunda visita, acontecerá a discussão sobre os relatos descritos pelos usuários e a preparação do que poderá ser levado para a instituição em termos de propostas e soluções de problemas, fornecendo colaborações em termos de campo de pesquisa para trabalhos de conclusão de curso.

Na terceira visita, os alunos levarão as propostas discutidas, interagirão com os usuários de forma mais espontânea e entregarão o material arrecadado (*biokits*) na exposição do conteúdo técnico da disciplina de Bioquímica da Nutrição (BS).

Atividades desenvolvidas durante as visitas

O diálogo e a troca de saberes se dará nas visitas, através das quais os discentes e as pessoas das instituições carentes poderão se conhecer, trocar experiências e aprender mutuamente. Os discentes que compõem a equipe de execução estimularão os discentes de outros cursos (comunidade interna) a conhecerem a realidade da comunidade externa.

Além disso, durante o semestre, os professores dos alunos ouvintes poderão promover atividades que estimulem o conhecimento da realidade e o diálogo com a comunidade antes de assistirem à apresentação final dos discentes da equipe de execução. A comunidade externa será a fonte de conhecimento e



reflexão para a formação dos acadêmicos. A partir dela, dos relatos de seus indivíduos e das atividades lúdicas e educativas, as pessoas contribuirão para a humanização dos estudantes e receberão a atenção e cuidado dos universitários. O diálogo e a troca de saberes acontecem horizontalmente e o aprendizado, portanto, é mútuo.

Diários das visitas

Ainda na primeira visita, os alunos receberão diários (Apêndice D) para registrar certos conteúdos – tais como informações da instituição e seus usuários – e registrar os discursos obtidos nas conversas com as pessoas institucionalizadas, sentimentos e perspectivas mútuas. Além disso, os alunos serão orientados a estimular a comunicação a respeito de hábitos alimentares, queixas clínicas, disponibilidade de exames bioquímicos, preferências alimentares e restrições em casos de obesidade, hipertensão e/ou diabetes.

O impacto na formação dos estudantes de graduação se dará a partir dos registros que os discentes farão nos diários de visitas. Os registros possibilitam uma tomada de consciência da realidade da comunidade. Para ajudar na orientação dos alunos acerca do que é importante para a sua formação profissional, serão realizadas algumas perguntas norteadoras que já os colocará em situação de futuros nutricionistas, para que possam pensar em como solucionarão os problemas apresentados em uma comunidade carente. Acredita-se que a tomada de consciência no início do curso poderá impactar na formação do futuro profissional de forma mais efetiva.



Adotar um idoso

Na primeira visita à instituição, cada grupo de estudantes apresentadores do BS “adota” um grupo de idosos. A adoção consiste em conhecer os idosos sabendo um pouco de suas histórias de vida e preferências. Durante as demais visitas até a última, onde são entregues as doações, os grupos ficam responsáveis pelos seus respectivos idosos, por identificarem cada um pelo nome, por lembrar os relatos feitos em cada visita, levar músicas, lembranças, jogos e outras atividades que façam com que os idosos se sintam únicos e lembrados com carinho, fortalecendo o vínculo entre acadêmicos e idosos. Em uma das visitas dos alunos a uma instituição de idosos de Vitória de Santo Antão, já encontramos ex-alunos nutricionistas que participaram do BS e que continuam realizando visitas e realizando atividades com os idosos, o que mostra que o vínculo é construído e os elos permanecem mesmo após a conclusão do curso.

Bioquímica da Sabedoria, da Alegria e da Arte

A atividade consiste nas atividades lúdicas desenvolvidas pelos alunos nas instituições carentes utilizando a arte e a criatividade para unir a academia à comunidade. Essas atividades são estimuladas e planejadas pelos estagiários orientadores. Para o desempenho das atividades, os estagiários do BS exercem atividades diversas e podem ser separados em 3 grupos:

- O *Bioquímica da Sabedoria*, em que participam os estagiários que orientam os alunos apresentadores sobre como preparar o material científico;

- O *Bioquímica da Alegria*, desempenhado pelos estagiários que acompanham os alunos nas visitas às instituições e sugerem atividades que facilitassem a integração entre alunos e comunidade;
- E o *Bioquímica da Arte*, que corresponde à atividade em que os estagiários orientam os alunos sobre a produção artística tanto nas instituições como na montagem da apresentação do evento.

Pode-se trabalhar com um grupo de estagiários único, sem necessariamente separar o grande grupo nas três categorias mencionadas. A escolha depende do perfil dos estagiários, que muda no decorrer dos anos. Pela experiência vivida até o momento, constata-se que a divisão em grupos funciona melhor quando os estagiários têm iniciativa, são criativos na proposta de novas atividades e não esperam que as sugestões partam dos professores.





6. Preparação da apresentação e divulgação do Bioquímica Solidária

A preparação da apresentação do BS exige tempo, dedicação e empenho de toda turma. Os estagiários orientadores ficam responsáveis por marcar reuniões com os seus respectivos grupos para que ocorram os ensaios individuais de cada grupo. Os ensaios são realizados com os materiais criativos que foram previamente corrigidos pelo professor para que não sejam cometidos erros durante a apresentação, especialmente no conteúdo de Bioquímica. O professor acompanha os ensaios e faz as sugestões e correções necessárias.

O auditório da apresentação é reservado com antecedência, levando-se em consideração a quantidade de alunos que assistirão ao evento e o número de apresentações que serão necessárias para atender ao público. Os últimos ensaios gerais são realizados já no auditório.

O cenário do auditório e o figurino devem ser simples e de baixo custo, preconizando o uso de materiais recicláveis e

similares. Esse é, inclusive, mais um dos aspectos que pontuam positivamente no BS. Não faria sentido gastar tanto quando um dos objetivos é arrecadar doações para pessoas carentes. Trata-se, também, de certa consciência ecológica e compromisso com o coletivo.

Um aspecto muito importante a ser considerado é a utilização de equipamento de som. Como se trata de uma apresentação para um público grande, com falas e músicas, é essencial que o som seja de boa qualidade; caso contrário, os processos de comunicação e aprendizagem serão prejudicados. Sendo assim, esse é um ponto que merece uma atenção especial caso o equipamento disponível na instituição não seja adequado, suficiente e/ou disponível.

No período de isolamento social, entre 2020 a 2022, as atividades de preparação do material criativo e ensaios deixaram de ser realizadas de forma presencial e foram utilizados recursos digitais para a montagem da apresentação em forma de vídeos caseiros e utilização de cenários com efeito visual de sobreposição em *chroma key*, para que, assim, fosse possível realizar a apresentação de forma remota. Os vídeos elaborados pelos alunos deveriam obedecer às mesmas regras de baixo custo de produção e deveriam ser legendados para facilitar a compreensão da mensagem veiculada.

Divulgação do evento

A divulgação é realizada por meio da fixação dos cartazes nos murais da universidade e por meio de visitas às turmas ouvintes, onde os grupos da turma executante se dividem para

divulgar em cada uma dessas turmas. O professor responsável efetua a logística de divisão das turmas para os grupos e repassa os e-mails dos professores colaboradores para que os representantes dos grupos possam entrar em contato com antecedência, possibilitando que se escolha o melhor horário da aula para que a divulgação seja efetuada.

Durante a pandemia, esse método de divulgação ficou inviável. Como alternativa, foram utilizadas as redes sociais como veículos de divulgação, mais especificamente o perfil do Instagram do projeto. Para tanto, foram utilizados *posts* e *stories* produzidos pelos alunos (descritos no capítulo 4). As postagens se iniciaram 15 dias antes do evento e eram veiculadas em dois dias da semana até o dia da apresentação.

Campanha solidária

Para entrar no auditório, os alunos ouvintes devem levar um *Biokit Solidário*, isto é, um kit de produtos a serem doados para as instituições beneficiadas pelo evento. A lista de itens é afixada junto aos cartazes de divulgação nos murais de aviso da universidade para que os espectadores fiquem cientes com antecedência. O cartaz com a lista dos *biokits* está presente no Apêndice C.

Em virtude da impossibilidade da arrecadação de alimentos no contexto pandêmico, as doações passaram a ser efetuadas em dinheiro – via conta bancária ou pix das instituições –, tornando-se opcionais. Os dados necessários para as doações foram divulgados no Instagram e durante as transmissões *on-line* simultaneamente à divulgação do evento.

Inscrições

As inscrições para a apresentação na modalidade presencial são realizadas no dia do evento, uma hora antes da cerimônia de abertura, para que se possa registrar a presença dos alunos convidados, mediante a entrega do *Biokit Solidário* e assinatura da ata. No período remoto, as inscrições passaram a ser realizadas via Google Formulários, cujo *link* foi afixado no perfil do BS no Instagram.

Parcerias entre departamentos

Em algumas edições do projeto, as turmas foram assessoradas por um aluno de teatro em Recife e por um professor de dança no CAV. A presença de profissionais capacitados permite uma orientação qualificada quanto ao uso de técnicas e abordagens que podem ser utilizadas pelos alunos, garantindo que estes tenham mais segurança e assertividade durante a apresentação. Como projeto futuro, será firmado vínculo com os departamentos de Música, Dança e Artes Cênicas da UFPE para que os alunos monitores possam semestralmente assessorar as turmas na preparação do BS.



7. Apresentação do Bioquímica Solidária e entrega das doações

No dia da apresentação, é feito o último ensaio geral com os figurinos e equipamento de som ajustado. É comum o nervosismo antes da apresentação e é importante que o professor assista ao ensaio e passe confiança ao grupo. Trata-se de um grande desafio para um grupo de alunos da área de Saúde. É nesse momento, também, que fica evidente a importância da união de todos e a consciência de que o sucesso não é individual, mas do grupo, e que o papel que cada um realiza é uma parte fundamental de um todo.

No formato virtual, é indispensável o ensaio da transmissão do evento para ajustes do intervalo da fala de abertura, exibição do material, interação da turma com o público e a mensagem de encerramento do evento. Os ensaios na plataforma de *streaming* são dirigidos pelo professor responsável e pelo(s) estagiário(s) encarregado(s) de ensinar os alunos a utilizarem os recursos da transmissão.



Cada evento do BS realizado no CAV costuma reunir um público de aproximadamente 250 alunos. Entretanto, a capacidade do auditório do centro é limitada a um máximo de 150 alunos, sendo necessária a realização de duas ou três apresentações no mesmo dia, a depender dos horários livres de cada turma convidada. Já no Centro de Ciências da Saúde (CCS), no *campus* Recife, a média de público gira em torno de 120 estudantes e os auditórios contam com até 200 assentos, sendo necessária a realização de apenas 1 apresentação (as fotos de algumas apresentações estão presentes no Apêndice E):

Figura 11. Apresentação do BS no semestre 2017.2



Fonte: Os autores (2017).

Durante a suspensão das atividades presenciais, a participação do evento aconteceu de forma remota, através da criação de uma conta do projeto BS na plataforma do YouTube para a exibição do material editado pela turma (Figura 12).

Para que o público pudesse comprovar a presença e compreensão do tema apresentado, um formulário eletrônico foi compartilhado pelo *chat* do canal do BS no YouTube:

Figura 12. Página do canal do projeto na plataforma YouTube



Fonte: Os autores (2022).

Metodologia inclusiva

Em Recife, além dos universitários da UFPE, já participaram como público convidado alguns alunos do último ano do Ensino Médio e universitários de instituições particulares do Recife. Embora a linguagem seja universitária, os alunos do Ensino Médio conseguem compreender, em termos gerais, alguns conceitos que são aprendidos com a disciplina de Biologia ensinada nas escolas. Essa é, inclusive, uma forma bastante eficaz de os alunos terem contato com universitários da área de Saúde e tanto aqueles que já têm afinidade pela área como

os que não têm possuem, portanto, a oportunidade de experienciar uma apresentação com conteúdos de Ensino Superior. No caso dos alunos de outras universidades, o contato é importante especialmente para que eventos similares possam ocorrer em outras instituições.

Banca de avaliação do Bioquímica Solidária

A Banca de Avaliação do BS é constituída por professores de Bioquímica ou disciplinas afins, mestrandos, doutorandos e alunos concluintes do último período do curso de Nutrição ou afins. Os membros da banca assistem à apresentação juntamente ao público e, ao final, preenchem um formulário de avaliação, através do qual fazem comentários sobre a performance dos alunos, a eficiência da transmissão do conteúdo e sobre os recursos utilizados (o modelo da ficha de avaliação pode ser consultado no Apêndice A).

Corredor da sabedoria

Além da apresentação do BS realizada no auditório, também acontece, nos corredores e na quadra do CAV, o chamado *Corredor da Sabedoria*, evento através do qual os alunos de Nutrição ou de outros cursos apresentam trabalhos criativos sobre subtemas relacionados ao grande tema do BS por meio de jogos, jograis, musicais e similares. No Corredor da Sabedoria, cada grupo apresenta o seu trabalho e uma ou duas turmas dos cursos de Graduação do CAV assistem às apresentações de forma sequenciada. Essa proposta é interessante porque, por

meio dela, essas turmas têm a oportunidade de assistir a trabalhos já relacionados ao tema que será apresentado no auditório. Já foram apresentadores do Corredor da Sabedoria alunos dos primeiros períodos dos cursos de Nutrição, Enfermagem, Educação Física e Ciências Biológicas do CAV, que estiveram cursando a disciplina de Bioquímica Básica, e alunos do sexto período de Nutrição que, no momento, cursavam a disciplina de Nutrição Clínica. O fato de os alunos do sexto período de Nutrição apresentarem temas de Nutrição Clínica relacionados ao tema central do BS permite que os alunos dos primeiros períodos comecem a perceber o quanto o conhecimento da Bioquímica é importante e serve como base para a prática profissional do nutricionista.

Em Recife, o Corredor da Sabedoria foi constituído por *banners* do Grupo de Estudo Integrado em Comportamento Alimentar (Geica), um grupo de pesquisa com ação de extensão direcionada ao público universitário. Os *banners* tinham como conteúdo informações básicas de alimentação, nutrição e transtornos alimentares e foram apresentados por estagiários do Geica de períodos diversos dos cursos de Nutrição, Psicologia e Educação Física. Tal experiência é interessante porque permite o contato de alunos de graduação inseridos em grupos de pesquisa com alunos participantes de projetos de extensão.

Banca de avaliação do Corredor da Sabedoria

A banca que avalia as apresentações do Corredor da Sabedoria é constituída pelos mesmos profissionais da banca do evento que acontece no auditório. No entanto, a banca responsável

pelo Corredor da Sabedoria atribui pontuação de acordo com a integração dos temas das duas estratégias e da possibilidade da transdisciplinaridade. A ficha de avaliação utilizada pela Banca do Corredor da Sabedoria está presente no Apêndice F.

Avaliação do público

Ao final da apresentação do BS, os alunos ouvintes são solicitados a preencher um questionário de avaliação da eficiência de transmissão do conteúdo. Para isso, eles devem responder questões extraídas da lista de perguntas e respostas do material científico que foi elaborado pelos alunos apresentadores. No evento virtual, um formulário eletrônico foi elaborado nos mesmos moldes do questionário impresso e o *link* gerado foi compartilhado pelo *chat* do canal de BS no YouTube. O modelo do questionário geral utilizado pelos alunos ouvintes e entregue após a apresentação está presente no Apêndice B.

Entrega das doações

As doações do BS são entregues às instituições carentes pelos alunos apresentadores do evento. Nesse momento, o projeto chega ao final e se faz compreender o sentido de se doar em benefício de outros. Os alunos relatam entender que vale a pena o esforço durante todo o semestre.

Nos anos de existência do BS foi arrecadada uma quantidade significativa de doações. A Tabela 2 ilustra a quantidade de itens arrecadados no semestre letivo 2015.2 no CAV, com especial destaque para os itens referentes às doações de feijão e arroz:

Tabela 2. Itens e quantidades arrecadados no CAV no semestre letivo 2015.2

Itens arrecadados no Bioquímica Solidária CAV 2015.2	
Itens	Quantidade
Feijão	113 kg
Arroz	62 kg
Macarrão	3 unidades (1,5 kg)
Sabonete	33 unidades
Seringa	54 unidades
Cotonete	22 unidades
Gaze	28 unidades
Atadura	2 unidades
Barbeador	28 unidades
Luva	10 pares
Touca	4 unidades
Protetor para os pés	3 pares
Creme dental	17 unidades
Algodão	6 unidades
Espadrapo	3 unidades
Álcool 70%	3 unidades
Soro	4 unidades
Papel higiênico	20 unidades (5 pacotes)
Sabão em pó	1 unidade
Sabão em barra	1 unidade
Paracetamol	2 cartelas
Sonrisal	2 unidades
Água oxigenada	1 unidade

Fonte: Os autores (2022).

A entrega das doações é um momento muito especial e, por meio desse momento, já ocorreram festas com música, dança, canto, jogos, bingos e outras atividades lúdicas. É mais um momento de troca entre a universidade e a comunidade.



8. Atividades paralelas que já foram realizadas no Bioquímica Solidária

Bioquímica *in loco*

No Bioquímica *In Loco*, os estagiários do BS ficam responsáveis por pesquisar sobre a Bioquímica do Idoso. No dia da entrega das doações, antes da última visita, os estagiários entregaram um texto sobre o assunto pesquisado aos alunos apresentadores na própria instituição em que foi realizada a visita. Essa foi uma forma interessante de associar um pouco da ciência com o que é realizado na prática da extensão. Mostrou-se, dessa forma, que a teoria estudada em sala de aula já nos primeiros semestres do curso de graduação em Nutrição pode ser associada à prática. O Bioquímica *in Loco* pode ser adaptado para qualquer instituição, a exemplo de creches e hospitais, bastando adaptar o tema ao público-alvo.

Árvore solidária

No dia do evento, foi colocada uma árvore feita de isopor e TNT na frente do auditório. Além disso, foram colocadas maçãs com

mensagens positivas relacionadas à importância da doação e da solidariedade em um cesto de papelão enfeitado com papel crepom. Ao entregar as doações, os alunos ouvintes recebiam as mensagens fixadas nas maçãs de EVA e ficavam com as mensagens. Esta foi uma forma de agradecimento aos alunos por terem levado a doação no dia do evento:

Figura 13. Árvore Solidária



Fonte: Os autores (2011).

Bionutri Lanches

Os alunos de Nutrição que, no momento, cursavam a disciplina de Empreendedorismo do CAV como parte das atividades inerentes à disciplina, precisavam realizar uma atividade empreendedora. Para tanto, os estudantes idealizaram o BioNutri Lanches, que consistiu na preparação e venda de lanches saudáveis para os alunos convidados do evento, sendo esses produtos vendidos a preços baixos. A empreitada utilizou a cantina da universidade, que se encontrava temporariamente desocupada. A atividade foi muito proveitosa e possibilitou a integração entre as disciplinas.

Bioquimicamente Falando

O Bioquimicamente Falando foi uma atividade realizada com o intuito de propagar mensagens de personalidades influentes que remetiam aos valores fundamentais, à força interior e ao altruísmo. Essas mensagens foram colocadas nos quadros de avisos da universidade com o objetivo de fazer os universitários pararem para refletir sobre questões que vão além dos problemas cotidianos. Em um mundo onde inúmeras mensagens negativas são veiculadas através dos meios de comunicação diversos, o Bioquimicamente Falando veio para lembrar que o bem e a solidariedade existem e não podem ser esquecidos.

Excursões didáticas entre campi

A experiência de levar os alunos apresentadores do BS do campus de Recife para o CAV e vice-versa foi muito valiosa,

especialmente nos primeiros semestres do BS em Recife, e favoreceu a troca de conhecimentos e vivências dos alunos. Foram realizadas algumas excursões didáticas, através das quais os alunos assistiram aos eventos, e os resultados sempre foram bastante positivos. O ideal seria que os alunos pudessem, além de assistir ao evento, visitar uma instituição da cidade visitada. Entretanto, seria necessário mais um dia de excursão, o que é inviável pelo fato de as apresentações ocorrerem após às 12 horas em virtude dos horários de aulas das turmas, ficando, portanto, muito tarde para o regresso às suas cidades. Além disso, as instituições preferem que as visitas sejam realizadas na parte da tarde. Mesmo assim, iremos analisar uma possibilidade futura de conseguirmos realizar o projeto adicionando mais um dia de excursão de alguma forma, pois acreditamos que será enriquecedor para os alunos.



9. Depoimentos sobre o Bioquímica Solidária

Esta seção se destina à exposição de depoimentos e comentários de pessoas que passaram pelo projeto, sejam elas organizadoras, apresentadoras, ouvintes ou representantes das instituições beneficiadas.

Depoimentos de representantes das instituições filantrópicas

- *Gabriella Rodrigues, do projeto Segunda Casa:* “Um olhar que vai além. [...] uma iniciativa que faz toda a diferença no meio universitário. O BS tem se desafiado a estimular o estudante a percorrer seus estudos e construir uma carreira profissional entendendo que sua profissão pode sim levar solidariedade e transformação para muitas vidas. Gratidão a esse projeto”;
- *Mirian de Miranda, do Núcleo Espírita Missionários da Luz:* “Estou representando o Núcleo Espírita Missioná-



rios da Luz, que fica localizado na avenida Encanta moça, nº 212, no Pina. Esta instituição atende a 200 crianças e adolescentes todos os sábados na evangelização. Temos também uma creche com 40 crianças e outras atividades, como por exemplo a sopa que distribuimos aos sábados a 80 mães cadastradas. Quero agradecer de coração, de coração mesmo, a todos vocês que fazem parte do projeto Bioquímica Solidária pelas doações que nos chegaram para que nós possamos prosseguir com as nossas atividades sociais. Gratidão a todos”;

- *Michelle Miranda, do Núcleo Missionários da Luz:* “Sou estudante do terceiro período de Nutrição do CAV e também sou a coordenadora administrativa da instituição que foi escolhida pelos alunos para receber as doações deste período do BS. A instituição fica em Recife e tem várias atividades sociais, como a creche, a evangelização, o trabalho com o sopão para os moradores de rua, com a sopa para as famílias da comunidade e as visitas aos abrigos. Com as crianças nós atuamos principalmente com práticas educativas e pedagógicas. Nós agradecemos bastante ao BS, que ajuda não só os estudantes da área de Saúde a olhar para a Bioquímica de uma forma diferente, de uma forma lúdica e divertida, mas também ajuda essas instituições a angariar fundos para se manter, para manter as portas abertas para continuar atendendo às crianças e para continuar atendendo às pessoas da comunidade que batem à nossa porta. Nós sabemos como essas doações são importantes para ajudar a manter os nossos custos, para manter



nossas portas abertas, então gostaria de expressar a nossa gratidão”.

Depoimentos dos participantes da organização do projeto

- *Professora Maria Surama*: “O projeto BS, coordenado pelas professoras Carmem Lygia e Raquel Santana, conduz o conhecimento da disciplina Bioquímica da Nutrição para além da sala de aula. Os assuntos são apresentados de uma maneira lúdica, estimulando a criatividade dos alunos na transmissão do aprendizado. O projeto também incentiva o trabalho social. As arrecadações provenientes das inscrições para o evento de apresentação são doadas para as instituições escolhidas pelos alunos. Parabéns, professoras, pelo brilhante projeto”;
- *Thainá Menezes, nutricionista residente que participou do projeto*: “O projeto BS é muito importante por resgatar o sentido de cidadania, de equipe e de ajudar o próximo! Participei durante a graduação, uma experiência incrível, e tive a oportunidade de retornar como residente, uma experiência diferente e tão gostosa quanto! Ver a participação e empenho de todos, a disponibilidade e a preocupação da equipe de professoras, sempre abertas a novas ideias, novas estratégias para atingir um maior público para o projeto e ajudar as instituições, é de encher os olhos. Parablenizo toda a equipe e agradeço a oportunidade de estar perto”;
- *Maycon Douglas, estagiário do projeto*: “Eu vislumbrei três perspectivas distintas ao longo de minha trajetória no



projeto: fui aluno apresentador, monitor da disciplina e estagiário orientador. Como aluno apresentador, enfrentei aquele viés inicial de estranhamento, aquela sensação que se tem ao se deparar com algo novo e que, portanto, gera inquietação e um processo de adaptação. O aluno está habituado a permanecer em uma posição passiva, apenas assistindo às aulas e, em determinados momentos, apresentando seminários, uma posição cômoda. O BS, ao propor a inovação, exige todo um desdobramento de habilidades e competências que o aluno não está habituado a utilizar (mesmo que intrinsecamente já as possua) e tudo isso gera essa mudança de paradigma, em que há a responsabilidade de criar algo novo sob conhecimentos já estabelecidos e apresentar de uma forma criativa, se tornando para muitos um processo de descoberta. Como monitor, pude enxergar o projeto de outra perspectiva, mais periférica, pois não é uma posição que se envolve tanto no projeto quanto a de estagiário. Porém, apesar de não interferir diretamente, o monitor acompanha todo o desenvolvimento do processo semestral ao estar em contato com a turma e por participar das reuniões da equipe. É uma posição mais 'técnica', pois a incumbência mais direta do monitor em relação ao projeto é a junção e correção de conteúdo do resumo, um envolvimento maior com a Bioquímica em si (o que não impede um engajamento maior do monitor). Como estagiário, a atuação passa a ser direta ao exigir intervenções e um acompanhamento contínuo. A assessoria demanda um jogo de cintura ao requerer um processo de adaptação aos diferentes tipos



de turmas. Minha participação no projeto certamente contribuiu para a minha formação profissional, seja por desenvolver a capacidade de acompanhar e auxiliar na organizar um evento, seja por permitir a interação com a realidade externa à universidade muito antes dos estágios curriculares, o que gera uma maior sensibilização através do contato com as mais distintas condições de vida que nos deparamos nas visitas às instituições. Essa vivência entre organização, realidade dos alunos e realidade da comunidade exercita as capacidades, ampliando a habilidade de lidar com pessoas e situações. Foi uma das experiências mais marcantes de minha graduação”.

Comentários dos ouvintes

Os comentários mostrados a seguir (quadros 4 e 5) provêm da seção “sugestões, comentários e críticas” dos questionários do BS 2021.2 do *campus* Recife e do CAV, respondidos pelos ouvintes do evento:

Quadro 4. Comentários dos ouvintes da apresentação do BS 2021.2 no *campus* Recife

Comentários dos ouvintes do <i>campus</i> Recife
“Muito boa apresentação, divertida e muito clara nas explicações, os benefícios e malefícios e de como funciona todo o processo das lipoproteínas.”
“Adorei a apresentação, foi muito didática e engraçada. Parabéns aos envolvidos.”



Comentários dos ouvintes do <i>campus</i> Recife
“Incrível, bem descontraído as formas de abordagem que auxilia nos estudos. Músicas para melhores compreensões e bem chiclete, sendo assim marcantes. Muito show!”
“Incrível a apresentação e dedicação para a montagem do filme e conteúdo.”
“Apresentação nota 1000! Parabéns a todos os envolvidos! Conteúdo divertido, prático e objetivo, que deu para transmitir o conhecimento de forma descontraída e fixadora. Sucesso nos próximos projetos e na jornada de vcs. Abraços!”
“Fui surpreendido com a dinâmica de explicação do assunto. Já estava esperando algo monótono, mas com as músicas fica melhor para poder assimilar o conteúdo.”
“Achei muito interessante o formato da apresentação, tendo em vista que a internet faz parte da vida da maioria dos alunos (acredito eu), o que facilitou a possibilidade de estar presente na palestra, porque eu por exemplo trabalho e não poderia estar presente fisicamente se caso a apresentação tivesse acontecido no modo presencial. Fora o conteúdo, que é interessantíssimo e vai me ajudar muito na próxima avaliação da disciplina de Bioquímica kkkk.”
“Apesar de alguns momentos a qualidade do áudio não ter sido muito boa e em alguns momentos o vídeo travar, a compreensão do assunto foi excelente e a dedicação dos estudantes foi memorável. A criatividade para elaboração do vídeo foi incrível e também as explicações do professor e dos alunos foi perfeita. Não tiraria nota por conta da qualidade do áudio e do vídeo, o conjunto foi impecável.”
“Só queria parabenizar a turma. O trabalho foi muito bem apresentado e o conteúdo também nos foi passado de forma bastante lúdica. Estão de parabéns!”
“A turma está de parabéns, muito criativos, apresentação bem didática, além de ótimos atores.”

Fonte: Os autores (2022).



Quadro 5. Comentários dos ouvintes da apresentação do BS 2021.2 no CAV

Comentários dos ouvintes do CAV
“Adorei o Bioquímica Solidária, é uma inspiração pra minha vida. Vale ressaltar a ótima atuação de todos os componentes do grupo!”
“Eu já gostei, achei muito didático.”
“A apresentação foi incrível, muito criativa. Parabéns!!!!”
“Gostei, foi um jeito divertido de relembrar Bioquímica.”
“Foi muito divertido e melhor ainda é o objetivo de ajudar o próximo.”
“Apresentação muito top, a ludicidade foi a cereja do bolo!!”
“As apresentações estão sendo bem dinâmicas, acho que poderia aumentar a quantidade de jogos e brincadeiras.”
“Muito boa a dinâmica de apresentação esse ano. Estimula muito a atenção, usando mecanismos conhecidos como jogos e programas de televisão.”
“Foi ótimo. É legal ver que a turma realmente estava se divertindo em passar o assunto para quem estava assistindo, o que deixava o assunto mais leve.”
“O evento é maravilhoso! Acredito que se for organizado fora do período comercial mais pessoas conseguirão participar!”
“Apresentação muito divertida e interativa, dei muitas risadas viu?! Parabéns a todos!!!”
“Achei a apresentação muito legal. Foi muito interessante a forma como o assunto foi abordado. E é muito importante aprender e promover a solidariedade.”
“Eu gostei muito, foi super dinâmico, alegrou muito a minha tarde. Quero participar sempre de um evento importante igual a esse. Parabéns!”

Fonte: Os autores (2022).





10. Resultados e perspectivas

Resultados do projeto

Segue, abaixo, alguns resultados do projeto:

- Os alunos do terceiro período de Nutrição conseguiram estudar um tema específico de Bioquímica da Nutrição de tal forma que o estudo permitiu ampliar os recursos de aprendizagem porque, durante todo o semestre, o conteúdo assimilado de forma científica foi transmitido aos colegas de uma forma simples, educativa e lúdica. A responsabilidade gerada ao se desafiar o aluno a aprender o assunto e o transmitir para um público foi cumprida com zelo de tal maneira que a atenção da plateia, a ativação do processo de aprendizagem, a responsabilidade, o espírito de equipe e a solidariedade foram fatores notórios;
- Como a Bioquímica é uma disciplina oferecida desde o início do curso e apresenta uma linguagem específica com um relativo grau de dificuldade, especialmente nas primeiras etapas de aprendizagem, o contato dos alunos

dos períodos iniciais dos cursos das áreas de Saúde e Ciências Biológicas com os estudantes do terceiro período de Nutrição permitiu que os iniciantes pudessem ver a Bioquímica sendo apresentada de uma forma divertida. Assim, todos os alunos tiveram a oportunidade de presenciar o assunto em um novo contexto, em uma nova realidade em que os protagonistas da transmissão do conteúdo foram seus próprios colegas. Tal fato os encorajou a compreender que não existe dificuldade que não possa ser transposta no campo da aprendizagem e que alguns conceitos que foram expostos durante a apresentação passaram a ter um novo significado;

- Os alunos apresentadores dos *campi* Recife e Vitória tomaram conhecimento dos seus respectivos temas logo no início do semestre e, eventualmente, puderam ocorrer excursões didáticas que possibilitaram que os alunos de Recife e/ou Vitória assistissem ao evento do *campus* parceiro. Tal experiência permitiu a integração dos alunos da universidade de forma que foi possibilitada uma vivência dentro de um projeto de graduação que engloba dois *campi* e suas comunidades. Dessa forma, os alunos perceberam que a UFPE, embora constituída por dois *campi* no interior de Pernambuco (CAV e CAA) e um na capital, apresenta uma parceria em suas ações;
- As visitas semestrais dos alunos do terceiro período de nutrição à comunidade permitiram a compreensão da realidade da população, bem como o entendimento de que não existe conhecimento científico isolado da humanização. Além disso, as visitas possibilitaram que a Nutrição,

- em suas diferentes áreas, vise atender às demandas da população e que o estudante da área de Saúde, especialmente de uma universidade pública, precisa ter consciência de sua escolha profissional e de seu compromisso com a sociedade. Alguns estudantes relataram que nunca tinham visitado um lar de idosos ou uma creche até então e que a experiência os fez realmente refletir. Por outro lado, as crianças e idosos durante as visitas receberam atenção através de atividades lúdicas educativas. A conclusão do BS com a entrega das doações não é meramente uma ação assistencialista, mas a finalização de um trabalho acadêmico em que foi criado um vínculo humano através das visitas e que fará, por um lado, o aluno refletir durante o curso e no exercício profissional, e, por outro lado, ajudar na melhora da qualidade de vida da comunidade carente;
- Por ser o BS um projeto contínuo, a cada semestre as instituições carentes, especialmente as de idosos e crianças, recebem as visitas dos alunos e as doações. Cria-se, desta forma, um vínculo da universidade com a comunidade, possibilitando a identificação das necessidades das instituições e abrindo espaço para que as pesquisas acadêmicas e outros projetos de extensão sejam realizados no sentido de solucionar problemas relacionados a essas necessidades. Nesse entremeio, portanto, é possível visualizar, de forma muito clara e prática, os pilares da universidade no que tange ao ensino, à pesquisa e à extensão;
 - Por fim, os créditos acadêmicos gerados em atividades complementares foram um estímulo para que se ampliasse o interesse e a dedicação dos alunos ao BS.

Perspectivas

Como perspectiva futura, almejamos que a metodologia do BS possa ser utilizada por outras disciplinas do Ensino Superior e Ensino Médio, bem como servir de exemplo para o surgimento de outros projetos que envolvam o uso da criatividade e participação ativa dos alunos na construção de um processo de ensino-aprendizagem que atue em conjunto com o desenvolvimento da cidadania.

Um pouco de poesia para concluir...

*Bioquímica Solidária*¹

Minhas mãos se multiplicaram,
braços, pernas, coração.

Já não sou uma só,
mente que sonha,
alma que canta,
sorriso que desponta,
entre a multidão.

Somos muitos, felizes,
unidos em uma só direção.

Em meio a termos,
e linguagem difíceis,
complicados,

1 Poema escrito pela coordenadora do projeto, Carmem Lygia Burgos Ambrósio, em agradecimento a todos os colegas, alunos e comunidades que contribuíram para o sucesso do BS.

mas nem por isso impossíveis,
transformamos a bioquímica
em bio, vida, vidas,
vidas que aprendem,
melhor entendem,
vidas que recebem carinho,
afeto, atenção.
Que se alimentam,
se nutrem,
não só do alimento
que fortalece o corpo,
mas do que nutre,
com amor fraterno,
a alma que se eleva,
em cada abraço,
sorriso, afago,
gesto que alivia as dores,
a solidão.
Bioquímica Solidária,
da graduação à extensão,
transpondo as fronteiras acadêmicas,
rumo à comunidade,
dos livros à bioquímica viva,
à viva bioquímica da vida,
da vida real,
um pouco melhor vivida,
Arte, ensino, aprendizagem, emoção.



REFERÊNCIAS

BANDEIRA, V. A. C.; OLIVEIRA, K. R.; BERLEZI, E. M. Programa de atenção ao idoso: a extensão universitária como ferramenta na formação interdisciplinar de profissionais de saúde. *CATAVENTOS – Revista de Extensão da Universidade de Cruz Alta*, [S.L.], v. 6, n. 1, p. 176–191, 2014. Disponível em: <https://www.revistaelectronica.unicruz.edu.br/index.php/cataventos/article/view/94/35>. Acesso em: 6 out. 2022.

BENETTI, P. C.; SOUSA, A. I.; SOUSA, M. H. N. Creditação da extensão universitária nos cursos de graduação: relato de experiência. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, Chapecó, v. 6, n. 1, p. 25-32, 2015. DOI: <https://doi.org/10.36661/2358-0399.2015v6i1.1951>. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/1951>. Acesso em: 6 out. 2022.

BORGES, A. R. *et al.* Educar em saúde com o uso de jogos e brinquedos. *Expressa Extensão*, Pelotas, v. 21, n. 2, p. 85-96, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/expressaextensao/article/view/7878/7021>. Acesso em: 6 out. 2022.

CERVATO-MANCUSO, A. M.; SILVA, M. E. W. Percepção e expectativas dos alunos ingressantes no curso de nutrição. *Revista de Cultura e Extensão USP*, São Paulo, v. 8, p. 79-95, 2012. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9060.v8i0p79-95>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rce/article/view/47740>. Acesso em: 6 out. 2022.

FERREIRA, D. S. Educação alimentar e nutricional em escolares do ensino fundamental I do município de Araçatuba-SP. *Revista Saúde UniToledo*, Araçatuba, v. 2, n. 1, p. 74-80, 2018. Disponível em: <http://ojs.toledo.br/index.php/saude/article/view/2825>. Acesso em: 6 out. 2022.

FRIAS, A. C. *et al.* Projeto Cananéia: atividade de extensão universitária que integra graduação, serviço e comunidade. *Revista de Cultura e Extensão USP*, São Paulo, v. 5, p. 65-71, 2011. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9060.v5i0p65-71>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rce/article/view/519>. Acesso em: 6 out. 2022.

MEDEIROS, A. L. F. *et al.* A extensão universitária enquanto espaço de vivências e diálogos intergeracionais. *Revista Extendere*, Natal, v. 2, n. 1, p. 123-134, 2013.

MOTA, R. S. *et al.* Olhares transversais: reflexões de um contexto multifacetado. *Expressa Extensão*, Pelotas, v. 24, n. 1, p. 25-39, 2019. Disponível em: https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/expressa_extensao/article/view/14315. Acesso em: 6 out. 2022.

NOVAIS, N. J. *et al.* Ensino, pesquisa, extensão, interdisciplinaridade e humanização para a formação em saúde. *Revista Extensão & Sociedade*, [s.l.], v. 12, n. 2, p. 27-40, 2021. DOI: <https://doi.org/10.21680/2178-6054.2021v12n2ID24465>. Disponível em: <https://>

periodicos.ufrn.br/extensaoesociedade/article/view/24465. Acesso em: 6 out. 2022.

OLIVEIRA, E. S.; SANTOS, J. S. O lúdico nas ações de educação alimentar e nutricional aos beneficiários do Programa de Aquisição de Alimentos – PAA. *Revista Pró-discente*, Vitória, v. 27, n. 1, p. 120-140, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/prodiscente/article/view/30361>. Acesso em: 6 out. 2022.

OLIVEIRA, M. F. *et al.* Contribuição da extensão universitária na formação profissional na área da saúde. *CATAVENTOS – Revista de Extensão da Universidade de Cruz Alta*, [S.L.], v. 13, n. 2, p. 53-60, 2021. DOI: <https://doi.org/10.33053/cataventos.v13i2.557>. Disponível em: <https://revistaeletronica.unicruz.edu.br/index.php/cataventos/article/view/557>. Acesso em: 6 out. 2022.

RIBEIRO, M. A. *et al.* A extensão universitária na perspectiva de estudantes de cursos de graduação da área de saúde. *Interagir, Pensando a Extensão*, Rio de Janeiro, n. 21, p. 55-69, 2016. DOI: <https://doi.org/10.12957/interag.2016.15897>. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/interagir/article/view/15897>. Acesso em: 6 out. 2022.

SANTANA, R. F. *et al.* Intervenções de educação alimentar e nutricional para crianças de uma fundação pública em Vitória da Conquista – BA: construindo novos hábitos alimentares. *Revista Extendere*, Natal, v. 3, n. 1, p. 8-19, 2015. Disponível em: <http://periodicos.apps.uern.br/index.php/EXT/article/view/4133>. Acesso em: 6 out. 2022.

SOUSA SANTOS, J. H.; ROCHA, B. F.; PASSAGLIO, K. T. Extensão universitária e formação no ensino superior. *Revista Brasileira de*

Extensão Universitária, Chapecó, v. 7, n. 1, p. 23-28, 2016. DOI: <https://doi.org/10.36661/2358-0399.2016v7i1.3087>. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/3087>. Acesso em: 6 out. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE). O projeto Bioquímica Solidária promove o ensino da nutrição de forma lúdica. UFPE, Recife, 16 jul. 2020. Disponível em: https://www.ufpe.br/proexc/noticias-da-proexc/-/asset_publisher/vtYtuyaix8uw/content/o-projeto-bioquimica-solidaria-promove-o-ensino-da-nutricao-de-forma-ludica/40659. Acesso em: 29 out. 2022.

VICENTE, F.; PIOVESAN, J. C. Música e criança hospitalizada: promovendo a sensibilidade e humanização. *CATAVENTOS – Revista de Extensão da Universidade de Cruz Alta*, [s.l.], v. 8, n. 1, p. 132-151, 2016. Disponível em: <https://revistaeletronica.unicruz.edu.br/index.php/cataventos/article/view/98/37>. Acesso em: 6 out. 2022.

VIEIRA, Y. *et al.* O óleo, nós e o planeta: peça de teatro para promover sensibilização e educação ambiental. *CATAVENTOS – Revista de Extensão da Universidade de Cruz Alta*, [s.l.], v. 10, n. 1, p. 1-14, 2018. Disponível em: <https://revistaeletronica.unicruz.edu.br/index.php/cataventos/article/view/100/39>. Acesso em: 6 out. 2022.

APÊNDICES

Apêndice A. Ficha de avaliação do Bioquímica Solidária



**Avaliação do Bioquímica Solidária CAV
Sítio do Pica-Pau Amarelo: a descoberta dos lipídeos
(22/06/2016)**

**Trabalho de Conclusão da disciplina Bioquímica da Nutrição
3º período – Nutrição (2016.1)**

Nome do avaliador: _____

GRUPO 1 – Subtema: Introdução – Lipídeos (definição, classificação, propriedades, fontes e funções)

1. Assinale na escala abaixo com um X em que nível o grupo 1 se encontra no que diz respeito aos aspectos que seguem:

Performance do grupo	Excelente	Muito bom	Bom	Razoável	Fraco
a) Quanto ao conteúdo abordado					
b) Quanto ao desempenho do grupo					
c) Quanto à linguagem adotada					
d) Quanto à técnica de transmissão da informação					
e) Quanto ao material didático utilizado					

2. De 0 a 10 que nota você atribuiria ao grupo que apresentou o trabalho?

Nota: _____

GRUPO 2 – Subtema: Digestão, Absorção e Transporte (definição, importância e descrição dos processos de digestão, absorção e transporte)

1. Assinale na escala abaixo com um X em que nível o grupo 2 se encontra no que diz respeito aos aspectos que seguem:

Performance do grupo	Excelente	Muito bom	Bom	Razoável	Fraco
a) Quanto ao conteúdo abordado					
b) Quanto ao desempenho do grupo					
c) Quanto à linguagem adotada					
d) Quanto à técnica de transmissão da informação					
e) Quanto ao material didático utilizado					

2. De 0 a 10 que nota você atribuiria ao grupo que apresentou o trabalho?

Nota: _____

GRUPO 3 – Subtema: Lipólise e β -Oxidação dos Lipídeos (definição, importância e descrição dos processos de lipólise e β -oxidação dos lipídeos)

1. Assinale na escala abaixo com um X em que nível o grupo 3 se encontra no que diz respeito aos aspectos que seguem:

Performance do grupo	Excelente	Muito bom	Bom	Razoável	Fraco
a) Quanto ao conteúdo abordado					
b) Quanto ao desempenho do grupo					
c) Quanto à linguagem adotada					
d) Quanto à técnica de transmissão da informação					
e) Quanto ao material didático utilizado					

2. De 0 a 10 que nota você atribuiria ao grupo que apresentou o trabalho?

Nota: _____

GRUPO 4 – Subtema: Biossíntese dos Lipídeos (definição, importância, reações e regulação da biossíntese)

1. Assinale na escala abaixo com um X em que nível o grupo 4 se encontra no que diz respeito aos aspectos que seguem:

Performance do grupo	Excelente	Muito bom	Bom	Razoável	Fraco
a) Quanto ao conteúdo abordado					

Performance do grupo	Excelente	Muito bom	Bom	Razoável	Fraco
b) Quanto ao desempenho do grupo					
c) Quanto à linguagem adotada					
d) Quanto à técnica de transmissão da informação					
e) Quanto ao material didático utilizado					

2. De 0 a 10 que nota você atribuiria ao grupo que apresentou o trabalho?

Nota: _____

GRUPO 5 – Subtema: Biossíntese do Colesterol (definição, importância, reações e regulação da biossíntese)

1. Assinale na escala abaixo com um X em que nível o grupo 5 se encontra no que diz respeito aos aspectos que seguem:

Performance do grupo	Excelente	Muito bom	Bom	Razoável	Fraco
a) Quanto ao conteúdo abordado					
b) Quanto ao desempenho do grupo					

Performance do grupo	Excelente	Muito bom	Bom	Razoável	Fraco
c) Quanto à linguagem adotada					
d) Quanto à técnica de transmissão da informação					
e) Quanto ao material didático utilizado					

2. De 0 a 10 que nota você atribuiria ao grupo que apresentou o trabalho?

Nota: _____

GRUPO 6 – Subtema: Corpos Cetônicos (definição, importância, cetogênese)/ lipídeos e correlações clínicas

1. Assinale na escala abaixo com um X em que nível o grupo 6 se encontra no que diz respeito aos aspectos que seguem:

Performance do grupo	Excelente	Muito bom	Bom	Razoável	Fraco
a) Quanto ao conteúdo abordado					
b) Quanto ao desempenho do grupo					
c) Quanto à linguagem adotada					

Performance do grupo	Excelente	Muito bom	Bom	Razoável	Fraco
d) Quanto à técnica de transmissão da informação					
e) Quanto ao material didático utilizado					

2. De 0 a 10 que nota você atribuiria ao grupo que apresentou o trabalho?

Nota: _____

Você tem alguma crítica ou sugestão para o próximo Bioquímica Solidária?

Apêndice B. Questionário geral



Questionário Geral
Bioquímica Solidária CAV – Sítio do Pica-Pau Amarelo: a
descoberta dos lipídeos (22/06/2016)

Trabalho de Conclusão da disciplina Bioquímica da Nutrição
3º período – Nutrição (2016.1)

Nome:			
Turma:		Período:	

Responda as questões abaixo:

1. Assinale com um X na escala abaixo em que nível a turma que apresentou o Bioquímica Solidária se encontra no que diz respeito aos aspectos que seguem:

Performance do grupo	Excelente	Muito bom	Bom	Razoável	Fraco
a) Quanto ao conteúdo abordado					
b) Quanto ao desempenho do grupo					
c) Quanto à linguagem adotada					
d) Quanto à técnica de transmissão da informação					
e) Quanto ao material didático utilizado					

2. De 0 a 10, que nota você atribuiria ao grupo que apresentou o Bioquímica Solidária?

Nota: _____

3. Responda as seguintes questões relacionadas ao Bioquímica Solidária apresentado:

- De que forma o lipídeo é armazenado no tecido adiposo e de que forma é encontrado na membrana celular?
- Cite 2 lipoproteínas e explique a importância de cada uma.
- Defina e explique a importância da β -oxidação para o organismo.
- Qual a importância do Acetil-CoA na biossíntese de lipídeos?
- De que forma a insulina e o glucagon atuam na biossíntese do colesterol?

f) Cite, defina e explique a importância dos corpos cetônicos para o organismo.

4. Quais são as suas críticas e sugestões referentes ao Bioquímica Solidária?

Apêndice C. Cartaz *Biokit Solidário* de 2015.2



BIOQUÍMICA SOLIDÁRIA – CAV (2015.2) SCOOPY-DOO E O MISTÉRIO DAS OXIDAÇÕES BIOLÓGICAS

Apresentação - 3º período (Nutrição - CAV)

Local: Sala 5 do CAV

Data: 16/12/2015 (quarta-feira)

Horários:

1ª Apresentação: 12:00h (Entrega dos Ingressos e biokits a partir das 11:00h)

2ª Apresentação: 14:00h (Entrega dos Ingressos e biokits a partir das 13:00h)

3ª Apresentação: 15:30h (Entrega dos Ingressos e biokits a partir das 14:30h)

INGRESSO: 1 BIOKIT SOLIDÁRIO

Para participar do bioquímica solidária, é necessário que cada aluno doe pelo menos um dos *biokits* solidários abaixo. Os *biokits* 17 e 18 são para 2 pessoas:

- 1) 1 par de luvas + 1 garrafa de álcool 70% + 2 barbeadores descartáveis
- 2) 1 par de luvas + 1 pacote de algodão + 1 esparadrapo (25 metros)
- 3) 1 seringa 3 ml + 1 seringa de 5 ml + 1 seringa de 10 ml + 1 desodorante

- 4) 1 seringa 3 ml + 1 seringa de 5 ml + 1 seringa de 10 ml + 1 caixa de cotonete
- 5) 1 garrafa de soro fisiológico (500 ml) + creme dental + 1 pacote de gazes
- 6) 1 pacote de gazes + 1 esparadrapo (25 metros) + 1 pacote de algodão + 1 sabonete
- 7) 1 garrafa de álcool 70% + 1 caixa de cotonete + 1 par de meias + 1 barbeador
- 8) 1 pacote de papel higiênico + 1 sabonete + 1 caixa de cotonete
- 9) 1 creme dental + 2 sabonetes + 2 barbeadores descartáveis
- 10) 1 creme para pentear + 1 shampoo + 2 sabonetes
- 11) 1 pacote de sabão em pó + 1 sabão em barras + 1 caixa de cotonete
- 12) 1 detergente + 1 toalha de prato + 2 barbeadores descartáveis
- 13) 1 saco de lixo + 1 par de luvas para limpeza + 1 caixa de cotonete
- 14) 1 saco de lixo + 1 pano de chão + 1 creme dental
- 15) 1 kg de feijão
- 16) 2 kg de arroz
- 17) 1 pacote de fralda geriátrica M, G ou extra G (*BioKit Solidário* para duas pessoas)
- 18) 1 pacote de fralda XG para criança (*Biokit Solidário* para duas pessoas)

O material arrecadado será doado às instituições carentes de Vitória de Santo Antão.

Apêndice D. Modelo de diário das visitas às instituições

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Centro Acadêmico de Vitória (CAV)
Curso de Graduação em Nutrição
Bioquímica da Nutrição



BIOQUÍMICA SOLIDÁRIA
(Período)

REGISTRO DE VISITAS

Componentes do grupo:

Grupo: _____

Vitória de Santo Antão

(Ano)

2° Visita – Perguntas direcionadas aos idosos

1. O que você mais gosta de comer?

2. Você pode comer isso?

3. É oferecido pela instituição?

4. O que você não gosta de comer?

5. Você acha que isso é bom para saúde?

6. É servido algo que você não gosta?

7. Ao observar os idosos, existe alguma patologia que afete essa digestão (ex.: problemas da arcada dentária – mastigação; patologias do TGI – deglutição, digestão, absorção)?

Perguntas direcionadas ao pessoal da cozinha

1. Existe algum nutricionista?

2. Existe um cardápio? Quem o elabora?

3. Em quais horários são servidas as refeições?

3° Visita – Perguntas sobre o Bioquímica Solidária

1. Para vocês, como foi a experiência do Bioquímica Solidária?

2. Quais pontos foram positivos que devem ser perpetuados? E quais pontos negativos podem ser repensados?

3. Vocês acham que o Bioquímica Solidária contribui para suas futuras vidas profissionais?

Perguntas direcionadas ao pessoal da cozinha

1. Vocês acham que o Bioquímica Solidária contribui para suas futuras vidas profissionais?

2. Vocês têm alguma sugestão para as futuras visitas com as próximas turmas?

3. Vocês acham que as visitas contribuem para suas futuras vidas profissionais?

Apêndice E. Fotos de algumas das apresentações do Bioquímica Solidária

Figura 14. Apresentação do 24º Bioquímica Solidária no auditório do CAV



Fonte: Os autores ([20--]).

Figura 15. Apresentação do 23º Bioquímica Solidária no auditório do CAV



Fonte: Os autores ([20--]).

Figura 16. Apresentação do 23º Bioquímica Solidária no auditório do CAV



Fonte: Os autores ([20--]).

Figura 17. Apresentação do 23º Bioquímica Solidária no auditório do CAV



Fonte: Os autores ([20--]).

Figura 18. Apresentação do 9º Bioquímica Solidária no auditório do CAV



Fonte: Os autores ([20--]).

Figura 19. Apresentação do 9º Bioquímica Solidária no auditório do CAV



Fonte: Os autores ([20--]).

Figura 20. Apresentação do 9º Bioquímica Solidária no auditório do CAV



Fonte: Os autores ([20--]).

Figura 21. Apresentação do 16º Bioquímica Solidária no auditório Jorge Lôbo, no Recife



Fonte: Os autores ([20--]).

Apêndice F. Ficha de avaliação do Corredor da Sabedoria



Avaliação dos trabalhos do Corredor da Sabedoria

LIPÍDEOS - Trabalho de Conclusão da disciplina Bioquímica 1
1º Período – Nutrição/Licenciatura em Educação Física
(2016.1)

Nome do avaliador: _____

Título do trabalho avaliado: _____

Antes de iniciar a avaliação, observar se todos os integrantes do grupo estão presentes, confirmando os nomes listados no trabalho. Todos os integrantes deverão participar apresentando uma parte do trabalho. Caso algum aluno não esteja presente ou não explique a sua parte, por favor, registrar no item *Comentários*.

1. Assinale na escala abaixo com um X em que nível o grupo se encontra no que diz respeito aos aspectos que seguem:

Performance do grupo	Excelente	Muito bom	Bom	Razoável	Fraco
a) Quanto ao conteúdo abordado					
b) Quanto ao desempenho do grupo					
c) Quanto à linguagem adotada					
d) Quanto à técnica de transmissão da informação					
e) Quanto ao material didático utilizado					

2. De 0 a 10 que nota você atribuiria ao grupo que apresentou o trabalho?

Nota: _____

Comentários:

Título	Bioquímica Solidária nutrindo corpo e alma: êxito metodológico de um projeto de extensão inovador
Organização	Carmem Lygia Burgos Ambrósio Raquel Araújo de Santana Mariane Cajubá de Britto Lira Nogueira Elizabeth do Nascimento Maycon Douglas Paixão Xavier
Formato	<i>E-book (PDF)</i>
Tipografia	Tisa Pro (texto) Dita (títulos)
Desenvolvimento	Proexc



Rua Acadêmico Hélio Ramos, 20, Várzea, Recife-PE
CEP: 50740-530 | Fone: (81) 2126.8397
editora@ufpe.br | editora.ufpe.br



PROEXC
PRÓ-REITORIA DE
EXTENSÃO E CULTURA

