



Educação: Políticas, Estrutura e Organização 4

Gabriella Rossetti Ferreira
(Organizadora)

 **Atena**
Editora
Ano 2019

Gabriella Rossetti Ferreira

(Organizadora)

**Educação: Políticas, Estrutura e
Organização**
4

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E24 Educação [recurso eletrônico] : políticas, estrutura e organização 4 /
Organizadora Gabriella Rossetti Ferreira. – Ponta Grossa (PR):
Atena Editora, 2019. – (Educação: Políticas, Estrutura e
Organização; v. 4)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-305-7

DOI 10.22533/at.ed.057190304

1. Abordagem interdisciplinar do conhecimento. 2. Currículo
escolar – Brasil. 3. Educação – Pesquisa – Brasil. 4. Políticas
educacionais. I. Ferreira, Gabriella Rossetti. II. Série.

CDD 370.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Educação: Políticas, Estrutura e Organização – Parte 4” traz capítulos com diversos estudos que se completam na tarefa de contribuir, de forma profícua, para o leque de temas que envolvem o campo da educação.

A educação é uma atividade que se expressa de formas distintas, envolvendo processos que tem consequências nos alunos, possui métodos que precisam ser compreendidos; envolve o que se pretende, o que se transmite, os efeitos obtidos, agentes e elementos que determinam a atividade e o conteúdo (forças sociais, instituição escolar, ambiente e clima pedagógico, professores, materiais e outros) (SACRISTÁN, 2007).

O conceito de educação é inseparável do ente subjetivo que lhe dão atributos diferenciados. A educação é algo plural que não se dá de uma única forma, nem provém de um único modelo; ela não acontece apenas na escola, e às vezes a escola nem sempre é o melhor lugar para que ela ocorra. A escola deve estar pronta para atender a diversidade cultural, conduzindo a aceitação e o respeito pelo outro e pela diferença, pois se valoriza a ideia de que existem maneiras diversas de se ensinar e conseqüentemente diferentes formas de organização na escola, onde seja levado em consideração a complexidade da criação de um currículo que atenda o desafio de incorporar extensivamente o conhecimento acumulado pela herança cultural sem perder a densidade do processo de construção do conhecimento em cada indivíduo singular.

A escolaridade faz parte da realidade social e é uma dimensão essencial para caracterizar o passado, o presente e o futuro das sociedades, dos povos, dos países, das culturas e dos indivíduos. É assim que a escolarização se constitui em um projeto humanizador que reflete a perspectiva do progresso dos seres humanos e da sociedade.

Em uma escola democrática não há barreiras educacionais, eliminam-se a formação de grupos com base na capacidade dos alunos, provas preconceituosas e outras iniciativas que tantas vezes impedem o acesso e permanências de todos na escola, proporcionando um ensino de qualidade para todos, sem exclusão.

Gabriella Rossetti Ferreira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
AS MARCAS DOS PARADIGMAS EDUCACIONAIS E AS TEORIAS DA APRENDIZAGEM EM UMA PRÁTICA DE ENSINO PROFISSIONAL	
Calinca Jordânia Pergher Lucas Billo Dias Thamille Pereira dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.0571903041	
CAPÍTULO 2	11
AS ORIENTAÇÕES TÉCNICAS QUE NORMATIZAM SERVIÇOS DE ACOLHIMENTO PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM MEDIDA PROTETIVA NO BRASIL E O DIREITO À EDUCAÇÃO DOS/AS ACOLHIDOS/AS	
Daiane Lins da Silva Firino	
DOI 10.22533/at.ed.0571903042	
CAPÍTULO 3	23
AS POLÍTICAS DA AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL, DIDÁTICA E GESTÃO DEMOCRÁTICA NO COTIDIANO ESCOLAR	
Valdir Avelino de Paiva Luandson Luis da Silva Joel Nunes de Farias Elaine Cristina Meireles Silva Marizete Soares de Oliveira Santos Hosana Souza de Farias Aldair Viana Silva de Alcaniz	
DOI 10.22533/at.ed.0571903043	
CAPÍTULO 4	32
AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS E A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NAS CONCEPÇÕES NEOLIBERAIS	
Luandson Luis da Silva Joel Nunes de Farias Valdir Avelino de Paiva Elaine Cristina Meireles Silva Aldair Viana Silva de Alcaniz Marizete Soares de Oliveira Santos Hosana Souza de Farias	
DOI 10.22533/at.ed.0571903044	
CAPÍTULO 5	42
AS REDES SOCIAIS VIRTUAIS E A EDUCAÇÃO PARTICIPATIVA UMA VISÃO DA ESCOLA CONTEMPORÂNEA	
Isis Nalba Albuquerque Cardoso	
DOI 10.22533/at.ed.0571903045	

CAPÍTULO 6	49
AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA EDUCAÇÃO COMO METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM, NA ALFABETIZAÇÃO INFANTIL: O USO DO APLICATIVO “SILABANDO”, COMO RECURSO DIDÁTICO	
Mariana Oliveira de Oliveira Adriano Miranda dos Santos André Luiz Andrade Rezende Cíntia Damasceno Farias	
DOI 10.22533/at.ed.0571903046	
CAPÍTULO 7	64
ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO: UMA ANÁLISE SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS	
Andreia Valeriano Figueredo Leandro Edilene Cristiano de Figueredo Valeriano Giovani Mendonça Lunardi Eliane Pozzebon	
DOI 10.22533/at.ed.0571903047	
CAPÍTULO 8	73
ATIVIDADES AQUÁTICAS E SEUS BENEFÍCIOS PARA CRIANÇAS COM AUTISMO: REVISÃO SISTEMÁTICA	
Weslley Alex da Silva Dionísio Mylli Ketwilly Ferreira dos Santos Amanda Aparecida de Lima Adriano Florêncio da Silva Pedro Lucena de Paula Carolina Lourenço Reis Quedas Dayana da Silva Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.0571903048	
CAPÍTULO 9	85
ATIVIDADES RECREATIVAS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM UMA ESCOLA PÚBLICA	
Evandro Jorge Souza Ribeiro Cabo Verde Lionela da Silva Corrêa Francianne Farias dos Santos João Otacilio Libardoni dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.0571903049	
CAPÍTULO 10	97
AULAS PRÁTICAS COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM NOS CONTEÚDOS DE DENSIDADE E MISTURAS	
João Victor Odilon da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.05719030410	
CAPÍTULO 11	104
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM ONLINE UTILIZADA EM AULAS PRESENCIAIS	
Daniela Veiga de Oliveira Najla Fouad Saghie Tiago Nascimento de Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.05719030411	

CAPÍTULO 12 113

AVALIAÇÃO DA CONCEPÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO SOBRE “LIXO” E “RESÍDUO” EM UMA ESCOLA DE REFERÊNCIA DA CIDADE DE VERTENTES/PE

Euarda do Nascimento Serra Sêca
Paloma Lourenço Silveira de Araújo
Juliana Thais da Silva Amaral
Ana Paula Freitas da Silva

DOI 10.22533/at.ed.05719030412

CAPÍTULO 13 124

AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO CONTINUADA NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

Cláudia Costa dos Santos
Camyla Silva da Costa
Ronaldo dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.05719030413

CAPÍTULO 14 134

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DO ENSINO PÚBLICO ESTADUAL DE MATO GROSSO (ADEPE), UMA EXPERIÊNCIA INICIAL

Gresiel Ramos de Carvalho Souza

DOI 10.22533/at.ed.05719030414

CAPÍTULO 15 143

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ESCOLARES DOS ANOS FINAIS SOBRE A COLETA SELETIVA DE LIXO

Tamiris Alves Rocha
Dayane de Melo Barros
Marllyn Marques da Silva
Cristiane Maria da Conceição
Gilvania Luana da Rocha Silva Neves
Gerliny Bezerra de Oliveira
Jardielle de Lemos Silva
Danielle Feijó de Moura

DOI 10.22533/at.ed.05719030415

CAPÍTULO 16 149

AVALIAÇÃO ESCOLAR EM GRUPOS INTERATIVOS: UM ESTUDO TEÓRICO DE PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ÚLTIMOS ANOS

José dos Santos Ferreira
Leonardo Alcântara Alves

DOI 10.22533/at.ed.05719030416

CAPÍTULO 17 162

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL: O QUE DIZEM OS GESTORES DAS ESCOLAS PÚBLICAS COM OS MELHORES RESULTADOS NO MUNICÍPIO DE CORURUPE/ALAGOAS

Jucicleide Gomes Acioli

DOI 10.22533/at.ed.05719030417

CAPÍTULO 18	173
AVALIAÇÃO, REPETÊNCIA E JUÍZO PROFESSORAL: UM DIÁLOGO QUALI-QUANTI	
Maria de Lourdes Sá Earp Glauco da Silva Aguiar	
DOI 10.22533/at.ed.05719030418	
CAPÍTULO 19	188
AVALIAÇÃO: PARA QUE TE QUERO? UM OLHAR VOLTADO PARA ALÉM DO EDUCAR E CUIDAR	
Aline Dias Nascimento Rita de Cássia M. O. André	
DOI 10.22533/at.ed.05719030419	
CAPÍTULO 20	197
BIOMASSA DE BANANA VERDE: CONSTRUÇÃO DE UMA CARTILHA EDUCATIVA COMO FERRAMENTA DE APOIO AO PRODUTOR RURAL	
Bárbara Jardim Mariano Suzete Maria Micas Jardim Albieri	
DOI 10.22533/at.ed.05719030420	
CAPÍTULO 21	202
BIOTECNOLOGIA: UTILIZAÇÃO DE MICRORGANISMOS PARA O PROCESSO DE BIORREMEDIAÇÃO EM AMBIENTES CONTAMINADOS - PERSPECTIVAS TECNOLÓGICAS	
Emília Mendes da Silva Santos Isabela Regina Alvares da Silva Lira Ariosto Afonso de Moraes Adriene Siqueira de Melo Maria Gracielly Lacerda de Abrantes	
DOI 10.22533/at.ed.05719030421	
CAPÍTULO 22	208
BRASIL – MOÇAMBIQUE, AFIRMANDO SINERGIA E RECONSTRUINDO IDENTIDADES PELA EXPERIÊNCIA DE EXTENSÃO INTERNACIONAL ENTRE A UFRN E A UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA DE MOÇAMBIQUE	
Marília do Vale Góis Pacheco Medeiros Adir Luiz Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.05719030422	
CAPÍTULO 23	219
BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA E SUA EVOLUÇÃO ATÉ A EAD	
Joel Nunes de Farias Luandson Luis da Silva Valdir Avelino de Paiva Hosana Souza de Farias Elaine Cristina Meireles Silva Aldair Viana Silva de Alcaniz Marizete Soares de Oliveira Santos	
DOI 10.22533/at.ed.05719030423	

CAPÍTULO 24	231
CAMINHOS DA HISTÓRIA 2.0: UMA PROPOSTA DE USO DE JOGOS DIGITAIS NA SALA DE AULA	
Adriano Miranda dos Santos André Luiz Andrade Rezende Cíntia Damasceno Farias Mariana Oliveira de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.05719030424	
CAPÍTULO 25	240
CANTO DE MURO: UMA ABORDAGEM DE INVESTIGAÇÃO ZOOLOGICA NA OBRA DE CÂMARA CASCUDO	
Bruno de Paiva Rêgo Elineí Araújo-de-Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.05719030425	
CAPÍTULO 26	251
CARACTERIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA LÓGICO-MATEMÁTICA DOS ALUNOS DO IFRN <i>CAMPUS-MACAU</i>	
Marfisa Hyanchelle Cortez Costa Josivan Bonifácio Rocha de Almeida Micleydson Batista dos Santos João Batista Gomes Moreira Liliane Ribeiro da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.05719030426	
CAPÍTULO 27	264
CASAS GAYS E FAMÍLIAS TRADICIONAIS: CONCEPÇÕES HISTÓRICO-EDUCATIVAS E DISCURSOS EXCLUDENTES	
Robson José de Oliveira Brito	
DOI 10.22533/at.ed.05719030427	
CAPÍTULO 28	273
COLEÇÕES BIOLÓGICAS: ALTERNATIVA PARA A CONTEXTUALIZAÇÃO DO ENSINO DE BOTÂNICA	
Nadja Larice Simão de Lacerda Rivete Silva Lima	
DOI 10.22533/at.ed.05719030428	
CAPÍTULO 29	280
COMO SUPERAR AS DIFICULDADES DO ENSINO DE FÍSICA CONTEMPORÂNEO POR MEIO DE MÉTODOS DIFERENCIADOS	
Daiane Maria Medeiros da Silva Hérika Rafaella Soares da Silva Ana Maria Torres da Silva Regiane Marta Cassimiro de Farias Lidiane Maria Omena Silva Leão	
DOI 10.22533/at.ed.05719030429	

CAPÍTULO 30 287

COMPARAÇÃO ENTRE AS PROVAS DO ENADE 2005 E 2008 DO GRUPO I:
COMPOSIÇÃO DAS HABILIDADES PELA TEORIA C.H.C

[Andreia Silva da Mata](#)

DOI 10.22533/at.ed.05719030430

CAPÍTULO 31 297

CONFRONTANDO AVALIAÇÕES SOB UMA VISÃO MULTICULTURAL:
EXPANDINDO PRÁTICAS QUE ELEVAM O CONHECIMENTO, NÃO QUE O
BLOQUEIAM

[Aldnir Farias da Silva Leão](#)

DOI 10.22533/at.ed.05719030431

SOBRE A ORGANIZADORA..... 304

BIOMASSA DE BANANA VERDE: CONSTRUÇÃO DE UMA CARTILHA EDUCATIVA COMO FERRAMENTA DE APOIO AO PRODUTOR RURAL

Bárbara Jardim Mariano

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos - PPGCTA. Seropédica-RJ.

Suzete Maria Micas Jardim Albieri

Colégio Técnico da Universidade Rural - CTUR. Seropédica-RJ.

RESUMO: A banana é a fruta fresca mais consumida mundialmente, o Brasil, produz cerca de seis milhões de toneladas anuais. Seu processamento apresenta-se como forma de minimizar as perdas pós-colheita, sendo a biomassa de banana verde uma alternativa de comercialização, estando inserida no grupo de alimentos funcionais e pelas vantagens oferecidas em sua metabolização promovendo saúde. Reconhecendo a interdisciplinaridade da educação agrícola, o referido projeto trata da necessidade de implantar uma cartilha educativa direcionada para o produtor rural que compreenderá recomendações técnicas para produção de biomassa de banana verde e seus subprodutos, ofertando alternativas para o processamento e comercialização.

PALAVRAS-CHAVE: Biomassa de Banana Verde; Produtor Rural; Cartilha Educativa.

ABSTRACT: Banana is the most consumed

fresh fruit worldwide, Brazil produces about six million tons per year. Its processing is presented as a way to minimize postharvest losses, with green banana biomass being a commercial alternative, being inserted in the functional food group and by the advantages offered in its metabolization promoting health. Recognizing the interdisciplinarity of agricultural education, this project addresses the need to implement a rural education booklet that will include technical recommendations for the production of green banana biomass and its byproducts, offering alternatives for processing and marketing.

KEYWORDS: Green Banana biomass; Rural producer; Educational Booklet

1 | INTRODUÇÃO

A banana (*Musa sp.*) é a fruta tropical mais consumida no mundo (SOUZA *et al.*, 2011). Pertencente à família *Musaceae* e apresenta cerca de 30 espécies conhecidas do gênero *Musa*, sendo mais de 700 variedades (ASMAR *et al.*, 2013). A produção brasileira de banana em 2016 foi de 6.7 milhões de toneladas por ano e a área plantada de 469 mil hectares, sendo o Nordeste a maior região produtora, destacando-se no cenário mundial e conferindo ao país terceiro lugar em produção e área colhida (IBGE, 2016). Além disso, a facilidade de

propagação e o manejo também fazem com que esta fruta seja a mais comercializada (SILVA *et al.*, 2015).

A boa aceitação da banana madura se deve aos seus aspectos sensoriais e nutricionais, sendo uma excelente fonte energética, devido à presença de carboidratos e de minerais importantes, como o potássio, além de vitaminas (MATSUURA *et al.*, 2004). Entretanto, no estágio de maturação verde, a banana não é consumida, principalmente devido à típica dureza e a sua elevada adstringência, acarretada pela presença de compostos fenólicos solúveis (taninos) (SARAWONG *et al.*, 2014).

Os prejuízos na cadeia produtiva da banana são de até 60% e as principais causas são as técnicas impróprias de colheita e pós-colheita, transporte e armazenamento, comprometendo a qualidade do produto final (RAMOS *et al.*, 2009). Durante vários anos, a industrialização da fruta madura tem sido uma forma de minimizar os desperdícios na cadeia produtiva, agregando valor ao produto e aumentando o tempo de validade (MATSSURA, 2004). Contudo nos últimos anos surgiram novas formas de diminuir essas perdas, consumindo o fruto ainda verde, na forma de biomassa ou farinha, permitindo a elaboração de alimentos, como pães, massas, maionese e patês. Sua aplicação nos alimentos não ocasiona alteração do sabor, além disso, melhora a qualidade nutricional destes alimentos por incluir uma boa quantidade de fibras, proteínas e nutrientes (RAMOS *et al.*, 2009)

Existem muitas pesquisas a cerca do papel fisiológico dos amidos resistentes, que descrevem ser parecido ao das fibras, atuando como um alimento prébiotico. O aumento do bolo fecal é importante para combater a constipação, diverticulite e hemorroidas e diluir potencialmente os compostos tóxicos que podem ocasionar a formação de células cancerígenas. A porção de amido resistente que não são digeridos constitui uma grande fonte de carboidratos fermentáveis que servem de nutrientes para a microflora do cólon. A presença desses substratos fermentáveis colabora na prevenção de doenças inflamatórias no intestino e mantém as necessidades metabólicas da mucosa. (PEREIRA, 2007)

Assim, a obtenção de biomassa de banana verde apresenta-se como uma excelente alternativa de geração de emprego e renda nas pequenas propriedades rurais, em que o fruto é produzido, contribuindo para minorar os problemas da fome e desperdícios no Brasil e a redução de custos na produção e distribuição de alimentos.

A produção de saberes experienciais em processo é caracterizada por um saber que se fundamenta na epistemologia da prática, articulando as diversas competências que o profissional necessita para atuar durante o processo educativo. Paulo Freire (2010), afirma que a ação extensionista compreende os pressupostos educativos-comunicativos, estando nesse contexto, os serviços da assistência técnica que tem como base o contato entre pessoas, na busca para educação, que ao realizar a extensão rural, trata dos diversos elementos do cotidiano dos agricultores.

No caso da comunicação no meio rural, é de consenso que se façam necessárias habilidades e atitudes peculiares para estabelecer diálogo consistente, no qual emissor

e receptor devem estar alinhados com relação ao vocabulário, afinidades e valores, buscando a confiabilidade mútua como fundamento necessário para se estabelecer o fluxo bilateral de comunicação.

Reconhecendo a educação agrícola como campo interdisciplinar, estando os serviços de extensão rural ocupados com os modos de geração de conhecimento e de protagonismo dos agricultores no sistema alimentar, o referido projeto discorre sobre a necessidade da melhoria progressiva da assistência ao produtor rural e a comunidade, apoiando-se em uma proposta interdisciplinar pelos professores, técnicos e estudantes do Colégio Técnico da UFRRJ, em conjunto com estudantes do Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos da UFRRJ. Assim, a ação extensionista pretende construir práticas pedagógicas e implantar uma cartilha educativa que compreenderá informações relacionadas à obtenção da biomassa de banana verde e seus subprodutos, ofertando uma alternativa para o processamento e comercialização da banana.

2 | METODOLOGIA

Com a intenção da formulação de uma cartilha, foi realizada uma investigação literária dos conceitos, conteúdos e orientações pertinentes à obtenção da biomassa de banana verde e seus subprodutos e consequente desenvolvimento do material educativo, bem como levantamento e diagnóstico com a comunidade sobre a realidade do produtor rural. Para fomentar a elaboração do material, foi estruturado um mapa conceitual que indicou com detalhes as informações essenciais e componentes da cartilha.

Considerando que o nosso público-alvo não tinha o conhecimento necessário sobre a produção, propriedades e benefícios da biomassa de banana verde e as etapas envolvidas, foram utilizadas imagens informativas e lúdicas que representam os momentos do fluxograma de produção, onde os produtores rurais reconheçam e associem o processamento, com a informação contida na cartilha.

O texto foi redigido com linguagem de fácil entendimento, com o objetivo de ser elucidativo e conciso. Reforça-se que, após o levantamento nas fontes de dados, a cartilha foi estruturada em tópicos que abordam sobre a produção da biomassa de banana verde, tais como: considerações a cerca da cultura da banana, as propriedades nutricionais e funcionais, boas práticas de fabricação, fluxograma de produção, público consumidor e receitas aprovadas em estudos científicos realizados no Colégio Técnico da UFRRJ.

Por fim, incluíram-se dicas importantes do processamento da biomassa de banana verde e uma seção de curiosidades sobre a aplicação da biomassa, enfatizando também uma alimentação funcional.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Buscou-se nesta pesquisa um olhar diferenciado na interação entre pesquisa, extensão rural e produtor rural. Essa nova visão foi amparada pelo processo de comunicação rural, tendo como pano de fundo o desenvolvimento do espaço rural e sua importância para a produção de alimentos e da economia.

Neste sentido, o presente estudo iniciou-se a partir das atividades realizadas nas aulas da disciplina Indústrias Rurais- Processamento Vegetal, oferecidas para o Curso Técnico em Agroecologia e do projeto: Aproveitamento integral de alimentos realizado no Colégio Técnico da UFRRJ junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos PPGCTA/UFRRJ voltado ao fortalecimento do produtor rural e no caráter formador de cidadãos que possam contribuir com a melhoria da qualidade alimentar e nutricional nos municípios da Mesorregião Sul Fluminense – RJ. A organização desse projeto possibilitou a consolidação da cartilha de biomassa de banana verde.

Ao avaliar os resultados obtidos por meio da sistematização e divulgação das ações desenvolvidas, foi possível constatar as potencialidades na construção da cartilha denominada “Recomendações Técnicas para produção de Biomassa de Banana Verde: Biomassa de banana verde como alimento funcional”. Nesse sentido, foi empregado como conteúdo principal da cartilha o fluxograma de produção, além de informações técnicas sobre higiene e segurança de alimentos, formas de armazenamento do produto e sugestões de receitas, utilizando-se figuras ilustrativas.

Contudo, partindo do princípio que para que o conhecimento gerado resulte em ações transformadoras, essa pesquisa entende como fluxo bilateral de informações a possibilidade do diálogo entre produtores rurais e instituição de ensino. Destaca-se ainda que os produtores e a comunidade escolar consideraram a cartilha de biomassa de banana verde importante, por maior que sejam as dúvidas e o desconhecimento do processo, ainda assim, o consideraram de extrema importância. Tal fato reforça a consciência dos produtores sobre a necessidade de receber assistência técnica para melhorar em diversos aspectos, que conforme apontado por eles variam entre novas tecnologias, conhecimento, geração de lucro, aumento da produtividade, além de melhorar a qualidade de vida deles e de suas famílias.

4 | CONCLUSÕES

O material escrito é uma contribuição importante para o produtor rural, a fim de esclarecer dúvidas pertinentes a mais uma alternativa de processamento da banana, trazendo uma opção para a redução das perdas pós-colheita, agregando valor ao seu produto, permitindo a diversificação da produção e atendendo as novas tendências do mercado de alimentos funcionais. Reforça-se que foi importante criar, desenvolver e produzir um material didático acessível. Consideramos que a cartilha também contribui

para facilitar a atuação dos profissionais de educação, na promoção de uma assistência integral e para o trabalho interdisciplinar pautado na educação técnica agrícola.

REFERÊNCIAS

- ASMAR, S.A., CASTRO, E.M., PASQUAL, M., PEREIRA, F.J. & SOARES, J.D.R. **Changes in leaf anatomy and photosynthesis of micro propagated banana plantlets under silicon sources.** *Scientia Horticulturae*. 161, 328-332. 2013.
- BORDENAVE, J.D. **O que é comunicação rural.** 3ª ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1983.
- BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M.; NAVARRO, Z. **O mundo rural no Brasil do século 21.** A formação de um novo padrão agrário e agrícola. Brasília: Embrapa/Instituto de Economia da Unicamp. 1182 p. 2014.
- FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** Tradução Oliveira, R. D. 14ª ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2010.
- IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA) - **Produção Agrícola Municipal** (2016). Disponível em <http://www.cnpmf.embrapa.br> Acesso em abr 2018.
- MATSUURA, F.C.A.U., COSTA, J.L.P. & FOLEGATTI, M.I.S. **Marketing de banana: Preferências do consumidor quanto aos atributos de qualidade dos frutos.** *Rev. Bras. Frutic.* 26(1), 48-52. 2014.
- PEREIRA, K. D., **Amido resistente, a última geração no controle de energia e digestão saudável.** *Ciênc. Tecnol. Aliment.*, Campinas, 27(supl.): 88-92, ago. 2007.
- RAMOS, D.P., LEONEL & M., LEONEL, S. **Amido resistente em farinhas de banana verde.** *Alim. Nutr.* 20(3), 479-483. 2010.
- SARAWONG, C., SCHOENLECHNER R., SEKIGUCHI, K., BERGHOFER, E. & PERRY, N.K.W. **Effect of extrusion cooking on the physicochemical properties, resistant starch, phenolic content and antioxidant capacities of green banana flour.** *Food Chemistry*. 143, 33-39. 2014.
- SILVA, A.A., JUNIOR, J.L.B. & BARBOSA, M.I.M.J. **Farinha de banana verde como ingrediente funcional em produtos alimentícios.** *Ciência Rural*. 45(12), 2252-2258. 2015.
- SOUZA, M. E., LEONEL, S. & FRAGOSO, A. M. **Crescimento e produção de genótipos de bananeiras em clima subtropical.** *Ciência Rural*. 41(4), 581-591. 2011.
- VALLE, H. F. & CAMARGOS, M. **Yes, nós temos banana.** São Paulo: Editora Senac. 2013.
- VIEIRA, S. C. **O papel do extensionista no fluxo bilateral de informações entre pesquisadores do agronegócio e produtores rurais.** 2016. 152 folhas. Dissertação de Mestrado em Agronegócio e Desenvolvimento - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Tupã, 2016.

SOBRE A ORGANIZADORA

Gabriella Rossetti Ferreira

- Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Educação Escolar da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil.
- Mestra em Educação Sexual pela Faculdade de Ciências e Letras da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil.
- Realizou parte da pesquisa do mestrado no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (IEUL).
- Especialista em Psicopedagogia pela UNIGRAN – Centro Universitário da Grande Dourados - Polo Ribeirão Preto.
- Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil. Agência de Fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.
- Atua e desenvolve pesquisa acadêmica na área de Educação, Sexualidade, Formação de professores, Tecnologias na Educação, Psicopedagogia, Psicologia do desenvolvimento sócio afetivo e implicações na aprendizagem.

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/0921188314911244>

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-305-7

