

PRODUTO EDUCACIONAL

**O SABOR DO SABER ETNOMATEMÁTICO:
A CULINÁRIA ACREANA NO ENSINO DE MATEMÁTICA EM HQ**



Ma. Adriana dos Santos Lima
Dr. Itamar Miranda da Silva

Rio Branco
2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – UFAC
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PROPEG
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA –
MPECIM

PRODUTO EDUCACIONAL

O SABOR DO SABER ETNOMATEMÁTICO:
A culinária acreana no ensino de matemática em HQ

RIO BRANCO

2022

PRODUTO EDUCACIONAL

O SABOR DO SABER ETNOMATEMÁTICO:

A culinária acreana no ensino de matemática em HQ

ADRIANA DOS SANTOS LIMA

ITAMAR MIRANDA DA SILVA

Produto Educacional apresentado à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (MPECIM), como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Acre (UFAC).

Linha de Pesquisa: Recursos e Tecnologias no Ensino de Ciências e Matemática

Orientador: Prof. Dr. Itamar Miranda da Silva

Área de Concentração: Ensino de Ciências e Matemática

Rio Branco

2022

FICHA CATALOGRÁFICA

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UFAC

- L732p Lima, Adriana dos Santos, 1986 -
O sabor do saber etnomatemático: a culinária acreana no ensino de matemática em HQ / Adriana dos Santos Lima; Orientador: Dr. Itamar Mirandada Silva. -2022.
38 f.: il.; 30 cm.
- Produto Educacional (Mestrado) – Universidade Federal do Acre, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (MPECIM), Rio Branco, 2022.
Inclui referências bibliográficas.
1. Culinária acreana. 2. História em quadrinhos. 3. Etnomatemática. I. Silva, Itamar Miranda. (orientador). II. Título.

CDD: 510

Bibliotecária: Nádia Batista Vieira CRB-11º/882

ADRIANA DOS SANTOS LIMA

O SABOR DO SABER ETNOMATEMÁTICO:

A culinária acreana no ensino de matemática em HQ

Produto Educacional apresentado à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (MPECIM), como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Acre (UFAC).

Orientador: Prof. Dr. Itamar Miranda da Silva

Área de Concentração: Ensino de Ciências e Matemática

Linha de Pesquisa: Recursos e Tecnologias no Ensino de Ciências e Matemática

Aprovada em: Rio Branco – AC, 01 de julho de 2022.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Itamar Miranda da Silva
CELA/UFAC (Orientador)



Profa. Dra. Simone Maria Chalub Bandeira Bezerra
CCET/UFAC (Membro interno)



Prof. Dr. Edcarlos Miranda de Sousa
CCET/UFAC (Membro Externo)



Profa. Dra. Salete Maria Chalub Bandeira
CCET/UFAC (Membro interno)

RIO BRANCO
2022

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: PRÁTICAS CULTURAIS DA CULINÁRIA ACREANA COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO À LUZ DA ETNOMATEMÁTICA

TÍTULO DO PRODUTO: O SABOR DO SABER ETNOMATEMÁTICO: A CULINÁRIA ACREANA NO ENSINO DA MATEMÁTICA EM HQ

SINOPSE DESCRITIVA: O produto educacional aqui referido, se constitui como um instrumento de apoio pedagógico, principalmente no que se refere ao planejamento de atividades práticas com a utilização de história em quadrinhos, a serem mobilizadas para o ensino da Matemática e outras áreas do saber, que emergirem da investigação durante as problematizações. O material será composto por um mini tutorial abordando como baixar, instalar e utilizar as ferramentas disponíveis no aplicativo “*criador da página comic*” utilizado para montar a história em quadrinhos disponibilizada nesta pesquisa, uma problematização do contexto culinário vivenciados pela pesquisadora durante seu processo de estudo disponível em formato de história em quadrinhos e uma atividade de fixação de conteúdos oriunda do uso de receitas típicas e/ou cotidianas à luz da etnomatemática, tendo como objetivo, olhar as outras formas de ensino aprendizagem de conteúdos matemáticos em contextos escolares.

AUTORA DISCENTE: Ma. Adriana dos Santos Lima

AUTOR DOCENTE: Prof. Dr. Itamar Miranda da Silva

PÚBLICO A QUEM SE DESTINA O PRODUTO: PROFESSORES E ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA, FORMAÇÃO INICIAL E DEMAIS INTERESSADOS.

URL DO PRODUTO: <http://www2.ufac.br/mpecim/menu/produtos-educacionais>

VALIDAÇÃO: o produto foi validado por três professores doutores que compuseram a banca de defesa da Dissertação.

REGISTRO: Biblioteca da UFAC – Campus Sede, 2021.

ACESSO ONLINE: Sim

INCORPORAÇÃO DO PRODUTO AO SISTEMA EDUCACIONAL: Sim

ALCANCE EM PROCESSOS DE FORMAÇÃO: Sim

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – UFAC.

IDIOMA: PORTUGUÊS

PAÍS: BRASIL



O termo etnomatemática designa um programa de pesquisa que se desenvolve com a prática escolar buscando a compreensão do contexto cultural, no qual se dão as trocas de saber ocasionadas pelo encontro de pessoas e de grupos, de forma que as criações e adaptações de conhecimentos se reelaborem como ocorre em sala de aula.

(D'AMBROSIO, 2004).

A proposta pedagógica da etnomatemática é fazer da matemática algo vivo, lidando com situações reais no tempo [agora] e no espaço [aqui]. E, através da crítica, questionar o aqui e agora.

(D'AMBROSIO, 2015, p. 46-47).

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	9
2	CONSTRUÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL	11
3	COMO SE CHEGA AO APLICATIVO ‘COMIC’	12
3.1	FUNÇÕES DOS ÍCONES.....	14
3.2	PERSONAGENS.....	15
4	UM PASSEIO NO PARQUE.....	16
5	AGORA É COM VOCÊS... ..	35
6	CONSIDERAÇÕES SOBRE O PRODUTO.....	36
	REFERÊNCIAS.....	37

1 APRESENTAÇÃO

Prezados (as)

A proposta deste guia didático “*O sabor do saber etnomatemático: A culinária acreana no ensino da matemática em HQ*” foi elaborada a partir da dissertação de mestrado intitulada: **Práticas culturais da culinária acreana como estratégia de ensino à luz da etnomatemática** apresentada a banca examinadora do programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (MPECIM) da Universidade Federal do Acre (UFAC) como requisito ao título de Mestra em Ensino de Ciências e Matemática.

Foi tomado como base as relações estabelecidas com os sujeitos da pesquisa, bem como as reflexões que julgamos apropriadas durante o processo de estudo, e assim, pudemos evidenciar algumas situações problemas da prática realizada na pesquisa com o uso das receitas típicas e/ou cotidianas à luz da Etnomatemática visando potencializar outras maneiras de agir e pensar o ensino e aprendizagem da matemática em contextos escolares.

Este guia apresentará o formato de uma revista em quadrinhos, com o intuito de possibilitar o maior entendimento sobre a temática em questão atentando para o ensino de matemática contextualizado e ilustrado.

Nessa esfera, este guia encontra-se sob a égide de nossas reflexões que convergem para o entendimento de que “a matemática contextualizada se mostra como mais um recurso para solucionar problemas novos que tem originado da outra cultura, chegam exigindo instrumentos intelectuais dessa outra cultura” (D’AMBROSIO,2011, p. 80).

Para tanto, por se tratar de uma história em quadrinhos, foram selecionados oito personagens para compor e abrilhantar as ilustrações. Os personagens formam dois grupos: o primeiro representa quatro jovens estudantes que observam as práticas sociais e discutem sobre cultura e identidade cultural por meio da culinária local; o segundo grupo representa quatro professores que orientam e esclarecem questionamentos acerca da existência de outras formas de uso da matemática em diferentes grupos culturais. E como trabalhar com as diferentes formas de uso da matemática na sala de aula por meio de solução de problemas emergidos de práticas culinárias.

A escolha dos nomes dos personagens foi uma forma de homenagear e perpetuar momentos de grande aprendizado e companheirismo proporcionado

tanto pelos jovens que compõe o primeiro cenário como o grupo de professores que compõe o segundo. Ambos foram grandes parceiros e incentivadores no desenvolver da pesquisa que deu origem a essa HQ.

Sendo assim, o personagem do jovem Tibérius foi idealizado a partir do trabalho dissertativo de Carneiro (2020). O personagem da jovem Yeti foi idealizado a partir do personagem fictício do trabalho dissertativo de Silva (2021) e a personagem Vick do trabalho dissertativo de Moura (2022) – o trabalho de Moura (2022) encontra-se em construção. E como a autora deste trabalho não poderia ficar de fora dessa “aventura” está sendo representada pela personagem Dryka.

Os demais personagens que representam as figuras dos professores, foram inspirados nas participações e colaborações dos professores que compõe a banca examinadora.

Os diálogos que compõe o enredo dessa história, são baseados no referencial teórico, nas observações e reflexões das práticas na cozinha e de discursões e análises que compõe a pesquisa.

Esperamos que nossa história de alguma forma possa contribuir para a construção do conhecimento e a realização de outras formas de provocar o ensino de matemática contextualizado em diferentes práticas culturais.

Boa leitura.

2 CONSTRUÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

O produto Educacional '*O sabor do saber etnomatemático: A culinária acreana no ensino da matemática em HQ*, foi construído em duas etapas principais.

PRIMEIRA ETAPA:

- Construção do enredo pautado nas reflexões e análises promovidas no trabalho dissertativo: **Práticas culturais da culinária acreana como estratégia de ensino à luz da etnomatemática** apresentada a banca examinadora do programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (MPECIM) da Universidade Federal do Acre (UFAC);
- Escolha do tema, escolha dos personagens que representam as falas;
- Escolha das atividades que compõe o guia didático.

SEGUNDA ETAPA:

- Construção das ilustrações: As ilustrações foram construídas por intermédio do aplicativo ***Criador da página comic***. O aplicativo pode ser baixado gratuitamente com anúncio, ou na versão paga sem anúncios, via Play Store ou Apple Store, compatível com smartphones que tenham o sistema operacional Android ou IOS. Para o trabalho aqui apresentado usamos o aplicativo na versão gratuita.

3 COMO SE CHEGA AO APLICATIVO ‘COMIC’

Não pense, mas veja!
(Wittgenstein, 1999, p. 52)

O aplicativo “Comic” é um software que permite que o usuário possa criar todos os tipos de quadrinhos, super-herói, conto de fadas, histórias e quadrinhos de fotos, de uma forma fácil e pratica. Para ter acesso ao aplicativo “*criador da página comic*”, o usuário necessita de um aparelho celular com sistema Android ou IOS, com acesso à internet. Para tanto, para dar início as instalações do aplicativo, devemos identificar o software no Sistema Android, que para fazer o download por meio da loja oficial de aplicativos da google, deve-se buscar na aba de pesquisa dentro do “Play Store”¹ (o mesmo indicado pela seta e contorno vermelho na figura 01).

Figura 01 – Identificação do aplicativo “play store” na grade de tela de aplicativos do smartphone



Fonte: De autoria própria (2022)

Após a identificação do aplicativo “*play store*”, deve-se abri o aplicativo, tocando uma vez no ícone indicado. Feito isto, o aplicativo abrirá em sua página inicial, para pesquisar o aplicativo criador de HQ², é necessário digitar na aba de pesquisas, localizada no canto superior da página inicial. Posteriormente, se deve

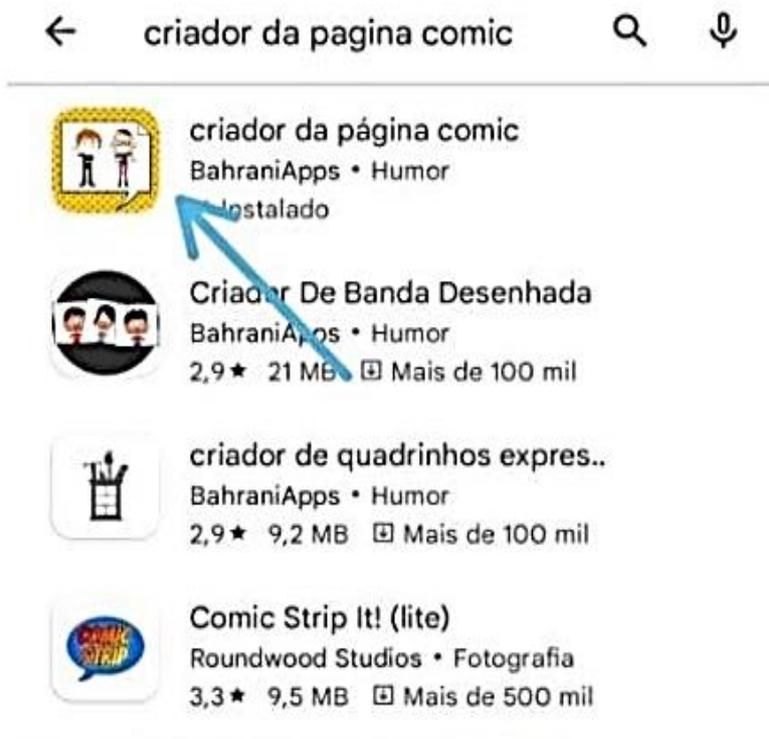
¹ Desenvolvido pela Google, o play store é um aplicativo que vem nas configurações iniciais dos aparelhos com o sistema operacional Android e serve como distribuição de dados digitais, nele você encontra: filmes, livros, jogos, programas de tv, música entre outros. (SILVA, 2019, p. 05).

² História em quadrinhos

tocar na barra, e digitar: “criador da página comic”, o passo seguinte é de localizar a lupa no canto superior direito da tela e tocar em cima do ícone de pesquisa.

O próximo passo, é a identificação do aplicativo desejado, seja pelo ícone ou pelo seu próprio nome (indicado pela seta azul na figura 02).

Figura 02 – Identificação do aplicativo utilizado para criação da HQ do produto educacional

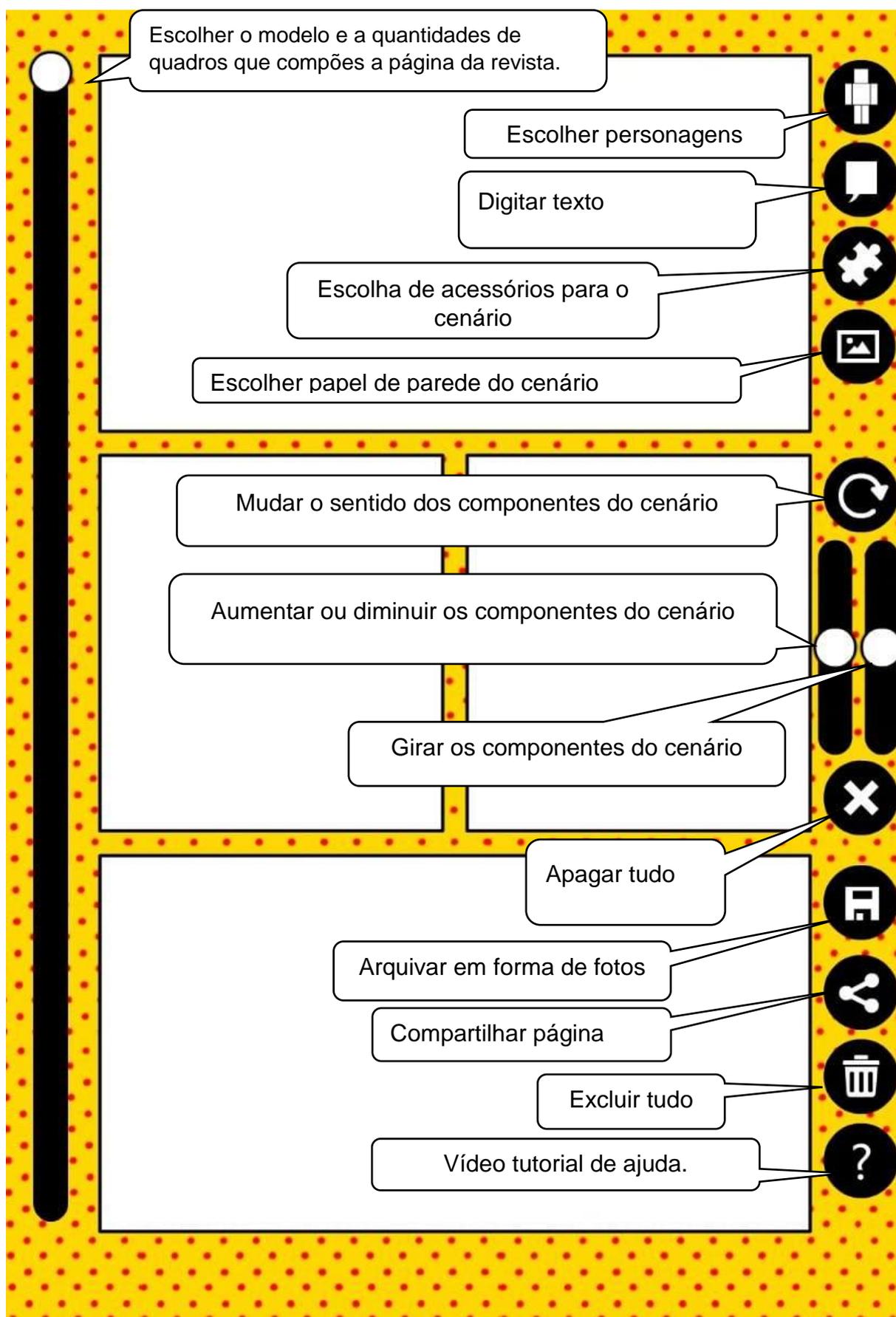


Fonte: De autoria própria 2022.

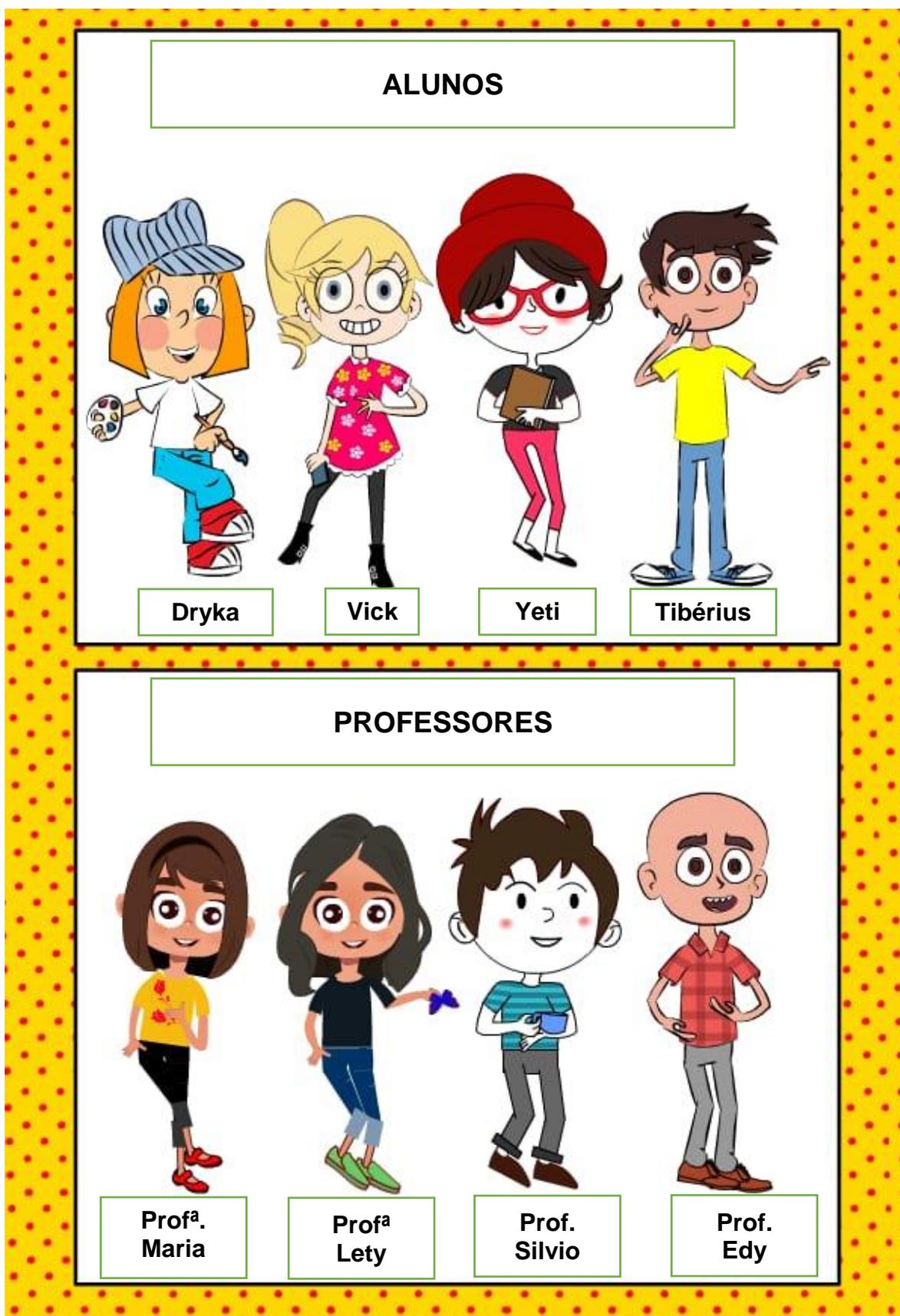
Feita a identificação do aplicativo, basta tocar uma vez na tela onde indica sua posição que abrirá a página principal de apresentação do aplicativo e, tocando uma vez no botão “instalar” destacado em verde, o download do aplicativo irá iniciar.

Uma vez instalado, o aplicativo poderá ser aberto em seu smartphone, e disponibilizará de várias funções que serão explicados na próxima seção desta pesquisa.

3.1 FUNÇÕES DOS ÍCONES



3.2 PERSONAGENS “AVATAR DIGITAL”



4 UM PASSEIO NO PARQUE...



Segundo D'Ambrosio (2011) a cultura se manifesta no complexo de saberes e fazeres de determinado grupo. Ou seja, seus costumes, modo de se vestir, gosto musical, e tudo que diferencia esse grupo de outros grupos. Inclusive a culinária!

Então podemos considerar que a culinária acreana é um costume que vem se perpetuando de geração em geração pelo povo que vive nessa localidade desde os primórdios?

Ufa



Não é bem assim! Investigar e descobrir os costumes de uma população específica implica no reconhecimento comunitário da construção de uma identidade cultural que resulta na cristalização de certos hábitos e na adaptação de novas comidas. Quinzani e Capovilla. (2014)

A Dryka poderia deixar de "catar borboletas". Um grilo me contou que que ela poderia nos falar sobre as comidas consideradas típicas do nosso Acre!



Dryka qual a relação entre a culinária típica do nosso estado e a nossa história?

Não somente com a nossa história, mas com a matemática e outras áreas do conhecimento! Mas vamos por parte.

A culinária apresenta-se como um conjunto de técnicas ou modo de preparo dos alimentos.

E pode apontar particularidades específicas a cada grupo definido, como sua identidade cultural e/ou suas origens.

E quais são as comidas consideradas típicas do nosso estado?

Yeti, falar da culinária acreana é uma tarefa desafiadora pois há uma grande dificuldade de encontrar literatura a respeito.

No entanto, a secretaria de Turismo e lazer do Estado do Acre considera como pratos exclusivos da culinária acreana: Pirarucu de casaca, Tambaqui a moda, Quibe de Macaxeira, Quibe de Arroz, Saltenha, Rabada no Tucupi e a Baixaria. Quinzani e Capovilla. (2014)



Embora, essas comidas sejam identificadas como exclusivas da culinária acreana algumas foram trazidas por outros povos e sofreram adaptações. Tais adaptações, podem ser fruto de influências da cultura existente neste local e/ou por condições geográficas, falta de especiarias ou matéria-prima aos imigrantes. Com essas adaptações, essas comidas ganham particularidades, ou seja, uma nova identidade característica desta sociedade local.



Então quer dizer que o quibe de arroz e macaxeira é uma adaptação da culinária de outro povo?

Isso mesmo Yeti!



Esta iguaria é típica dos povos sírios e libaneses que imigraram para o Acre a partir do ano de 1900, interessados no comércio. Araújo (2015).



Sua versão original tem como ingredientes: carne de carneiro moída, trigo tabule, cebola, hortelã, pimenta síria, margarina, óleo e sal a gosto. Nessa versão o quibe é raramente encontrado nos locais populares da comercialização destes alimentos na nossa cidade.



Na falta de matéria-prima ou por preferência aos ingredientes locais o quibe sofre as influências dos povos nativos e passa por um processo de adaptação.



Substitui-se o trigo tabule pela macaxeira ou arroz (quebrado), as ervas por temperos da região (pimenta de cheiro e cheiro verde) e a carne de carneiro pela carne bovina, e é comercializado em vários locais da cidade, como: bares, lanchonetes, vendas ambulantes, mercados e estádios.



A saltenha, por sua vez, também compõe esse cenário de adaptações no seu modo de preparo?

Sim! Apreciada por algumas regiões do Brasil que fazem fronteira com a Bolívia como Centro Oeste. A saltenha ganha característica ímpar na culinária acreana.



Oferecidas das diferentes formas: frita com recheio succulento de frango e batata; de forno com recheio de frango com batata menos succulenta; frita com recheio de frango com jambu; e ainda frita com recheios de camarão, jambu e tucupi.



Outro prato bastante apreciado no Acre é a rabada no tucupi. Composta de rabo bovino cozido temperado com pimentinha-de-cheiro, cebola de cabeça, pimenta do reino e alho, sal a gosto, cheiro verde e chicória. Depois de cozido são adicionados ao tucupi e o jambu limpo.



Esse prato pode ser visto como uma reinvenção do pato no tucupi e/ou tacacá, presente na culinária paraense. A rabada é servida de duas formas: com camarão e sem camarão e acompanhada de arroz.

Muito bem! Yeti. De mesmo modo temos a baixaria.



A "baixaria" pode ser compreendida como o reflexo das raízes do povo nordestino, já que a composição do prato é basicamente cuscuz feito no vapor, carne moída (de gado), cheiro verde (coentro, cebolinha de palha, tomate a gosto).



Verdade! Esse povo, também deixou suas contribuições na construção da identidade da cultura alimentar do povo acreano, com uma alimentação baseada em cuscuz e carne seca, os nordestinos adrentaram na floresta Amazônica em busca do “ouro Branco”, ou seja, o látex extraído das seringueiras. Quinzani e Capovilla. (2014)



Os peixes como o pirarucu e o tambaqui, são típicos dos rios acreanos, mas quanto ao modo de preparo, esses são matéria-prima para variados pratos, dentre eles os mais conhecidos são o “tambaqui à moda” e o “pirarucu de casaca”.



Inclusive o “pirarucu de casaca” é um prato típico do estado do Amazonas que também passa pelo processo de adaptação na culinária acreana.

A composição da culinária típica acreana pode ser baseada na miscigenação dos povos nativos, nordestinos, sírios e libaneses e, posteriormente, de diversos lugares.



Se refletirmos sobre a variedade exótica apresentada nos sabores encontrados no Acre, os saberes originais legado deixado pelos nativos estão presentes como “pano de fundo”, que colore e inspira cada prato sem desprezar a cultura alimentar do povo migrante que muito contribuiu para a formação, conquista e desenvolvimento deste estado.

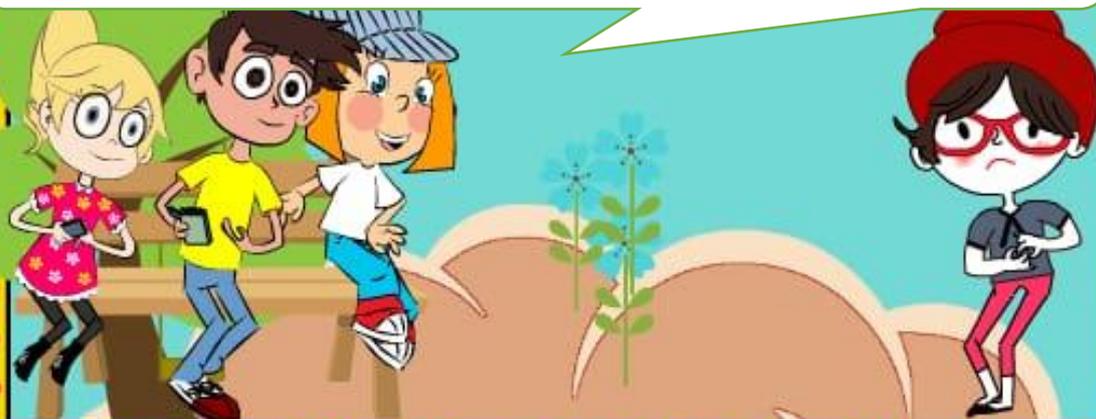


“não há encontro com outro sem que se manifeste uma dinâmica cultural” (D’AMBROSIO, 2011. p.79).

Também vale ressaltar que nem sempre a culinária típica é a culinária do cotidiano!



Yeti, você está corretíssima! A composição da culinária típica se expande para além de uma seleção de pratos “pitorescos”, mas indica que o sentido dessa prática está diretamente ligado a questões de pertencimento, ou seja, nem sempre o prato símbolo da comida típica é o mais preparado no cotidiano. (MACIEL, 2001)



Um exemplo bem claro aqui no nosso estado é a baixaria! Esse prato é típico. É símbolo da nossa culinária. Podemos dizer que faz parte da nossa identidade cultural. Porém não podemos dizer que seja uma comida cotidiana, se considerarmos que essa receita não está presente no nosso dia a dia.



Entendemos que a prática cultural da culinária acreana pode ter uma relação direta com a identidade do povo acreano. Fiquei aqui pensando, sobre que aspectos podemos relacionar essa prática cultural da culinária acreana com a matemática?

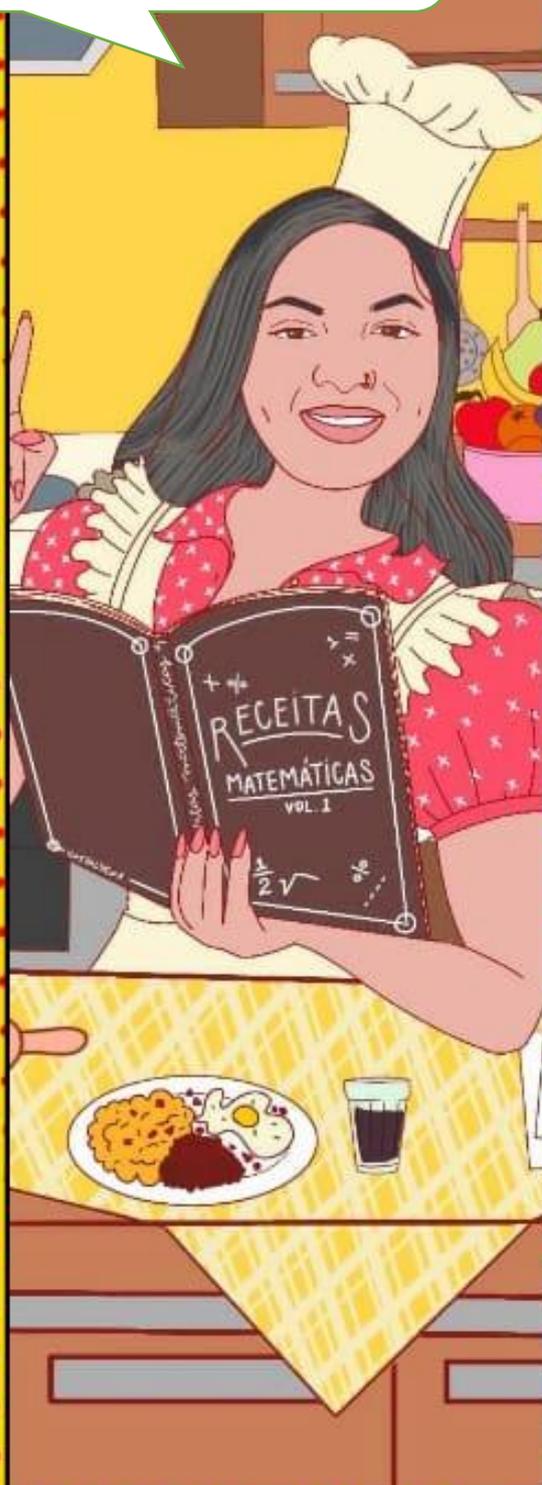


Vamos observar a prática da cozinheira Ana em suas atividades na culinária no preparo da baixaria, com intuito de ampliar nossos olhares frente às possíveis manifestações matemáticas.



E conforme Yeti pensou, Dryka começa a narrar a história da cozinheira Ana guardada em sua memória.

A Baixaria é um prato típico da culinária acreana. Acompanhe no quadro ao lado os ingredientes e o modo de preparo.



Para 5 porções generosas

5 ovos fritos e tomate a gosto.

Para o cuscuz:

500g de flocos de milho;

2 xícaras de chá de água/300ml;

Sal a gosto.

Carne moída:

500 gramas de carne moída;

3 pimentas-de-cheiro;

3 dentes de alho;

1 ponta de uma colher de sopa de coloral;

½ cebola grande picada;

3 colheres de sopa de óleo;

2 maços de cheiro verde.

Modo de preparo:

Primeiro escale a carne, com meio litro de água fervente para lavar. Depois adiciona em um vasilhame à parte 500 gramas de flocos de milho, 2 xícaras de água e sal a gosto. É importante ir adicionando a água aos poucos e avaliando a necessidade de colocar mais água, fique sempre atento para que a massa nem fique ressecada nem encharcada demais. Umedece bem com água e deixa a massa "descansar" por 15 minutos. Em uma panela vou colocar o alho e cebola para dourar para temperar a carne moída. Três dentes de alho, três colheres de óleo, uma metade de uma cebola grande picada e uma ponta de colher de coloral. Depois coloca a carne e mistura tudo e adiciona, sal temperado sabor alho e sal e três pimentinhas-de-cheiro. E prontinho agora é só esperar o tempo de cozimento da carne. Que dura em média de 20 a 30 minutos em fogo brando.



Depois que a carne estiver pronta. É hora de fritar os ovos. Um ovo para cada prato. Coloque na frigideira com óleo e depois adicione uma pitada de sal a gosto.

Pitada de sal:

Aproxima os dois dedos dentro do saleiro indicador e o polegar e aperte o sal entre os dedos. Leve sobre os ovos em movimentos circulares até que caia todo o sal.

Uma dica da chefe!

Quebre apenas a parte de cima do ovo com uma leve batida de colher e retire parte da casca de modo a expor o interior do ovo. Feito isso dar para ver se ele está bom para o consumo ou não, só depois coloque na frigideira com óleo.



Não basta cozinhar precisa saber montar o prato!

A montagem do prato:

Primeiro você coloca o cuscuz no prato, depois você coloca duas colheres grandes dessas de servir com carne ao lado, do outro lado do cuscuz coloca o ovo e entre a carne e o ovo coloca duas colheres de sopa de cheiro verde, tomate a gosto, depende do cliente pois tem uns que não gostam. Aí você pega uma folhinha de coentro e coloca no centro do cuscuz que ele fica parecendo uma "ilhazinha", para decorar. E pronto!

"Às vezes tem cliente que pedem dois ovos, outros não gostam de cheiro verde ou tomate então é bem relativo à montagem do prato".

Toda receita culinária gera um custo. No caso da venda gera um lucro. Confira no quadro ao lado o que gastei e lucrei.



O gasto com os ingredientes:

O quilo da carne moída custou nove reais..., mas aqui só usamos metade. Então gastei quatro reais e cinquenta centavos, comprei cinquenta centavos de pimentinha, dois reais de cheiro verde, uma cebola e um tomate pequeno de um real, o pacote de flocos de milho custa um real e cinquenta centavos aonde eu compro. Gastei uns dez reais!

O lucro

Eu faria 25 reais com a venda desses cinco pratos, pois cobro 5 cinco reais por porção como gastei em média 10 reais então o lucro é de aproximadamente 15 reais.

Desafio da chefe!

Sabemos que os preços variam com o passar do tempo ou a depender da localidade em que os produtos são comprados. Faça uma pesquisa de preços nas mercearias ou mercados próximos à sua casa. E me ajude a descobrir: Aonde posso adquirir os mesmos produtos com os menores preços?

No parque os jovens começam a questionar...

E se minha mãe não permitir que eu vá ao mercado? Como poderei ajudar Ana sem sair de casa?

Você poderá usar o cupom de compras de sua mãe, sua avó ou sua vizinha. Para ter essas informações.

Tente também na internet alguns estabelecimentos divulgam em sites.



Agora é sua vez!

- 1) Para ajudar a cozinheira Ana a atualizar os preços dos principais produtos utilizados no preparo da baixaria os jovens Tibérius, Vick, Yeti e Dryka fizeram uma pesquisa de preços em dois estabelecimentos mais próximos à sua casa. Observe os quadros:

Estabelecimento 1:

produtos	Preços
500g de flocos de milho	2,49
½ Carne moída	24,99
½ dúzia de Ovos	4,00
200g de cebola	1,36
300 g de tomate	2,40
2 maços de cheiro verde	2,00
100g de pimentinha-de-cheiro	3,90
50g de alho	1,45
Total a pagar	

Estabelecimento 2:

produtos	Preços
500g de flocos de milho	2,50
½ Carne moída	24,00
½ dúzia de Ovos	5,00
200g de cebola	1,50
300 g de tomate	2,50
2 maços de cheiro verde	3,00
100g de pimentinha-de-cheiro	4,00
50g de alho	1,60
Total a pagar	

Em qual estabelecimento Ana pagará o menor preço pelos produtos da Baixaria?

- 2) Na receita que Ana preparou ela gastou em média R\$10,00. Se ela fosse preparar a mesma receita com os menores preços encontrados na pesquisa. Ela gastaria mais ou menos? Em quanto?
- 3) Com base nos preços encontrados na pesquisa se Ana continuar a vender uma porção de Baixaria a R\$ 5,00 ela terá lucro ou prejuízo? De quanto?
- 4) Com base na pesquisa feita o que Ana poderá fazer para continuar obtendo lucro?
- 5) Faça como os jovens Tibérius, Vick, Yeti e Dryka e ajude Ana a encontrar os produtos com menores preços. Pesquise e monte sua tabela de preços no caderno.
- Qual a diferença de preços entre sua tabela e a tabela feita pelos jovens?
 - Com base na sua tabela qual o preço a ser cobrado por Ana em cada porção vendida para que ela tenha o mínimo de lucro?

Um diálogo
com os
professores...

O ofício da cozinheira Ana, nos revela que mesmo sem muito conhecimento escolar, é preciso todo um saber concebido durante suas práticas rotineiras, já que a cozinheira não utiliza de momentos reservados para fazer cálculos. Para ela o importante é o resultado da sua ação no preparo do prato.



Sua experiência no uso das medidas e porque não dizer das matemáticas do dia a dia adquirida ao longo da profissão? Esta lhe parece suficiente para o trabalho, pois, mobiliza seus saberes construídos no cotidiano baseado na cultura do fazer na cozinha.



Ao cogitar a ocorrência de diferentes matemáticas, uma vez que ela está sempre vinculada a práticas culturais diferentes no cotidiano e que, de modo particular a cada uma dessas práticas, faz-se matemáticas conforme suas vivências e com determinadas características singulares.



A todas essas técnicas particulares de cada grupo, com seus métodos próprios de medir, comparar, inferir e classificar chamamos de Etnomatemática. (D'AMBROSIO, 2011).



Já as práticas culturais podem ser compreendidas como “jogos de linguagem, ao analisarmos o modo como os alunos problematizam o conjunto de regras, (...) no qual/pelo qual são mobilizadas”. (BEZERRA, 2016, p.16).



As matemáticas das diferentes formas de vida são significadas no uso em momentos de atividades, por essas formas de vida. Desta forma, os significados da matemática da cozinheira se diferem dos significados dos demais grupos sejam estes formados por alunos em formação inicial ou alunos em formação básica. BEZERRA (2016).



Vejam que, as ideias de Wittgenstein podem ser vinculadas às discussões propostas pela etnomatemática, quando se coloca sob suspeita a noção de uma linguagem matemática universal que seria “desdobrada”, “aplicada” em múltiplas práticas produzidas pelos diferentes grupos culturais, a exemplo do que pensam muitos seguidores da etnomatemática. (BEZERRA, 2016, p.101).



Então a etnomatemática trabalha com grandezas. Grandezas é tudo que pode ser medido. Do ponto de vista escolar como poderíamos problematizar as grandezas usadas pela Ana?



Para início de conversa poderíamos comparar as grandezas quantidade de flocos de milho e a quantidade de porções de Baixaria por meio de uma divisão. Frequentemente essa divisão é representada em forma de fração, é chamada de razão.



Vejam a seguinte situação: Com 500 gramas de flocos de milho ela faz 5 porções generosas de Baixaria. Dizemos que a razão entre a quantidade em gramas de flocos de milho e a quantidade de porções é: $\frac{500}{5}$. Ou seja, 100 gramas para cada porção.



De modo geral a razão entre dois números x e y , com $y \neq 0$, nessa ordem, é dada por $\frac{x}{y}$.

De mesmo modo, com 1000 gramas de flocos de milho Ana faz 10 porções generosas de Baixaria. E a razão de $\frac{1000}{10} = 100$ gramas.



A igualdade entre razões chamamos de proporção. Assim, temos que $\frac{500}{5} = \frac{1000}{10}$.

A proporção pode acontecer de duas formas: direta quando na medida em que uma aumenta a outra grandeza relacionada também aumenta. A exemplo da quantidade de flocos de milho para a quantidade de porções de baixaria.



E inversamente se observarmos que na medida em que uma grandeza aumenta a outra diminui.

Vimos que Ana gastou 20 minutos para preparar 5 porções de cuscuz com uma cuscuzeira somente. Se aumentarmos a quantidade de cuscuzeira para duas. Então o tempo gasto seria de 10 minutos?



Quantidade de cuscuzeira	Tempo gasto
1	20 minutos
2	10 minutos

Quando a quantidade de cuscuzeira dobra o tempo diminui pela metade.



Exato Dryka! Nesses casos essas grandezas são inversamente proporcionais e podemos escrever da seguinte forma: $\frac{1}{2} = \frac{10}{20} \rightarrow ,05 = 0,5$

A primeira é diretamente proporcional ao inverso da segunda.



5 AGORA É COM VOCÊS...

- 1) Uma porção de Baixaria vendida no quiosque da dona Ana localizado em um bairro periférico da cidade de Rio Branco custa R\$ 5,00 nas mesmas condições uma porção de Baixaria no mercado do bosque ou no centro da cidade custa R\$ 10,00. Qual a razão entre os preços da Baixaria vendida no Centro da cidade de Rio Branco para a Baixaria vendida no quiosque de dona Ana?
- 2) Com base nos diálogos entre os professores e os jovens responda: Se 500 gramas de flocos de milho rendem 6 porções de cuscuz, então se usarmos um quilo de flocos de milho quantas porções renderá?
- 3) Uma porção de Baixaria vendida no quiosque da dona Ana localizado em um bairro periférico da cidade de Rio Branco custa R\$ 5,00 nas mesmas condições uma porção de Baixaria no mercado do bosque ou no centro da cidade custa R\$ 10,00. Qual a razão entre os preços da Baixaria vendida no Centro da cidade de Rio Branco para a Baixaria vendida no quiosque de dona Ana?
- 4) Na escola uma ação rotineira é contar a quantidade de alunos por turma diariamente para a preparação do lanche. Se com um pacote de flocos de milho de 500g, $\frac{1}{2}$ kg de carne moída, 6 ovos 2 maços de cheiro verde, 3 tomates, 1 cebola pequena, 3 pimentinhas dona Ana faz lanche para 6 pessoas. Responda:
 - a) Quantos kg de flocos de milho ela precisará para fazer o lanche para uma turma de 36 alunos? E quantos ovos ela vai precisar?
 - b) Já imaginou se a escola toda for participar desse lanche, se houver ao todo na escola 1296 alunos. Quantos kg de flocos de milho ela vai precisar? E quantos kg de carne moída?
- 5) Com uma cuscuzeira individual Ana faz 5 porções de cuscuz em 20 minutos. Nas mesmas condições se aumentarmos a quantidade de cuscuzeira para 4 quanto tempo Ana gastará?

6 CONSIDERAÇÕES SOBRE O PRODUTO

O Produto Educacional foi desenvolvido sob a égide dos aportes teóricos da Etnomatemática. Convém ressaltar a definição de D'Ambrósio (1988, p.02) para Etnomatemática, a saber: “como a maneira particular e específica que grupos culturalmente identificados utilizam para classificar, ordenar, contar e medir”. O autor defende que cada cultura estabelece seus mecanismos e saberes matemáticos e como se relacionar com tais conceitos.

A Etnomatemática é uma significativa proposta de estudo, visto que valoriza os diferentes conhecimentos matemáticos de cada agrupamento cultural e social. Figura-se como um importante elemento no processo de formação inicial e continuada dos professores, já que as investigações dos docentes resultam em um novo fazer pedagógico.

Nesse sentido, a compreensão da escola como espaço de formação integral do indivíduo nos conduz a uma reflexão constante sobre o fazer pedagógico. Em consonância com esse pensamento, muito se tem discutido sobre o tema em busca de encontrar caminhos para a promoção da autonomia, criatividade e criticidade dos alunos. O aluno deve ser direcionado ao exercício do senso crítico, de modo que sua criticidade deve conduzi-lo à prática do pensar, pensando a si mesmo e ao outro no contexto em que estão inseridos.

O fazer pedagógico, portanto, está relacionado com diversos aspectos, sendo um deles o próprio professor. Diante disso, acreditamos que todo professor que busca uma qualidade profissional de excelência deve privilegiar o melhoramento de sua prática que venha convergir para a formação integral relacionada ao fazer social, promovendo a visão crítica do aluno a partir do currículo e de toda a prática pedagógica.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, S. M. C. B. **Percorrendo usos/significados da Matemática na problematização de práticas culturais na formação inicial de professores.** 2016. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, MT, 2016.

CARNEIRO, **Usos e significados das unidades de medida em práticas profissionais por alunos da educação de jovens e adultos à luz da terapia desconstrucionista.** 2020 Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Rio Branco, 2020.

CORNO, O. M. D. BAPTISTA, M. M. **“Relações entre identidade, linguagem e cultura: o léxico da culinária em a casa das sete mulheres”.** Disponível em: Acesso em: <http://www.revistas.usp.br/linhadagua/article/view/83633/91671> . Em10 de mai. 2022.

D’AMBROSIO, U. **Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade.** 4. ed. 1. reimp., Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

D’AMBROSIO, U. Etnomatemática se ensina? **Bolema – Boletim de Educação Matemática** / eISSN 1980-4415 – Volume 03, Número 04, Rio Claro,1988.

D’AMBROSIO, U. **Etnomatemática.** São Paulo: Ática, 1990.

D’AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade.** 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

D’AMBROSIO, U. **Sociedade, cultura, matemática e seu ensino.** Educação e pesquisa, São Paulo, v.31, p.99-120, 2005.

MACIEL, M. E. **Cultura e alimentação ou o que tem a ver os macaquinhos de Koshima com Brillat-Savarin.** Horizontes Antropológicos. Porto Alegre. v.7, n.16, p. 01-10, 2001.

MIGUEL, A.; VILELA, D. S. **Práticas escolares de mobilização de cultura matemática.** Cad. Cedes, Campinas, v. 28, n. 74, p. 97-120, 2008.

PATARO, P.M. **Matemática essencial 8ºano: ensino fundamental, anos finais.** /Patrícia Moreno Pataro, Rodrigo Balestri. 1º edição. São Paulo: Scipione, 2018.

QUINZANI, S. S. P.; CAPOVILLA, V. M. **A identidade da cultura gastronômica acreana.** Dissertação para a obtenção de título de especialista. Centro Universitário Senac – Santo Amaro. São Paulo, 2014, 142p.

ROSA, M, OREY, D. C. **Goiabada com queijo: reflexões sobre a relação existente entre a Etnomatemática e a Modelagem.** 2014. Encontro de Etnomatemática do Rio de Janeiro. Niterói. 2014.

ROSA, M; OREY, D.C. **O campo de pesquisa em etnomodelagem: as abordagens êmica, ética e dialética.** *Educ. Pesqui.* São Paulo, v. 38, n. 4, p. 865-879, Dec. 2012.

SILVA, T. B. da. Percorrendo usos/significados do qr code no ensino de matemática em contextos formativos. in: encontro brasileiro de estudantes de pós-graduação em educação matemática, 23., 2019. São Paulo, SP. **Anais...** São Paulo: Universidade Cruzeiro do Sul, Campus Anália Franco, 2019. Disponível em: <<http://eventos.sbem.com.br/index.php/EBRAPEM/EBRAPEM2019/schedConf/presentations>>. Acesso em: outubro de 2021

SOUZA, C. A. A. **História do Acre: novos temas, novas abordagens.** Rio Branco: Ed. Carlos Alberto Alves de Souza, 2005.

VILELA, D. S. **Usos e jogos de linguagem na matemática: diálogo entre Filosofia e Educação Matemática.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

WITTGENSTEIN, L. **Investigações Filosóficas.** Tradução de José Carlos Bruni, Os Pensadores, São Paulo: Abril Cultural, 1979.