

ARTIGO CIENTÍFICO

SEQUÊNCIA LÚDICO-DIDÁTICA PARA TREINAMENTO NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS: O APRENDIZADO DA PRODUÇÃO DE COMPOTA DE MANDIOCA

Playing-didactic sequence for training in the food industry: the learning of cassava compote production

Letícia Lira XAVIER¹, Sandrelly Mirely Da Silva SANTOS², Rayssa Vitória Do Nascimento CUNHA³, Éllen Roberta Dias De FARIAS⁴, Leandro FINKLER⁵

RESUMO: O treinamento é um método eficaz para expandir as habilidades e conhecimentos de funcionários, sendo essencial também na indústria de alimentos, pois garante a capacitação para a execução de ações relativas à qualidade sanitária dos alimentos, boas práticas de higiene, manipulação de alimentos e operacionalização das atividades. Nesse viés, observa-se a possibilidade de implementação de um conjunto de estratégias didáticas para auxiliar na qualificação dos colaboradores. Essas são metodologias alternativas que podem ser empregadas em diferentes setores para auxiliar na aprendizagem de diferentes processos, como as etapas envolvidas no processamento de um produto alimentício. Diante disso, o presente trabalho teve por objetivo abordar e desenvolver estratégias lúdico-didáticas que podem ser utilizadas no treinamento dos colaboradores na indústria de alimentos utilizando como exemplo a produção de compota de mandioca. Para tanto, foram utilizadas seis metodologias alternativas: fluxograma, vídeo, folder, história em quadrinhos, cordel e paródia. Todas foram desenvolvidas pela equipe via plataformas digitais, atendendo às características particulares de cada metodologia. A utilização de recursos baseados em uma aprendizagem dinâmica e multidirecional pode contribuir mais efetivamente na capacitação dos colaboradores visto que são mais atrativos para os indivíduos que as metodologias tradicionais. Tendo em vista esse potencial facilitador, é proposto que a apresentação dos materiais seja feita em uma ordem prática e coordenada que permita aos colaboradores apreender os conceitos a partir de práticas que permitam a integração entre os envolvidos. Portanto, as estratégias lúdicas são potenciais ferramentas que podem ser aplicadas na indústria de alimentos como forma de auxiliar o processo de orientação para a produção a partir da capacitação por treinamento.

Palavras-chave: Compota; mandioca; treinamento; estratégias lúdica-didáticas.

ABSTRACT: Training is an effective method to expand the skills and knowledge of employees, and is also essential in the food industry, as it ensures the correct training regarding food sanitary quality, good hygiene practices, food handling and correct operation of the activity. In this bias, it is possible to implement a set of didactic tools to assist in the qualification of employees. These alternative methodologies can be used in different sectors and to aid in the learning of different processes, such as the steps involved in the processing of a food product. Therefore, the present work aimed to approach and develop playful-didactic strategies that can be used in the training of employees in the food industry regarding the production of cassava compote. To this end, six alternative tools were developed, which are: flowchart, video, folder, comic book, string and parody. All tools were developed by the team via digital platforms, taking into account the particular characteristics of each methodology. Thus, the use of resources based on dynamic and multidirectional learning can contribute more effectively to the training of employees, as they are more attractive to individuals than traditional methodologies. In view of this facilitating potential, it is proposed that the presentation of materials be done in a practical and coordinated order that allows employees to grasp the concepts from practices that allow integration between those involved. Therefore, playful strategies are potent tools that can be applied in the food industry as a way of helping the process of production orientation based on training.

Key words: Jam; manioc; training; playful-didactic strategies.

*Autor para correspondência

¹ Discente do curso de graduação em Nutrição. Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, R. Alto do Reservatório - Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, 55608-680, Vitória de Santo Antão, Pernambuco, Brasil. E-mail: leticia.xavier@ufpe.br

² Discente do curso de graduação em Nutrição. Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, R. Alto do Reservatório - Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, 55608-680, Vitória de Santo Antão, Pernambuco, Brasil. E-mail: sandrelly.santos@ufpe.br

³ Discente do curso de graduação em Nutrição. Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, R. Alto do Reservatório - Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, 55608-680, Vitória de Santo Antão, Pernambuco, Brasil. E-mail: rayssa.ncunha@ufpe.br

⁴ Discente do curso de graduação em Nutrição. Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, R. Alto do Reservatório - Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, 55608-680, Vitória de Santo Antão, Pernambuco, Brasil. E-mail: ellen.farias@ufpe.br

⁵ Docente - Núcleo de Nutrição. Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, R. Alto do Reservatório - Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, 55608-680, Vitória de Santo Antão, Pernambuco, Brasil. E-mail: leandro.finkler@ufpe.br

INTRODUÇÃO

A realização de treinamentos auxilia na aprendizagem dos indivíduos e é um elemento importante no planejamento estratégico, visto que, contribui para atingir resultados e objetivos das organizações, sendo um processo relacionado à área de gerenciamento de pessoas (DEMO et al. 2011). Chiavenato (2006) compreende o treinamento como sendo um processo educacional, aplicado de modo sistemático, que permite às pessoas adquirirem conhecimentos, atitudes e habilidades em função de objetivos definidos.

O treinamento também deve ser considerado como uma fonte lucrativa, e não apenas de custos, pois, se constitui em uma prática de importância estratégica para melhorar os processos organizacionais e prevenir erros evitáveis (GONÇALVES; MOURÃO, 2011). Posto isso, a aplicação de um programa de treinamento deve considerar as necessidades organizacionais, a qualidade do material didático, a cooperação do pessoal de chefia, a qualidade e preparo dos instrutores e a necessidade do pessoal a ser treinado (TACHIZAWA; FERREIRA; FORTUNA, 2001).

Desse modo, quando consideradas as necessidades inerentes a área de alimentos, atividades específicas devem ser elaboradas e trabalhadas de modo a possibilitar aos manipuladores conhecimentos teórico-práticos necessários para capacitá-los, não só quanto à qualidade sanitária dos alimentos, boas práticas de higiene e manipulação de alimentos, mas também quanto à correta operacionalização do serviço, incluindo o conhecimento das etapas do processamento de um determinado produto (REGO; STAMFORD; PIRES, 2001).

Visando um treinamento satisfatório, onde os colaboradores possam efetivamente adquirir o conhecimento repassado, observa-se a possibilidade de implementação de ferramentas didáticas diferentes dos meios tradicionais. A utilização de recursos baseados em uma aprendizagem dinâmica e multidirecional pode contribuir expressivamente na capacitação dos colaboradores, visto que algumas alternativas metodológicas facilitam o processo de ensino-aprendizagem, além de, por vezes, serem mais atrativas para os indivíduos que as metodologias tradicionais. Assim, percebe-se que recursos, como fluxogramas, folders, vídeos e paródias, são potenciais ferramentas para o treinamento na indústria (KNECHTEL; BRANCALHÃO, 2008; SOUZA, 2019).

As metodologias alternativas podem ser empregadas na capacitação dos funcionários de diferentes setores das cadeias produtivas de alimentos. Dentre esses setores, está a agroindústria, incumbida de processar matérias-primas vindas do campo ou da fazenda. No Brasil, a mandioca apresenta-se como uma matéria-prima de grande relevância (SENAR, 2018) devido ao interesse gastronômico e diversidade de produtos e subprodutos que pode originar a partir do seu processamento.

No que concerne a produção de mandioca, o Brasil tem destaque no cenário internacional. Quando se observa a produção por regiões do país, constata-se que a região Norte, sul e nordeste, respectivamente, são as que mais realizam o plantio. Na região Nordeste, a Bahia, o Ceará e o Maranhão são os principais estados produtores e têm como característica a produção em pequenas fábricas ou casas de farinha, conduzidas com a mão de obra familiar, atribuindo a essa cadeia produtiva uma importância socioeconômica (GROXXO; PEREIRA, 2021).

O interesse pela planta corresponde também ao potencial de transformação em itens alimentares que esta possui. Um dos que têm destaque é a farinha de mandioca, amplamente consumida no país. Entretanto, a partir de diferentes técnicas empregadas na produção de tipos de farinha obtêm-se produtos como o polvilho (doce e azedo), beiju, a goma de mandioca (SENAR, 2018). Além desses, também são exemplos o tucupi, tacacá, as massas alimentícias e as folhas (cozidas, secas ou enchiladas). Esses alimentos são produzidos de formas e padrões característicos em cada região do Brasil (COSTA, 2016).

A inovação no processo de transformação de matérias-primas como a mandioca, através do processo de agroindustrialização artesanal, pode ampliar o prazo de consumo dos alimentos. Nesse sentido, a produção de doces em compotas mostra-se como a forma alternativa mais comum de agroindustrialização (SENAR, 2018). A compota representa um sistema de conservação que consiste na adição de um xarope (no máximo 40° Brix) à matéria-prima previamente preparada (GAVA, 1984). Dessa forma, para a produção das compotas, são utilizados açúcares, que fazem parte da composição da calda, a qual além de melhorar o sabor e atuar como conservante, é um importante componente durante o processamento, por auxiliar na transmissão de calor durante o tratamento térmico. Apesar do crescente desenvolvimento na última década, a produção de compota no Brasil limita-se quase exclusivamente às conservas de frutas, sendo mínima a utilização de raízes e tubérculos como matéria-prima para esse fim.

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é uma planta heliófila, perene, arbustiva, pertencente à família das euphorbiaceae que produz uma raiz rica em amido que pode ser consumida desde que processada adequadamente. Conhecida também como macaxeira, aipim, castelinha, uaipi, mandioca-doce, mandioca-mansa, maniva, maniveira, pão-de-pobre, mandioca-brava e mandioca-amarga, é originária do continente americano e já era cultivada pelos índios, por ocasião da descoberta do Brasil. Esses foram responsáveis pela sua disseminação por quase toda a América, enquanto que os portugueses e espanhóis pela sua difusão por outros continentes, como África e Ásia. Cultivada em muitos países, com produção mundial de cerca de 140 milhões de toneladas, é o sexto produto alimentar da humanidade, em volume de produção, depois do trigo, arroz, milho, batata e cevada (SILVA; MENDES; KAGEYAMA, 2008).

Considerada a mais brasileira das culturas, a mandioca é cultivada em todo o território nacional, principalmente por pequenos produtores, devido a sua rusticidade e à relativa adaptação a diferentes condições. O seu destaque no cenário agrícola (inter)nacional, deve-se ao fato de ser uma cultura que gera emprego e renda, além de ser uma excelente fonte de carboidrato para a alimentação humana e animal (SILVA, 2014; CARVALHO, 2014). Segundo a FAO, em algumas regiões do mundo, como o Nordeste Brasileiro, Gana, Nigéria e algumas ilhas da Indonésia, a raiz é responsável por cerca de 70% das calorias consumidas diariamente pela população (NASSAR, 2006). Considerando sua importância sociocultural, a ONU declarou a “mandioca” como o “alimento do século XXI”, nomeada como o alimento mais relevante do século, e, ainda, consta que a mandioca pode

então ser consumida por pessoas e animais, além de ser usada para fabricação de inúmeros derivados (MOURA, 2020).

A mandioca situa-se no grupo arroz, pão, massa, batata e mandioca, presente na base da pirâmide dos alimentos, utilizada como guia alimentar gráfico no Brasil e, como os demais alimentos pertencentes ao grupo, tem o carboidrato como macronutriente predominante (PHILIPPI, 2014). A raiz é uma das culturas que converte a maior quantidade de energia solar em carboidratos solúveis por unidade de área, assim, amido e açúcar são os componentes predominantes de sua

MATERIAL E MÉTODOS

Foram elaborados seis (06) materiais pensando nas tecnologias mais utilizadas no contexto pedagógico, como, por exemplo, os recursos audiovisuais. Os materiais consistiram em fluxograma, vídeo, folder, história em quadrinhos, cordel e paródia.

Fluxograma

Com base em uma revisão bibliográfica referente à produção de compotas, priorizando o que a legislação preconiza, foi estruturado um fluxograma com as etapas do processo da produção da compota, seguindo os conceitos descritos por STERNECKER (2003), desde o recebimento da matéria-prima até o armazenamento do produto finalizado.

Vídeo

Tendo como base o fluxograma elaborado previamente e um roteiro básico se valendo das informações preconizadas na legislação, realizou-se a gravação da produção da compota de mandioca no Laboratório de Tecnologia dos Alimentos, localizado no Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão (CAV-UFPE). Após a obtenção das imagens e vídeos, a edição foi realizada na plataforma de design online Canva, utilizando-se do método de storytelling com a finalidade de retratar mais informações referentes à produção de compota de mandioca. Posteriormente à edição, o vídeo foi disponibilizado na plataforma de compartilhamento de vídeos, YouTube, na forma não listada, de forma que fosse possível ser acessado através do QR Code gerado.

Folder

Norteados através do fluxograma do processamento da compota de mandioca, foi desenvolvido um texto esquemático sobre as etapas do processo produtivo. Em seguida, utilizando a plataforma de design gráfico Canva, fez-se a construção de um folheto tipo folder, no modelo brochura com três dobras, com a medição total de 28 centímetros de largura por 22 centímetros de altura, onde foi incluído o texto elaborado, imagens representando cada etapa e o fluxograma do processo, além de ilustrações que representam as características da mandioca.

História em quadrinhos

Com base no fluxograma do processamento da compota de mandioca, previamente construído, foi elaborado um roteiro abrangendo características básicas de histórias em quadrinhos, como a utilização de requadro para delimitar cada cena, a utilização de calhas com a finalidade de separar cada requadro, a utilização de onomatopeia como representação de sons do ambiente, tudo esquematizado de forma lúdica e objetiva, de modo que seja possível entender as etapas do

processo produtivo. Após a construção do roteiro, iniciou-se a construção dos rascunhos dos desenhos para a história em quadrinhos, utilizando folhas de papel sulfite e uma caneta esferográfica. Com os rascunhos prontos, as folhas foram escaneadas, através de uma impressora, e as imagens foram carregadas no aplicativo Autodesk Sketchbook, onde foi realizada a finalização das ilustrações, sendo contornadas e pintadas digitalmente, com o uso de um *smartphone* e uma caneta *touch*.

Portanto, este trabalho teve por objetivo abordar e desenvolver uma sequência de estratégias lúdico-didáticas que podem ser utilizadas no treinamento dos colaboradores na indústria de alimentos, quanto a produção de compota de mandioca.

Realizou-se uma revisão bibliográfica utilizada como base para a produção da compota, valendo-se da busca pelo entendimento de todo o fluxo do processo somado às ferramentas de qualidade utilizadas. Após o refinamento das principais informações destacadas, optou-se por agrupar os achados em uma ordem lógica de entendimento, sendo esta ordem utilizada para a organização das estrofes. Partindo da compreensão de que a principal característica do cordel é a rima, procurou-se identificar a identidade do som na terminação das palavras e a organização das mesmas em versos metrificados, se atentando à coesão para que a ideia descrita tivesse começo, meio e fim, seguindo o que é recomendado pela Academia Brasileira de Literatura de Cordel. Para ouvir e acompanhar a letra do cordel, o material foi disponibilizado na plataforma de compartilhamento de vídeos, YouTube, na forma não listada, que pode ser acessado pelo Qr Code gerado através da plataforma de design online Canva.

Cordel

Realizou-se uma revisão bibliográfica utilizada como base para a produção da compota, valendo-se da busca pelo entendimento de todo o fluxo do processo somado às ferramentas de qualidade utilizadas. Após o refinamento das principais informações destacadas, optou-se por agrupar os achados em uma ordem lógica de entendimento, sendo esta ordem utilizada para a organização das estrofes. Partindo da compreensão de que a principal característica do cordel é a rima, procurou-se identificar a identidade do som na terminação das palavras e a organização das mesmas em versos metrificados, se atentando à coesão para que a ideia descrita tivesse começo, meio e fim, seguindo o que é recomendado pela Academia Brasileira de Literatura de Cordel. Para ouvir e acompanhar a letra do cordel, o material foi disponibilizado na plataforma de compartilhamento de vídeos, YouTube, na forma não listada, que pode ser acessado pelo Qr Code gerado através da plataforma de design online Canva.

Paródia

Para criação da paródia, utilizou-se como base a música “baião” de Luiz Gonzaga, com a justificativa de ser uma música que teve importante contribuição na Música Popular Brasileira (MPB), sendo difundida por várias gerações, tornando-se de fácil compreensão e assimilação, além disso, é uma música que retrata a questão cultural nordestina, região esta que tem forte influência no plantio da mandioca. Para criação da paródia, utilizou-se a métrica da música original, onde, o número de sílabas está em concordância, com o ritmo musical da letra original.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo em vista o potencial facilitador que as estratégias lúdico-didáticas apresentam no processo ensino-aprendizado, durante a capacitação de colaboradores na indústria, a apresentação dos materiais deve ser feita em uma ordem prática e coordenada. Assim, o ordenamento das ferramentas é (1) fluxograma, (2) vídeo, (3) folder, (4) história em quadrinhos, (5) cordel e (6) paródia. Essa distribuição foi estruturada com a perspectiva de colaborar com a melhor construção de conhecimento, visto que o fluxograma (Figura

1) apresenta-se como a ferramenta mais técnica e serviu de base para as demais metodologias. O vídeo (Figura 2) produzido também caracteriza-se como um material mais conceitual, tendo o folder (Figura 3 e 4) como um resumo impresso. As outras ferramentas, história em quadrinhos (Figura 5), cordel (Tabela 1) e a paródia (Tabela 2), todavia, são as que compreendem os aspectos mais lúdicos e requerem uma exposição prévia a conceitos mais teóricos, para um melhor entendimento e fixação.

Fluxograma

Os fluxogramas são ferramentas obrigatórias em qualquer atividade de treinamento de processo de produção de alimentos pois são representações gráficas das etapas pelas quais passa um processo permitindo uma visão geral de como o processo opera, conduzindo a um rápido entendimento das características de funcionamento desse processo. (CARVALHO E PALADINI, 2012). O preparo da compota de macaxeira apresenta um fluxograma com 15 etapas sendo uma correspondente à entrada da calda no processo visto que essa precisa ser preparada separadamente para depois ser adicionada sobre a mandioca previamente cozida.

Vídeo

Vídeos com conteúdos didáticos têm se tornado aliados no compartilhamento de conhecimento, visto que, caracterizando-se como uma ferramenta dinâmica e de grande aceitação social, representa um potencial facilitador do processo de ensino-aprendizagem, favorecendo o caminho para níveis mais complexos de compreensão (MORÁN, 1995).

Folder

O folder constitui um importante instrumento para o ensino, visto que representa um gênero textual de grande aceitação em atividades, com configurações interessantes que chamam a atenção e que transmitem a informação de forma rápida e prática (RODRIGUES, 2014).

Fluxograma de produção de compota de mandioca

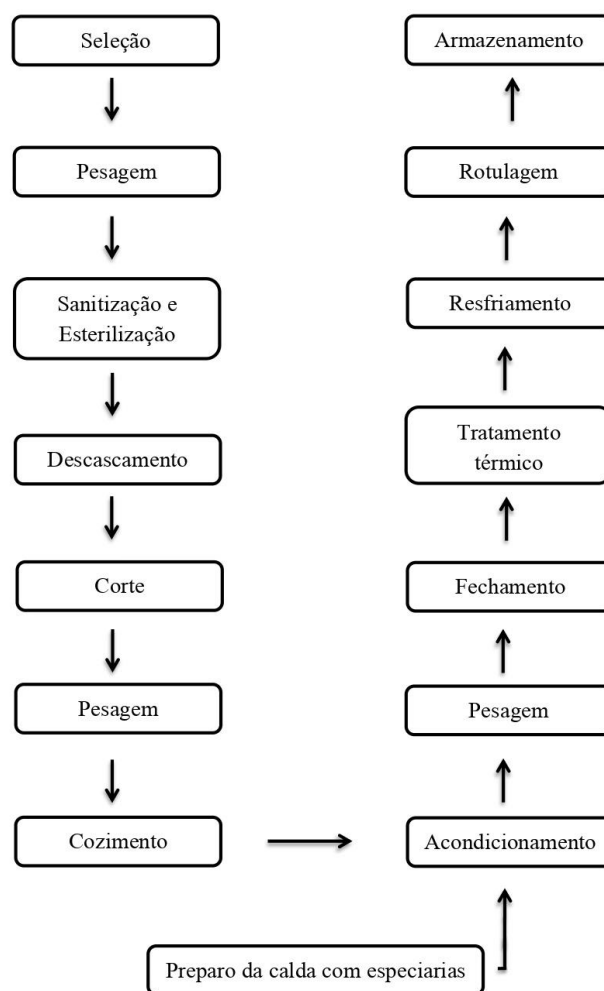


Figura 1. Fluxograma do processamento da compota de mandioca. Fonte: Autoria própria de Leticia Xavier.



Figura 2. Qr Code que permite acesso ao vídeo sobre o processamento da compota de mandioca. Fonte: Autoria própria de Leticia Xavier.



Figura 3. Folder sobre o processamento da compota de mandioca (Frente). Fonte: Autoria própria de Sandrelly Santos.



Figura 4. Folder sobre o processamento da compota de mandioca (Verso) Fonte: Autoria própria de Sandrelly Santos.


História em quadrinhos

A utilização de história em quadrinhos (HQ) como recurso didático constitui uma alternativa viável para proporcionar um aprendizado dinâmico e atraente, sendo associado a vivência e estimulando a compreensão lógica dos processos apresentados. A HQ apresenta características que a posiciona como uma notável ferramenta de ensino, pois, além de fornecer um intercâmbio entre o cotidiano e a aplicação do conhecimento, também apresentam uma sequência lógica de imagens e situações contextuais que facilitam e estimulam a leitura (NEVES, 2012; PEREIRA, 2021).



Figura 5. História em Quadrinhos sobre o processamento da compota de mandioca. Fonte: Autoria própria de Sandrelly Santos.

Tabela 1. Cordel sobre o processo da produção de compota de mandioca.

Cordel: Compota de Mandioca	
A vida nos oferece várias oportunidades	
De aprender e compreender	
Frente às possibilidades	
E assim vamos seguindo com a graça do viver	
Buscando e compartilhando na harmonia do saber	
Hoje o nosso tema é a alimentação	
Com atenção e qualidade	
Em toda a elaboração	
Produzimos um produto através da mandioca	
Doce e muito saborosa, conheça a nossa compota.	
De início construímos a "tempestade de ideias"	
"O que usar?" "Como fazer?"	
"E quem será a nossa plateia?"	
Através da união e de muita criatividade	
A mandioca foi escolhida para nossa finalidade.	
Em seguida em nossos métodos, foi preciso definir	
Todo o fluxo do processo	
Por qual caminho seguir	
Começando com a pesagem após a recepção	
Seguindo com o descascamento após sanitização	
Mas não pense que o caminho foi encerrado por aí	
Logo após o descascamento	
Teve o corte para partir	
Facilitando a pesagem para o pré-cozimento	
E depois foi feita a calda para usar no cozimento	
Por fim e ainda importante foi necessário envasar	
Para que o nosso produto	
Pudéssemos armazenar	
Garantindo a qualidade contra a contaminação	
E favorecendo o resultado que se esperou com a produção.	
A Teoria dos Obstáculos também foi utilizada	
Estudando interações	
Dos fatores da empreitada	
Como a temperatura, conservantes e acidez	
Tudo foi analisado com atenção e sensatez	
À Tabela de Verificação também juntos recorremos	
Para auxiliar e verificar	
Problemas no planejamento	
Somada ao Diagrama, estilo espinha de peixe	
Para o que foi proposto, foi um poderoso feixe	
E buscando aumentar a nossa produtividade	
O MASP foi utilizado	
Grande multiplicidade	
Uma soma de estratégias buscando assim garantir	
Um poderoso produto, sem risco a quem consumir.	

Fonte: Autoria própria de Ellen Farias.

Cordel

Dentre as metodologias alternativas de ensino, a utilização de cordéis destaca-se como uma ferramenta que, além de informar e atrair, representa uma parte da cultura das regiões do Norte e Nordeste brasileiro. A estrutura do cordel auxilia na compreensão do texto, uma vez que as estrofes facilitam a leitura, tornando-a prazerosa e didática (SILVA, 2013).

Paródia

A música é um valioso instrumento no desenvolvimento de capacidades como contextualização, análise, expressão de ideias, produção de letras e melodias, construção de conhecimento e mudança de atitudes. Portanto, acredita-se que este seja um valioso recurso didático (SILVA, 2014).

Tabela 2. Paródia explicando o processo da produção de compota de mandioca.

BAIÃO – Luiz Gonzaga	
ORIGINAL	PARÓDIA
Eu vou mostrar pra vocês	Eu vou contar pra vocês
Como se dança o baião	Como se faz compotão*
E quem quiser aprender	E quem quiser aprender
É favor prestar atenção	É favor prestar atenção
Morena chegue pra cá	Você pega a macaxeira
Bem junto ao meu coração	Bem junto com o facão*
Agora é só me seguir	Agora é se divertir
Pois eu vou dançar o baião	E cortar de montão
Eu já dancei balancê	Eu já cortei um bocado
Xamego, samba e xerém	Grande e pequena também
Mas o baião tem um quê	Mas a compota tem calda
Que as outras danças não têm	Que as outras comidas não têm
Quem quiser é só dizer	Quem quiser é só misturar
Pois eu com satisfação	Açúcar, cravo e canela
Vou dançar cantando o baião	Erva doce e água de montão
Eu já cantei no Pará	Eu joguei a macaxeira
Toquei sanfona em Belém	Misturei bastante também
Cantei lá no Ceará	Deixei a calda engrossar
E sei o que me convém	Envasei e apertei bem
Por isso eu quero afirmar	Por isso eu quero afirmar
Com toda convicção	Com toda convicção
Que sou doído pelo baião	Que sou doído por compotão

Fonte: Autoria própria de Leandro Finkler

Os resultados apresentados, nesse trabalho, em uma ordem pré-determinada, permitem estruturar um plano de ação para cada passo do treinamento. Nesse sentido, as dinâmicas de grupo oportunizam momentos de aprendizado e descontração entre os participantes. Inicialmente, a atividade com o fluxograma poderá ser utilizada para que os colaboradores em treinamento possam conferir, no local em que as etapas ocorrem, ou seja, na linha de produção, se a ordem dessas está de acordo com o que foi apresentado e disponibilizado no material impresso. Após, havendo a

necessidade de correção do fluxograma, o grupo deverá reunir-se e debater sobre essa necessidade com base nos aspectos técnicos apresentados em material descritivo, para cada etapa do processo, que deve ser apresentado e disponibilizado para a finalização dessa atividade.

Em seguida, através do vídeo, que deve ser gravado no local de produção, os colaboradores em treinamento conseguirão conferir se acertaram a sequência do fluxo de produção. Essa etapa também permite o reconhecimento do ambiente e dos colegas de trabalho.

O folder deverá ser disponibilizado como uma forma de resumo do que foi apresentado no vídeo e como resposta para conferência da atividade do fluxograma.

As demais etapas permitirão àqueles que estão em treinamento poder externar suas aptidões artísticas através da elaboração de uma história em quadrinhos discorrendo sobre o processo de produção; ou a elaboração de um cordel ou a estruturação de uma paródia musical. Nessas atividades, caso o quadro de funcionários em treinamento seja muito grande, a equipe de treinamento deverá contar com a ajuda do departamento de recursos humanos que poderá antecipadamente prever, em função do perfil do grupo, quais atividades apresentarão melhor êxito. Para a realização dessa etapa, os participantes poderão escolher qual é a atividade artística em que melhor se identificam. As atividades poderão ser realizadas em um horário determinado pela equipe no ambiente da empresa ou então definido um período para realização e entrega dos resultados para a equipe de treinadores.

Realizadas as atividades e observando a qualidade do material obtido no treinamento, esse poderá ser divulgado entre o quadro funcional da empresa a título de estímulo e reconhecimento.

CONCLUSÃO

Portanto, as estratégias lúdicas apresentam-se como potenciais ferramentas que podem ser aplicadas na indústria de alimentos como forma de auxiliar o processo de orientação para a produção a partir da capacitação por treinamento.

AGRADECIMENTOS

Ao Centro Acadêmico de Vitória (CAV) - UFPE pela disponibilização do Laboratório de Tecnologia dos Alimentos.

REFERÊNCIAS

- BEZERRA, V. S. Valor nutricional da Mandioca (*Manihot esculenta* crantz) e Transformações pós-colheita. **Embrapa**, Macapá, 36, p. 1- 18 , 2002.
- CARVALHO, M. M.; PALADINI, P. P. **Gestão da Qualidade: teoria e casos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2012.
- CARVALHO, Ana Vânia. **DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS E AGREGAÇÃO DE VALOR À MANDIOCA**. In: MODESTO JÚNIOR, Moisés de Souza; ALVES, Raimundo Nonato Brabo. **Cultura da mandioca**: apostila. Belém: Embrapa, 2014. Cap. 14. p. 183-184.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Princípios de Administração: o essencial em teoria geral da administração**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- COSTA, T. S. **Estudo do processo de concentração do tucupi e da elaboração de produtos a base de tucupi concentrado**. 2016. 121 f. Tese (Doutorado) Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2016.
- DEMO, G. et al. Políticas de gestão de pessoas no novo milênio: cenário dos estudos publicados nos periódicos da área de Administração entre 2000 e 2010. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 12, p. 15-42, 2011.
- GAVA, Allanir Jaime, 1941. **Princípios de tecnologia de alimentos I**. São Paulo: Nobel, 1984.
- GONÇALVES, A.; MOURÃO, L. A expectativa em relação ao treinamento influencia o impacto das ações de capacitação? **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, p. 483-513, 2011.
- GROXKO, M.; PEREIRA, J. R. **Prognóstico agropecuário mandioca 2021 /2022**. Secretaria da Agricultura e do Abastecimento. Paraná, v. 13, n.34, p. 6-13, 2021.
- KNECHTEL, Carla Milene; BRANCALHÃO, Rose Meire Costa. **Estratégias lúdicas no ensino de Ciências**. 2008. 31 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências, Unioeste, Paraná, 2008. Cap. 1.
- MOURA, Karinny Silvia Vieira de. **A RAIZ DA MANDIOCA ENQUANTO ELEMENTO CULTURAL DA CULINÁRIA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA LAGOA DA PEDRA**. 2020. 73 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Curso de Graduação em Turismo Patrimonial e Socioambiental, Campus de Prof. Dr Sérgio Jacintho Leonor de Arraias, Universidade Federal do Tocantins, Arraias, 2020. Cap. 1.
- MORÁN, J. M. O vídeo na sala de aula. In: **Revista Comunicação & Educação**. São Paulo, Moderna, 1995.
- NASSAR, N. M. A. Mandioca. **Ciência Hoje**, Brasília, v. 39, n. 231, p. 30, 2006.
- NEVES, S. C. **A história em quadrinhos como recurso didático em sala de aula**. 2012. 30 f. Tese (trabalho de conclusão de curso de Artes Visuais)-Departamento de Artes Visuais, Universidade de Brasília, Tocantins, 2012.
- PEREIRA, Ana Carolina Costa; ALCÂNTARA, Cláudia Sales de. **História em quadrinhos na educação**. Fortaleza - Ce: Eduece, 2021. 142 p.
- PHILIPPI, S. T. **Pirâmide dos alimentos: fundamentos básicos da nutrição**-- 2. ed. rev. Barueri: Manole, 2014.

RÊGO, J. C.; STAMFORD, T. L. M.; PIRES, E. M. F.

Proposta de um programa de boas práticas de manipulação e processamento de alimentos para unidades de alimentação e nutrição. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 15, n. 89, p. 22-27, 2001.

RODRIGUES, M. Estratégias de leitura aplicadas ao gênero Folder. **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**. Canoas, v.3, n.2, p. 1-18, 2014.

SENAR. Agroindústria: produção de derivados da mandioca, Brasília, **Serviço Nacional de Aprendizagem Rural**, 2018.

SILVA, B. B. da.; MENDES, F. B. G.; KAGEYAMA, P. Y. **Mandioca**. 2008. 4 f. Resumo (Projeto: "Desenvolvimento econômico, social e ambiental da agricultura familiar pelo conhecimento agroecológico") - Universidade de São Paulo, [S.l.], 2008.

SILVA, E. B. **Cordel: Uma experiência em sala de aula**. 2013.77 f. Trabalho de conclusão de curso. Departamento de Letras e Humanidades, Universidade Estadual da Paraíba, Catolé do Rocha, 2013.

SILVA, T. S. et al. Paródia como recurso didático no ensino de biologia. **EXPOPIBID** 2014. Recife, PE, 07 a 08 de outubro de 2014.

STERNECKERT, A. **Critical Incident Management**. 1. ed. New York: Taylor e Francis Group an informa business, 2003.

TACHIZAWA, T.; FERREIRA, V. C. P.; FORTUNA, A. A. M. **Gestão com pessoas: uma abordagem aplicada às estratégias de negócios**. 2.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2001.