



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO

FRANCISCA TÂNIA DA SILVA MENEZES

**SOLUÇÃO TECNOLÓGICA ALTERNATIVA PARA CAPACITAÇÃO
DE PRODUTORES RURAIS: USO DO *PODCAST* COM VOZES DE
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

BOA VISTA – RR

2023

FRANCISCA TÂNIA DA SILVA MENEZES

**SOLUÇÃO TECNOLÓGICA ALTERNATIVA PARA CAPACITAÇÃO
DE PRODUTORES RURAIS: USO DO *PODCAST* COM VOZES DE
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT), Ponto Focal Universidade Federal de Roraima, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação.

Orientadora: Prof.^a Dra. Rita de Cássia Pompeu de Sousa.

BOA VISTA – RR

2023

Dados Internacionais de Catalogação na publicação (CIP)
Biblioteca Central da Universidade Federal de Roraima

M543s Menezes, Francisca Tânia da Silva.
Solução tecnológica alternativa para capacitação de produtores rurais
: uso do podcast com vozes de inteligência artificial / Francisca Tânia da
Silva Menezes. – Boa Vista, 2023.
61 f. : il.

Orientadora: Profª. Dra. Rita de Cássia Pompeu de Sousa.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Roraima,
Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência
de Tecnologia para a Inovação.

1 – Tecnologia da informação. 2 – Tecnologia da comunicação. 3 –
Ferramenta educacional. 4 – Podcast. 5 – Inovação. I – Título. II – Sousa,
Rita de Cássia Pompeu de (orientadora).

CDU – 681.3

FRANCISCA TÂNIA DA SILVA MENEZES

**SOLUÇÃO TECNOLÓGICA ALTERNATIVA PARA CAPACITAÇÃO
DE PRODUTORES RURAIS: USO DO *PODCAST* COM VOZES DE
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Dissertação de mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT), no ponto focal da Universidade Federal de Roraima, para obtenção do título de mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação. Defendida em 24 de março de 2023 e avaliada pela seguinte banca examinadora:

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Rita de Cássia Pompeu de Sousa
Orientadora - PROFNIT/UFRR

Prof.^a Dra. Juliana Sartori Bonini
Membro externo - PROFNIT/UNICENTRO

Dr. Daniel Santiago Pereira
Membro do Mercado - EMBRAPA

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus, Criador dos céus e da terra, e de tudo que nele há.

AGRADECIMENTOS

A Deus, toda honra e toda glória sejam dadas.

Aos meus familiares, em especial esposo e filhos, por todo companheirismo, compreensão e apoio.

À minha orientadora, por toda paciência e habilidade em superar os desafios que surgiram ao longo do trabalho.

Aos meus colegas de Curso, que me incentivaram e persistiram até completar a jornada.

EPÍGRAFE

“A persistência é o caminho do êxito.”

Charles Chaplin

RESUMO

Com a crescente expansão das novas tecnologias pelo mundo, faz-se necessário que a comunicação seja mais ágil, nas suas mais diversas formas, para que a informação e o conhecimento possam chegar às pessoas. Uma dessas tecnologias que permite essa agilidade é o *podcast*, que consiste na transmissão de conteúdo através de áudio sobre uma temática ou área específica. O objetivo do presente estudo foi prospectar e analisar informações relevantes sobre as possibilidades de uso e do potencial dessa mídia, *podcast*, como ferramenta educacional. Para capacitação de produtores rurais junto a uma Instituição no Extremo Norte do Brasil, Estado de Roraima, que atua diretamente com esse público-alvo. A metodologia utilizada foi exploratória, com pesquisa bibliográfica e análise de dados com abordagem do tipo quali-quantitativo, bem como a seleção e utilização das ferramentas gratuitas de criação de *podcast* – Anchor e do conversor de texto em fala utilizando a Inteligência Artificial – Azure Microsoft. Os resultados obtidos revelaram que o *podcast* não foi utilizado, ainda, como ferramenta educacional de ensino-aprendizagem em área rural, caracterizando-se como uma inovação incremental, e assim uma forma alternativa para transmissão de saberes técnicos científicos e capacitação de produtores rurais, bem como, verificou-se sua efetividade e que há possibilidade de aplicá-lo por meio da reprodução de conteúdos tecnológicos já publicados em formato de *podcast*, oferecendo informações e conhecimentos aplicáveis, com uma proposta de *podcast* denominado SABTEC, que se encontra em fase de registro e produção.

Palavras-Chave: Tecnologia da informação e comunicação; Ferramenta educacional; *Podcast*; Inovação.

ABSTRACT

With the growing expansion of new technologies around the world, it is necessary for communication to be more agile, in its most diverse forms, so that information and knowledge can reach people. One of these technologies that allows this agility is the podcast, which consists of transmitting content through audio on a specific theme or area. The objective of the present study was to prospect and analyze relevant information about the possibilities of use and the potential of this media, podcast, as an educational tool for training rural producers at an institution in the extreme north of Brazil, state of Roraima, which works directly with this target audience. The methodology used was exploratory, with bibliographical research and data analysis with a quali-quantitative approach, as well as the selection and use of free podcast creation tools - Anchor and the text-to-speech converter using Artificial Intelligence - Azure Microsoft . The results obtained revealed that the podcast has not yet been used as an educational tool for teaching and learning in rural areas, being characterized as an incremental innovation, and thus an alternative way of transmitting scientific technical knowledge and training rural producers, as well as how, its effectiveness was verified and that there is a possibility of applying it through the reproduction of technological contents already published in podcast format, offering applicable information and knowledge, with a podcast proposal called SABTEC, which is in the registration phase and production.

Keywords: Information and communication technology; Educational tool; podcast; Innovation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Serviços de <i>Podcasts</i>	24
Figura 2 - Google <i>Podcasts</i>	25
Figura 3 - Embrapa/Multimídia/ <i>Podcasts</i>	26
Figura 4 - Matriz de validação/amarração.....	30
Figura 5 - Ferramenta de Conversão de texto em fala.....	36
Figura 6 - Ferramenta de Criação de <i>Podcast</i>	37
Figura 7 - Nível de satisfação com as ferramentas atuais.....	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Uso do celular.....	31
Tabela 2 - Uso do computador, notebooks, laptops e/ou desktop	32
Tabela 3 - Disponibilidade de participação dos produtores rurais em cursos online por semana.....	33
Tabela 4 - Pesquisa Portal de Periódicos CAPES.....	34
Tabela 5 - Resultado da pesquisa de verificação – Perfil.....	38
Tabela 6 – Ferramentas.....	40

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

APRUBERS	Associação dos Pequenos Produtores Rurais de Banana do Entre Rio Sul
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
IA	Inteligência Artificial
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
PI	Propriedade Intelectual
PROFNIT	Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação
RPI	Revista de Propriedade Industrial
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TT	Transferência de Tecnologia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVOS	17
2.1 OBJETIVO GERAL	17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3 JUSTIFICATIVA	18
4 REFERENCIAL TEÓRICO	19
4.1 PRODUTORES RURAIS E O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs).....	19
4.2 O <i>PODCAST</i> E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA).....	20
4.3 RELAÇÃO DO <i>PODCAST</i> COM A PROPRIEDADE INTELECTUAL (PI).....	22
4.4 O <i>PODCAST</i> NA ATUALIDADE.....	24
5 METODOLOGIA	27
5.1 ETAPAS METODOLÓGICAS.....	27
5.2 DESCRIÇÃO DE MATERIAIS E MÉTODOS.....	28
5.3 O USO DO <i>PODCAST</i> (WORKSHOP)	29
5.4 MATRIZ DE VALIDAÇÃO/AMARRAÇÃO	30
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO	31
6.1 ASPECTOS RELACIONADOS AO USO DAS TICs POR PRODUTORES RURAIS NO ESTADO DE RORAIMA.....	31
6.2 O <i>PODCAST</i> ENQUANTO FERRAMENTA INSTRUMENTAL.....	34
6.3 VALIDAÇÃO DO <i>PODCAST</i> SABTEC NO MEIO RURAL.....	38
6.4 REGISTRO DA MARCA NO INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI).....	41
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
REFERÊNCIAS	45
APÊNDICE A - MATRIZ SWOT	48
APÊNDICE B - MODELO DE NEGÓCIO CANVAS	49
APÊNDICE C - DOCUMENTAÇÃO WORKSHOP	50
APÊNDICE D - PESQUISA DE VERIFICAÇÃO	52
APÊNDICE E - DECLARAÇÃO DE INTERESSE	54
ANEXO 1 - CERTIFICADO WORKSHOP	55

ANEXO 2 - PEDIDO PARA REGISTRO DA MARCA JUNTO AO INPI.....	56
ANEXO 3 - PUBLICAÇÃO RPI.....	60
ANEXO 4 - CONSULTA A BASE DE DADOS DO INPI.....	62

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho teve motivação na intenção de beneficiar a sociedade rural que utiliza as informações da pesquisa agropecuária para implementação de melhorias na sua produção. Pois a partir do uso do recurso *podcast* e vozes de Inteligência Artificial - IA, objetos do estudo, observa-se que há uma alta aplicabilidade, com apresentação de uma abrangência elevada que poderá ser expandida para outros públicos, caso haja interesse.

A proposta é caracterizada como inovação incremental, pois promoverá a agregação de novas funcionalidades à ferramenta. O produto proporcionará um melhor conhecimento a respeito do recurso *podcast*, como forma de ser mais uma opção de canal de comunicação para o público rural, sendo uma demanda destinada a aplicação junto a participantes de Associações/Organizações de Pequenos Produtores Rurais. Onde o objetivo da pesquisa será experimental.

As mudanças poderão ser percebidas quando a abrangência da aplicação do uso do recurso for disseminada em toda a região Norte, dando ênfase na área de Tecnologia de Informação e Comunicação - TIC e Transferência de Tecnologia (TT), impactando assim na área educacional, social, ambiental e econômica.

O objetivo é reproduzir o conteúdo publicado em *podcast* com vozes de inteligência artificial, oferecendo informações e conhecimentos aplicáveis para melhoria e otimização do processo artesanal no processamento da andiroba, com vistas à complementação de renda aos agricultores familiares em Roraima. Como resultado final, pretende-se a validação do produto/serviço como uma solução tecnológica alternativa para capacitação de produtores rurais.

Neste contexto, elaborou-se a seguinte pergunta: A aplicação da mídia *podcast* com vozes de IA se enquadram como uma nova ferramenta de capacitação, instrumento tecnológico de ensino-aprendizagem em área rural, viável a disseminação de conhecimento e informação de forma abrangente aos participantes de Associações/organizações de Pequenos Produtores Rurais em Roraima?

Aliado a isso, surgem os diversos problemas, tais como ocorreu na pandemia e até mesmo a dificuldade de acesso dos produtores a internet. Sendo essa uma demanda do projeto Agrobio, caberia como uma alternativa em relação a capacitação presencial como uma atividade que possa contribuir com o repasse de informações necessárias e para conhecimento e implementação do produtor. É o

que dispõe o contrato de cooperação técnica com a Associação dos Pequenos Produtores Rurais de Banana do Entre Rio Sul – APRUBERS, no qual gerou o documento base aqui utilizado para reprodução das informações – Série Documentos 67 da Embrapa - Saberes Técnico-Científicos para Extração Artesanal do Óleo e Aproveitamento de Resíduos da Andiroba, em que foi obtida a carta de interesse (Apêndice E) do líder do projeto no produto tecnológico que está sendo desenvolvido nesse trabalho.

Com a crescente expansão das novas tecnologias pelo mundo, faz-se necessário que a comunicação seja mais ágil, nas suas mais diversas formas, para que a informação e o conhecimento possam chegar às pessoas. O uso da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) vem acompanhado de inúmeros benefícios para a educação, e desta forma, o aprendizado vem criando novas formas de ensino e aprendizagem aliados aos recursos e estratégias que são elaboradas a partir do uso do computador (SANTOS et al, 2016).

Uma dessas tecnologias que permite essa agilidade é o *podcast*, pois ele consiste na transmissão de conteúdo através de áudio sobre uma temática ou área específica. Há também, as vozes de inteligência artificial de alta qualidade e realistas, que se integradas na criação de um *Podcast*, de acordo com Raleduc (2020), podem oferecer uma experiência de aprendizado mais envolvente, quando implementados da maneira certa.

Atualmente, há *podcast* de todos os tipos possíveis: notícias, música, arte, games, casos policiais, meditação, entre outros (COSTA, 2021). E os assuntos que mais interessam aos brasileiros são cultura pop, humor, comédia, ciência, história e política.

Neste contexto, algumas empresas, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e parceiros vêm adotando práticas nesse sentido, como forma de se aproximarem do seu público-alvo, produtores rurais que buscam informações práticas e rápidas sobre as tecnologias agropecuárias geradas pela empresa. Entretanto, verificou-se uma lacuna, o *podcast* não foi utilizado, ainda, como ferramenta educacional de ensino-aprendizagem em área rural.

Nesse caso, diferente das demais metodologias adotadas pela Embrapa e parceiros, para capacitação no meio rural, o *podcast* é uma TIC que possibilita a facilidade do acesso a conteúdos, sem barreiras de tempo nem de espaço (TORNERO, 2007; SANTOS et al. 2016), e por isso vem sendo muito utilizado

atualmente, no meio educacional, e conseqüentemente, uma alternativa em época de calamidade pública, caso atual do Brasil por conta da pandemia causada pela Covid 19.

Pelo exposto, a proposta que será tratada no presente trabalho, é de um projeto piloto, com ênfase na utilização das TIC, *Podcast* e Vozes de Inteligência Artificial (IA), como alternativa de aprendizagem significativa integrada para uso na transmissão de conteúdos, saberes técnico-científicos, aplicáveis ao pequeno produtor rural/agentes multiplicadores ou técnicos, bem como sua aplicação através de Instituições parceiras que possam ter interesse e um público com as características de disseminadores da ferramenta proposta.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o potencial de uso da mídia *podcast* com vozes de inteligência artificial com a reprodução de conteúdos da publicação Saberes Técnico-Científicos sobre produtos, como recurso didático alternativo de aprendizagem para área rural.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar a prospecção de vozes de inteligência artificial para aplicação *no podcast*;
- Criar um *podcast* com vozes de inteligência artificial sobre saberes técnico-científicos com conteúdos já produzidos sobre produto florestal não madeireiro;
- Promover experimentalmente, como projeto-piloto, *podcast* com vozes de inteligência artificial, visando a capacitação completa para agentes multiplicadores com Instituição parceira.

3 JUSTIFICATIVA

A necessidade do desenvolvimento do trabalho está voltada para criar mais uma forma de comunicar os saberes técnicos científicos aos produtores rurais, através de agentes multiplicadores que viabilizem o acesso a ferramenta. Os elementos de capital humano que tornam viáveis a execução do trabalho, dizem respeito às Instituições diretamente envolvidas em realizar o repasse do conhecimento, e aos interessados diretos, tais como os produtores rurais.

O desenvolvimento do trabalho, de maneira geral, busca promover de forma acessível e gratuita, oportunidades de obter conhecimentos que possam agregar valor aos produtos já existentes, promovendo assim uma melhoria da qualidade de vida da população atendida. Que poderá desenvolver outros itens com seus produtos originais, alcançando assim novos mercados, mas conservando-se em seu ambiente natural, onde a visão de futuro está voltada para aplicação e uso das ferramentas tecnológicas a seu favor.

Portanto, com a escolha do tema proposto pretende-se disponibilizar informações relevantes sobre as possibilidades dessa mídia, buscando mostrar se o *podcast* tem potencial como recurso didático na aprendizagem significativa integrada e repasse de resultados tecnológicos da pesquisa agropecuária. Pois os meios de comunicação são aliados da divulgação científica.

A possibilidade de flexibilização, para que possa ouvir o *podcast* no momento que for mais favorável, também é um dos pontos interessantes no consumo desse produto, o que faz com que a sua produção traga benefícios diversos.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 PRODUTORES RURAIS E O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs)

Os produtores rurais têm apresentado cada vez mais um perfil voltado para o acompanhamento das tecnologias, não só pela necessidade, mas também pela oportunidade de ampliação de possibilidades que o seu uso pode proporcionar.

Em um estudo sobre o estado atual da agricultura digital no Brasil, em que trata da inclusão dos agricultores familiares e pequenos produtores rurais, temos o seguinte cenário apontado pelos autores:

O perfil educacional do agricultor brasileiro reflete, ainda que com maior intensidade, a desigualdade que caracteriza a educação do país. Em apenas 15% do total de estabelecimentos o produtor concluiu o ensino médio, e entre os familiares o percentual é ainda mais baixo, de 12,4%. No caso da formação superior, apenas 5,6% do total de produtores indicaram ter curso superior completo, sendo que entre os familiares o percentual é de 2,7% (15,1% entre os não-familiares). Ora, não se pode ignorar que a gestão das novas tecnologias é mais complexa e exige tanto o acesso a serviços de treinamento continuados como autonomia para aprender operando, a partir de informações obtidas na própria web, com a experiência de terceiros, testando, errando, corrigindo e aprendendo. Educação é cada vez mais importante para a inovação na economia digital. (BUAINAIN et al., 2021, p. 11).

De forma geral, o interesse em buscar novos conhecimentos através dos mais diversos canais está presente, apesar das dificuldades e empecilhos que surgem, tais como a formação educacional. Esse interesse pôde ser verificado através da pesquisa realizada pelo Sebrae em maio de 2017, sobre a Tecnologia da Informação no Agronegócio, com ênfase no produtor rural. Onde o objetivo da pesquisa foi identificar o grau de acesso à tecnologia da informação e comunicação (TIC) por parte dos Agronegócios.

Buainain et al. (2021), colabora com a seguinte reflexão a respeito das características dos produtores em relação às novas tecnologias:

As características dos produtores rurais indicam as dificuldades e o potencial para a difusão das novas tecnologias. De um lado, a agricultura brasileira passa por uma mudança geracional, e o grupo de produtores jovens vem assumindo a gestão dos estabelecimentos familiares. São pessoas com nível mais elevado de escolaridade, maior familiaridade com as tecnologias digitais e mais abertos —pela própria idade— às inovações em geral. (BUAINAIN et al., 2021, p. 13).

Assim, a utilização das TICs pelos produtores rurais é uma realidade, que associada com a questão da busca de conhecimentos, pode proporcionar uma mudança na forma de aprender convencional, visto que é o que se propõe com o *podcast*, sendo este um conteúdo em áudio disponibilizado através de um arquivo ou streaming, que pode ser ouvido em diversos dispositivos.

Devido a sua característica acessível, o *podcast* torna-se algo atrativo e interessante para utilização, sendo assim um recurso de informação que está disponível para o momento mais adequado que o usuário identificar durante a sua rotina cotidiana de atividades.

4.2 O *PODCAST* E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA)

O *podcast* é uma ferramenta relativamente nova, com menos de 20 anos de criação, vem ganhando espaço cada dia que passa, com aplicações nas diversas áreas do conhecimento, cooperando de forma dinâmica para o processo de ensino e aprendizagem que a sociedade global exige para o alcance efetivo do conhecimento.

Está sendo difundido no meio educacional com maior frequência, inclusive sobre seu processo de construção. Por exemplo, em projeto que tinha como objetivo central a elaboração de materiais didáticos que auxiliassem o educador no processo de familiarização com o *podcast* e suas etapas de criação (Veloso et al., 2019). Com um trabalho denominado BHcast, que apresentou o caminho percorrido na produção de um *podcast* com o objetivo de disseminar a informação científica no ambiente universitário (Santos, 2020).

Segundo IME JUNIOR (2017), a solução tecnológica é um serviço de aplicação de uma tecnologia, ou know-how, orientada a satisfazer as necessidades de criação, modificação, ou melhoria de produto ou processo dos clientes. Em outras palavras, é a busca pela melhor solução dos problemas propostos através da aplicação de conhecimentos adquiridos. Nessa proposta, a solução tecnológica se aplica ao trabalho como alternativa para capacitação.

A palavra *podcast*, não tem sua origem com uma base definida, por isso, em linhas gerais, pode ser entendida como uma ferramenta que, basicamente, é um

programa de rádio que pode ser ouvido pela internet, a qualquer hora, por meio de celular ou computador.

Em linhas gerais, o podcast é um arquivo de áudio disponibilizado na internet para download gratuito por qualquer usuário da rede. Suas funções são variadas, desde o entretenimento e a divulgação de informações até o seu uso para fins educacionais. (LENHARO; CRISTOVÃO, 2016, p.311).

De acordo com Medeiros (2006), o primeiro *podcast* foi produzido em 2004 por Adam Curry, na época conhecido apenas como apresentador do canal de televisão MTV, mas que, posteriormente, foi alcunhado como *podfather* (pai do *podcast*).

Melo (2021) em seu artigo destaca algo importante e diferenciado a respeito do *podcast*:

Apesar da possibilidade de se ouvir esses arquivos diretamente através dos sites, a terminologia Podcast traz à tona um outro tipo de recurso que está diretamente relacionado neste processo. Esses arquivos podem ser acessados tanto pelo site quanto pelos softwares conhecidos como agregadores RSS (Real SimpleSyndication). Através deste programa específico, o Podcast pode ser baixado automaticamente da fonte e ser organizado por conteúdos, tornando possível o acesso das pessoas mesmo sem a utilização da web. Seu acesso passará a ser efetuado através de aparelhos de áudio, como MP3 player e MP4 player, podendo ouvir quando tiver interesse. (MELO, 2021, p.14).

Ou seja, uma das dificuldades dos produtores rurais, em relação a qualidade da conexão de internet nas suas regiões, deixa de ser um entrave para que a informação e o conhecimento possam chegar através do *podcast*.

Nesse contexto, percebe-se que estamos vivenciando uma nova revolução industrial, que tem sido impulsionada pelo desenvolvimento de tecnologias avançadas como a Inteligência Artificial (IA), que pode ser compreendida como uma tentativa de reprodução da capacidade cognitiva humana, notadamente o aprendizado, a memória e os processos de tomada de decisões, por meio de softwares computacionais (COSTA; OLIVEIRA, 2019).

As máquinas não estão somente fazendo trabalhos manuais, mas também trabalhos racionais, tarefas que requerem o uso do que se considera inteligência (LUDERMIR, 2021). De acordo com Ludermir (2021), o uso da IA vem trazendo muitos benefícios, tais como: melhorias nos serviços de saúde; Processamento de Linguagem Natural: voz para texto, tradução; melhorias na educação; energia limpa

e barata; detecção de fraudes; meios de transportes mais seguros (aplicativos de transporte), rápidos (rotas otimizadas) e limpos.

Portanto, levando em consideração que a aprendizagem é um processo que necessita do envolvimento e interação entre a novidade e o que já se conhece para que possa ter sentido, temos a seguinte reflexão a respeito:

A aprendizagem significativa ocorre quando uma nova idéia se relaciona aos conhecimentos prévios, em uma situação relevante para possíveis educandos/estudantes/alunos, proposta pelo educador/professor/tutor/mestre. Nesse processo, o educando amplia e atualiza a informação anterior, atribuindo novos significados a seus conhecimentos. (BASIL, 2017).

Dessa forma, a aprendizagem utilizando o *podcast* como solução tecnológica alternativa para capacitação de produtores rurais, poderá ser empregada na transmissão de saberes técnicos científicos, aplicando as vozes de inteligência artificial, sendo assim uma ferramenta inovadora para a comunicação de modo geral.

Sendo assim, Raleduc (2021) corrobora com relação aos benefícios das vozes de IA na acessibilidade, pois ajudam bastante na aprendizagem de maneira mais produtiva e eficiente por meio do áudio, mas também podem oferecer uma experiência de aprendizado mais envolvente quando implementados da maneira certa. Quando se integra o áudio à aprendizagem, potencialmente aumenta seu alcance e atende a um público mais amplo e diversificado que, de outra forma, talvez não tivesse interesse devido a limitações de acessibilidade.

4.3 RELAÇÃO DO *PODCAST* COM A PROPRIEDADE INTELECTUAL (PI)

Souza (2020), afirma que como toda obra intelectual, os *podcasts* têm diversas implicações em relação aos direitos de Propriedade Intelectual e de Personalidade, e que de acordo com a Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, também conhecida como a Lei de Direitos Autorais, é possível dizer que *podcasts* também sejam compreendidos como obras e por isso gozem de proteção jurídica conforme a Lei. Assim, o criador do *podcast* possui direitos autorais (morais e patrimoniais) sobre o trabalho desenvolvido.

O artigo 7º da Lei classifica como uma obra intelectual, com a seguinte definição: “são criações do espírito expressas por qualquer meio ou fixadas em

qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro”. Os incisos deste artigo relevantes para o tema de *podcasts*:

Art. 7º (...)

II – as conferências, alocações, sermões e outras obras da mesma natureza;

(...)

VI – as obras audiovisuais, sonorizadas ou não, inclusive as cinematográficas. (BRASIL,1998).

Os *podcasts* feitos em formato de áudio poderiam se enquadrar conforme o inciso II do artigo 7º, e os em formato de vídeo poderiam ser protegidos como obras conforme o inciso VI por serem obras audiovisuais sonorizadas.

Em relação aos direitos morais e patrimoniais, está previsto no artigo 22 da Lei, esse pertencimento ao autor. Os direitos morais do autor são inalienáveis e irrenunciáveis e estão listados nos incisos do artigo 24 da Lei, dentre os quais cabe destacar os seguintes:

I - o de reivindicar, a qualquer tempo, a autoria da obra;

II - o de ter seu nome, pseudônimo ou sinal convencional indicado ou anunciado, como sendo o do autor, na utilização de sua obra;

(...)

IV - o de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificações ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-la ou atingi-lo, como autor, em sua reputação ou honra. (BRASIL,1998).

Os direitos patrimoniais estão contidos na Lei de Direitos Autorais, no seu Capítulo III - Dos Direitos Patrimoniais do Autor e de sua Duração - nos artigos 28 ao 45. A esse respeito, destacamos o artigo 29 que trata da autorização prévia e expressa do autor para utilização da obra nos seguintes incisos:

I - a reprodução parcial ou integral;

II - a edição;

III - a adaptação, o arranjo musical e quaisquer outras transformações;

IV - a tradução para qualquer idioma;

V - a inclusão em fonograma ou produção audiovisual;

VI - a distribuição, quando não intrínseca ao contrato firmado pelo autor com terceiros para uso ou exploração da obra.

(...).(BRASIL,1998).

Os artigos e incisos que foram destacados estão diretamente relacionados às características do *podcast* e sua autoria, cabendo ficar atento à legislação vigente para que não incorra em nenhuma violação dos direitos autorais quando da

aplicação efetiva do mesmo. Souza (2020) aponta como regra geral, sempre que o autor de *podcast* utiliza material produzido por terceiros, como textos e músicas e deve obter autorização específica do autor ou do detentor dos direitos autorais.

Os direitos de personalidade estão contidos na Constituição Federal de 1988, e são aqueles relacionados à própria pessoa, e seguem a mesma linha de raciocínio anterior, que se deve sempre ter o cuidado de obter as autorizações de uso por escrito.

4.4 O *PODCAST* NA ATUALIDADE

Segundo Souza (2020), os *podcasts* são disponibilizados nos mais variados serviços de streaming (Spotify, Deezer etc.), que possuem seções específicas para *podcasts*, aplicativos dedicados (como Anchor, Castbox, TuneIn, PodcastAddict, Apple Podcasts e Google Podcasts) e provedores de conteúdo, como, por exemplo, o G1 (g1.globo.com/podcast), Bandnews (www.bandnewsfm.com.br/podcasts), JovemPan (jovempan.com.br/podcasts), ABPI (abpi.org.br/abpi-casts).

A figura 1 abaixo, apresenta a Pesquisa *Podcast* - IBOPE para CMI Globo de outubro de 2020, com os dados sobre as plataformas de hospedagem, e demonstra que o acesso ao conteúdo, tem 40% do total concentrado na plataforma Spotify.

Figura 1 - Serviços de *Podcasts*

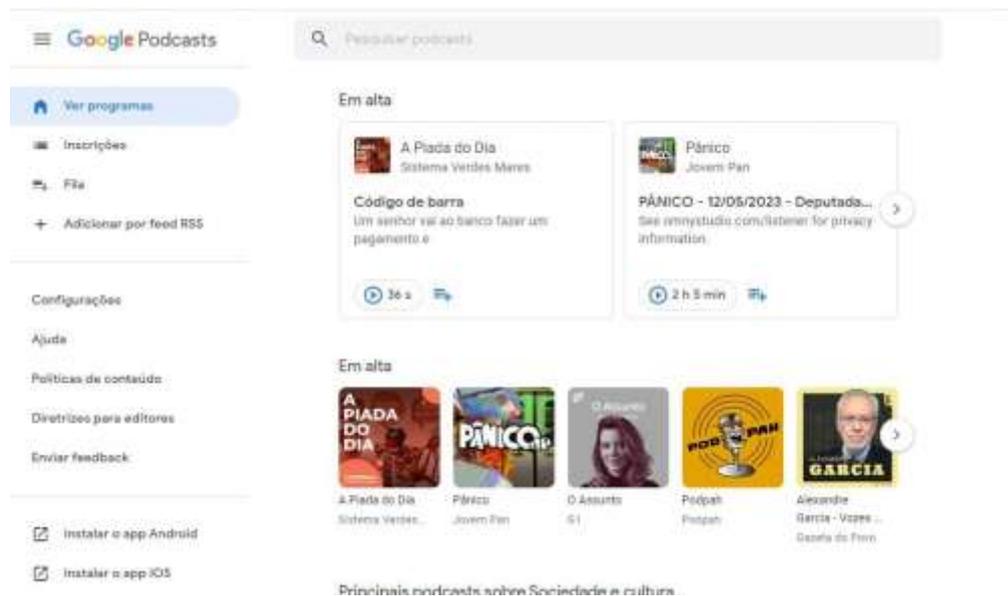


Fonte: <https://gente.globo.com/pesquisa-infografico-podcasts-e-a-crescente-presenca-entre-os-brasileiros/>

Apesar do acesso ao conteúdo ainda ser centralizado, diversas são as possibilidades de encontrar o tema ou assunto que se tenha interesse de acordo com as possibilidades de equipamento que tenha disponível.

O principal site de busca, o Google, é um exemplo, pois desenvolveu um agregador de *podcasts*, o Google *Podcasts*, que foi lançado em 18 de junho de 2018 para dispositivos Android. O aplicativo recebeu muitos elogios por suas recomendações personalizadas. Em setembro de 2018, o suporte ao cast foi adicionado ao *Podcasts* do Google. Atualmente pode ser utilizado pelos sistemas operacionais Android, iOS e web.

Figura 2 - Google *Podcasts*



Fonte: Página inicial do Google Podcasts, disponível em <https://podcasts.google.com>

A figura 2, revela que não há maiores dificuldades para o acesso, e que dentro da própria página é possível buscar pelo nome ou parte dele, no caso exemplificado através da figura a busca é global, ou seja, aparecerá todos os tipos nos mais diversos idiomas.

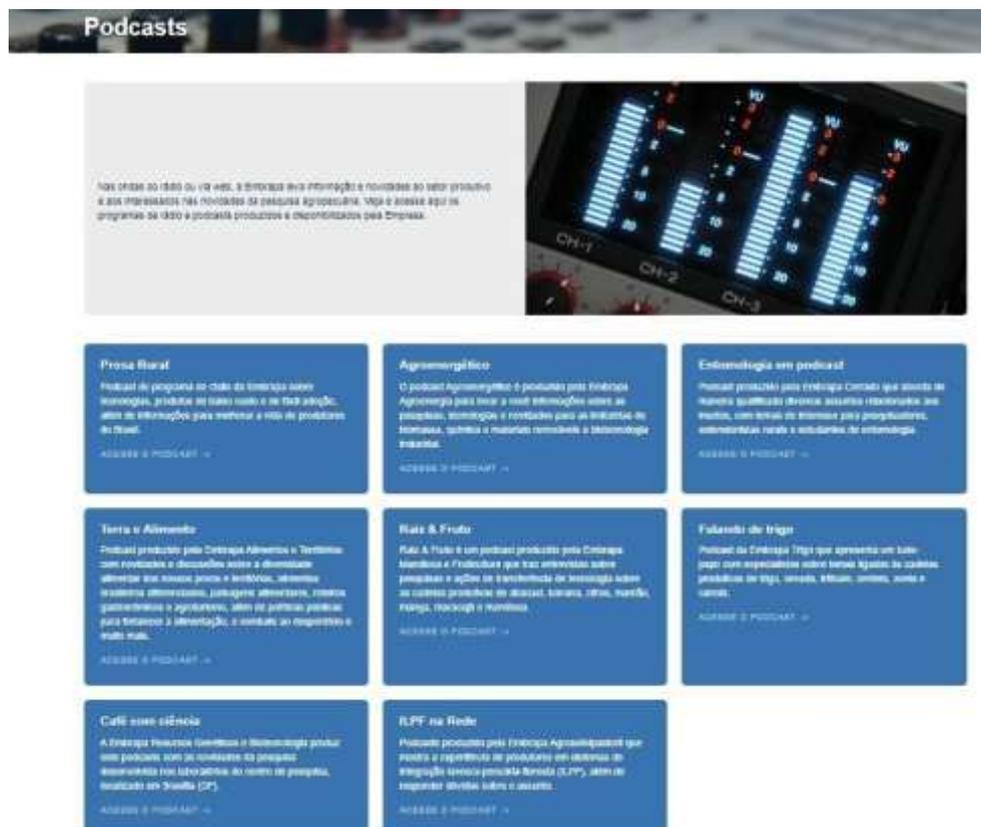
Os *podcasts* existentes na temática da agropecuária, de modo geral, tratam dos assuntos mais relevantes que estejam voltados às características próprias dos programas. Assim, buscando como exemplo a Embrapa, verificou-se que um recurso bastante utilizado pela empresa é o programa de rádio Prosa Rural, na qual tem a seguinte apresentação a respeito:

O programa radiofônico semanal Prosa Rural foi criado em 2003 pela Embrapa, em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), com o propósito de levar informações tecnológicas e conhecimentos agropecuários ao homem do campo, de forma simples e atrativa, para possibilitar a melhoria da produção, a segurança alimentar e nutricional e o desenvolvimento local sustentável. (EMBRAPA, 2016, p.7).

Nesse cenário de transformação digital, temos a Unidade Embrapa Informática Agropecuária como um centro de referência na temática da agricultura digital, pois além de produzir *podcasts* para o programa de rádio Prosa Rural da Embrapa e vídeo reportagens para o programa televisivo Dia de Campo na TV sobre as tecnologias desenvolvidas, a Unidade está presente nas redes sociais, nos canais da Embrapa no Facebook, Instagram, Flickr, Twitter e Youtube.

Na nova página da Embrapa é possível localizar de forma mais clara, os podcasts já criados pelas Unidades, 7 no total, e o prosa rural que já foi citado anteriormente.

Figura 3 - Embrapa/Multimídia/Podcasts



Fonte: Página inicial da Embrapa, 2022, disponível em <https://embrapa.br>

Outra Instituição que teve o lançamento recentemente, em 29 de outubro de 2021, foi o Sistema CNA/Senar, com o *podcast* “Ouça o Agro – Gestão e Mercado”, para discutir temas do setor agropecuário. Voltado ao produtor rural, o programa aborda assuntos de mercado e de gestão de custos e preços em negócios rurais.

São inúmeros os *podcasts* existentes na temática do Agro, dentre os quais destaco o Agro Resenha, que foi o primeiro *Podcast* do agronegócio brasileiro, iniciado no ano de 2017.

Todos esses *podcasts* trazem pontos comuns no seu processo de produção e utilizam elementos básicos, que devem ser levados em consideração, para que tenha um bom desempenho e aceitação. A utilização de vozes de inteligência artificial será algo diferenciado no desenvolvimento do *podcast* aqui proposto.

5 METODOLOGIA

5.1 ETAPAS METODOLÓGICAS

O estudo piloto, também citado como projeto piloto, é definido como um instrumento em pequena escala capaz de reproduzir os meios e métodos planejados para um dado estudo que serão encontrados na coleta de dados definitiva (MACKEY; GASS, 2005; SILVA; OLIVEIRA, 2015; ZACCARON; D’ELY; XHAF AJ, 2018).

Nas palavras de Bailer, Tomitch, e D’Ely citados por Zaccaron.; D’Ely; Xhafaj, (2018), o estudo piloto é uma “mini versão do estudo completo” (2011: p.130). Sendo assim, é por meio desse momento na pesquisa que é possível testar a adequação de todos os instrumentos e procedimentos contidos no método com vistas a possibilitar adaptações que se julguem necessárias para a coleta de dados definitiva (CANHOTA, 2008; ZACCARON.; D’ELY; XHAF AJ, 2018).

Na etapa metodológica 1, ocorreu a revisão bibliográfica a respeito do tema, onde a metodologia adotada foi de pesquisa do tipo exploratória com levantamento bibliográfico, objetivando avaliar a viabilidade dessa ferramenta tecnológica, levando em consideração todos os elementos necessários para sua implementação, a fim de que seja possível demonstrá-la e aplicá-la.

Utilizando as principais bases de dados, nessa etapa: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), SciELO – Scientific Electronic Library Online (Biblioteca Científica Eletrônica On-line), Portal Periódicos Capes, Google e Google Acadêmico, Plataforma Scopus e Domínio Público, onde chegou-se ao referencial teórico para a devida fundamentação.

A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc., até meios de comunicação orais: rádio, gravações em fita magnética e audiovisuais: filmes e televisão. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritos por alguma forma, quer publicadas, quer gravadas. (LAKATOS; MARCONI, 2003, p.181).

Com isso, realizou-se uma análise dos trabalhos já elaborados a respeito do assunto para a fundamentação teórica e o embasamento do que já foi produzido sobre o assunto, pois como afirma Lakatos e Marconi (2003, p.181), a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras.

O *podcast* tem alta potência de comunicação, e pode levar informação, educação, entretenimento, ou seja, não existe limite para a criatividade, segundo Silva (2022). Porém, é necessário apresentar e seguir toda uma sequência metodológica de forma ordenada para obtenção e disponibilização de produto e serviço de qualidade. O que será seguido rigorosamente no desenvolvimento e execução deste trabalho.

Na etapa metodológica 2, houve o levantamento dos *podcasts* existentes relacionados ao tema agropecuária, visando definição do nome para o *podcast* e ferramentas gratuitas a serem utilizadas na produção, onde após diversas consultas realizadas chegou-se a definição. O levantamento foi realizado através da busca no Google *Podcasts*. Quanto ao tipo de abordagem do método aplicado, se caracteriza como quali-quantitativo, por haver análise dos dados.

Na etapa metodológica 3, iniciou-se a criação do *podcast*, onde no resultado da busca geral no Google, a primeira opção disponível da pesquisa por “criação de *podcast*” foi o site <https://www.anchor.fm/>, daí por diante foram seguidos os seguintes passos:

1º Criação de conta;

2º Elaboração de roteiro para o episódio de abertura, tendo como fonte principal o documento 67 da Embrapa, publicado em dezembro de 2020, que tem como Título Saberes Técnico-Científicos para Extração Artesanal do Óleo e Aproveitamento de Resíduos da Andiroba, onde foi realizado um resumo com as principais informações;

3º A gravação e edição do episódio a partir dos resumos, utilizando as ferramentas disponíveis no Anchor foi realizada, adequando da melhor maneira possível para criação do *podcast* em formato reduzido, com informações transmitidas em um curto espaço de tempo que varia de 3 a 5 minutos, de modo que seja um conteúdo atrativo e útil.

5.2 DESCRIÇÃO DE MATERIAIS E MÉTODOS

As etapas metodológicas apresentadas acima utilizaram os seguintes materiais e métodos para sua realização:

MATERIAIS: As bases de dados utilizadas para revisão bibliográfica foram a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), SciELO – Scientific Electronic Library Online (Biblioteca Científica Eletrônica On-line), Portal Periódicos Capes, Google e Google Acadêmico, Plataforma Scopus e Domínio Público. Os softwares utilizados nessa primeira fase foram Anchor (criador de *podcast* do Spotify) e o Azure da Microsoft (Conversor de texto em fala).

MÉTODOS: A principal metodologia de busca em base de dados foi a análise descritiva, que tem como objetivo descrever e compreender eventos em tempo real. Quanto ao tipo de abordagem, utilizou-se o método de pesquisa qualitativa, onde foi realizado um estudo por meio de análises e percepções a partir dos resultados levantados. Dentro da avaliação do nível de maturidade tecnológica (TRL), o produto *podcast* apresentado encontra-se classificado em TRL4, por se encontrar em uma etapa de desenvolvimento tecnológico.

5.3 O USO DO *PODCAST* (WORKSHOP)

Através do aceite do pedido realizado a Instituição parceira - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural no Estado de Roraima - SENAR/RR (Apêndice C)

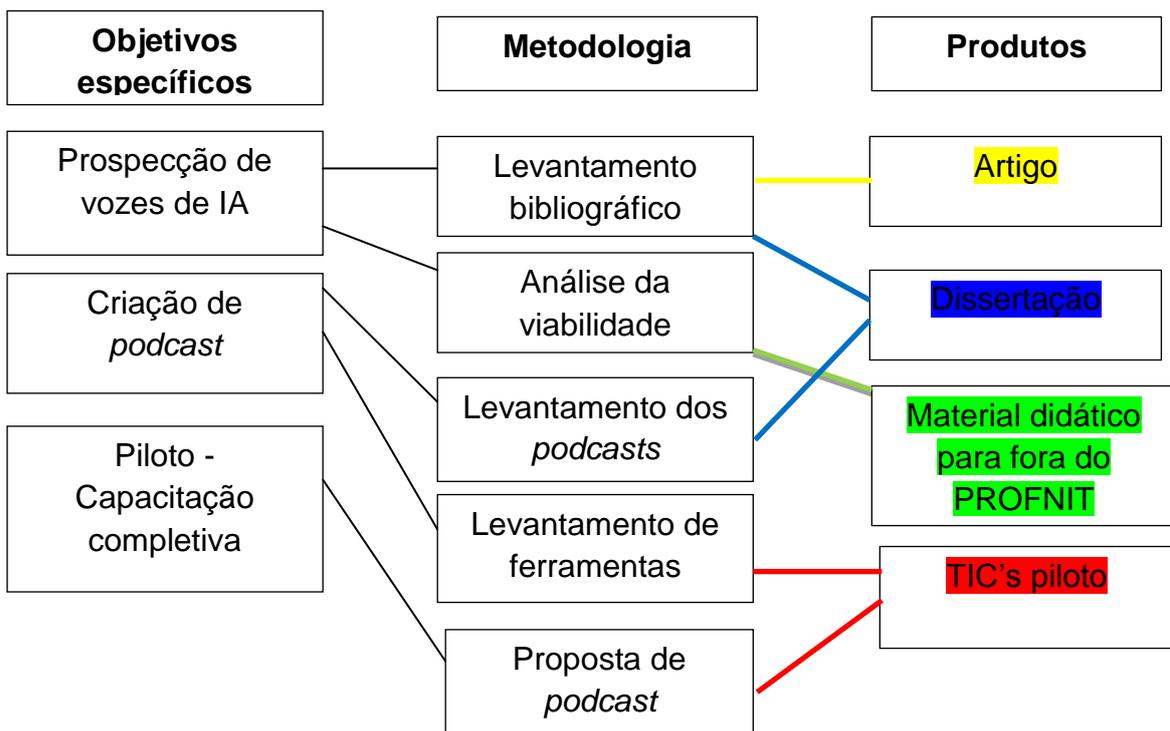
para realização da aplicação e avaliação da ferramenta alternativa para capacitação de multiplicadores e técnicos do agro rural, utilizando a mídia *podcast*, foi realizado o evento Workshop com três encontros presenciais, no período de junho a setembro de 2022, para levantamento de informações através da aplicação da pesquisa de verificação (Apêndice D), debates em grupo, atividades práticas e apresentação de conclusões e sugestões de todos os participantes sobre o tema discutido.

O caráter qualitativo, especificamente o de uma “pesquisa-ação”, foi o eixo para se chegar ao *podcast* denominado SABTEC: “a pesquisa-ação propõe ao conjunto de sujeitos envolvidos mudanças que levem a um aprimoramento das práticas analisadas” (SEVERINO, 2014, p. 105). Contudo, o *podcast* SABTEC encontra-se em fase registro e produção, o que implicará continuidade da pesquisa para analisar o resultado da aplicação.

5.4 MATRIZ DE VALIDAÇÃO/AMARRAÇÃO

A Matriz de validação/amarração abaixo (Figura 4) relaciona os objetivos específicos com as etapas da metodologia e com os produtos desenvolvidos neste estudo.

Figura 4 - Matriz de validação/amarração



Fonte: Elaborada pela autora (2022) com base no modelo de TCC PROFNIT 2021.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Destacam-se abaixo, os resultados mais relevantes obtidos na prospecção de informações inter-relacionados aos produtores rurais e o uso das Tecnologias da informação e comunicação (TICs), bem como, os resultados obtidos a partir do tratamento de dados extraídos de uma pesquisa realizada pelo SEBRAE no ano de 2017, os quais possibilitaram uma análise mais específica e priorização de aspectos exclusivos sobre a frequência e o uso das tecnologias da informação e comunicação (TICs) por produtores rurais, com destaque no Estado de Roraima.

Estão acrescentados, ainda, os resultados obtidos em pesquisa realizada no Portal de Periódicos CAPES a partir de três palavras chaves estabelecidas na língua inglesa, bem como os dados coletados considerados relevantes durante a realização do Workshop presencial com instrutores/colaboradores do SENAR/RR e o pedido de registro da marca mista SABTEC junto ao INPI.

6.1 ASPECTOS RELACIONADOS AO USO DAS TICs POR PRODUTORES RURAIS NO ESTADO DE RORAIMA

Nas tabelas 1 e 2 mostram-se os resultados obtidos quanto ao uso do celular e computadores, notebooks, laptops e/ou desktop, e o comportamento dos produtores rurais no estado de Roraima, um dos aspectos analisados referentes às (TICs).

Tabela 1 - Uso do celular

% Entrevistados que utilizam celular	91,1
Há quanto tempo os produtores rurais utilizam celular?	Menos de 3 anos: 3,2%
	De 3 a 5 anos: 3,2%
	De 6 a 10 anos: 25,9%
	De 11 a 15 anos: 25,9%

	<p>Mais de 15 anos: 29,0%</p> <p>Não sabe: 9,8%</p> <p>Sem resposta: 3,2%</p>
<p>Avaliação da conexão de internet do celular - nota de 0 a 10, sendo que a nota 0 significa “péssimo” e a nota 10 “excelente”.</p>	<p>Média da nota: 4,6</p>
<p>Foco da utilização da internet pelo celular</p>	<p>Para questões pessoais: 15,1%</p> <p>Para questões relacionadas ao negócio rural: 0,0%</p> <p>Para ambos: 84,9%</p>

Fonte: Elaborada pela autora com base em SEBRAE (2017).

Observa-se na tabela 1, que a utilização do celular pelos produtores rurais é alta, com mais de 90% dos entrevistados fazendo uso desse recurso, e com o percentual de 29% destes produtores, servindo-se há mais de 15 anos. No entanto, a questão da conexão da internet do celular com a média da nota de 4,6 de um total de 10, demonstra que ainda é necessário melhorias. E o foco de utilização nesse caso, está voltado para questões pessoais e relacionadas ao negócio rural, ou seja, aproveitando essa possibilidade para utilizar nas suas reais necessidades.

Tabela 2 - Uso de computadores, notebooks, laptops e/ou desktop

<p>Locais em que acessa à internet por meio do computador</p>	<p>Na propriedade rural/negócio rural: 20,0%</p> <p>Na sua residência: 40,0%</p> <p>Em posto gratuito ou redes WIFI aberta: 17,1%</p> <p>Em Cyber café ou lanhouse: 14,3%</p> <p>Outro local (amigo, parente/ contador): 8,6%</p> <p>Não sabe avaliar: 0,0%</p>
<p>Tipo de internet utilizada nos negócios rurais</p>	<p>Internet discada: 00,0%</p> <p>Banda larga (ADSL): 57,0%</p> <p>Link dedicado (fibra óptica): 00,0%</p> <p>Banda larga móvel (3G/4G): 00,0%</p>

	Rádio:43,0% Satélite: 00,0% Não sabe informar: 00,0%
Motivo pelo qual não usa internet móvel (3G/4G) no computador no negócio rural	Não tem provedor/sinal na região (sinal ruim): 71,4% O serviço é muito caro: 0,0% Não vê necessidade/não tem interesse: 28,6% Não sabe informar: 0,0%
Tipo de internet utilizada na residência	Internet discada: 00,0% Banda larga (ADSL): 64,7% Link dedicado (fibra óptica): 7,1% Banda larga móvel (3G/4G): 14,1% Rádio:7,1% Satélite: 00,0% Não sabe informar: 7,1%
Motivo pelo qual não usa internet móvel (3G/4G) no computador na residência	Não tem provedor/sinal na região (sinal ruim): 45,5% O serviço é muito caro: 9,1% Não vê necessidade/não tem interesse: 45,5% Não sabe informar: 0,0%

Fonte: Elaborada pela autora com base em SEBRAE, 2017.

A tabela 2 evidencia que o uso de computadores, de modo geral, ocorre mais frequentemente nas residências, e que nesse caso também, assim como no uso do celular, a internet continua sendo uma das grandes dificuldades por não apresentar qualidade no sinal.

O tipo de internet que teve maior percentual como sendo a mais utilizada nos negócios rurais e nas residências foi a Banda Larga (ADSL), enquanto que a Banda larga móvel (3G/4G) foi apontada como não tendo provedor/sinal na região (sinal ruim). Ou seja, a péssima qualidade da internet nas localidades, foi um ponto desfavorável apontado pelos produtores rurais.

Seguindo para a parte de análise do comportamento dos produtores rurais em relação à utilização da internet para participação em cursos online, a pesquisa do SEBRAE (2017) revela os seguintes dados apresentados na Tabela 3 abaixo:

Tabela 3 - Disponibilidade de participação dos produtores rurais em cursos online por semana

Até 5h	50%
De 6h até 10h	0,00%

De 10h até 15h	0,00%
Mais de 15h	50%

Fonte: Elaborada pela autora com base em SEBRAE, 2017.

Os produtores rurais entrevistados demonstraram disponibilidade e efetivo interesse em participar de cursos on-line, onde foi perguntado quantas horas por semana estaria disponível para fazer curso pela internet, em que 50% teria até 5h e os outros 50% mais de 15h. Nessa questão responderam apenas os entrevistados que já participaram de um curso online (28,7%), o que é um número pequeno de participação.

Dessa forma, as diversas alternativas de capacitação a distância, ainda não conseguem atender a essa necessidade. Fazendo com que a prática do uso de *podcast* possa se tornar algo de uso efetivo e com significado. Mesmo, que, uma das dificuldades dos produtores rurais, seja a qualidade da conexão de internet nas suas regiões, essa mídia, deixa de ser um entrave para que a informação e o conhecimento possam chegar através do *podcast*.

6.2 O PODCAST ENQUANTO FERRAMENTA INSTRUMENTAL

Apresentam-se os dados obtidos a partir de pesquisa realizada no Portal de Periódicos CAPES, com uso de três palavras-chaves estabelecidas na língua inglesa: *podcast*, *technology* e *training*.

Tabela 4 - Pesquisa Portal de Periódicos CAPES

Base de dados sugerida	Scopus
Resultados	190
Filtro ativo	Anos 2017 a 2022
Tipo de recurso	Artigos – 177 Gravações de vídeo – 8 Conjuntos de dados – 3 Relatórios – 1

	Artigo de jornal – 1
--	----------------------

Fonte: Elaborada pela autora com base em CAPES (2022).

Assim, a pesquisa realizada apresenta um resultado significativo em relação a quantidade de publicações na base de dados, utilizando as palavras-chaves. E ainda levando em consideração os últimos cinco anos como filtro para os resultados apresentado na tabela 4.

De modo geral, a quantidade de artigos publicados demonstra ser um recurso bastante utilizado para a disseminação dos assuntos pesquisados, em que apresentou apenas um artigo no idioma português com o título “A oralidade como conteúdo digital na graduação: uma experiência com o *podcast* em tempos de ensino remoto”, publicado na Revista Estudos Linguísticos (São Paulo, 2021).

O *podcast* enquanto ferramenta instrumental no mundo, ainda demonstra aspectos de novidade, em que pesquisas com o assunto aparecem em alta para a área de Tecnologia científica e Ciências da vida e Biomedicina, enquanto que para a área de Treinamento e Educação aparecem na quarta e quinta colocação em número de publicações respectivamente.

No meio educacional, voltado para escolas e instituições de nível superior, há muitas experiências nesse sentido, em que se utilizou o *podcast* como complemento no processo de ensino-aprendizagem. Até mesmo nos cursos de formação de professores, a experiência de inserir o *podcast* como um canal de comunicação nesse tempo de implementação da educação em formato híbrido, mostrou-se como algo de excelência que necessita de maior atenção para que seja amplamente difundido. Por exemplo, em projetos que tinham como objetivo central, a elaboração de materiais didáticos que auxiliassem o educador no processo de familiarização com o *podcast* e suas etapas de criação (Veloso *et al.*, 2019).

Todos os *podcasts* trazem pontos comuns no seu processo de produção e utilizam elementos básicos, que devem ser levados em consideração para que tenha um bom desempenho e aceitação. Portanto, levando em consideração que a aprendizagem é um processo em que necessita do envolvimento e interação entre a

novidade e o que já se conhece para que possa ter sentido, temos a seguinte reflexão a respeito:

É importante reiterar que a aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, e que essa interação é não literal e não arbitrária. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva. (MOREIRA, 2012, p. 2).

Nesse sentido, a criação de um episódio de *podcast*, utilizando as vozes de inteligência artificial, para exemplificação, será um dos produtos a serem apresentados, assim como a elaboração de material didático de como reproduzir conteúdos técnico-científicos proveitosos para o meio rural.

Definidas as ferramentas disponíveis de forma gratuita para criação de *podcast* e utilização das vozes de inteligência artificial, chegou-se ao Anchor (criador de *podcast* do Spotify) e ao Azure (Conversor de texto em fala), em que de modo bastante prático e intuitivo, foram testadas as funcionalidades disponíveis, alcançando-se a seguinte configuração para gravação da voz de IA, a partir do texto elaborado, conforme figura abaixo:

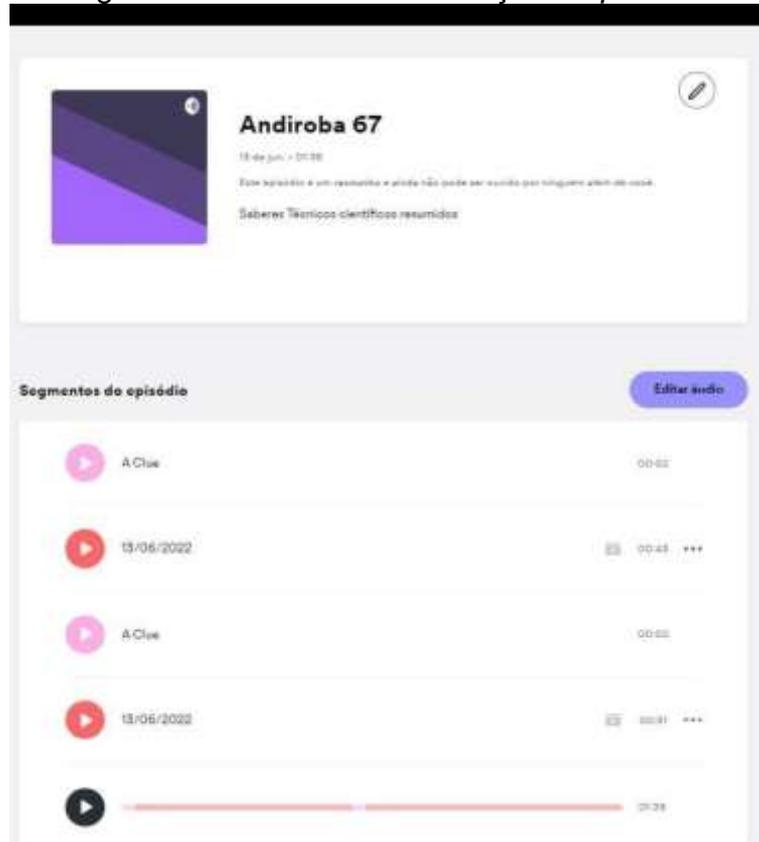
Figura 5 – Ferramenta de conversão de texto em fala



Fonte: Página inicial da Azure Microsoft. Disponível em <https://azure.microsoft.com>

Os resultados parciais apontam que, apresentando-se dessa forma, seja uma solução alternativa para capacitação de produtores rurais, e também sendo uma oportunidade como nova solução da tecnologia para capacitação no meio rural.

Figura 6 – Ferramenta de criação de *podcast*



Fonte: Página rascunho de criação de *podcast* - Anchor. Disponível em <https://anchor.fm>

A figura 6 apresenta o *podcast* em edição, como episódio experimental dentro do site de criação de *podcast* do Spotify – Anchor, demonstrando que com alguns recursos disponíveis é possível realizar.

Na figura, consta que foram inseridos alguns elementos básicos como o nome do episódio – Andiroba 67 – juntamente com a descrição do que trata o episódio – Saberes Técnicos científicos resumidos, que se deu da seguinte forma: foi iniciado com uma chamada musical (3 segundos), gravação das boas vindas e apresentação do documento a ser informado (43 segundos), transição musical (3 segundos) e breve introdução sobre o tema do episódio, totalizando 1 minuto e 39 segundos, desse primeiro momento de testagem da ferramenta.

De acordo com os dados levantados e estudos verificados, referente a aplicação da mídia *podcast* com vozes de IA, demonstram que o recurso se

enquadra como uma nova ferramenta de capacitação, instrumento tecnológico de ensino-aprendizagem em área rural.

No caso específico para o meio rural, há que se buscar parceria junto a Instituições que possam efetivamente aplicar, levando em consideração também a carta de interesse apresentada para o produto que está sendo desenvolvido.

No meio educacional, voltado para escolas e instituições de nível superior, há muitas experiências nesse sentido, em que se utilizou o *podcast* como complemento no processo de ensino-aprendizagem. Até mesmo nos cursos de formação de professores, a experiência de inserir o *podcast* como um canal de comunicação nesse tempo de implementação da educação em formato híbrido, mostrou-se como algo de excelência que necessita de maior atenção para que seja amplamente difundido.

A colaboração firmada através da carta de interesse (Apêndice E), quando da apresentação do projeto inicial será fortalecida para que haja uma implementação efetiva, pois a principal publicação a ser utilizada advém do projeto dessa Instituição (Embrapa).

6.3 VALIDAÇÃO DO *PODCAST* SABTEC NO MEIO RURAL

Após o estudo bibliográfico, apresentou-se através de Workshop, uma sequência de três encontros presenciais, nos dias 22 de junho, 13 e 27 de setembro de 2022, com carga horária de 12 horas no total (Anexo 1) junto aos instrutores/colaboradores do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural no Estado de Roraima - SENAR/RR, a fim de verificarmos suas experiências subjetivas e conhecimento em relação ao uso do *podcast*, utilizando-se de questionário e debates, em que foi possível realizar um levantamento aprofundado das principais impressões e sugestões a respeito do assunto. Segue na tabela 5 o resultado voltado para o perfil dos participantes.

Tabela 5 - Resultado da pesquisa de verificação - Perfil

Instrutor do SENAR	Sim: 12 Não: 4
Faixa etária	Entre 21 a 30 anos de idade: 4 Entre 31 a 40 anos de idade: 12

Gênero	Feminino: 11 Masculino: 5																				
Cargo de Chefia	Sim: 1 Não: 15																				
Grau de escolaridade	<p>Gráfico de pizza mostrando o grau de escolaridade dos participantes. O gráfico é dividido em cinco segmentos: Ensino Superior (44%), Especialização (19%), Mestrado (19%), Doutorado (12%) e Ensino Médio (6%).</p> <ul style="list-style-type: none"> Ensino Médio - 1 Ensino Superior - 7 Especialização - 3 Mestrado - 3 Doutorado - 2 																				
Tempo de atuação como técnico/instrutor	Até 5 anos: 7 5 a 10 anos: 6 Sem resposta: 3																				
Área ou região de atuação	<p>Gráfico de barras mostrando a distribuição dos participantes por área ou região de atuação. O eixo Y representa o número de participantes, variando de 0 a 4,5. O eixo X lista nove áreas/regiões com seus respectivos valores.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Área ou região de atuação</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fruticultura - 1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Agronomia/RR - 4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Adm. Educacional - 1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Zootecnia Docência - 1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Coord. Ass. Téc. e Gerência - 1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Todos os municípios - 4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Todos os municípios exceto...</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Boa Vista/Cantá - 2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>São Luis - 1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Área ou região de atuação	Quantidade	Fruticultura - 1	1	Agronomia/RR - 4	4	Adm. Educacional - 1	1	Zootecnia Docência - 1	1	Coord. Ass. Téc. e Gerência - 1	1	Todos os municípios - 4	4	Todos os municípios exceto...	1	Boa Vista/Cantá - 2	2	São Luis - 1	1
Área ou região de atuação	Quantidade																				
Fruticultura - 1	1																				
Agronomia/RR - 4	4																				
Adm. Educacional - 1	1																				
Zootecnia Docência - 1	1																				
Coord. Ass. Téc. e Gerência - 1	1																				
Todos os municípios - 4	4																				
Todos os municípios exceto...	1																				
Boa Vista/Cantá - 2	2																				
São Luis - 1	1																				

Fonte: Elaborada pela autora com base em Pesquisa de verificação (2022).

As perguntas e o debate promovido através do Workshop realizado, dizem respeito ao conhecimento relacionado ao *podcast* e seu uso pelos instrutores/colaboradores que atuam diretamente com o público alvo, meio rural, de modo geral apresentaram uma expectativa excelente em relação a aplicação da ferramenta como recurso a ser utilizado para complementar a capacitação que é oferecida aos produtores rurais.

Diversas foram as sugestões quanto ao formato do *podcast* a ser apresentado para o público alvo, desde entrevista a respeito dos saberes que já possuem até a proposta de apresentar livros ou produções científicas em uma linguagem acessível ao produtor, através do *podcast*.

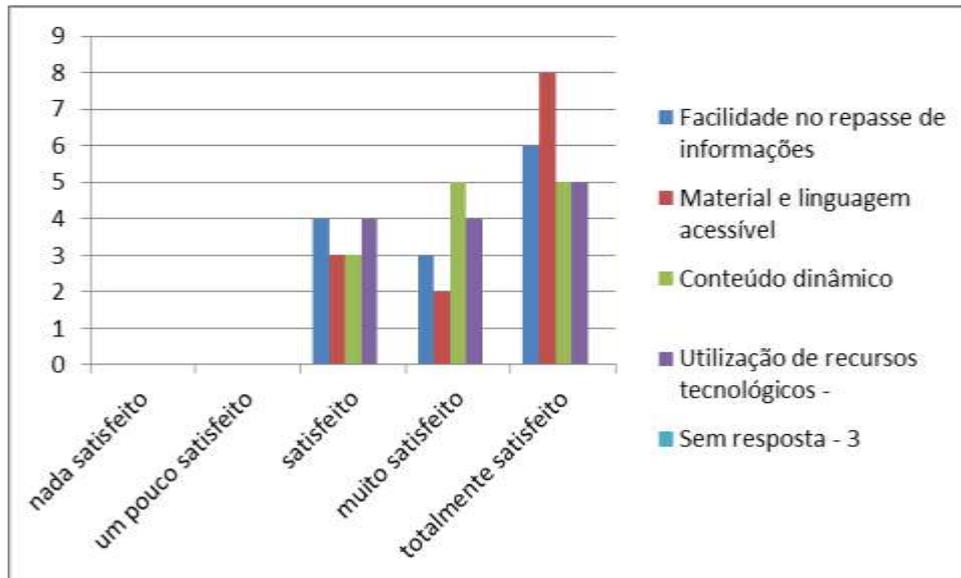
Tabela 6 - Ferramentas

Utilizadas	Sugestões
Material didático específico – informação técnica; Slides, aulas práticas; Cursos de formação profissional rural, vídeos curtos; Apostilas, materiais didáticos, dinâmicas; Ficha de avaliação participante/instrutor; Cursos profissionalizantes presencial e EAD; APP de jogos educacionais; Aulas teóricas e práticas; Ação social;	Dinâmicas, compartilhamento; Conteúdos e recursos c/ linguagem acessível; Mediações e equipamentos específicos; Apostilas/revistas c/ atualizações; Melhoria nas ferramentas por conta da inovação e tecnologia; App educacionais; Videoconferências (interação virtual); <i>Podcast</i> p/ o produtor;

Fonte: Elaborada pela autora com base em Pesquisa de verificação (2022).

De um modo geral, a avaliação das ferramentas de capacitação já utilizadas atualmente pelos instrutores/colaboradores com o produtor rural foi considerada satisfatória (figura 7), sendo que observou-se um desejo de utilização de recursos tecnológicos com material e linguagem acessível, como pode ser verificado na tabela 6, onde são apresentadas as ferramentas utilizadas e as sugestões de outras, e até as mesmas que já estão em uso por alguns.

Figura 7 – Nível de satisfação com as ferramentas atuais



Fonte: Elaborada pela autora com base em Pesquisa de verificação (2022).

Assim, com a apresentação do episódio piloto do *podcast* aos participantes no último dia de encontro, foi possível realizar reflexões a respeito de melhorias que podem ser realizadas em relação principalmente ao uso da voz de inteligência artificial, que deverá ser a mais humanizada possível, afim de que se tenha um bom entendimento a respeito do conteúdo a ser repassado.

6.4 REGISTRO DA MARCA NO INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI)

Houve a definição do nome SABTEC para o *podcast*, que neste caso é a abreviação de Saberes Técnicos, que é o foco do que deseja-se que seja transmitido através do *podcast*. Nesse sentido, também foi cabível o registro da marca mista, já que dentro da lista de serviços em ordem de classe do INPI, a classe 38 – Serviços de Telecomunicações – tem o nº base 380054 com a classificação de transmissão de *podcasts*, isso foi avaliado e considerado como pertinente e então requerido o registro da marca.

O Pedido de Registro de Marca de Produto e/ou Serviço (Mista) foi requerido no dia 28/10/2022, tendo como número do Processo 928489744, conforme Anexo 2. Dessa forma, está sendo realizado o acompanhamento semanal das publicações da Revista de Propriedade Industrial (RPI) – Seção V Marcas, onde na edição nº 2706

(Anexo 3) de 16 de novembro de 2022, teve a publicação de pedido de registro para oposição (exame formal concluído). Em consulta atualizada à Base de Dados do INPI (Anexo 4) o pedido encontra-se na situação “Aguardando exame de mérito”.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo aqui desenvolvido sobre o *podcast* apresenta uma possibilidade para o meio rural e tem como finalidade o benefício desse público que utiliza as informações da pesquisa agropecuária, com vistas à implementação de melhorias na sua produção. Assim, ante a amplitude associada à diversidade de atores, relações e conhecimentos necessários a elaboração e ao desenvolvimento de produtos e serviços tecnológicos, o *podcast* como ferramenta na capacitação de produtores rurais, mostra-se como uma alternativa eficaz para essa finalidade.

Dessa forma, a busca por parcerias junto a Instituições que possam de fato aplicar o *podcast*, como ferramenta, devem levar em consideração a realidade e as possibilidades do público-alvo envolvido.

Diante dos cenários apresentados, com a evolução constante das tecnologias, e a busca acelerada de conhecimentos, vislumbra-se que o presente trabalho possa ser aplicado por alguma Instituição como forma de ampliar os canais de comunicação junto ao produtor rural, como no caso aqui apresentado.

O *podcast* já é uma realidade, e está sendo inserido cada vez mais nas rotinas das pessoas. Levar essa possibilidade para agregar mais valor ao produtor rural, torna-se um desafio diante de tantas novidades que acontecem a cada momento, e poderá se expandir em outros segmentos que tenham interesse.

De acordo com os dados levantados e os estudos realizados neste trabalho, referente a aplicação da mídia *podcast*, demonstramos que o recurso se enquadra como uma nova ferramenta de capacitação, instrumento tecnológico de ensino-aprendizagem em área rural.

Entretanto, no caso específico para o meio rural, postula-se que haverá necessidade de buscas por parceria junto a Instituições que efetivamente a apliquem, como no caso real já efetivado na presente pesquisa, levando em consideração também que poderá ser utilizado como algo complementar dentro do processo de capacitação.

Cabe destacar, o uso das Tecnologias da informação e comunicação (TICs) pelos produtores rurais, como ponto forte de mudança no comportamento desse público, gerando uma maior abertura para inclusão de novas possibilidades. Portanto, concluiu-se a partir dos resultados obtidos a pertinência de desenvolvimento e registro imediato, como forma de proteção intelectual, de um

ativo tecnológico para os atores do meio rural, denominado SABTEC, nova ferramenta de capacitação via *podcast*.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.** Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

BUAINAIN, Antônio Márcio; CAVALCANTE, Pedro; CONSOLINE, Letícia. **Estado atual da agricultura digital no Brasil: Inclusão dos agricultores familiares e pequenos produtores rurais.** 2021.

CANHOTA, C. **Qual a importância do estudo piloto?** In: SILVA, E. E. (Org.). *Investigação passo a passo: perguntas e respostas para investigação clínica.* Lisboa: APMCG, 2008. p. 69-72.

COSTA. L. **O que é um podcast? Para que serve? Conheça algumas sugestões de programas.** Disponível em <https://www.brasildefatomg.com.br/2021/02/10/o-que-e-um-podcast-para-que-serve-conheca-algumas-sugestoes-de-programas>. Acesso em 26 set 2021.

COSTA, R. S; OLIVEIRA, S. R de. **O Uso de Tecnologias de Reconhecimento Facial em Sistemas de Vigilância e Suas Implicações no Direito à Privacidade.** Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias. v. 5, n. 2, p. 1-21, 2019.

EMBRAPA. **Prosa Rural: manual de produção e edição** / Juliana Miura, Selma Lúcia Lira Beltrão, editoras técnicas. – 2. ed. rev. E ampl. – Brasília, DF: Embrapa, 2016.

IME JUNIOR. **Soluções Tecnológicas: Porque você precisa delas?** Disponível em <https://imejunior.com.br/2017/08/17/solucoes-tecnologicas-porque-voce-precisa-delas/>. Acesso em 26 set 2021.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 2003.

LENHARO, R. I.; CRISTOVÃO, V. L. L. **Podcast, Participação social e Desenvolvimento.** Educação em Revista. Belo Horizonte, v.32, n.01, p. 307-335, Janeiro-Março 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/fqTjw5mQ9ZLYBVCjdLDsxSm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 01 set.2021.

LUDERMIR, T.B. **Inteligência Artificial.** Estud.av.35 (101) Jan-Apr 2021. <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2021.35101.007>. Acesso em 27 set. 2021.

MACKEY, A.; GASS, S. **Common data collection measures.** In: _____. *SecondLanguage Research: methodology and design.* Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2005.p.43-99.

MEC. **Aprendizagem significativa – breve discussão acerca do conceito.** Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/191> . Acesso em 14 set. 2021.

MEDEIROS, M. S. **Podcasting: Um antípoda radiofônico.** In: ENCONTRO DOS NÚCLEOS DE PESQUISA DA INTERCOM, 6, Brasília, 2006. Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2006/resumos/R07761.pdf> . Acesso em: 10 set. 2021.

MELO, Narcisa Castilho. **Podcast: uma nova ferramenta no contexto educacional.** Educação Sem Distância, Rio de Janeiro, n.3, jun. 2021.

MOREIRA, M. A. **O que é afinal aprendizagem significativa?** Revista cultural La Laguna Espanha, 2012. Disponível em: <http://moreira.if.ufrgs.br/oqueefinal.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2021.

RALEDUC. **Como usar vozes de inteligência artificial no eLearning.** Disponível em <https://blog.raleduc.com.br/2020/08/05/como-usar-vozes-de-inteligencia-artificial-no-elearning/>. Acesso em 21 set. 2021.

SANTOS, R. K., MOURA, S. S. T., SOUZA, V. K. S. & SANCHES, L. M. P. (2016). **Projeto “Container Saúde - O uso do podcast como ferramenta educacional e populações vulneráveis. Um relato de experiência.** In PROExC UFPE- 70 anos Tempos Transversos (pp.1-3) Recife. Disponível em: <https://www.ufpe.br/documents/883688/.pdf>. Acesso em 26 set. 2021.

SANTOS, F. E. P. (2020). **Informação científica por meio da produção de conteúdo em podcast: hospedagem, distribuição e agregadores.** ConCi- Conv. Ciênc. Inform., 2 (3), 22-51.

SEBRAE. **Tecnologia da Informação no Agronegócio.** 2017.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Cortez, 2014.

SILVA, L H.; OLIVEIRA, A A. S. **Contribuições do projeto piloto à coleta de dados em pesquisas na área de educação.** Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação. v. X, 1: 225-245, 2015. Araraquara: UNESP/Universidad de Alacalá. ISSN 2446-8606.

SILVA, T. **Podcast: o que é e como criar um de qualidade em 5 passos.**2022. Disponível em <https://resultadosdigitais.com.br/blog/como-criar-um-podcast/>. Acesso em 26 set. 2022.

SOUZA, D. A. de. Ricci Propriedade Intelectual. **Artigo Podcasts e Propriedade Intelectual**. Publicado julho 3, 2020. Disponível em <https://riccipi.com.br/podcasts-e-propriedade-intelectual/>. Acesso em 04 jun.2022.

TORNERO, J. M. P. 2007. **O Desenvolvimento da Sociedade da informação: do paradigma da cultura de massas ao paradigma da cultura multimídia**. In José Manuel Pérez Tornero (cord.) Comunicação e Educação na Sociedade da Informação: novas linguagens e consciência crítica.

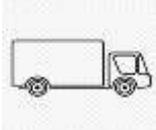
VELOSO, C., BALDUINO I., SANTOS J., MARQUES J., Júnior, R., & ROSA, R. (2019). **Projeto Metacast: o uso do podcast como ferramenta de ensino-aprendizagem**. In XX Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul (pp. 1- 12).

ZACCARON, R.; D'ELY, R. C. DE S. F.; XHAF AJ, D. C. P. **Estudo piloto: um processo importante de adaptação e refinamento para uma pesquisa quase experimental em aquisição de I2**. Revista do GELNE, v. 20, n. 1, p. 30-41, 1 jun. 2018.

APÊNDICE A - MATRIZ SWOT



APÊNDICE B - MODELO DE NEGÓCIO CANVAS

 <p>Parcerias</p> <p>Instituições que atuam no setor do Agrorural</p>	<p>Atividades</p> <p>Informações; Apoio;</p>	 <p>Proposta de valor</p> <p>Conhecimentos técnico-científicos;</p>	 <p>Relacionamento Clientes</p> <p>Disponibilização dos episódios;</p>	 <p>Segmento de clientes</p> <p>Produtores rurais</p>
 <p>Estrutura de custos</p> <p>Desenvolvimento de série; Atualização de conteúdo; Divulgação;</p>	 <p>Recursos principais</p> <p>Podcast SABTEC</p>	 <p>Fontes de receita</p> <p>Sem ganhos de receita</p>	 <p>Canais</p> <p>Serviços de streaming (Spotify, Deezer etc.) e MP3</p>	

APÊNDICE C - DOCUMENTAÇÃO WORKSHOP

Ofício nº 01/2022- DOCENTE PROFNIT/UFRR

Boa Vista, 21 de junho de 2022.

A Senhora
AMANDA LIA WARD TORQUATO
Superintendente do SENAR/RR
Boa Vista - RR

Assunto: Solicitação de parceria para desenvolvimento e Validação de produto – Mestrado PROFNIT/UFRR

Senhora Superintendente,

Eu, Rita de Cássia Pompeu de Sousa, docente permanente do Programa de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação- PROFNIT, no ponto focal da Universidade Federal de Roraima - UFRR, em nome de nossa coordenador, Professor Dr. Luiz Antônio M. Alves da Costa, venho pelo presente, solicitar parceria desta renomada Instituição para aplicação e avaliação de ferramenta alternativa para capacitação de multiplicadores, técnicos do agro rural, utilizando a mídia podcast, a ser realizada pela discente Francisca Tânia da Silva Menezes, sob minha responsabilidade como orientadora.

A participação desta instituição será essencial para o alcance do público-alvo a ser estudado, que são os pequenos produtores de Roraima, uma vez que contribuirá para a aquisição dos dados necessários objetivando o desenvolvimento de um Manual para utilização por multiplicadores e agentes ligados ao tema. Vale destacar, que esta pesquisa está sendo desenvolvida junto ao Programa de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, no ponto focal da Universidade Federal de Roraima - UFRR.

Contando com a parceria desta Instituição, coloco-me a disposição para qualquer esclarecimento.



Assinatura do responsável



OFÍCIO/SENAR/RR/Nº 50/2022

Boa Vista/RR, 27 de junho de 2022.

Assunto: Resposta ao ofício nº 01/2022 – DOCENTE PROFNIT/UFRR

Prezado,

O SENAR acredita ser essencial o tipo de trabalho que está sendo proposto, visando sempre o melhor atendimento e capacitação dos técnicos e produtores rurais, portanto nos colocamos a disposição para firmar essa parceria.

Para melhor esclarecimento, propomos organizar um momento junto a todos os profissionais técnicos credenciados nesta instituição, com o intuito de obter informações mais precisas da realidade e necessidades dos produtores.

Agradecemos antecipadamente, ao tempo que reiteramos protestos de estima satisfação.

Atenciosamente,

Amanda Lia Ward Torquato
Superintendente
SENAR-AR/RR

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
Roraima

www.faerrsenar.org.br
senar@faerrsenar.org.br

Avenida Major Willians, 1018
São Francisco, Boa Vista - RR
CEP 69301-110
Telefone: (95) 3224-7024

APÊNDICE D - PESQUISA DE VERIFICAÇÃO

Seção 1 - Dados sobre a pesquisa

Pesquisa de verificação

Olá! Estou realizando uma pesquisa que tem como objetivo analisar a percepção dos técnicos/instrutores sobre a utilização de ferramentas de capacitação com produtores rurais. O tempo estimado para responder ao questionário é de, aproximadamente, 5 minutos.

Os dados serão analisados de forma agregada, para fins puramente acadêmicos.

Agradeço sua colaboração!

Em caso de dúvida, estou à disposição no e-mail ftania28@hotmail.com

Francisca Tânia da Silva Menezes
Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação
PROFNIT/FORTEC
Universidade Federal de Roraima/UFRR

*Obrigatório

1. Você é instrutor do SENAR?*

- 1. Sim
- 2. Não

Seção 2- Perfil do(a) Entrevistado(a)

2. Qual a sua faixa etária? *

- 1. Entre 18 e 20 anos de idade
- 2. Entre 21 a 30 anos de idade
- 3. Entre 31 a 40 anos de idade
- 4. Entre 41 a 50 anos de idade
- 5. Acima de 50 anos de idade

3. Qual o seu Gênero? *

- 1. Feminino
- 2. Masculino
- 3. Prefiro não identificar

4. Qual seu grau de escolaridade? *

- 1. Ensino Fundamental
- 2. Ensino Médio
- 3. Ensino Superior
- 4. Especialização
- 5. Mestrado
- 6. Doutorado
- 7. Pós-Doutorado

5. Você é ocupante de cargo de Chefia? *

- Sim
- Não

6. Qual a sua área ou região de atuação? *

7. Tempo de atuação como técnico(a)/instrutor(a)?*

- Até 5 anos
- 5 a 10 anos
- 10 a 20 anos
- 20 anos ou mais

Seção 3- Avaliação das Ferramentas de capacitação já utilizadas com produtor rural

8. Quais as principais ferramentas de capacitação já utilizadas para treinamento junto ao produtor rural?*

Para atribuir nota aos componentes da tabela, por gentileza, considerar as alternativas:

- (1) Nada Satisfeito
- (2) Um pouco satisfeito
- (3) Satisfeito
- (4) Muito Satisfeito
- (5) Totalmente Satisfeito

9. Que nota você atribui, de acordo com sua experiência, aos componentes relacionados às ferramentas de capacitação?*

	1	2	3	4	5
Facilidade no repasse de informações	<input type="radio"/>				
Material e linguagem acessível	<input type="radio"/>				
Conteúdo dinâmico	<input type="radio"/>				
Utilização de recursos tecnológicos	<input type="radio"/>				

10. Você sugere alguma melhoria nas ferramentas de capacitação utilizadas? Ou alguma outra ferramenta?*

APÊNDICE E - DECLARAÇÃO DE INTERESSE



Boa Vista, 15 de setembro de 2021.

Declaração de Interesse

O projeto AGROBIO (Convertido de: Abelhas, variedades crioulas e bioativos agroecológicos: conservação e prospecção da biodiversidade para gerar renda aos agricultores familiares na Amazônia Legal - SEG/IDEARE: 16.17.01.004.00.00), declara ter interesse no produto tecnológico do Mestrado Profissional - PROFNIT - ponto focal UFRR, da aluna Francisca Tânia da Silva Menezes, sob a orientação da Profª. Dra. Rita de Cássia Pompeu de Sousa. De fato, o trabalho que será desenvolvido durante o mestrado da aluna poderá ter grande aplicação na Empresa, uma vez que possibilitará aplicação e inclusão de conteúdos específicos da pesquisa agropecuária. O produto visa desenvolver e testar um protótipo da mídia *podcast* com conteúdos específicos desenvolvidos em Unidade de Aprendizagem Básica de uma Associação de Pequenos Produtores Rurais no extremo Norte do Brasil, e poderá resultar em melhorias na gestão da capacitação dentro do processo de ensino-aprendizagem.

Atenciosamente,

Daniel Santiago Pereira
Pesquisador em Apicultura
Embrapa Amazônia Oriental
CNPJ: 00348003012801

ANEXO 1 - CERTIFICADO WORKSHOP



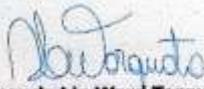
CERTIFICADO

O Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR, confere o presente certificado ao Instrutor(a) **FRANCISCA TÂNIA DA SILVA MENEZES**, CPF nº 717.238.202-10, por ministrar o Curso **WORKSHOP DE VALIDAÇÃO – PROFNIT/AGROBIO**, NO FORMATO MODULAR: Módulo 1 – 22/07/2022; Módulo 2 – 13/09/2022; Módulo 3 – 27/09/2022, realizado em Boa Vista – RR, com carga horária de 12 horas.

Boa Vista, RR, 21 de outubro de 2022.

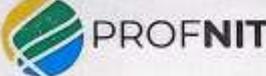


Sílvia Silvestre de Carvalho
PRESIDENTE



Amanda Lia Ward Torquato
SUPERINTENDENTE

PARCERIA:

Colaboradores: SENAR RORAIMA SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL

Ocupação:

Natureza da Programação: APROVEITAMENTO

Conteúdo	Carga Horária	Educadores
Módulo 1 – Apresentação da proposta do produto de validação.	4 horas	Francisca Tânia da Silva Menezes
Módulo 2 – Ajustes técnicos para complementação do produto final.	4 horas	Francisca Tânia da Silva Menezes
Módulo 3 – Validação do produto final.	4 horas	Francisca Tânia da Silva Menezes
TOTAL: 12 horas		

Nº 52269

Registro Livro 24 Pág. 54

Data 21/10/2022

Encarregado: Laisa Cristina Pascoal



Francisca Tânia da Silva Menezes
Participante



ANEXO 2 - PEDIDO PARA REGISTRO DA MARCA JUNTO AO INPI**Pedido de Registro de Marca de Produto e/ou Serviço (Mista)**

Número do Processo: 928489744

Dados Gerais

Nome: FRANCISCA TÂNIA DA SILVA MENEZES
CPF/CNPJ/Número INPI: 71723820210
Endereço: AVENIDA ROMA 739 CENTENÁRIO
Cidade: Boa Vista
Estado: RR
CEP: 69312660
País: Brasil
Natureza Jurídica: Pessoa Física
e-mail: fania28@hotmail.com

Dados do(s) requerente(s)

Nome: FRANCISCA TÂNIA DA SILVA MENEZES
CPF/CNPJ/Número INPI: 71723820210
Endereço: AVENIDA ROMA 739 CENTENÁRIO
Cidade: Boa Vista
Estado: RR
CEP: 69312660
País: Brasil
Natureza Jurídica: Pessoa Física
e-mail: fania28@hotmail.com

Dados da Marca

Apresentação: Mista
Natureza: Produto e/ou serviço
Elemento Nominativo: SABTEC
Marca possui elementos em idioma estrangeiro? Não

Imagem Digital da Marca



A eventual deformação desta imagem, com relação à constante do arquivo originalmente anexado, terá sido resultado da necessária adequação aos padrões requisitados para a publicação da marca na RPI. Assim, a imagem ao lado corresponde ao sinal que efetivamente será objeto de exame e publicação, ressalvada a hipótese de substituição da referida imagem decorrente de exigência formal.

Especificação de Produtos ou Serviços, segundo a Classificação de NICE e listas auxiliares

Classe escolhida: NCL(11) 41

Descrição da Especificação:

- produção de podcasts

Declaração de Atividade

- Em cumprimento ao disposto no art. 128 da Lei 9279/96, o(s) requerente(s) do presente pedido declara(m), sob as penas da Lei, que exerce(m) efetiva e lícitamente atividade compatível com os produtos ou serviços reivindicados, de modo direto ou através de empresas controladas direta ou indiretamente.

Classificação dos Elementos Figurativos da Marca - CFE(4), segundo a Classificação de Viena

Categoria	Divisão	Seção	Descrição
27	5	8	Letras ligadas a um elemento figurativo
29	1	4	Azul
16	1	4	Aparelhos e equipamentos de telecomunicação, de televisão, de gravação ou reprodução de som, computadores

Anexos

Descrição	Nome do Arquivo
Comprovante de pagamento	Pag.pdf

Declaro, sob as penas da lei, que todas as informações prestadas neste formulário são verdadeiras.

Obrigado por acessar o e-Marcas.

A partir de agora, o número 928489744 identificará o seu pedido junto ao INPI. Contudo, a aceitação do pedido está condicionada à confirmação do pagamento da respectiva GRU (Guia de Recolhimento da União), que deverá ter sido efetuado previamente ao envio deste formulário eletrônico, bem como ao cumprimento satisfatório de eventual exigência formal, (prevista no art. 157 da Lei 9.279/96), em até cinco dias contados do primeiro dia útil após a publicação da referida exigência na RPI (disponível em formato .pdf no portal www.inpi.gov.br), sob pena do presente pedido vir a ser considerado inexistente.



Este pedido foi enviado pelo sistema e-Marcas (Verso 4) em 28/10/2022 às 08:52

27/10/2022 16:47

PagTesouro

**Pagamento realizado com sucesso.**

Dúvidas relativas a pagamento, comprovante, produto ou serviço, devem ser dirigidas ao órgão público favorecido.

Dados do Pagamento**Descrição**

79 - 389-Ped. de reg. de marca (esp. pré aprovada)

Identificação do pagamento

3WFRkcV26twJcw2DcwNDZø

Nome do contribuinte

FRANCISCA TÂNIA DA SILVA MENEZES

Forma de pagamento

Pix

CPF do contribuinte

717.238.202-10

Número/ID da transação no prestador

E0000000020221027203347544561545

Número de referência

29409171957448217

Data do pagamento no prestador

27/10/2022

Valor total do serviço

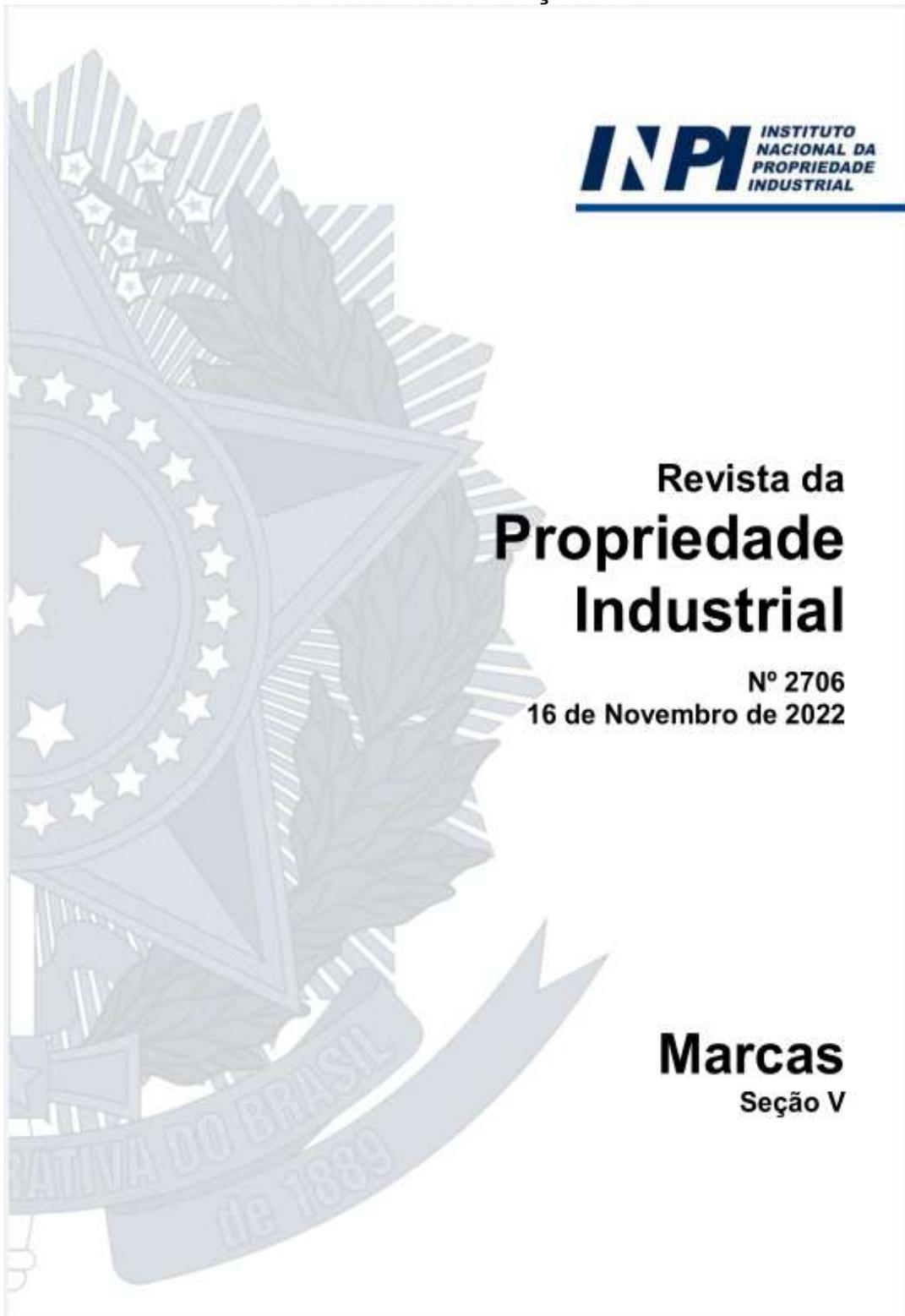
R\$ 142,00

Data e hora da confirmação do pagamento

27/10/2022 17:34:46

SECRETARIA ESPECIAL DE
TESOURO E ORÇAMENTOMINISTÉRIO DA
ECONOMIA

ANEXO 3 - PUBLICAÇÃO RPI



INPI INSTITUTO
NACIONAL DA
PROPRIEDADE
INDUSTRIAL

Revista da
**Propriedade
Industrial**

Nº 2706
16 de Novembro de 2022

Marcas
Seção V

NCL(11): 5
Especificação: SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS (DA CLASSE 5)

928489744 Publicação de pedido de registro para oposição (exame formal concluído)
Titular: FRANCISCA TÂNIA DA SILVA MENEZES [BR/RR]
Data de depósito: 28/10/2022
Apresentação: Mista
Natureza: Marca de Produto/Serviço
Elemento nominativo: SABTEC
CFE: 16.1.4, 27.5.8 e 29.1.4
NCL(11): 41
Especificação: PRODUÇÃO DE PODCASTS (DA CLASSE 41)



928489752 Publicação de pedido de registro para oposição (exame formal concluído)
Titular: HUDSON ALEXANDRE OLIVEIRA TOLENTINO [BR/MG]
Data de depósito: 28/10/2022
Apresentação: Mista
Natureza: Marca de Produto/Serviço
Elemento nominativo: Amendorotto Peanuts
CFE: 27.5.7, 27.5.8, 27.5.10, 27.5.25 e 29.1.13
NCL(11): 30
Especificação: CONFEITOS DE AMÊNDOAS; CONFEITOS DE AMENDOINS; PASTA DE AMENDOIM; PAÇOÇA DE AMENDOIM [DOCE À BASE DE AMENDOINS] (DA CLASSE 30)



Procurador: REGISTRE-SE LTDA.

928489760 Publicação de pedido de registro para oposição (exame formal concluído)
Titular: RICARDO CESAR PIRES DE ALMEIDA [BR/GO]
Data de depósito: 28/10/2022
Apresentação: Mista
Natureza: Marca de Produto/Serviço
Elemento nominativo: mi magazine
CFE: 26.1.1, 27.1.25, 27.5.1 e 29.1.15
NCL(11): 35
Especificação: COMÉRCIO (ATRAVÉS DE QUALQUER MEIO) DE APARELHOS PARA O REGISTRO, A TRANSMISSÃO E A REPRODUÇÃO DE SOM OU IMAGENS; DEMONSTRAÇÃO DE PRODUTOS; GESTÃO DE FRANQUIA; HABILITAÇÃO DE CELULAR [SERVIÇO DE CADASTRO]; REPRESENTAÇÃO COMERCIAL; COMÉRCIO (ATRAVÉS DE QUALQUER MEIO) DE EQUIPAMENTOS, APARELHOS E ACESSÓRIOS DE TELEFONIA E COMUNICAÇÃO, A SABER: CELULARES, CASES, CAPAS, SUPORTES, CARREGADORES, BATERIAS, PELÍCULAS, FONES DE OUVIDO, CARTÕES DE MEMÓRIA, CABOS, ADAPTADORES E ACESSÓRIOS PARA CELULARES E TABLETS; (DA CLASSE 35)



928489779 Publicação de pedido de registro para oposição (exame formal concluído)
Titular: MARTINS COMÉRCIO E SERVIÇOS DE DISTRIBUIÇÃO S.A. [BR/MG]
Data de depósito: 28/10/2022
Apresentação: Mista
Natureza: Marca de Produto/Serviço
Elemento nominativo: casabella
CFE: 27.5.1
NCL(11): 5
Especificação: ÁLCOOL PARA USO FARMACÉUTICO; ÁLCOOL PARA USO MEDICINAL; ANTISSEPTICOS; CHÁ DE ERVA MEDICINAL; CHÁS DE ERVAS PARA USO MEDICINAL; CHÁS MEDICINAIS; DESINFETANTE PARA USO DOMÉSTICO; DESINFETANTE PARA USO HOSPITALAR; DESINFETANTES; DESINFETANTES PARA SANITÁRIOS QUÍMICOS; DESINFETANTES PARA USO HIGIÊNICO; DETERGENTES PARA USO MÉDICO; LENÇOS UMEDECIDOS ANTIBACTERIAIS PARA USO HOSPITALAR; LÍQUIDO ANTIBACTERIANO PARA HIGIENE HOSPITALAR; LOÇÕES



ANEXO 4 - CONSULTA A BASE DE DADOS DO INPI

BRASIL	Acesso à informação	Participe	Serviços	Legislação	Canais		
Instituto Nacional de Propriedade Industrial Ministério da Economia							
Consulta à Base de Dados do INPI							
» Consultar por: No Processo Marca Titular Cód. Figura					[Início Ajuda?]		
Marca							
Nº do Processo:	928489744						
Marca:	SABTEC						
Situação:	Aguardando exame de mérito						
Apresentação:	Mista						
Natureza:	Produtos e/ou Serviço						
							
Classificação de Produtos / Serviços							
Classe de Nice	Situação da Classe	Especificação					
NCL(11) 41	Vide Situação do Processo	produção de podcasts					
Classificação Internacional de Viena							
Edição	Código	Descrição					
4	29.1.4	Azul					
4	16.1.4	Aparelhos e equipamentos de telecomunicação, de televisão, de gravação ou reprodução de som, computadores					
4	27.5.B	Letras ligadas a um elemento figurativo					
Titulares							
Nome							
Titular(1): FRANCISCA TÂNIA DA SILVA MENEZES							
Representante Legal							
Nome							
Procurador: NÃO DEFINIDO							
Datas							
Data de Depósito	Data de Concessão	Data de Vigência					
28/10/2022							
Peticões							
Pgo	Protocolo	Data	Img	Serviço	Cliente	Delivery	Data
✓	850220482647	28/10/2022	-	389	FRANCISCA TÂNIA DA SILVA MENEZES		-
Publicações							
RPI	Data RPI	Despacho	Certificado	Intero Teor	Complemento do Despacho		
2796	16/11/2022	Publicação de pedido de registro para oposição (exame formal concluído)	-	-			
Dados atualizados até 23/02/2023 - Nº da Revista: 2720							
Rua Marink Veiga, 9 - Centro - RJ - CEP: 20090-910							
							