



**INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS ARACAJU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**

OSMAR DA SILVA SOUZA

**O PODCAST COMO ELEMENTO DE SUPORTE AO ENSINO PRESENCIAL PÓS-
PANDEMIA: A EXPERIÊNCIA DO CURSO INTEGRADO DE REDES DE
COMPUTADORES – CAMPUS LAGARTO (IFS)**

Aracaju/SE
2022

OSMAR DA SILVA SOUZA

**O *PODCAST* COMO ELEMENTO DE SUPORTE AO ENSINO PRESENCIAL PÓS-
PANDEMIA: A EXPERIÊNCIA DO CURSO INTEGRADO DE REDES DE
COMPUTADORES – CAMPUS LAGARTO (IFS)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo *campus* Aracaju do Instituto Federal de Sergipe, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Mario André de Freitas Farias

Aracaju/SE
2022

S719p Souza, Osmar da Silva.
O podcast como elemento de suporte ao ensino presencial pós-pandemia: a experiência do curso integrado de redes de computadores – Campus Lagarto (IFS). / Osmar da Silva Souza. – Aracaju, 2022.
100f.: il.

Dissertação – Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Sergipe – IFS.
Orientador: Prof. Dr. Mario André de Freitas Farias.

1. Educação – Recurso Educacional. 2. Podcast - Educação. 3. Práticas Pedagógicas - Podcast. I. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Sergipe - IFS. II. Farias, Mario André de Freitas. III. Título.

CDU: 37.018.43:004

OSMAR DA SILVA SOUZA

**O *PODCAST* COMO ELEMENTO DE SUPORTE AO ENSINO PRESENCIAL PÓS-
PANDEMIA: A EXPERIÊNCIA DO CURSO INTEGRADO DE REDES DE
COMPUTADORES – CAMPUS LAGARTO (IFS)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo *campus* Aracaju do Instituto Federal de Sergipe, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 26 de agosto de 2022.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Mario André de Freitas Farias
Instituto Federal de Sergipe
Orientador

Prof. Dr. Marco Arlindo Melo Nery
Examinador Interno (IFS)

Prof. Dr. Paulo Roberto Boa Sorte Silva
Examinador Externo (UFS)

OSMAR DA SILVA SOUZA

**O PODCAST COMO ELEMENTO DE SUPORTE AO ENSINO PRESENCIAL PÓS-
PANDEMIA: A EXPERIÊNCIA DO CURSO INTEGRADO DE REDES DE
COMPUTADORES – CAMPUS LAGARTO (IFS)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo *campus* Aracaju do Instituto Federal de Sergipe, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em 26 de agosto de 2022.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Mario André de Freitas Farias
Instituto Federal de Sergipe
Orientador

Prof. Dr. Marco Arlindo Melo Nery
Examinador Interno (IFS)

Prof. Dr. Paulo Roberto Boa Sorte Silva
Examinador Externo (UFS)

Agradecimento a todos que contribuíram direta e indiretamente com o resultado final deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus pela vida, vontade e coragem para vencer esta jornada, pois sua presença é real sempre.

Ao professor Mario André de F. Farias, pela oportunidade de ser seu orientando, e aos professores doutores Marco Arlindo Nery e Paulo Boa Sorte Silva, que compuseram minha banca de qualificação e contribuíram de forma significativa para o enriquecimento deste trabalho.

A todo o corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) – IFS Campus Aracaju, que me guiaram por diversos percursos teóricos no campo da educação.

Aos colegas dos ProfEPT das turmas 2019 e 2021, pela amizade, companheirismo, trocas de vivências e apoio durante o processo de aulas e escrita desta dissertação de mestrado.

A todos os servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Lagarto, independente do cargo, função e atividade, pela acolhida, atenção e colaboração necessária para a realização da atividade relacionada ao produto educacional.

A toda minha família e amigos ao mostrar-me que as barreiras da vida são para serem superadas a cada dia, sempre ao meu lado, dando o apoio necessário para que tudo acabasse bem.

*“Educação é relação social, não é máquina,
tecnologia ou planilhas.”*
(Rudá Ricci).

SOUZA, Osmar da Silva. **O *podcast* como elemento de suporte ao ensino presencial pós-pandemia:** a experiência do curso integrado de redes de computadores – *campus* Lagarto (IFS). 2022. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Sergipe, Aracaju, 2022.

RESUMO

A pandemia do covid-19 provocou uma mudança estrutural no modo de se ensinar. Assim, o ambiente da sala de aula passou para a web, exigindo reformulação nas práticas pedagógicas e na maneira de ensinar e aprender. Porém, com as medidas de retorno ao ensino presencial, uma nova realidade escolar é desenhada na vida escolar e na formação de um ser humano integral. Deste modo, por meio da pesquisa-ação colaborativa, com 5 ciclos de atividades, com aplicação de questionários, com reunião de dados e análise e uma oficina de produção de *podcast* foi construído o canal de *podcast* “RedeCast”, com a participação dos estudantes do 2º ano do Ensino Médio Integrado em Redes de Computadores do IFS, Campus Lagarto. O desafio foi estimular a autonomia e coautoria dos estudantes no desenvolvimento de um canal de Podcast, que venha a contribuir ao conteúdo desenvolvido em aula. Ele foi disponibilizado para escuta dos estudantes do 1º ano do mesmo curso e campus, e consequente avaliação. Acredita-se que o *podcast* construído pelos alunos do 2º ano de Redes de Computadores do Campus Lagarto do IFS e avaliado pelos estudantes do 1º ano do mesmo curso e campus, atingiu o objetivo de demonstrar a possibilidade existente de se usar a mídia sonora como recurso educacional na EPT, em uma realidade de pós-pandemia do coronavírus.

Palavras-chave: Podcast; Autonomia; Coautoria; Recurso Educacional.

SOUZA, Osmar da Silva. **The podcast as a support element for post-pandemic classroom teaching:** the experience of the integrated course of computer networks - campus Lagarto. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Sergipe, Aracaju, 2022.

ABSTRACT

The covid-19 pandemic caused a structural change in the way of teaching. Thus, the classroom environment passed to the web, requiring reformulation in pedagogical practices and in the way of teaching and learning. But, with the measures of return to face-to-face teaching, a new school reality is designed in school life and in the formation of an integral human being. In this way, through collaborative action research, with 5 cycles of activities, with questionnaires, data gathering and analysis and a podcast production workshop was built the podcast channel "RedeCast" High School Integrated in Computer Networks of IFS, Campus Lagarto. The challenge was to stimulate the autonomy and co-authorship of students in the development of a Podcast channel, which will contribute to the content developed in class. It was made available for listening to 1st year students of the same course and campus, and consequent evaluation.

It is believed that the podcast built by the 2nd year students of Computer Networks of the Campus Lagarto of IFS and evaluated by the 1st year students of the same course and campus, has reached the goal of demonstrating the existing possibility of using sound media as an educational resource in the EPT, in a post-pandemic reality of the coronavirus.

Keywords: Podcast; Autonomy; Coauthorship; Educational Resource.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 — Percurso da pesquisa	45
Figura 2 — O produto Educacional	64

GRÁFICOS

Gráfico 1 — Consumo diário de internet	50
Gráfico 2 — Uso das TDIC.....	51
Gráfico 3 — Atividades na web	52
Gráfico 4 — O que se acessa na web.....	53
Gráfico 5 — Frequência de uso das TDIC	55
Gráfico 6 — Ferramentas das TDICs utilizadas.....	57
Gráfico 7 — Conhecimento sobre Podcast	58
Gráfico 8 — Consumo de Podcast.....	59
Gráfico 9 — <i>Podcasts</i> Educativos	59
Gráfico 10 — Tempo de <i>podcast</i> educativo.....	61
Gráfico 11 — Linguagem acessível.....	67
Gráfico 12 — Percepção entre Teoria x Prática	68
Gráfico 13 — Uso de <i>podcast</i> por parte dos professores.....	68
Gráfico 14 — Animado e Dinâmico	69

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVOS.....	16
2.1.	Objetivo geral	16
2.2.	Objetivos específicos.....	16
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
3.1.	A Educação Profissional Tecnológica no Brasil	17
3.2.	Da cibercultura à educação on-line	25
3.3.	Pandemia, implantação do ensino remoto emergencial e educação on-line	31
3.4.	Surgimento e expansão do podcast	34
3.5.	O <i>podcast</i> e sua aplicação na Educação	37
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	42
4.1.	A pesquisa-ação	42
4.2.	Os ciclos da pesquisa-ação: da aplicação aos resultados.....	45
4.3.	Aspectos éticos	48
5	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	50
5.1.	Perfil da turma e sua relação com as TDIC	50
5.2.	Uso de TDIC pelos professores	55
5.3.	Podcast em um contexto de educação	58
5.4.	A duração de um <i>podcast</i> com conteúdo educativo	61
6	O REDECAST.....	63
7	APLICAÇÃO DO PRODUTO	67
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
	REFERÊNCIAS.....	75
	ANEXO A — TCLE (ESTUDANTES MAIORES DE 7 E MENORES DE 18 ANOS) ..	83
	ANEXO B — TCLE (PAIS E RESPONSÁVEIS DE MENORES).....	86
	ANEXO C — TCLE (MAIORES DE 18 ANOS).....	89
	ANEXO D — QUESTIONÁRIO DE OPINIÃO SOBRE O “REDECAST”	92
	ANEXO E — QUESTIONÁRIO DE ESTUDANTES	96

1 INTRODUÇÃO

De março de 2020 até novembro de 2021, em virtude da pandemia provocada pelo vírus covid-19 (Sars-CoV-2), muitas instituições educacionais migraram para o Ensino Remoto Emergencial (ERE) para dar condições à continuidade da oferta do ensino em diversos níveis educacionais. Diante deste cenário, as aulas deixaram de ser presenciais ou híbridas e passaram a acontecer de forma totalmente on-line, em virtude da necessidade do distanciamento físico como prevenção ao coronavírus. A partir dessa nova realidade, muito mais do que repetir as práticas pedagógicas que funcionaram nos últimos anos, percebe-se que há uma necessidade de adaptações. Assim, conforme Souza (2021) observou-se que era preciso algo a mais, era preciso se pensar em atividades pedagógicas mediadas por Tecnologias da Informação e Comunicação Digitais (TIDIC), para dar continuidade ao ano letivo e criar possibilidades de ensinar e aprender frente à realidade imposta pelo contágio do vírus da covid.

Por aproximados dois anos as instituições de ensino no Brasil tiveram que adotar formas de como oferecer a melhor aula possível, e os estudantes aproveitarem o melhor das aulas e desenvolver o seu processo de aprendizagem com sucesso. A situação de emergência fez muitas instituições educacionais migrarem para o ERE, por meio da Educação on-line, para dar cobertura aos seus estudantes enquanto as instituições de ensino foram fechadas, e os estudantes confinados em suas residências. A portaria do Ministério da Educação n. 343 de 17 de março (BRASIL, 2020, s/p) (e suas alterações) — que dispõe sobre a “[...] substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19” — são os apoios legais que permitem às escolas adotarem o ERE.

Neste período, a educação no Brasil viveu uma realidade, em que, de modo inesperado, teve que se adaptar ao ERE, com a necessidade de novas estratégias de ensino-aprendizagem, no qual,

[...] trouxe a oportunidade de descobrir e inovar vivências pedagógicas; professores(as) e alunos(as) têm desenhado novos processos, metodologias, caminhos para aprender de forma interativa e colaborativa, em que a qualidade está condicionada a diversas variáveis que impactam nas oportunidades de acesso às tecnologias, de desenvolvimento de habilidades e de participação nas dinâmicas da cultura digital (BEZERRA; FIGUEIREDO; PEREIRA, 2020, p. 16).

Neste trabalho, vamos utilizar do conceito de Educação On-line, pelo fato de a modalidade ser classificada como uma das manifestações ou fenômenos da cibercultura. O cenário cibercultural transformou os processos formativos, as maneiras como se ensina e aprende e as práticas curriculares em sala de aula.

O que foi vivenciado foi a articulação de diferentes mídias/interfaces/artefatos para tornar possível um processo formativo, tornando-o mais aberto e com mais flexibilidade para a formação do conhecimento em rede. Todavia também revelou dificuldades na prática e na relação do estudante em seu processo de ensino, devido a fatores existentes no ambiente, onde o estudante desenvolvia suas atividades escolares.

[...] a forma como nos distanciamos e como os estudantes estão lidando com a resolução das atividades, os conflitos e os dramas familiares, o que poderá agravar a evasão e o abandono, problemas que a cada ano estávamos conseguindo identificar e corrigir, minimizando os nossos índices de desenvolvimento escolar (MOCHINSKI, 2021, p. 1972).

Defronte a esse cenário, instituições públicas e privadas de ensino procuraram formas de minimizar as dificuldades e problemas que surgiram devido ao Ensino Remoto Emergencial. No Instituto Federal de Sergipe (IFS), por exemplo, foram publicados editais de empréstimos de equipamentos tecnológicos e auxílio de inclusão digital para custear a conexão de internet (IFS, 2021a, 2021b). Para os docentes, a instituição promoveu capacitação docente para utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem (EaD e Google for Education), de acordo com o Relatório Parcial de Autoavaliação Discente Durante a Experiência no Ensino Remoto do IFS no Período de 2021 (IFS, 2021c).

Destarte, esta pesquisa foi desenvolvida dentro do contexto em que os estudantes retornaram às aulas presenciais, motivados pela Resolução CS/ IFS n. 97, de 27 de outubro (BRASIL, 2021), que dispõe sobre o Plano de Retomada às atividades presenciais no âmbito do IFS. O documento foi publicado, “[...] após a melhora do quadro pandêmico da Covid-19 no Estado de Sergipe, tomando como princípio a preservação da vida da comunidade acadêmica e a garantia de condições para continuidade dos estudos para todos os estudantes” (BRASIL, 2021, p.3). A partir deste momento, dentro das fases estabelecidas no registro documental, as aulas passaram a ser ministradas presencialmente no IFS e no Campus Lagarto, “[...] considerando as orientações contidas no Plano de Contingência para o Desenvolvimento de Atividades Presenciais no Contexto da Covid-19: Procedimentos Técnicos” (BRASIL, 2021, p. 3).

Com o controle epidemiológico da covid-19, muitas instituições de ensino, determinaram o retorno das aulas na modalidade presencial, ou no regime híbrido com alguns protocolos estabelecidos, como por exemplo, o uso de máscaras, higienização constante dos ambientes e o distanciamento entre estudantes em sala de aula, de acordo com a Resolução n. 24, do Comitê Técnico e Científico e de Atividades especiais do Governo de Sergipe. Em termos de ambiente escolar, prezou-se pelo cuidado com o bem-estar coletivo de professores e estudantes, com ganhos mútuos para todos, a partir do diálogo e também da prática do

autocuidado. Seguido de uma organização do tempo na busca por soluções inovadoras que atualizem o espaço da escola, favoreçam o compartilhamento de saberes e formação de cidadãos que empregam o melhor do conhecimento em benefício de seu crescimento e aprendizado. Pode-se depreender que os professores terão papel essencial no apoio a esses alunos, não apenas para que recuperem conteúdo, mas também para que voltem a exercer a curiosidade por aprender.

Assim, o problema que motivou a proposta da pesquisa são os desafios que o retorno do ensino presencial traz para os docentes e estudantes, a dificuldade de docentes adequarem suas práticas pedagógicas à nova vivência de ensino presencial no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e o que pode ser feito para amenizar os possíveis prejuízos causados no processo de ensino-aprendizagem no período do Ensino Remoto Emergencial.

Para tal foi realizada uma pesquisa-ação, com ciclos em seu percurso: o contato com a turma de estudantes a ser pesquisada, aplicação de questionários, a oficina de produção de *podcast*, a produção de um canal de *podcast*, a concepção dos episódios do *podcast* e a montagem do canal na web. Por fim, a destinação e aplicação do produto educacional ao seu público alvo e consequente avaliação.

Em breve definição, podemos descrever a mídia *podcast* como um arquivo de áudio digital disponibilizado em sites da internet que pode ser baixado pelo usuário diretamente do site no qual está publicado ou recebido em programas conhecidos como “agregadores”, segundo Alves (2011), mediante a assinatura dos *feeds* da página que funcionam por meio de um protocolo denominado como *Really Simple Syndication* (RSS). Esse protocolo é responsável por informar ao usuário sobre a atualização das publicações do site que ele acompanha. O conteúdo de um *podcast* pode ser uma palestra, aula, entrevista, debate, entre outros.

O objetivo desse projeto foi incentivar a autonomia, autoria discente e pesquisa, elementos importantes na EPT, enquanto estratégia de suporte ao ensino presencial a ser retomado no Campus Lagarto do IFS, em um contexto de pós-pandemia. Prováveis retrocessos de aprendizado, problemas socioemocionais entre estudantes e professores, evasão escolar e aprofundamento da desigualdade estão entre os elementos que podem ter prejudicado os alunos durante o Ensino Remoto Emergencial dessa crise.

Isto posto, foi produzido um canal de *podcast*, denominado “RedeCast” com 6 episódios, como produto educacional desenvolvido para auxiliar o estudante e o professor no processo de ensino-aprendizagem em uma nova realidade de ensino presencial, após o controle da pandemia da covid-19. Ele é um recurso de conhecimento do estudante que pode

ser um aliado às práticas pedagógicas que tenham o estudante como sujeito ativo e autônomo na construção do conhecimento.

A produção foi realizada pelos estudantes do 2º ano do Ensino Médio Integrado em Redes de Computadores do IFS Campus Lagarto, após a realização de oficina de produção de *podcast*. A oficina foi orientada pelo pesquisador, que tem formação em Comunicação Social e experiência profissional na área de mídia sonora. Já a avaliação do produto educacional foi realizada pela turma de alunos do 1º ano do Ensino Médio Integrado em Redes de Computadores, pois o “RedeCast” é um objeto direcionado ao público estudantil e, em especial, para estudantes do curso citado.

Propus como projeto final deste Mestrado Profissional em Educação Tecnológica um produto sonoro, pois esse tipo de arquivo em áudio pode ser acondicionado na web e nos aparelhos móveis e consumido por meio de diversos equipamentos, como telefone móvel, computadores, notebooks, desfrutando do papel de mobilidade que estes dispositivos oferecem. Além de poder ser acessado em qualquer local e horário.

Diante do apresentado, justifica-se a escolha do tema pelo momento em que se vive transformado abruptamente por elemento externo à realidade escolar e que interferiu na mesma. E pela busca por evidências que possibilitem a formulação de novos questionamentos, hipóteses e/ou resposta(s) para a questão-problema desta proposta de pesquisa. Não se pode deixar de considerar que o acesso pelo celular, por exemplo, de um conteúdo educacional é mais econômico e ecológico, comparado à imensa quantidade de papel demandada no dia a dia ao realizar uma cópia impressa, por exemplo, de material didático para estudo.

2 OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

- Produzir um canal de *podcast* com o propósito de disponibilizar uma estratégia de suporte ao ensino presencial pós-pandemia, no Campus Lagarto do IFS, junto aos estudantes matriculados no 2º ano do Ensino Médio do Curso Integrado em Redes de Computadores, na disciplina de Redes de Computadores.

2.2. Objetivos específicos

- Incentivar a autonomia, autoria discente, trabalho colaborativo e pesquisa;
- Investigar os assuntos que mais se encaixam na proposta do canal de podcast com conteúdo educativo;
- Auxiliar no processo de aprendizagem dos conteúdos trabalhados em sala de aula;
- Aplicar o canal de podcast criado e verificar a viabilidade do uso de mídia sonora.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. A Educação Profissional Tecnológica no Brasil

Do ponto de vista filosófico e epistemológico, para Moura (2014), a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil é fundamentada na ideia de que não existe sociedade sem trabalho e não existe sociedade sem educação. Além disso, nós estamos a tratar da educação escolar e sistematizada, e o trabalho aparece ou deve aparecer no processo da formação humana. Assim, a junção trabalho e educação passa a ser ligada por um modelo paradigmático e unidimensional na formação de múltiplas dimensões do ser humano. Segundo Marx (1988), para pensar o trabalho é preciso partir da sua dupla determinação: a ontológica ou ontocriativa e a histórica. A primeira representa a relação intrínseca de primeira ordem entre o ser humano e a natureza por meio do trabalho. Conforme ensina Marx (1988), o ser humano, nessa relação, produz conhecimento, ciência, tecnologia, técnicas, ferramentas que vão alterar a natureza e, ao alterá-la, o homem transforma sua própria forma de viver.

No processo de trabalho, a atividade humana é materializada ou objetivada “[...] como o apresentamos em seus elementos simples e abstratos, é atividade orientada a um fim para produzir valores de uso, apropriação do natural para satisfazer as necessidades humanas” (MARX, 1985, p.153). Ao mesmo tempo, historicamente, o trabalho passou a assumir diversas formas, conforme a sociedade se organiza. Por exemplo, o trabalho na sociedade primitiva, quando o ser humano mantinha um intercâmbio direto com a natureza por meio do trabalho, primeiramente na coleta de frutos, em seguida, ao produzir as primeiras ferramentas para interferir na natureza alterando-a e transformando-se a si próprio. Pode ser observado que, nessa relação, a sociedade humana foi interagindo e, ao interagir, começam as disputas, os interesses de grupo e os atritos, as guerras, e alguns grupos passam a dominar outros tornando-os escravos, que é uma outra forma histórica e degradante de trabalho.

Na transição do feudalismo para o capitalismo, chegamos ao trabalho sob a lógica do capital, transformado em emprego. Nesse trabalho, no qual o ser humano agora livre, sem ser mais pertencente ao outro como escravo ou em uma relação feudal, pode agora vender a única mercadoria que possui: sua força de trabalho. Essa mercadoria, força de trabalho, é vendida para os proprietários dos meios de produção por meio do contrato de trabalho.

A formação humana, primitivamente, ocorria de forma intrínseca com o próprio trabalho. Ou seja, a formação se dava por meio do próprio trabalho. À medida que se vão criando as diferentes classes, os detentores dos meios de produção e os que para eles trabalham, o local do trabalho e o local de formação vão se separando, se afastando. A escola

é criada a partir dos interesses da classe dominante para se perpetuar como tal. Portanto, a escola em princípio é considerada, segundo Manacorda (2007), inessencial do ponto de vista de toda a sociedade, é um luxo da e para a classe dirigente. Mas, na medida em que a sociedade se complexifica, é necessário que os trabalhadores, os que vendem a força de trabalho, também tenham algum nível de educação formal. Então, a escola vai se tornando essencial a toda a sociedade.

Cada vez mais, portanto, aquela instrução que, originariamente, não é uma necessidade primária, mas um luxo inessencial, torna-se uma necessidade indispensável para a produção da vida. Efetivamente, mesmo a simples “manutenção” da sociedade atual – o que, considerado o seu dinamismo, é uma hipótese meramente formal – exigiria uma ampla participação de homens técnica e culturalmente capacitados para o controle e promoção das suas atividades; mas a instabilidade tecnológica, as novas técnicas de que todos falam – cibernética, automação etc. – a inevitável necessidade de estabelecer previsões planejadas, exigem muito mais do que uma escola ou uma aprendizagem tradicionais (MANACORDA, 2007, p. 25-26).

Como o trabalho é, segundo Marx (1988) e salientado por Saviani (2007), com algo inerente ao ser humano, a relação trabalho x educação podem ser consideradas como atividades especificamente humanas. E, com o passar dos anos, as experiências de vida e de trabalho eram transmitidas as gerações mais jovens. Com efeito, os homens aprendiam a trabalhar no exercício do trabalho, o que se caracterizava em um processo de ensino-aprendizagem

Estão aí os fundamentos histórico-ontológicos da relação trabalho-educação. Fundamentos históricos porque referidos a um processo produzido e desenvolvido ao longo do tempo pela ação dos próprios homens. Fundamentos ontológicos porque o produto dessa ação, o resultado desse processo, é o próprio ser dos homens (SAVIANI, 2007, p. 155).

A base histórica do desenvolvimento da humanidade e suas relações desvinculou a relação trabalho e educação. Isso foi resultado da divisão do homem em classes, divisão esta que apartou os quem detêm os meios de produção daqueles que vendem a sua força de trabalho para os primeiros. Em consequência, a educação também foi dividida: uma educação para a classe proprietária dos meios de produção, voltada às atividades intelectuais; e outra para a classe dos que vendiam sua força de trabalho, com atividades direcionadas ao processo de trabalho. É a formação da dualidade entre a formação para o trabalho manual e para o trabalho intelectual. Logo, a dualidade educacional é uma manifestação específica da dualidade social inerente ao modo de produção capitalista. Esse passou a ser o desenho da sociedade que ficou conhecida como capitalista, em que, além da educação, o trabalho também foi dividido entre trabalho intelectual e trabalho manual.

Assim, a emancipação humana se dará como resultado de uma educação que valorize o ser humano, e não a dualidade constituída no decorrer do tempo. Ao discorrer sobre os pressupostos presentes na proposta de Gramsci (2006) sobre escola unitária, salienta-se a importância de se afirmar que, para ele, o trabalho é vital no desenvolvimento de formação do ser humano. O intelectual italiano também entende que uma educação que forme na perspectiva omnilateral possibilitará ao ser humano o despertar para o seu papel importante como ser histórico e político na sociedade. Assim a educação cumpre, a seu ver, um papel relevante neste processo.

Antonio Gramsci (2006) via na escola pública possibilidades concretas de realizar um trabalho educativo na formação do ser humano em sua plenitude. Em *Cadernos do Cárcere*, escrito nas primeiras décadas do século XX, Gramsci (2006) criticou o ensino técnico da época, pois este diferenciava-se da educação oferecida aos filhos da burguesia, de cunho humanista. Para Gramsci (2006), a escola unitária deveria promover a maturidade intelectual; para tanto, era necessária uma escola que transmitisse o conhecimento em sua totalidade. Esse conhecimento seria fundamental para que o ser humano despertasse para a realidade concreta do mundo em que vive, deixando de ser um ser alienado, passando a ser crítico do seu papel enquanto ser social em uma sociedade de classes.

Uma das principais críticas presentes no caderno 12 expõe sobre a constatação da separação da formação profissional, com a formação intelectual. Gramsci (2006) visualizava duas propostas de educação presentes: uma voltada para a formação técnica, destituída de formação humanista, apenas para o trabalho destituída de saber, de conteúdo e fragmentada, com o objetivo de conservar os trabalhadores submetidos a uma ideologia que os mantivessem alienados no trabalho, sujeitos à exploração do trabalho. A outra era uma formação plena, humanista, para a formação dos filhos da burguesia italiana, ou seja, com uma visão elitista de educação que contribui para a manutenção da alienação do trabalhador em seu espaço de trabalho.

A divisão fundamental da escola em clássica e profissional era um esquema racional: a escola profissional destinava-se às classes instrumentais, enquanto a clássica destinava-se às classes dominantes e aos intelectuais. O desenvolvimento da base industrial, tanto na cidade como no campo, gerava a crescente necessidade do novo tipo de intelectual urbano: desenvolveu-se, ao lado da escola clássica, a escola técnica (profissional mas não manual), o que pôs em discussão o próprio princípio da orientação concreta de cultura geral, da orientação humanista da cultura geral fundada na tradição greco-romana. Esta orientação, uma vez posta em discussão, foi afastada, pode-se dizer, já que sua capacidade formativa era em grande parte baseada no prestígio geral e tradicionalmente indiscutido de uma determinada forma de civilização (GRAMSCI, 2006, p.33).

Diante da organização escolar apresentada por Gramsci (2006), ele elabora sua proposta de escola unitária, justamente para se contrapor à política educacional italiana, defendida pelo governo da época e, de certa forma, reproduzida em outros países. Ou seja, a escola e a formação não devem ter finalidades práticas imediatas ou muito imediatas. Deve ser formativa, rica de noções concretas, e essas noções deveriam ser aprendidas não com vistas a uma imediata finalidade profissional, mas com interesse em desenvolvimento da personalidade, do caráter e assimilação de todo passado cultural geral, mergulhando na história de mundo e de vida, por vontade educativa.

Um estudo sem intenção declarada, artístico, psicológico, de “refletir sobre”, filosófico e de desenvolvimento histórico-real. A multiplicação das escolas profissionais cada vez mais especializadas, desde o início da carreira escolar, é uma evidente manifestação da perpetuação de diferenças sociais. Para Gramsci (2006, p. 34):

A crise terá uma solução que, racionalmente, deveria seguir esta linha: escola única inicial de cultura geral, humanista, formativa, que equilibre de modo justo o desenvolvimento da capacidade de trabalhar manualmente (técnica, industrialmente) e o desenvolvimento das capacidades de trabalho intelectual. Deste tipo de escola única, através de repetidas experiências de orientação profissional, passar-se-á a uma escola especializada ou ao trabalho produtivo. Deve-se ter presente a tendência em desenvolvimento, segundo a qual cada atividade prática tende a criar para si uma escola especializada própria, do mesmo modo como cada atividade intelectual tende a criar círculos próprios de cultura, que assumem a função de instituições pós-escolares especializadas em organizar as condições nas quais seja possível manter-se informado dos progressos que ocorrem no ramo científico próprio.

Sobre a organização prática da escola unitária, Gramsci (2006) destacou o currículo, o papel do estado, o corpo docente, o corpo físico, os períodos e os níveis escolares, e os círculos escolares. Os seus escritos são diretos quanto ao currículo e organização em níveis escolares, onde o programa de ensino deve levar em conta a idade e o desenvolvimento intelectual dos alunos.

A escola unitária ou de formação humanista ou de cultura geral, deveria assumir a tarefa de inserir os jovens na atividade social, depois de tê-los elevado a um certo grau de maturidade e capacidade para a criação intelectual e prática e a uma certa autonomia na orientação e iniciativa (GRAMSCI, 2006, p. 36).

O princípio educativo deve se dar também pelo trabalho e pela cultura, ao desenvolver a responsabilidade autônoma dos indivíduos, ser uma escola criadora. Mas o trabalho numa abordagem de superação da divisão de classes e com condições para que o sujeito possa se tornar governante. Sobre quem financiaria esse modelo de escola unitária, Gramsci (2006) defende que é papel do Estado assumir as despesas da manutenção escolar para a escola tornar-se pública, pois assim a escola seria realmente de todos, sem divisão de grupos.

Ressalta-se aqui que, para Gramsci (2006), todos são intelectuais, independentemente de sua atividade de trabalho ou de seu modo de pensar. O pensador foi enfático em sobre o a escola média/superior:

A escola unitária requer que o Estado possa assumir as despesas que hoje estão a cargo da família no que toca à manutenção dos escolares, isto é, requer que seja completamente transformado o orçamento do ministério da educação nacional, ampliando-o enormemente e tornando-o mais complexo: a inteira função de educação e formação das novas gerações deixa de ser privada e torna-se pública, pois somente assim ela pode abarcar todas as gerações, sem divisões de grupos ou castas. Mas esta transformação da atividade escolar requer uma enorme ampliação da organização prática da escola, isto é, dos prédios, do material científico, do corpo docente, etc. O corpo docente, em particular, deveria ser ampliado, pois a eficiência da escola é muito maior e intensa quando a relação entre professor e aluno é menor, o que coloca outros problemas de solução difícil e demorada. Também a questão dos prédios não é simples, pois este tipo de escola deveria ser uma escola em tempo integral, com dormitórios, refeitórios, bibliotecas especializadas, salas adequadas para o trabalho de seminário, etc. (GRAMSCI, 2006, p.37).

Ou seja, a ideia é garantir essa base unitária comum da formação humana integral, e integrar a esta uma formação técnica que dialogue diretamente com o mundo produtivo, sem abrir mão da concepção de formação humana integral e da escola unitária. O objetivo principal não é que esse sujeito tenha, obrigatoriamente, que ingressar no mundo do trabalho após a conclusão dos cursos, mas que ele tenha opções, ou seja, que possa prosseguir os estudos no ensino superior, que possa ir para uma atividade diretamente produtiva, que possa fazer as duas coisas ao mesmo tempo, que possa fazer uma depois outra. Enfim, ter autonomia para que, diante dos seus interesses e das condições materiais concretas de vida, possa optar de forma autônoma sobre o caminho a seguir. O importante é que para onde for tenha os conhecimentos que lhe permita inserir-se na sociedade e compreender as relações e as correlações de forças que existem nessa sociedade, principalmente entre o trabalho e o capital.

Essa construção racional tem a ver com a educação e o trabalho como atividades essencialmente humanas, necessárias, portanto, para a condução e constituição da vida em sociedade em termos de respeito à dignidade da pessoa e como direitos sociais intransferíveis que poderiam ser atendidos via educação profissional. É o fortalecimento da educação e do trabalho como categorias inseparáveis.

No momento atual, a proposta da EPT no Brasil, está prevista e regulamentada por meio do Decreto n. 5.154/04 e do Parecer n.39/04-CEB/CNE, que revogou e substituiu o Decreto n. 2.208/97. Ao contrário do que previa e fomentava o decreto de 1997, ou seja, cursos e currículos de Ensino Médio separados e independentes de cursos e currículos de Educação Profissional (ensino técnico), o atual decreto recolocou a possibilidade da oferta de

educação profissional técnica de nível médio e o Ensino Médio de forma integrada num mesmo curso, com currículo próprio, articulado organicamente e estruturado enquanto uma proposta de totalidade de proposta de formação integral.

No caso da formação integrada ou do ensino médio integrado ao ensino técnico, queremos que a educação geral se torne parte inseparável da educação profissional em todos os campos onde se dá a preparação para o trabalho: seja nos processos produtivos, seja nos processos educativos como a formação inicial, como o ensino técnico, tecnológico ou superior. Significa que buscamos enfocar o trabalho como princípio educativo, no sentido de superar a dicotomia trabalho manual / trabalho intelectual, de incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo, de formar trabalhadores capazes de atuar como dirigentes e cidadãos (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012, p. 84).

A proposta de integração do curso médio e do curso técnico de nível médio, conforme Decreto n. 5.154/04, possui um desafio para a prática disciplinar, interdisciplinar ou transdisciplinar, pelo fato de apresentar um comprometimento de formar em uma junção da ideia de trabalho, como princípio educativo; a ciência, como criação e recriação; e a cultura, como efeito de toda produção e relação dos seres humanos com seu meio social e natural.

Em vista disso, ensino integrado acarreta um conjunto de categorias e práticas educativas no espaço escolar que desenvolvam uma formação integral do sujeito trabalhador. O trabalho pode ser considerado como princípio educativo para Saviani (1989, p. 1-2) em três sentidos diversos:

Num primeiro sentido, o trabalho é princípio educativo na medida em que determina, pelo grau de desenvolvimento social atingido historicamente, o modo de ser da educação em seu conjunto. Nesse sentido, aos modos de produção [...] correspondem modos distintos de educar com uma correspondente forma dominante de educação. [...]. Num segundo sentido, o trabalho é princípio educativo na medida em que coloca exigências específicas que o processo educativo deve preencher em vista da participação direta dos membros da sociedade no trabalho socialmente produtivo. [...] Finalmente o trabalho é princípio educativo num terceiro sentido, à medida em que determina a educação como uma modalidade específica e diferenciada de trabalho: o trabalho pedagógico.

A Educação Profissional e Tecnológica está associada ao segundo sentido, no qual a educação básica necessita explicitar o modo como o conhecimento se relaciona com o trabalho. O exercício deste sentido não se restringe ao caráter produtivo em si, mas abrange as dimensões comportamentais, ideológicas e normativas que lhes são próprias na relação trabalho e escola, elaborando a escola sua proposta pedagógica a partir das demandas sociais.

Neste sentido, o Decreto n. 5.154/04, e todo o debate que foi feito em torno deste (CIAVATTA; FRIGOTTO; RAMOS, 2005), permitiu aos sistemas de educação organizar propostas de cursos que assegurem uma formação ampla, integral e, portanto, humanística, autônoma, de cultura geral e técnica ao mesmo tempo, sem predomínio de uma sobre as

outras, garantindo assim as condições aos estudantes para uma participação efetiva na sociedade em suas várias dimensões, social, política, cultural e econômica, somado ao mundo do trabalho, mas não se restringindo a ele ou a qualquer dessas dimensões isoladamente.

De acordo com o que foi descrito, é evidente que esse é o caminho teórico a ser desenvolvido. É importante também ter a informação com transparência das reais condições de infraestrutura das escolas e de formação do corpo de professores e gestores, para que a EPT seja implementada como modelo de escola, com as condições mínimas prévias necessárias à construção de currículos que possibilitem ao aluno uma formação científica e tecnológica mais ampla, na qual a teoria e a prática constituam os fundamentos do trabalho como princípio educativo. Então, essa educação denominada de educação emancipatória da classe trabalhadora, que se fundamenta nos conceitos de omnilateralidade, politecnia, formação integral de Marx e Engels e no de escola unitária de Gramsci tem fundamentalmente o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura, como eixos estruturantes da formação humana.

Embora o Decreto n. 5.154/2004, preveja a possibilidade de integração entre o ensino médio e a educação profissional, não significa que isto obrigatoriamente vai ser cumprido. Entre o marco legal e a escola existe, por exemplo, a possibilidade de um indivíduo ou estrutura de governo adotar, ou não, tal integração como prioridade. Para executá-la é necessário financiamento, um quadro de professores formados e que esses professores, a direção das escolas, enfim, as comunidades escolares assumam-na como prioridade.

Outra questão importante são as condições materiais concretas para que isso ocorra: os laboratórios, as bibliotecas, os espaços para atividades esportivas, artísticas e culturais. Todas essas são condições necessárias para que tal política possa efetivamente se materializar na direção que está sinalizada na base legal. Os sujeitos, em contato com o que está no marco legal, fazem suas análises, suas ressignificações e colocam em prática da maneira como compreendem e da maneira como é possível realizar. É possível até que o conjunto da escola, ou seja, os professores, a direção e a equipe pedagógica queiram materializar isso, mas que falem as condições. Mas também é possível o contrário, que existam as condições, mas que o grupo não queira materializar, então, a política precisa ser vista como esse movimento.

Ou seja, não basta apenas um marco legal para que ela se materialize. O marco legal é importante porque tem um certo poder de indução. O marco legal é um dos aspectos, uma condição necessária, mas não suficiente. Por exemplo, a nossa Constituição trata da educação como direito de todos e dever do Estado e da família. Esse é um marco importante, ao estar na Constituição, permite que a sociedade possa cobrar do Estado o fato de não estar garantindo o

que é direito de todos. Então, é importante fazer essa distinção na política entre o que é o marco legal e o que se materializa.

Em 2019, após atualizações feitas em portarias do Ministério da Educação, a Rede Federal estava composta por 38 Institutos Federais de Educação Tecnológica (IFET), 02 Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet), a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), 22 escolas técnicas vinculadas às universidades federais e o Colégio Pedro II. Considerando os respectivos campi associados a estas instituições federais, têm-se ao todo 661 unidades distribuídas nas 27 unidades federativas do Brasil.

Ao todo, são 38, incluindo Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETS), Escolas Técnicas Federais e Escolas Agrotécnicas Federais transformadas em instituições de nível superior, com reitores e pró-reitores, etc., estrutura multicampi, com todas as funções, direitos e deveres das universidades, com ensino médio, incluindo a modalidade educação de jovens e adultos, graduação, licenciatura e pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado) (CIAVATTA, 2010, p. 159-160).

De acordo com a Lei de formação da Rede Federal, essas instituições possuem autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar. Os IFETs têm como objetivo didático-pedagógico, segundo o Artigo 7º da Lei 11.892(BRASIL, 2008, s/p),

I - ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos; II - ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica; III - realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade; IV - desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos; V - estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; e VI - ministrar em nível de educação superior: a) cursos superiores de tecnologia [...] para os diferentes setores da economia; b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional; c) cursos de bacharelado e engenharia, [...]; d) cursos de pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização, [...]; e) cursos de pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado [...].

Como pode ser observada, a prioridade da Lei 11.892(BRASIL, 2008) é a educação profissional, na forma integrada no ensino médio a estudantes que finalizaram o ensino fundamental e a educação de jovens e adultos (EJA). Segundo Ramos (2007), a formação integrada não é somente uma simples integração dos currículos do ensino médio e do técnico,

mas como obrigação ética e política que garanta que esta formação se dê sob uma base unitária de formação geral e promova a autonomia do estudante como ser social. Deve ser uma condição social e historicamente necessária para a travessia em direção à consolidação do ensino médio unitário com incorporação de elementos da educação politécnica (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005).

A formação nesta direção necessita de práticas pedagógicas que permitam essa integração. Para Machado (2010, p. 81),

[...] se a realidade existente é uma totalidade integrada não pode deixar de sê-lo o sistema de conhecimentos produzidos pelo homem a partir dela, para nela atuar e transformá-la. Tal visão de totalidade também se expressa na práxis do ensinar e aprender. Por razões didáticas, se divide e se separa o que está unido. Por razões didáticas, também se pode buscar a recomposição do todo.

Com a explicação sobre o pensamento epistemológico, filosófico e legal da EPT no Brasil, o que fundamenta a concepção do ensino integral na Rede Federal de Educação Profissional, apresentaremos o local onde a pesquisa será desenvolvida.

O cenário da pesquisa é o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, no Campus Lagarto. O Campus citado fica no interior do estado de Sergipe, localizado na região agreste, a aproximadamente 75 quilômetros de Aracaju. Oferta os Cursos Técnicos Integrados em Edificações, Eletromecânica e Redes de Computadores; Cursos Técnicos na Modalidade Subsequente (para estudantes que já concluíram o Ensino Médio) em Edificações e Eletromecânica; e Cursos Superiores em Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Elétrica, Sistemas de Informação, Física e Tecnologia em Automação Industrial.

3.2. Da cibercultura à educação on-line

Desde a pré-história, a troca e a difusão de informação entre os homens aconteciam de forma espontânea. Primeiro os desenhos, em seguida a tradição oral; na antiguidade os pergaminhos e, na era moderna, a imprensa foram alguns dos instrumentos utilizados para a multiplicação da informação.

O período histórico vivido pela sociedade moderna, segundo Anthony Giddens (1991), pode ser definido como uma radicalização da modernidade. Isso se deve à emergência de modos de vida e novas formas de organização social que divergem das que foram criadas pelas instituições modernas, resultado do fenômeno da globalização, iniciado no final do século XX. Um exemplo é a organização dos espaços. Para Giddens (1991), a fluidez dos espaços acarretou na não fixação das pessoas nos lugares, como consequência da separação provocada pelas relações dessa modernidade. A separação entre espaço e lugar, causada por

essas transformações oriundas do processo de modernização, para Giddens (1991), acarreta certo “deslocamento” das relações sociais de contextos locais de interação e reestruturação através de extensões o qual se denomina de “desencaixe”. A globalização é, essencialmente, a “ação à distância”; a ausência predomina sobre a presença, não na sedimentação do tempo, mas graças à reestruturação do espaço.

Nessa perspectiva, o autor mostra que o dinamismo da modernidade vem justamente da separação do tempo e do espaço, bem como da sua recombinação em formas que proporcionam um “zoneamento” tempo-espaacial tanto da vida social como da ordenação e reordenação reflexiva das relações sociais. Na verdade, existem inúmeras conexões entre a modernidade e a transformação do tempo e do espaço, que refletem na ação dos indivíduos.

Com o aprimoramento dos meios de comunicação e o advento do computador e da internet, os resultados da conexão entre modernidade, tempo e espaço são as trocas de informações consolidadas através de um ambiente em rede. Assim, a difusão de conteúdos foi aperfeiçoada criando também a possibilidade de compartilhamento de arquivos, sejam eles textos, imagens, áudios, *softwares*, músicas ou filmes. Esse ambiente é um reflexo do que Giddens descreve na década de 1990. A preocupação com a progressiva falta de interação entre as pessoas, principalmente no meio urbano foi transposta para o virtual, de certa forma.

No decorrer da história, sempre que um meio de comunicação surgiu, grandes dúvidas, medos e angústias foram percebidos. Neste contexto, a popularização da internet provocou um grande impacto na sociedade. “A cultura comunitária virtual acrescenta uma dimensão social ao compartilhamento tecnológico, fazendo da Internet um meio de interação social seletiva e de integração simbólica” (CASTELLS, 2003, p. 34-35). Sua facilidade e proximidade permitiram aos que passaram a dominá-la, a quebra de barreiras físicas e temporais, de forma que bens culturais se diluem e se multiplicam com facilidade, chegando aos usuários rapidamente. Com a digitalização, compartilhar tais bens em forma de arquivos é um comportamento corriqueiro na rede, fazendo com que os produtos culturais ficassem mais acessíveis.

PierreLévy (1996) demarca claramente o conceito de Ciberespaço e de Cibercultura. Para o autor, o ciberespaço não se limita apenas à infraestrutura mundial da comunicação de computadores em rede, mas a todo o conjunto de informações e produtos que ela suporta, somados aos indivíduos que se utilizam desse local, interagindo com o mesmo e entre si. Ainda de acordo com Lévy (1996), cibercultura caracteriza-se como modos de vida e de comportamentos expressados e transmitidos na convivência do dia a dia, mediados pelas tecnologias de informação, unindo comunicação e informação via internet.

Lemos e Lévy (2010, p. 22) nos trazem o conceito de cibercultura como “[...] uma forma sociocultural que modifica hábitos sociais, práticas de consumo cultural, ritmos de produção e distribuição da informação, criando relações no trabalho e no lazer, novas formas de sociabilidades e de comunicação social”. Quer dizer, é um movimento cultural que norteia ações, comportamentos e organizações espaciais e sociais.

Em meio a esse cenário convergente entre o real e o virtual, encontram-se seres humanos que necessitam viver em sociedade, num processo de estímulo-resposta no espaço inserido: ciberespaço. Assim, a cibercultura pode nos levar à ideia de espaço social, onde são estabelecidas redes sociais. A cibercultura passa a fazer parte do cotidiano do indivíduo, que, em rede, passa a conviver com outros, permitindo assim uma relação de troca em fluxos contínuos e multidirecionais. Então, o sujeito passa a projetar para a rede ações de uma cultura humana e da comunidade em que está inserido: a arte, a história, as emoções, o conhecimento, enfim um conjunto de produções que pertence ao mundo real e torna-se acessível no mundo virtual. A consequência das relações entre os indivíduos em rede, num espaço sem fronteiras e aptos a interagir de forma ampla e irrestrita foi a formação de comunidades virtuais, que a partir de interesses comuns entre os indivíduos e organizações, constituíram várias formas de comunicação dentre as quais, a troca de arquivos.

Conforme o cenário acima exposto, a distância entre comunidades reais e comunidades virtuais passou a se estreitar, pela construção de redes de interação com pessoas de interesses afins, independentemente de onde estejam. Segundo Galindo (1997), o ponto de partida está relacionado à máquina – computador – e ao meio de acesso à rede – internet. Relacionado à organização, as comunidades virtuais, assim como as reais, funcionam no sentido de coletividade, em que a área de atuação dos indivíduos nas comunidades está relacionada aos interesses coletivos e pessoais. Assim, desenvolvem práticas culturais que acontecem na raiz da comunidade.

Pode-se afirmar baseado no contexto apresentado, que as novas práticas culturais desenvolvidas no ciberespaço reforçam as novas formas de se viver em sociedade. Há um novo tipo de organização favorecedora de troca de conhecimento, marcado pela construção coletiva, em que o sujeito enquanto “eu” ou “ele” perde em contato físico, mas ganha em rapidez – capacidade de disseminação de fluxos comunicacionais no espaço-tempo do ciberespaço, que, vale ressaltar, são autônomos em relação ao tempo-espaço do mundo real.

Lemos (2002) afirma que é válido perceber o poder da internet na cultura atual, pois a cibercultura faz com que práticas sociais exercidas no mundo real e no mundo virtual dialoguem. Isto porque várias comunidades que existiam no mundo real foram transpostas

para o virtual, ampliando, o espaço para a discussão dos temas propostos. Os resultados dessa abertura são os milhares de fóruns, listas de discussão sobre os mais diferentes assuntos, onde pessoas com interesses semelhantes se organizam.

Ao Pierre Lévy apresentar os conceitos de Cibercultura e Ciberespaço e fazer um corte histórico para os vinte anos seguintes (de 1999 a 2019), observa-se a expansão e o avanço das tecnologias da informática, das telecomunicações, dos dispositivos móveis e, principalmente, da otimização das tecnologias sem fio de acesso ao ciberespaço, tais como wi-fi, wi-max, 2G, 3G, 4G, 5G. De acordo com Santos (2019, p. 36), estamos vivenciando uma nova fase da cibercultura que fora caracterizado como cibercultura móvel e ubíqua:

Essas novas tecnologias de conexão móvel têm permitido cada vez mais a mobilidade ubíqua e, com isso, a instituição de novas práticas culturais na cibercultura. Esses dispositivos vêm permitindo também o acesso ao ciberespaço a partir de outras estratégias e linguagens. Em nosso tempo, acessamos menos o ciberespaço a partir de dispositivos fixos, ou seja, computadores e tecnologias de acesso à internet presos a uma estação de trabalho desktop. As novas formas de acesso não só mudaram a nossa relação com o ciberespaço, elas vêm modificando radicalmente a nossa relação com os espaços urbanos em geral e estes com o ciberespaço. Outras e novas redes educativas poderão estar em emergência nesse cenário.

Esse cenário traz como destaque o papel da mobilidade, no qual, com o deslocamento de indivíduos e aparelhos portáteis, a interação no ciberespaço é constante reforçando a força da ubiquidade, pois independente do lugar-espaço e até em movimento, as comunicações acontecem. A convergência das mídias em aparelhos como telefone celular e tablets permite a produção, edição e partilha de sons, imagens, textos e vídeos.

Esse processo de convergência se deu em especial com a chegada da tecnologia por meio da internet. Ressalta-se que foi aberto um extenso espaço digital, que tornou a comunicação ainda mais fluida e multifacetada, acomodada em um suporte flexível, além de possibilitar ainda mais a facilidade de transporte de ideias e informações.

Na finalidade de definir o conceito de “convergência”, Henry Jenkins (2006) indica que três campos distintos se complementam: o midiático, o corporativo e o cultural. O primeiro assinala que a convergência midiática não é apenas um processo de tecnologia que une funções em um mesmo aparelho (smartphone, por exemplo), mas é um fenômeno que altera também a indústria, o mercado e o público. Já o segundo campo possui o pressuposto de que as grandes empresas e os conglomerados de comunicação em diversos meios (impresso, televisão, web e rádio) são encarregados das tomadas de decisões e andamento do mercado e possui o domínio quase que total das mídias. O terceiro e último campo explica que os receptores interagem de forma ativa e participam da produção de conteúdo nesse processo com o retorno da sua audiência. “É o fluxo de conteúdo que perpassa múltiplos

suportes e mercados midiáticos, considerando o comportamento migratório percebido no público, que oscila entre diversos canais em busca de novas experiências de entretenimento” (JENKINS, 2006, p. 29).

Determina-se aqui neste texto a questão relativa ao campo cultural. Assim, com referência em Jenkins (2006), a convergência deve ser compreendida a partir da relação interconectada que as pessoas passam a ter com as mídias e aparelhos com tecnologias atuais, sendo concebida como um processo cultural. Com essa realidade, a convergência da mídia incentiva o desenvolvimento de uma cultura produtiva de conteúdos e participativa, à medida que a cultura absorve e se reinventa em função da explosão de novas mídias (produtos, peças audiovisuais) que possibilitam ao cidadão comum criar, apropriar e partilhar conteúdos de novas e poderosas formas. Jenkins (2006, p. 3) defende que as várias formas de cultura participativa, potenciadas pelas novas mídias, trazem benefícios relacionados com mais “[...] oportunidades para a aprendizagem peer-to-peer, uma mudança de atitude face à propriedade intelectual, a diversificação da expressão cultural, o desenvolvimento de competências importantes no mundo de trabalho atual e uma concepção mais fortalecida de cidadania”.

Percebe-se então, que o ensino se apropriou dos avanços em tecnologia e compreendeu que ela não tende a ser destruidora de modelos anteriores de ensino, e sim pode ser utilizada no processo de ensino-aprendizagem, e disponibilizada na execução do processo educativo e na sala de aula de forma concomitante, complementar, de acordo com a necessidade de tempo, lugar ou do estudante.

Com essa configuração tecnológica, instituições de ensino passaram a utilizar como sinônimos os termos Educação On-line e Educação a Distância (EaD), como forma de conceituar o modo de ensino que ocorre no momento de pandemia da covid-19. No entanto, ressaltamos que os dois termos guardam diferenças entre si e não deveriam, portanto, serem utilizados como sinônimo. Para explicar tais diferenças entre os conceitos, nos baseamos nos escritos de Edméia Santos.

A educação online é o conjunto de ações de ensino e aprendizagem ou atos de currículo mediados por interfaces digitais que potencializam práticas comunicacionais interativas e hipertextuais. [...] Quando diferenciamos a educação a distância (EAD) da educação online, é uma tentativa de contextualizar e tratar a educação online de um lugar diferenciado. Do lugar de um contexto sócio-histórico e cultural, onde computador/internet são instrumentos culturais de aprendizagem [...](SANTOS, 2010, p.37).

A EAD é uma modalidade educacional historicamente mediada por mídias de massa (impressos, audiovisuais em geral), que não liberam o polo da emissão. Assim, os aprendentes interagem com o desenho e os materiais didáticos sem cocriar, juntamente com seus colegas e professores, o conhecimento. As mídias de massa não permitem interatividade no sentido

do *mais comunicacional*, do cocriar a mensagem. Por conta do limite da mídia de massa, a modalidade a distância privilegia pedagogicamente os conceitos de ‘autoaprendizagem’ e ‘autoestudo’. O sujeito interage com o material e aprende por esta mediação. A aprendizagem colaborativa não é vivenciada pelo aprendente. Neste modelo, a qualidade dos processos é centrada no desenho didático ou instrucional, geralmente instrucionistas. A interação social, quando acontece, é de um para um, ou seja, professor/aluno – aluno/professor (SANTOS, 2010, p.44).

Pimentel e Carvalho (2020) tratam de uma educação on-line na concepção de que a sociedade vive em um ciberespaço, sem tempo e espaço definido e favorável à aprendizagem em rede, em que as pessoas se conectam, conversam, postam, curtem, comentam, colaboram, compartilham, são autores e co-criam conteúdos, materiais, questões e argumentos.

Ao anunciar os “Princípios da Educação Online”, queremos mostrar a possibilidade de outras práticas didático-pedagógicas para a modalidade a distância. A seguir, apresentamos um resumo de cada um dos princípios [...]. Embora apresentados um a um, os princípios estão correlacionados, são interdependentes, fazem parte de um conjunto coerente de concepções e ações necessárias para efetivar a Educação Online: não é possível promover aprendizagem colaborativa (4º princípio), se não houver conversação entre todos (5º princípio); para efetivar a colaboração (4º princípio) promovendo conversação (5º princípio) e coautorias (6º princípio), é preciso haver mediação docente ativa (7º princípio); atividades autorais (6º princípio) só fazem sentido quando o conhecimento é entendido como obra aberta (1º princípio); entre outras relações. A numeração dos princípios é apenas para facilitar a referência, pois não há uma ordem entre eles(PIMENTEL; CARVALHO, 2020, s/p).

A partir dos princípios expostos acima, considera-se a conversa, colaboração e coautoria como elementos formadores de um ambiente de produção coletiva, comunitária, onde todos se concebem como autores, dentro da ação prática da Cibercultura, como conectar-se, buscar, compartilhar, curtir, comentar, postar, criar (autorias), dentre outras ações. Diga-se de passagem, deve-se considerar que esse movimento ocorre no ambiente ubíquo, por guiar a possibilidade de se ter informações ao ir além do próprio ambiente geográfico que o cerca naquele momento e proporcionar com isso uma aprendizagem com maiores alternativas a serviços e conteúdos (DEY *et al.*, 2011).Deste modo precisamos (re)pensar a educação buscando uma aproximação das práticas pedagógicas com as práticas (ciber)culturais para que o processo educacional faça mais sentido para os educandos na contemporaneidade.

Portanto, a atividade proposta neste projeto objetiva garantir ao estudante a interação, discussão com o coletivo, manipulação e criação de seus próprios conteúdos, convidar o outro para o diálogo e colaboração do material desenvolvido, além de compartilhar a (co)autoria em rede. Esses princípios foram importantes para o desenvolvimento das atividades durante o Ensino Remoto Emergencial, implantado em virtude da pandemia do novo coronavírus. Esse cenário é adequado para o protagonismo do estudante, pelo fato das atividades práticas e

autorais (AMARAL; VELOSO; ROSSINI, 2019) oportunizam ao aluno aplicar e transformar os conhecimentos da disciplina, ressignificando-os.

3.3. Pandemia, implantação do ensino remoto emergencial e educação on-line

Diante do delineamento exposto, cabe, neste momento, delinear como o surto do novo coronavírus alterou a estrutura da sala de aula e, por consequência, as aulas ministradas. Março de 2020 é um marco para a história do Brasil, diante da rápida propagação do vírus causador da covid-19, combinada com a velocidade no aumento de pessoas infectadas, na busca dos serviços de saúde e do número de óbitos. As autoridades da área da saúde em âmbito mundial, então, orientaram como controlar o avanço da doença e na preservação de vidas humanas. Dentre as medidas estão a suspensão das atividades comerciais e educacionais, a fim de evitar aglomerações de pessoas em áreas públicas e ambientes privados, no intuito de diminuir o índice de contágio da doença.

O governo federal, através da Portaria n. 343 (BRASIL, 2020), instituiu o Ensino Remoto Emergencial (ERE) como opção para prosseguir com as atividades educacionais. O Ensino Remoto Emergencial, como o próprio nome diz, adotada em caráter de excepcionalidade, é a forma de ensino não presencial autorizada pelo Ministério da Educação (MEC) para as unidades de ensino: escolas, universidades, institutos federais, públicos ou privados.

Acostumados à sala de aula presencial, os docentes e discentes tiveram que deixar seu universo familiar de ambiente escolar e se reinventarem, pois a maioria não estava preparada e nem capacitada para tal. De acordo com Moreira e Schlemmer (2020, p. 8), o modelo de educação, chamado de “ensino remoto ou aula remota” é definido como “uma modalidade de ensino ou aula, que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e estudantes”, que visa atender ausência de aulas presenciais, a fim de que os alunos possam estudar e se manterem ativos.

O ERE, de acordo com Hodges *et al.* (2020), é uma mudança temporária que permite apresentar os conteúdos curriculares de forma alternativa, devido à situação de crise. Costa e Libâneo (2018) menciona que o ensino remoto da forma em que esteve em prática recentemente assemelha-se à Educação à Distância (EaD), no que se refere a uma educação mediada pela tecnologia, contudo alerta que os princípios continuam sendo os mesmos da educação presencial.

O objetivo educacional não era criar um curso a distância, mas dar bases de acesso temporário ao ensino e apoio didático organizado, disponível e de forma confiável durante o período de pandemia. É importante ressaltar que o ensino remoto emergencial apresenta diferenças fundamentais dos modelos de ensino a distância ou modelo híbrido que têm um planejamento prévio de conteúdo e tempo cuidadoso usando modelos de desenvolvimento e planejamento bem conhecidos.

Do modo como o ERE foi estabelecido, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) passaram a ter um papel fundamental. Aparelhos eletrônicos como telefone celular, notebook, desktops e tablets, com o uso da internet, tornaram-se ferramentas fundamentais para professores e estudantes neste momento de Ensino Remoto Emergencial, pois foram a ponte para a construção de uma sala de aula virtual e de uma prática do processo de ensino-aprendizagem para este cenário.

Professoras(es), gestoras(es), estudantes e suas famílias realizaram esforços para manter os vínculos e para a realização de atividades escolares visando as aprendizagens. Conforme pesquisa organizada pela União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime) e pelo Conselho Nacional de Secretários de Educação (Consed), em parceria com o Centro de Inovação para a Educação Brasileira (Cieb), Fundação Itaú Social, Fundação Lemann e Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), intitulada “Desafios das Secretarias de Educação do Brasil na oferta de atividades educacionais não presenciais”, realizada entre o final de abril e o início de maio de 2020:

[...] crianças e adolescentes vêm sofrendo com o isolamento social e, embora menos suscetíveis à ação do coronavírus, tornam-se mais vulneráveis, pois estiveram mais expostos à violência no ambiente familiar, na vizinhança, na internet, às situações de abuso e exploração. A pandemia agudizou velhas questões e trouxe novos desafios. Seus impactos na educação ocorrem em várias frentes: da elaboração e execução do currículo ao financiamento (UNICEF, 2021, p. 46).

A pesquisa aponta que, naquele momento, 33% dos domicílios contavam com computador, acesso à internet e havia algum morador com celular, enquanto 46% contavam com acesso apenas pelo celular. Outras dificuldades foram consideradas, como as dificuldades de professoras(es) no uso das TDICs na criação ou seleção de conteúdos; a falta de equipamentos, ou equipamentos limitados e a baixa conectividade para professoras(es) e estudantes; a falta de equipes nas Secretarias de Educação; as dificuldades de comunicação e de gestão; e mesmo a falta de contatos atualizados dos estudantes.

Em nova pesquisa, também realizada pela Undime e Consed (2020), com apoio do UNICEF, na segunda semana de agosto de 2020 e que alcançou 4.114 redes municipais de

ensino, registra-se uma nova realidade: perto de 95% das redes municipais adotaram a distribuição de materiais impressos e 80% realizaram a distribuição de aulas gravadas como parte das estratégias. Ainda, 3.593 redes usaram uma combinação de ao menos uma estratégia de ensino não presencial via internet com uma estratégia sem uso de internet; e 460 redes usaram exclusivamente estratégia sem mediação da internet.

A Undime e Consed (2020) publicou com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) dados sobre a situação educacional na pandemia. Em outubro de 2020, o percentual de estudantes de 6 a 17 anos que não frequentavam a escola (ensino presencial e/ou remoto) foi de 3,8% (1.380.891) – superior à média nacional de 2019, que foi de 2%, segundo a Pnad Contínua. A esses estudantes que não frequentavam, somam-se outros 4.125.429 que afirmaram frequentar a escola, mas não tiveram acesso a atividades escolares e não estavam de férias (11,2%). Assim, estima-se que mais de 5,5 milhões de crianças e adolescentes tiveram seu direito à educação enfraquecido em 2020.

É nessa realidade excludente, conforme os dados apresentados, que o ensino presencial físico foi adaptado para os meios digitais, em que a aula ocorre num tempo síncrono (seguindo os princípios do ensino presencial), com videoaula, aula expositiva por sistema de webconferência, e as atividades estão disponibilizadas em um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), ou por outro meio de forma assíncrona. A presença física do professor e do aluno no espaço da sala de aula presencial é “substituída” por uma presença digital numa aula on-line, o que se chama de “presença virtual”, e em momentos assíncronos, em que existe a troca de informações entre os alunos e entre professor e estudantes. Essa foi a forma como foi projetada a presença por meio da tecnologia.

Esse cenário suscitou múltiplas formas de pensar-fazer a educação hoje, dentre elas a educação on-line, que não é apenas um aperfeiçoamento das gerações da educação a distância (EaD), mas um fenômeno da cibercultura (SANTOS, 2019). A Educação On-line poder ser compreendida como uma composição de práticas e de situações de processos formativos e exige metodologia própria e contextualizada. Ela se desdobra nas seguintes fases:

- 1º fase – está voltada para a interatividade, Web Quest interativa, cocriação nas práticas educativas via meios comunicacionais, como: lista e fórum de discussão, e-mail, mensageiro instantâneo, bate-papo; Moodle como ambiente de aprendizagem mais utilizado nas atividades on-line;
- 2º fase – é marcada pela colaboração em rede por meio das redes sociais digitais (Orkut, YouTube, Twitter, Facebook), sistemas de escrita colaborativa (wikis), editores de imagens, textos, planilhas, apresentação e vídeo on-line;
- 3º fase (atual) – sinaliza para a emergência dos usos dos dispositivos móveis, aplicativos (WhastApp, Instagram), realidade aumentada (Aurasma), internet

das coisas e objetos inteligentes nas práticas educativas (RIBEIRO; CARVALHO; SANTOS, 2018, p. 3).

Nesta 3ª fase, em que há objetos inteligentes nas práticas educativas, nota-se a construção de conhecimentos de forma coletiva pelos indivíduos, independente do espaço e tempo, em constante comunicação. Isto gera novas formas de pensar, comportar-se e conduzir-se, de modo conhecedor ou não, na participação do indivíduo, ao somar-se com outras participações se constrói os conhecimentos, onde a partir de um produto se concebem outros, como textos, imagens e sons, ao estabelecer uma relação dialógica de intensa troca de dados (AMARAL; VELOSO; ROSSINI, 2019). O uso das TDICs no contexto educacional proporcionou no decorrer da história a existência de diferentes espaços para ensinar e aprender, e ir além dos espaços físicos delimitados pela estrutura escolar.

Assim, é indiscutível que a tecnologia ao longo de seus processos evolutivos, causou mudanças significantes não apenas na sociedade como um todo, mas refletiram e refletem de maneira latente na educação. As transformações dos recursos mostraram também que a evolução é um processo constante. Dessa maneira, acredita-se, pois, que tais mudanças propiciadas pela evolução recursiva acontecem a todo o momento, fazendo-se pensar em novas metodologias e práticas pedagógicas que associem o processo de ensino-aprendizagem a esse caráter evolutivo das tecnologias (SILVA, 2021, p.37).

O *podcast* é um dos resultados dessa construção, por estar presente na educação online e poder contribuir para uma nova fase da educação em um momento pós-pandêmico. No decorrer da história, os instrumentos de áudio, e até de vídeo utilizados no contexto educacional (rádio, fita cassete, CD-ROM, etc.) foram modificados e atualizados, ao passo que se verificava a existência de um aprimoramento tecnológico, que permitia a obtenção de registros de áudio de forma mais fácil, segura e de maior qualidade no som. Concomitantemente, aumentou o acesso aos dispositivos de reprodução e produção de áudio, a diversidade de equipamentos e a portabilidade da tecnologia. Este é o caso dos leitores de MP3 ou dos próprios telefones móveis que frequentemente possuem também a possibilidade de gravar e reproduzir arquivos de áudio, para além de outros recursos. A popularização de tecnologias digitais portáteis faz com que estes recursos façam parte do cotidiano dos estudantes.

3.4. Surgimento e expansão do podcast

Após definir o ensino presencial em um momento de retomada de atividades, depois de um período em que todo o processo de ensino-aprendizagem foi concentrado no ERE, em virtude da pandemia da covid-19, seguimos com a apresentação do *podcast* e dos estudos existentes de como ele pode ser usado no processo educativo. Deste modo, retoma-se a

conceituação do termo *podcast* como um vocábulo originado da junção de outros dois, a saber: *Ipod* (aparelho produzido pela Apple que reproduz mp3) e Broadcast (transmissão), podendo ser definido como um episódio em áudio personalizado, gravado nas extensões mp3, ogg, mp4, ou outros formatos digitais que permitem combinar músicas e informações sobre um determinado assunto ou tema. Os *podcasts* podem ser guardados no computador e/ou disponibilizados na internet e vinculados a um arquivo de informação (feed) que permite que os utilizadores assinem os programas, recebendo as informações sem precisar ir ao site do produtor (BARROS; MENTA, 2007).

Associada ao conceito de *podcast* está uma série de termos específicos que é importante deixar claro. Nesse sentido, entende-se por *podcast* uma página, site ou local onde os arquivos de áudio estão disponibilizados para carregamento; *podcasting* é o ato de gravar ou divulgar os arquivos na Web; e, por fim, designa-se por *podcaster* o indivíduo que produz, ou seja, o autor que grava e desenvolve os arquivos no formato áudio (BOTTENTUIT JUNIOR; COUTINHO, 2007).

Segundo Miro (2014, s/p.), *podcast* é um conteúdo de mídia digital, principalmente de áudio, transmitido via RSS. No início da produção e distribuição do *podcast*, para ouvir um conteúdo, as pessoas precisavam acessar um site de um fornecedor para dar o play ou baixar no computador, ou seja, uma forma muito manual e pouco funcional. De acordo Mack e Ratcliffe (2007), em 2004 Adam Curry criou uma forma automática para que os conteúdos em áudios chegassem até as pessoas, através de um agregador de *podcast*, ou seja, um software que organiza e comunica quando há atualizações de conteúdos. E esse modelo tem adquirido cada vez mais adeptos e funciona até os dias de hoje. Alguns exemplos de plataformas de *streaming* utilizados hoje para publicação de *podcasts* são: *Spotify*, *Deezer*, *Google Podcasts*, *iTunes*¹

Ressalta-se uma das principais vantagens do *podcast* é a baixa transferência de banda, o que possibilita uma economia no uso de dados das operadoras de telefonia móvel. O *podcast* tem sido cada vez mais difundido no Brasil, devido a sua facilidade de acesso em navegadores da web ou em aplicativos de celular agregadores de *podcast*.

O *podcast* é uma ferramenta de publicação muito utilizada por pessoas e empresas ao redor do mundo para a divulgação de materiais diversificados (FREIRE, 2011). Ele pode ser usado de várias formas para abrigar diversos tipos de conteúdo, desde dramatizações ou narrações de livros até a disponibilização da gravação de aulas, sendo este último a

¹ Podem ser acessados nos seguintes links: www.spotify.com/br/; www.deezer.com/br/; www.podcasts.google.com/; www.apple.com/br/apple-podcasts/.

modalidade mais usada no ensino superior (EVANS, 2007 *apud* CARVALHO, 2009). Outros conteúdos publicados em *podcasts* incluem notícias, jogos, esportes, humor, divulgação científica e literatura. Existem também os que fazem conteúdo educativo, denominado áudio-aula, que possui como proposta o aprendizado de línguas estrangeiras, física, biologia ou astronomia.

Em relação à produção de conteúdo, o *podcast* é um produto sonoro versátil; ele pode abrigar, por exemplo, arquivos de áudio com episódios que funcionam como programas de rádio, onde há interação entre os criadores e o público que os ouve. Essa modalidade de uso é a mais comum entre os *podcasts* mais famosos. Em geral, o *podcast* possui um ou mais apresentadores fixos e podem contar com convidados que agregam conteúdo à discussão de um assunto específico. O tempo é programado, e os criadores compartilham material adicional ao áudio e respondem aos comentários do público.

A construção de um bom *podcast* inclui diversas etapas, entre elas a escolha do tipo e o formato digital (áudio, vídeo ou uma combinação de imagem e locução), a redação do roteiro com temas bem delineados, a escolha do público alvo, o estilo e a duração estimada. Entre as etapas cruciais estão a duração e a linguagem, que precisam acordar com o tema, assim como estar de acordo com a faixa etária, escolaridade e interesse de quem irá acessá-lo (CARVALHO, 2009).

Segundo Carvalho (2009), na escrita tem-se que delimitar um início, um meio e um fim, de forma a captar a atenção da audiência para o assunto. É importante fazer a leitura em voz alta do texto e dominar o assunto, pois assim evitam-se atrapalhões, avanços e recuos perante o microfone. Em seguida, segue-se a gravação, que costuma ser fácil e não requer alto investimento ou infraestrutura. Para um episódio simples, onde os locutores encontram-se na mesma sala, é necessário um gravador, atualmente encontrado no próprio celular pessoal, assim como um ambiente silencioso. Para a edição, existem tanto *softwares* gratuitos quanto pagos, que possibilitam a adição de música de fundo e corte de pausas na fala, tornando o áudio mais dinâmico e atrativo para o público. Finalmente, o *podcast* é publicado para acesso, em um website, blog ou agregador de *podcasts*.

O desenvolvimento das TDICs auxilia a educação, dentre outros, com ferramentas audiovisuais que ajudam a enriquecer as aulas e aproximam o estudante do conteúdo ministrado na aula. Com efeito, o uso do *podcast* possui ampla vantagem como ferramenta de ensino-aprendizagem para a quebra de paradigmas educacionais, pois ele foge dos padrões usados no ensino regular atual, que pode oferecer flexibilidade ao estudo do aluno. Além disso, os *podcasts* são funcionais na realidade diária, podendo ser escutado durante a

realização de outras atividades e contendo uma diversidade de nichos que vão de crimes reais até economia.

O período de distanciamento físico no Brasil será lembrado pela popularização das *livestreams* (ou lives), uma forma de vídeo onde o criador grava e transmite seu conteúdo em tempo real, por meio de uma plataforma na internet. Esse movimento iniciou com propósitos humanitários e experimentais, entretanto o conteúdo mais direcionado ao entretenimento mostrou bom potencial e se provou uma ferramenta promissora para criadores trabalharem no presente e também no futuro.

Este fato marcou a integração dos *podcasts* ao Youtube e às plataformas de *streaming* em vídeo. Ao aproveitar o potencial de plataformas de *streaming*, em vez de registrar somente o áudio, passou-se a gravar a imagem na hora da transmissão. O formato em vídeo adaptado ao *podcast* alcançou um sucesso esperado na internet no Brasil. Segundo dados da Kantar Ibope, 99% dos internautas brasileiros acompanham e são consumidores de vídeos, em diferentes telas e dispositivos.

Com a pandemia, eventos de lazer foram cancelados e com a necessidade de ficar em casa, alguns formatos ganharam destaques. Daí a consolidação das lives e dos videocasts, nos quais conteúdos com grandes durações começaram a receber mais audiência e se destacar durante a pandemia. Programas como Flow Podcast e PodPah são exemplos e referências no formato e apresentam boa audiência na web. Cada um dos podcasts carregam no canal do YouTube uma média de três milhões de inscritos, com vídeos chegando à marca de 13 milhões de visualizações.

Entretanto, apesar de apresentar finalidade semelhante, podcast não é a mesma coisa que videocast. Em sua essência, o formato em áudio possui diversos estilos de produção e apresentação, diferentemente da versão em vídeo, que prioriza o formato de bate-papo, sem cortes ou edições mais complexas das conversas em forma de compilações de temas ou assuntos.

3.5. O *podcast* e sua aplicação na Educação

Um dos grandes diferenciais do *podcast* é a oferta de estudo em qualquer lugar e a qualquer hora. Para Moura e Carvalho (2006, p.158), “[...] falar de *podcast* é falar de uma aula que pode ser estudada ou gravada a qualquer momento, em qualquer lugar”. Nesse tempo, de acordo com Carvalho *et al.* (2008, p.68) “[...] os *podcasts* têm a vantagem de poder ser ouvidos em qualquer local, desde que descarregados para um dispositivo móvel”. Com

essas condições, o aluno possui a escolha de quando e onde quer estudar, o que pode facilitar sua aprendizagem em rotinas muitas vezes atribuladas. Assim, o *podcast* pode atuar como um grande facilitador do estudo no dia a dia e pode facilitar a compreensão dos conteúdos.

Em meio à pandemia com os acadêmicos em distanciamento físico,

[...] tivemos que nos reinventar para dar apoio mesmo a distância e, o *podcast* [...] foi desenvolvido a fim de possibilitar mesmo estando a quilômetros de distância ou até mesmo em um lugar onde a internet não alcança, que o acadêmico possa baixá-lo quando está com acesso a internet e assim poderá ouvi-lo quando desejar. Sendo este, um programa rápido e resumido, auxilia na memorização e reconhecimento do conteúdo, pode ser um programa de horas ou de alguns minutos. [...] o criador faz a gerência do tempo de acordo com seu público e tema, produzindo de forma leve e divertida, prendendo o interesse do ouvinte. O programador, ou podcaster não pode ficar apenas lendo um conteúdo pesado, pois o objetivo é que a informação passe a se tornar aprendizagem (OLIVEIRA; OLIVEIRA; CARVALHO, 2020, p.61).

Dentre as vantagens que podem resultar da utilização educativa do *podcast*, Bottentuit Junior e Coutinho (2007) destacam: i) o *podcast* induz a um maior interesse na aprendizagem porque possibilita uma estratégia de ensino-aprendizagem diferente na sala de aula; ii) é um recurso que se adapta a diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos; iii) possibilita a aprendizagem dentro e fora da sala de aula; iv) a interação entre o ato de falar e o de ouvir permite uma aprendizagem mais significativa do que o simples ato de ler; v) e a possibilidade de os trabalhos no *podcast* serem realizados em grupo, possibilita uma aprendizagem colaborativa, trazendo vantagens sobre a individualizada; vi) ao gravarem episódios, os alunos têm maior preocupação na preparação de um bom texto para ser ouvido pelo professor, pelos colegas ou por todos cibercibers na web.

Retomam-se aqui alguns princípios da educação on-line, da maneira que podem ser alcançados, quando da produção de um canal de *podcast*, a saber: i) aprendizagem em rede; ii) aprendizagem colaborativa; e iii) autorias inspiradas na prática da cibercultura. No que diz respeito ao princípio da aprendizagem em rede, conforme Pimentel e Carvalho (2020), a construção do conhecimento é realizada em grupo, com a apreciação das experiências e práticas de cada aluno, mediados pelo computador ou telefone móvel e pela rede de internet. As autorias possibilitam a ação proativa e desvolta e permitem a ressignificação dos conhecimentos no ato de praticar.

O *podcast* permite ao professor a oferta de recursos educacionais em formato de áudio para que os alunos possam ouvi-los em diferentes situações, locais e quantas vezes forem necessárias antes de realizarem as atividades, por exemplo. Com o uso do *podcast*, pode experimentar contar histórias, gravar as vozes de alunos, além de relatos de vivência, músicas,

instigando que os discentes desenvolvam o domínio da oralidade, expressão e comunicação. O domínio das ferramentas torna convidativo aos estudantes a tornar-se editores, gravando e editando os próprios materiais sonoros, utilizando softwares gratuitos disponíveis na internet, tornando-os autores.

Portanto, abordar o assunto *podcast* é falar de uma mídia que pode ser explorada em qualquer lugar e pode ser produzida até mesmo por meio de dispositivos móveis. No que se refere à administração do processo de ensino aprendizagem, é uma das contribuições do *podcast* ao cenário educativo.

O crescente desenvolvimento na área de tecnologia, o *podcast* pode e deve ser usado a favor da educação, quando o estudante necessita um pouco mais de recursos para seu aprendizado. É um dever de todos a inclusão destas pessoas no processo educativo e o *podcast* pode ser uma forma instigante, ao despertar a curiosidade e o interesse no aprendizado.

Coradini, Borges e Dutra (2020) trataram da Educação Profissional e Tecnológica, em estudos sobre a Educação para o século XXI. Em seu trabalho, eles apontam as potencialidades do arquivo em áudio para a educação, as considerações sobre a Educação para o século XXI, além da inclusão do Podcast na formação de professores. Como conclusão, os autores afirmam que o “[...] *Podcast* demonstra grande potencial de auxiliar na proposta de formação integral da EPT, destacando-se principalmente produções estudantis de *podcasts* escolares nas quais os estudantes adquirem o papel de protagonistas na (auto) formação de conhecimento” (CORADINI; BORGES; DUTRA, 2020, p. 227).

A literatura relata o uso do *podcast* como ferramenta educacional nas mais diversas áreas de conhecimento, entre elas química, ciências da comunicação, física, tecnologias da computação e ciências biológicas. Esta mídia também passeia por diversas faixas etárias, sendo utilizada desde o ensino infantil até a pós-graduação. De acordo com a recente pesquisa da Associação Brasileira de Podcasters (2021), a estimativa é que o Brasil tenha 34,6 milhões de ouvintes de *podcast*. Ou seja, praticamente 8% da população.

Deve-se ressaltar a grande praticidade do *podcast* devido à sua forma de acesso em quaisquer dispositivos com acesso à internet, principalmente celulares, os quais se tornaram tão populares. Os celulares são dispositivos pequenos e leves de se carregar e acompanham o aluno a qualquer lugar, oferecendo assim comodidade para a reprodução do *podcast*. Não se pode deixar de considerar que o acesso pelo celular de um conteúdo educacional é mais econômico e ecológico, comparado a imensa quantidade de papel demandada no dia adia ao realizar a fotocópia de material didático para estudo.

Para Freire (2015, p.60), “[...] o *podcast* desvela facilidades de produção e acesso justificantes de sua larga disseminação e oferecimento de novas possibilidades educacionais práticas”. Nessa perspectiva, vê-se que *opodcasté* um recurso muito interessante, com grandes vantagens para o estudante para além de um simples texto, ajudando a compreensão e o acesso ao conteúdo a ser estudado.

Ao fazer um levantamento na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações com as palavras chaves “*Podcast*” e “Educação”, de 2016 a 2022, o portal exibiu como resultado 17 trabalhos. Destes, apenas um está relacionado à Educação Profissional e Tecnológica, intitulado “O uso pedagógico de *podcast* na educação profissional e tecnológica” (SOARES, 2017). O texto teve o objetivo de contribuir para a formação inicial de professores que poderão atuar na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), através de uma oficina de produção de recursos educacionais utilizando o software livre Audacity. Para isso, foi desenvolvida uma pesquisa-ação para análise e replanejamento das atividades de produção de recursos educacionais digitais. Como resultado, foi demonstrado aos participantes da pesquisa que existe a possibilidade de uso do *podcast* como recurso educacional da EPT, por meio de uma oficina pedagógica, oferecendo capacitação para o uso do software.

No levantamento feito no repositório do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), com as palavras chaves “*Podcast*” e “Educação”, 2 trabalhos, publicados no ano de 2020 foram elencados. “Podcasts na Educação Profissional e Tecnológica” (CORADINI, 2020), com o objetivo de avaliar se o uso do *Podcast* como ferramenta didática interfere na motivação e desempenho escolar de alunos do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFRO Campus Colorado do Oeste. O autor concluiu que o letramento digital é importante para a formação integral do estudante e envolve o aproveitamento das tecnologias da informação e comunicação no processo de aprendizado. Uma destas tecnologias é o *podcast*, que possui várias possibilidades metodológicas de aplicação em contextos escolares. A atividade resultou em um produto educacional, na forma de um guia, para orientar docentes sobre o que é *podcast* e algumas de suas possibilidades de uso no ensino.

O segundo trabalho acadêmico listado na procura foi “A Prática Educomunicativa na Formação Integral: Uso do *Podcast* no IFTO Campus Araguatins” (GUIMARÃES, 2020), em que o produto educacional foi a produção do “*Podcast* IFTO”, com a intenção de dar voz aos estudantes e auxiliá-los no desenvolvimento da sua oralidade, criatividade e trabalho colaborativo. As ações do projeto ocorreram no período de agosto a dezembro de 2019, junto

aos estudantes do 1º ano do curso Técnico em Redes de Computadores Integrado ao Ensino Médio, da unidade Araguatins.

A ideia do *podcast* surgiu da união da educação e comunicação, que pode resultar em uma interface entre essas duas áreas, denominada Educomunicação, e garantir um espaço para que os estudantes tenham voz, possam manifestar sua opinião e discutir sobre temáticas do seu interesse, fortalecendo, dessa forma, seu protagonismo no IFTO e contribuindo com uma formação na perspectiva de integralidade, onde a comunicação é percebida como fundamental.

Durante o *Podcast* IFTO, os estudantes tiveram a oportunidade de discutir as seguintes temáticas: tecnologias, filmes e séries; o que é ser jovem?; e estilos musicais. Cada tema foi pauta de um episódio produzido e apresentado por eles. Os temas foram escolhidos pelos próprios estudantes, a partir das preferências dos jovens. As ações do projeto ocorreram dentro da disciplina de Língua Portuguesa, reunindo minicurso, atividades relacionadas à gravação de áudio e reuniões de orientações sobre elaboração de roteiro para que o estudante tivesse condições de produzir seu próprio *podcast*.

Ramos *et al.* (2021) desenvolveu um trabalho que consistiu em um relato de experiência a respeito do desenvolvimento do EPTCast, Produto Educacional desenvolvido ao longo do curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT). A partir da carência de divulgação científica voltada especificamente para o campo da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) brasileira. O trabalho objetivou fomentar iniciativas no sentido da popularização da cientificidade desta área. Ele pretendeu contribuir com a popularização de uma cientificidade que, por vezes, ainda não é entendida como tal.

Diante do exposto, a singularidade desta pesquisa é mostrar a viabilidade do *podcast* ser um elemento de suporte ao ensino desenvolvido em sala de aula, no sentido de complementar o que o professor apresenta e discute com o aluno durante os desdobramentos das disciplinas, em uma realidade pós-pandemia do coronavírus. Também mostrar que a produção e a distribuição de *Podcast* estão dentro de um cenário cultural em que o estudante vive em constante contato com a cibercultura em um ambiente de convergência de mídias. E apontar para o fato de que o estudante pode ser partícipe e protagonista neste encadeamento da relação de teoria x prática, na montagem de um produto de mídia sonora de produção simples, de fácil distribuição pela internet e acessível para quem está com o aparelho conectado à web.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia da pesquisa foi de natureza aplicada e com abordagem quali-quantitativo. A abordagem quantitativa permitiu dimensionar e conhecer o perfil dos estudantes da turma pesquisada e estabelecer conexões entre a possível adesão à elaboração do produto educacional. Os resultados foram expressos de forma a considerar porcentagens para cada questão, o número de respostas relacionado ao número total de participantes, e a sumarização dos dados por meio de gráficos como representação visual das respostas.

Já a abordagem qualitativa possibilitou incorporar a questão dos significados e da intencionalidade, por conterem referências menos restritivas, permitindo a manifestação da subjetividade do pesquisador e dos entrevistados, acrescida pelas informações quantitativas e elucidando de forma mais totalizante os emaranhados da realidade. Ademais, triangulamos os dados quantitativos e qualitativos em busca de uma análise complementativa.

Neste trabalho, o alinhamento da análise qualitativa com os dados quantitativos se deu também com base em anotações feitas pelo pesquisador durante o desenvolvimento das fases da pesquisa. As anotações são resultado da observação das ações e reações dos alunos no percurso da oficina e na interação entre estudantes e pesquisador.

Gatti (2002) considera que quantidade e qualidade não estão totalmente dissociadas na pesquisa, na medida em que de um lado a quantidade é uma tradução, um significado que é atribuído à grandeza com que um fenômeno se apresenta e do outro lado ela precisa ser interpretada qualitativamente, pois sem relação a algum referencial não tem significação em si. A realidade é multifacetada e, como tal, não é superficial afirmar que dados gerados por métodos distintos podem ser agregados, na perspectiva de compreensão das várias faces da realidade. Thiollent (1984) ressalta que o fato social possui elementos que podemos descrever em termos qualitativos e quantitativos.

4.1. A pesquisa-ação

O método utilizado para a pesquisa foi a pesquisa-ação. A opção pelo método da pesquisa-ação colaborativa justifica-se, a partir de Burns (1999), pelo fato de que as discussões em grupo ocorridas regularmente durante o processo são observadas e refletidas. Durante essa ocasião, novas ações são planejadas para uma próxima fase de coleta de dados, uma vez que a natureza coletiva e social da colaboração é fator primordial na construção de teoria sobre a prática pedagógica. Após apresentar as fases da pesquisa-ação colaborativa supracitadas, essa mesma autora adverte que elas não devem ser vistas como etapas

prescritivas que precisam ser colocadas em prática numa sequência fixa. Muitas dessas fases podem ocorrer simultaneamente, numa ordem diferente ou mesmo recursivamente. Nas palavras de Burns (1999, p. 43), “[...] na prática, a pesquisa-ação é muito mais ‘bagunçada’ do que sugerem os modelos comumente apresentados e os processos devem ser adaptados para atender às necessidades e circunstâncias dos seus participantes”.

Vários são os instrumentos e técnicas utilizados para a coleta de dados nas investigações de pesquisa-ação. Cabe ao grupo de pesquisa decidir quais os mais adequados para atender a suas necessidades específicas. Burns (1999) afirma que, em geral, as técnicas de coleta de dados usadas em pesquisa-ação são de natureza qualitativa, o que é coerente com o propósito de mudança do contexto estudado, próprio desse tipo de investigação. A autora coloca, porém, que nada impede que métodos quantitativos sejam utilizados para complementar o estudo.

A primeira atividade da pesquisa, iniciada em novembro de 2019, foi a revisão teórica utilizada como sustentação para a escrita do texto dissertativo e elaboração do produto educacional, o *podcast*. Ainda durante esta fase está a pesquisa documental, a leitura de resoluções sobre a Educação Profissional e Tecnológica e outros documentos relativos ao curso Ensino Médio Integrado em Redes de Computadores do Campus Lagarto do IFS. Também foi feita a consulta em livros, revistas científicas, periódicos e leis, fazendo um levantamento sobre questões referentes à Ciberultura, Educação à distância, Educação On-line, didática, mídia sonora e principalmente Educação Profissional e Tecnológica (EPT), dentro da ideia de autonomia, integralidade e politecnia, alicerces da pedagogia dos Institutos Federais do Brasil, a exemplo do IFS.

Isto foi seguido de um levantamento, em que o pesquisador foi diretamente às fontes de informação, cuja realidade se necessita conhecer para analisar os dados e relatar as conclusões obtidas.

Considerando as vantagens e limitações expostas, pode-se dizer que os levantamentos tornam-se muito mais adequados para estudos descritivos que explicativos. São inapropriados para o aprofundamento dos aspectos psicológicos e psicossociais mais complexos, porém muito eficazes para problemas menos delicados como preferência eleitoral, comportamento do consumidor. São muito úteis para o estudo de opiniões e atitudes, porém pouco indicados no estudo de problemas referentes a estruturas sociais complexas (GIL, 1999, p. 57).

Desta forma, o levantamento bibliográfico, descritivo e de abordagem exploratória e revisional auxiliou também no entendimento sobre o universo do *podcast*, a sua relação com a educação e como essa mídia sonora pode aperfeiçoar o processo de educação, em um momento de retomada do ensino presencial, em um contexto de pós-pandemia de covid-19. A

revisão de literatura ajudou na compreensão de como planejar um *podcast* direcionado à educação, a forma de produzir, quais assuntos podem ser abordados e a linguagem direcionada. Ademais, foram estudadas as práticas educativas que facilitam o processo de aprendizagem, por meio do *podcast*, e como a autonomia e autoria discente são fundamentais neste encadeamento.

Depois, seguiu-se o amadurecimento e discussões sobre a abordagem da pesquisa durante o distanciamento físico imposto pela pandemia da covid-19, até que as ideias e o escopo deste trabalho foram concretizados em outubro de 2021, tendo como eixo principal a utilização de *podcast* como estratégia tecnológica no suporte de novas práticas pedagógicas. Assim, um canal de *podcast* é a proposta de produto educacional deste trabalho, pelo fato de compreender o potencial dessa ferramenta para estimular a autonomia, senso crítico, o trabalho colaborativo e a expressão comunicativa discente, com a propriedade de lhes garantir voz no ambiente educacional. Acreditamos que ferramentas tecnológicas e utilização de estratégias da educação on-line poderão apoiar o docente e estudantes no processo de ensino e aprendizagem em um ambiente de pós-pandemia.

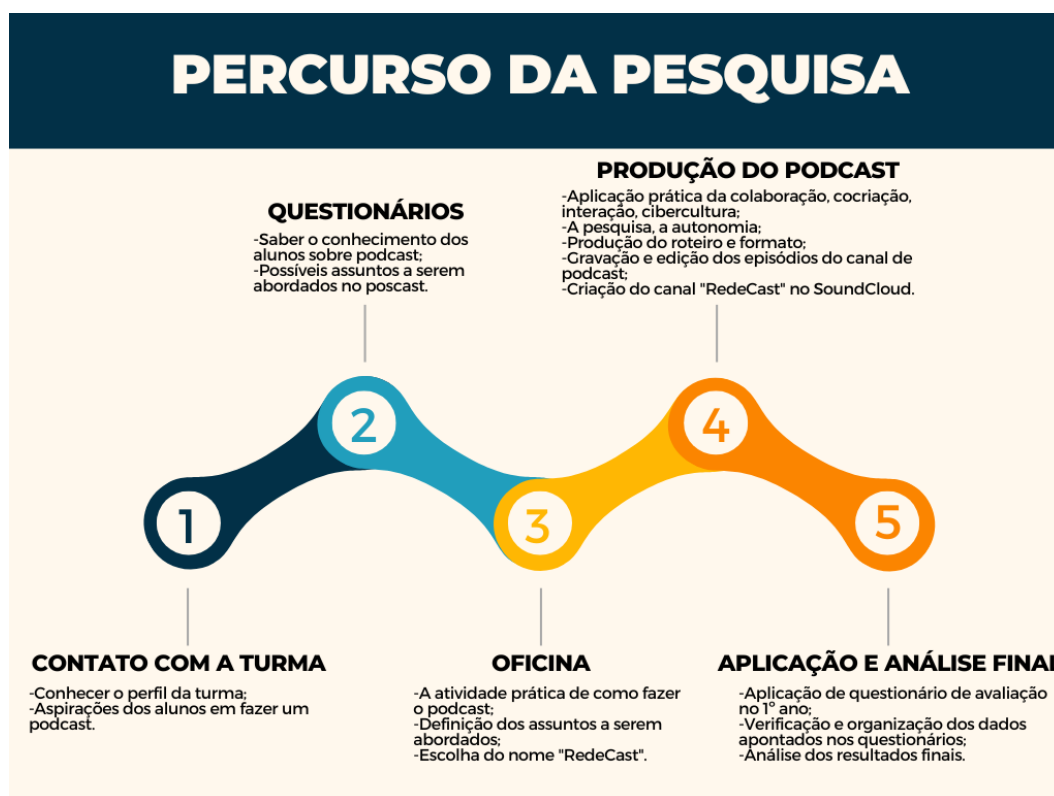
O Campus Lagarto do IFS foi escolhido como lócus da pesquisa e sua definição ocorreu pelo fato de o local possuir estrutura (espaço e equipamentos) necessária para a gravação do material sonoro. Já a escolha pela turma do 2º ano do curso de Redes de Computadores foi estimulada por três motivos: i) a turma é formada por jovens e adolescentes na faixa de 16 a 18 anos, que têm desenvoltura com e domínio das tecnologias; ii) os estudantes já estão habituados com a organização escolar do IFS e do campus, ou seja, nem tão imaturos quanto os estudantes que estão no início do ensino médio, com seus medos e angústias, e nem tão pronto e com aspirações para uma vida após o terceiro ano; e iii) é um público em contato constante com os aparatos da tecnologia, seja pelo curso em que estão matriculados, ou por serem “nativos digitais”, por terem o domínio no manuseio dos aparatos tecnológicos, como telefone celular, computadores e outros dispositivos móveis.

Com base nos princípios da Educação Profissional e Tecnológica, o diferencial da pesquisa foi proporcionar aos estudantes, por meio do trabalho, a oportunidade de construção de um material didático para estudantes de uma turma abaixo, ou seja, compartilhar conhecimentos, ao mesmo tempo em que se aprendem outras habilidades em uma conjunção de teoria, prática e comprometimento com as situações propostas. O incentivo à independência, à formação de um sujeito integral ao estimular a dimensão social e cultural foram essenciais para o andamento da pesquisa e dos resultados apresentados.

4.2. Os ciclos da pesquisa-ação: da aplicação aos resultados

A partir desse pressuposto, a pesquisa está estruturada em cinco fases, como pode ser visto na figura a seguir (Figura 1).

Figura 1 — Percurso da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

A primeira (Contato com a turma) e segunda (Aplicação de questionários) fases ocorreram de forma simultânea e foram os primeiros contatos com os sujeitos que participaram da pesquisa. A aplicação dos questionários ocorreu no mês de maio de 2022. Foram encaminhados 35 questionários à turma do 2º ano do Ensino Médio Integrado em Redes de Computadores do Campus Lagarto do IFS, aplicados de modo presencial. Como os estudantes são menores, os mesmos levaram o Termo de Livre Consentimento Esclarecido (TLCE) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) para que fossem assinados e autorizados pelos seus responsáveis. Após o prazo para devolutiva dos formulários, obtivemos 28 retornos dos estudantes respondentes, dos quais 14 do sexo masculino e 14 do sexo feminino. Os resultados foram expressos de forma a considerar porcentagens para cada questão em relação ao número de respostas relacionado ao número total de participantes, bem como a análise argumentativa desses dados. A fim de sumarizar os dados, utilizou-se gráficos

como representação visual das respostas. Apresentamos uma visão geral dos dados na Seção 7.

Esta fase nos permitiu ter acesso a informações sobre o perfil da turma, as aspirações dos alunos em construir um canal de *podcast* com conteúdo educativo, as melhores formas de abordagem na execução da oficina, dos possíveis assuntos a serem explorados, de forma que o *podcast* pode ser um recurso de aprendizagem viável para o momento de retomada das aulas presenciais. Assim, as respostas dos questionários contribuíram para entender os conhecimentos dos alunos referentes ao *podcast* e às TDIC, por exemplo.

A terceira fase (Oficina) foi a execução da oficina de *podcast*. O objetivo da oficina foi preparar os estudantes com orientações e componentes básicos de como se produzir um *podcast* com conteúdo educativo. A formação ocorreu entre junho e julho de 2022, com 06 encontros de 2 horas, totalizando 12 horas de atividades. Nas ações práticas, foram abordados o conceito de *podcast*, a audição de *podcasts*, o texto, o som e o planejamento para a realização de *podcast*, e como gravar para *podcast*. No mesmo momento em que as tarefas eram efetuadas, o pesquisador e a turma discutiam sobre os conteúdos que mais se encaixavam na proposta do canal de *podcast*, os temas a serem abordados em cada episódio e a produção do *podcast* em si.

No seguimento das oficinas, definiu-se sobre a produção dos episódios do canal de *podcast* e o nome do canal. A turma foi dividida em seis grupos, e cada grupo seria responsável por um tema a ser apresentado em um episódio do canal de *podcast*. As definições dos temas se deram dentro de um contexto relativo aos conteúdos de melhor compreensão e entendimento dos estudantes do 2º ano e que fossem relevantes aos estudantes do 1º ano. Assim, foram definidos os seguintes temas: Pensamento Computacional, Topologia de Rede, Modelos TCP/IP e OSI, Segurança da Informação, Programação e Redes de Computadores. “RedeCast” foi o nome escolhido pelos estudantes para o canal de *podcast*. Destaca-se que nenhuma atividade ou decisão tomada foi feita de forma autoritária ou diretiva, as ideias eram apresentadas e debatidas e ajustadas a partir das sugestões dos estudantes. Essa conduta foi admitida ao adotar uma comunicação horizontalizada para dar oportunidade de voz aos alunos.

Daí em diante iniciou-se a quarta fase (Produção do canal de *podcast*) da pesquisa associada à terceira. Nesta fase, os estudantes aplicaram os conceitos de colaboração, cocriação e interação, que estão presentes na Educação On-line (SANTOS, 2010, 2019; LÉVY, 1996; LEMOS; LÉVY, 2010; PIMENTEL; CARVALHO, 2020; AMARAL; VELOSO; ROSSINI, 2019). Várias discussões para a produção dos episódios do canal do

podcast foram feitas em rede por meio de grupos em redes sociais. Isso permitiu que os estudantes pudessem experimentar uma nova maneira de colaboração e realização de uma atividade acadêmica, escolhendo os assuntos de cada episódio do *podcast*, discutindo sobre seus formatos, discutindo e criando cada roteiro e, principalmente, sendo sujeitos ativos e protagonistas na produção do canal.

Após a definição de como seria cada capítulo, partiu-se para a gravação. Ela foi feita no Campus Lagarto, com o suporte técnico da Assessoria de Comunicação (ASCOM) do Campus. No total, foram aproximadamente 6 horas de gravação, momento em que foi colocado em prática o que fora desenvolvido na oficina, e na construção do episódio, como a autoria, a colaboração e a interação entre os estudantes. Acreditamos que isso foi fruto de uma cinesia ocorrida nas discussões on-line, frutos de um trabalho em grupo, que resultou na gravação dos seis episódios. Cada grupo foi agendado para gravar por um período de uma hora. Os participantes dividiram-se entre as atividades relacionadas à produção e à apresentação dos episódios.

Após a gravação dos episódios e montagem do material, partiu-se para a última etapa dessa fase, que foi a montagem do canal de *podcast* “RedeCast”. Os seis episódios foram organizados com os nomes dos seus respectivos temas e enviados para a plataforma “SoundCloud”². Em seguida, no último encontro com a turma, foi feita a audição em conjunto com os estudantes do 2º ano. Com a construção do “RedeCast” e, por conseguinte, do produto educacional, a oficina foi concluída.

A fase seguinte (Aplicação do produto Educacional - RedeCast), a quinta e última, é referente à aplicação do produto *podcast* e avaliação do canal de *podcast* criado. O produto *podcast* foi aplicado na classe do 1º ano do mesmo curso, formada por 42 estudantes. Os estudantes do curso escutaram coletivamente cada episódio do “RedeCast” com o objetivo de conhecer seus conteúdos e avaliar sua abordagem. Após isso, os estudantes responderam um questionário de avaliação do produto, com base na Escala Likert, a qual consiste em tomar um construto e desenvolver um conjunto de afirmações relacionadas à sua definição, para as quais os respondentes emitirão seu grau de concordância. De acordo Costa (2011), a Escala Likert é uma escala de autorrelato, que consiste em uma série de perguntas formuladas sobre o produto avaliado, onde os respondentes escolhem uma dentre várias opções, normalmente cinco,

² A SoundCloud foi fundada em 2007 por Alexander Ljung e Eric Wahlforss. Sua sede é em Berlim. A plataforma possibilita a hospedagem conteúdos em áudio, incluindo audiobooks e podcasts, além de possibilitar o contato direto entre fãs e criadores. Uma das características peculiares do SoundCloud é a função de adicionar comentários em trechos específicos das canções. Atualmente, o SoundCloud está disponível tanto em sua versão web quanto através de aplicativos móveis para Android e iOS. Disponível em: <https://soundcloud.com/>.

sendo elas nomeadas como: Concordo muito, Concordo, Neutro/indiferente, Discordo e Discordo muito.

A escala para medição de satisfação com um serviço, varia de 1 a 5 pontos, onde 5 indicava “Concordo Plenamente” e 1 apontava “Discordo Totalmente”. A grande vantagem da escala de Likert é sua facilidade de manuseio, pois é fácil a um respondente emitir um grau de concordância sobre uma afirmação qualquer. Adicionalmente, a confirmação de consistência psicométrica nas métricas que utilizaram esta escala contribuiu positivamente para sua aplicação nas mais diversas pesquisas (COSTA, 2011).

O último ato dessa fase, a quinta fase da pesquisa, é a análise de resultados finais, o desempenho dos estudantes na produção do *podcast* e a organização dos dados dos questionários respondidos pela turma em que produto foi aplicado. Também nesta fase foi concluída a dissertação e a mesma foi apresentada para a banca de avaliação.

4.3. Aspectos éticos

A atividade da pesquisa foi realizada pelo pesquisador, estudante do ProfEPT/IFS, porém as atividades com os estudantes estão estruturadas como uma tarefa extraclasse dos estudantes. Os temas selecionados para a produção do canal de *podcast* se deu após o contato com estudantes.

O desenvolvimento do *podcast* ocorreu em um horário oposto às atividades acadêmicas dos estudantes não impactando nas suas tarefas escolares, ou seja, uma atividade extraclasse. Por não ser uma atividade diretamente ligada a uma disciplina e a um plano de ensino, não existiu avaliação por nota, ou qualquer outro instrumento avaliativo, o que não provocou nenhuma implicação aos estudantes que apresentaram pouco envolvimento com a pesquisa; assim, não houve obrigação do estudante participar da pesquisa.

Os benefícios da pesquisa estão relacionados à forma de como o protagonismo juvenil, a promoção da colaboração, criação, compartilhamento e autonomia nos estudantes podem ser explorados na produção, construção e publicação de um canal de *podcast* com conteúdo educativo. Por meio da pesquisa, foi desenvolvido um canal de *podcast* que poderá auxiliar docentes e estudantes no processo de ensino e aprendizagem de forma dinâmica e divertida. Com a produção, esperou-se contribuir na formação do aluno do curso integrado em Redes de Computadores, além de ser um produto do Campus Lagarto do IFS, a ser utilizado por toda comunidade acadêmica do Instituto e fora dele.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IFS, conforme parecer 5.540.751.

A pesquisa poderia revelar alguns riscos, a saber: i) quebra de sigilo relativo aos dados dos participantes da pesquisa; ii) o participante se sentir constrangido ou pressionado a participar da pesquisa; iii) o risco de sobrecarga de atividades; e iv) o sentimento de constrangimento (baixo envolvimento e entendimento e poucos recursos financeiros para participar da pesquisa). Para mitigar, aliviar e atenuá-los, o pesquisador tratou a identidade do aluno com padrões profissionais de sigilo e privacidade, sendo que em caso de obtenção de fotografias, vídeos ou gravações de voz os materiais ficarão sob a propriedade do pesquisador responsável. O nome ou material que indique a participação do (a) aluno (a) não será liberado sem a sua permissão. O(a) aluno(a) não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Os questionários serão armazenados em local com acesso exclusivo do pesquisador, em armário específico e serão destruídos após 5 anos de armazenamento. Todas as atividades relacionadas à pesquisa foram realizadas em horário vago, de forma a não acarretar sobrecarga de atividades ou atrapalhar outras atividades acadêmicas; ressalta-se que o papel da oficina foi reduzir todas as dificuldades que o estudante apresentou durante o andamento da pesquisa sobre o tema *podcast*.

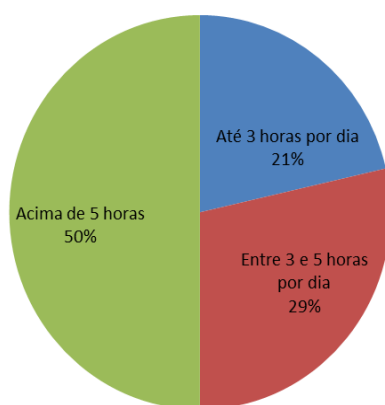
5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção faz a análise dos questionários aplicados na turma no 2º ano do Ensino Médio Integrado do Curso de Redes de Computadores do Campus Lagarto do IFS. Eles nos ajudaram, a saber, o que a turma pesquisada pensa sobre as TDIC, o seu uso por parte dos professores e seus conhecimentos sobre *podcast*. Os resultados a serem apresentados a seguir são a compilação das respostas dos estudantes dadas ao questionário aplicado. Discutiremos abaixo as facetas de: i) Perfil da turma e sua relação com as TDIC; ii) Uso de TDIC pelos professores; iii) *Podcast* em um contexto de educação; iv) A duração de um *Podcast* com conteúdo educativo.

5.1. Perfil da turma e sua relação com as TDIC

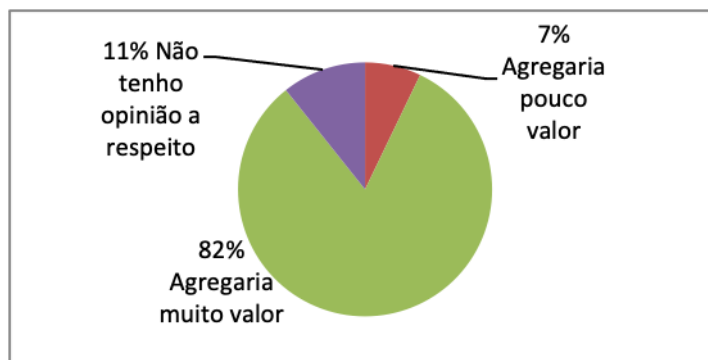
Na análise de dados, constatou-se como é retratado o momento em que os estudantes usam as TDIC como ferramentas de aprendizagem. Podemos notar no Gráfico 1, o uso diário de consumo da internet por parte dos estudantes. Podemos notar que 50% dos discentes afirmaram acessar a web acima de 5 horas diárias; da mesma forma, conforme Figura 3, 82% dos estudantes respondentes do questionário sinalizaram que o uso das TDIC agregaria muito valor e traria muitos resultados quanto ao apresentado na aula.

Gráfico 1 — Consumo diário de internet



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 2 — Uso das TDIC



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os gráficos acima apontam a importância de se preparar um ambiente que faça a junção entre a sala de aula física e o ambiente da cibercultura. O fato de a maioria dos estudantes passarem mais de 5 horas conectados e estarem atentos ao que acontece na rede podem ser determinantes para a maioria registrar que o uso das tecnologias da educação nas disciplinas agrega valor ao que é explanado em sala de aula. Daí a necessidade de tratar o conteúdo em um ambiente da internet. Neste sentido, Neto (2020, p. 29) apresenta o seguinte argumento:

As tecnologias e o pensar científico nunca estiveram tão imbricados nesta nova perspectiva — e necessidade — de ensinar em tempos de reclusão. Talvez seja um dos aspectos positivos a ser herdado pós-pandemia: a reconexão e reafirmação do pensar em sala de aula sob a ótica da ciência e da informação, juntas e indissociáveis. (NETO, 2020, p. 29).

Com efeito, o quadro comunicativo e tecnológico de muito antes da pandemia evidencia a comprovação de que os estudantes preferem ler nas telas e que buscam as resoluções para os problemas na internet, seja em redes sociais, tutoriais on-line ou mesmo vídeos no YouTube. Valente (2018) já sustentava a demanda indispensável de que a sala de aula precisava ser mais coerente com as ações do cotidiano, as quais já vinham sendo cada vez mais mediadas pelas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). Para Valente (2018, p.20) “[...] a sala de aula está completamente fora de sintonia com o resto da sociedade, especialmente em relação aos seus alunos”.

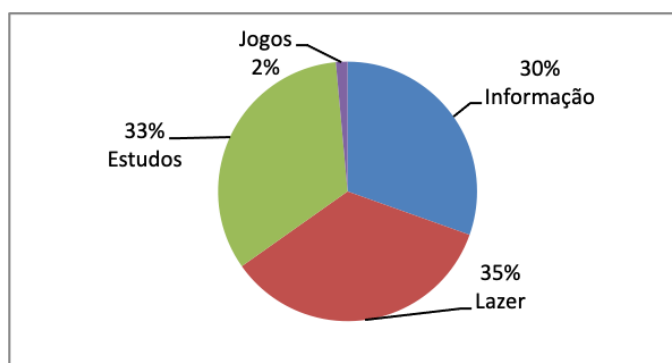
Na realização das oficinas, durante as conversas com os estudantes, foi comentado sobre as múltiplas linguagens convergidas na web e da necessidade de se criar ambiências para se ampliar os repertórios relativos à abordagem dos assuntos em aula. Em conformidade com os pesquisados é uma linguagem mais próxima de sua geração. Lucena, Da Mota e Santos (2021, p. 326) fazem a seguinte abordagem sobre o assunto:

Na contemporaneidade, ao se estar imerso em uma nova cultura, ou melhor, na cibercultura, entende-se que as pessoas estão cada vez mais conectadas em rede e gastam parte do seu tempo em ambientes plurais e virtuais. Assim, uma vez que as pessoas estão cotidianamente inseridas nesses ambientes e, em contato constante com todo tipo de conteúdo de que precisam para as mais variadas práticas sociais, questiona-se como os professores podem utilizar-se de tais dispositivos de maneira a contribuir para o desenvolvimento de suas aulas e, conseqüentemente, para uma melhor aprendizagem de seus alunos.

Diante dessa realidade, é importante ressaltar a importância e a necessidade de uma formação continuada para aperfeiçoar os profissionais da educação, para facilitar o uso e a interação entre o ser humano e a máquina, entendendo e diminuindo as dificuldades aparentes na prática com o uso das tecnologias.

Observa-se no Gráfico 3 um equilíbrio nos objetivos da turma pesquisada, referente ao uso da internet. Lazer, informação e estudos aparecem com a mesma incidência nas respostas dos questionamentos, o que aponta a importância da web como ferramenta de auxílio no ato de estudar. Equiparada a essa informação, a Gráfico 4 apresenta os interesses mais usados pelos estudantes pesquisados, quais sejam, redes sociais, vídeos e outras plataformas que unem em seu uso lazer, informação e estudo.

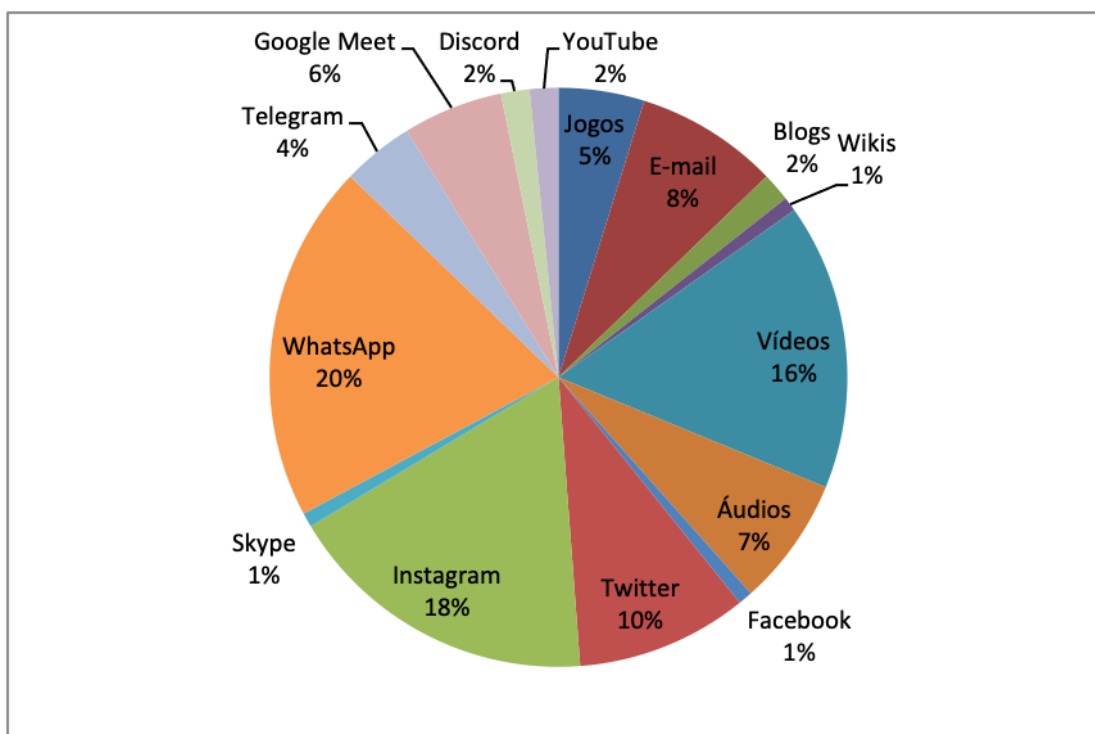
Gráfico 3 — Atividades na web



Fonte: Elaborado pelo autor.

O ambiente da web e da cibercultura desfruta de múltiplas linguagens e conteúdos, por representarem expressões e manifestações humanas de um mundo real para um mundo virtual, sobretudo na ordem da comunicação. A cultura, a escola e o trabalho podem se utilizar das tecnologias como forma de ampliação de seu próprio alcance, seja nas relações interpessoais, seja no nível das relações entre diferentes sujeitos em diferentes espaços e dimensões.

Gráfico 4 — O que se acessa na web



Fonte: Elaborado pelo autor.

As tecnologias passaram a ser protagonistas, alcançaram um maior prestígio como elementos vitais do processo de ensino-aprendizagem, reconhecido por Giovanelli Dias e Ribeiro (2020, p. 3) como uma elevação do status de “ferramenta auxiliar” para “ferramenta imprescindível ao processo de ensino-aprendizagem”, “[...] o que nos leva a conjecturar a possibilidade de que, em outrora, a educação remota possa se tornar uma prática regular fundamental da educação básica”. Deste modo, a educação remota foi a solução possível para a continuidade do processo de escolarização no período da pandemia.

A educação remota foi muito utilizada na pandemia, e alguns desafios para um cenário de pós-pandemia, caso essa modalidade seja adotada no sistema escolar, foram apontadas por Silveira (2021), como a inexistência ou insuficiência de infraestrutura (suporte técnico e equipamento obsoleto para as demandas acadêmicas); dimensão didático-pedagógica (falta de habilidade no manejo da tecnologia, falta de capacitação docente); dimensão social (ambientes não adequados para a educação, alteração das dinâmicas interpessoais).

Nesse momento, a perspectiva de uma educação remota viabilizou a exploração maior de recursos tecnológicos e digitais. De certa forma, “[...] as novas tecnologias de informação e comunicação passaram a fazer parte do cotidiano dos professores que se utilizam delas para

dinamizar suas aulas, atuando como recurso auxiliar das informações contidas nos livros didáticos (GIOVANELLI DIAS; RIBEIRO, 2020, p. 4).

Um dos aspectos do desafio de um ensino remoto, para Martins (2019), é estarmos diante de uma geração nascida num ambiente no qual as mídias digitais se popularizaram notadamente. Logo, pode-se compreender que o ser humano vai adquirindo informações e conhecimentos de acordo com o seu contexto social por meio de variadas formas de consumo; em decorrência disso, a sociedade também segue em constante movimento. Diante das transformações sociais e do grande avanço tecnológico, através dos recursos digitais, várias ferramentas foram colocadas à disposição do processo de ensino, a exemplo do *podcast*, um instrumento importante para potencializar o aprendizado e dinamizar as aulas.

Na execução das oficinas, a utilização da rede pelos estudantes foi fundamental em alguns processos de concepção e produção dos episódios dos *podcasts*, podendo destacar a pesquisa sobre os assuntos abordados, a troca de áudios com informações a serem colocadas no episódio, a própria construção do roteiro de falas com o uso do Google Docs³, e outras ações realizadas entre o pesquisador e estudantes. Destaca-se neste caso, que nenhum grupo usou papel impresso na hora de gravar, todos estavam com o texto em seus smartphones, compartilhados pela web e criados por meio da rede. Ressalta-se assim, conforme Pimentel e Carvalho (2020, s/p), o processo colaborativo,

Para colaborar é preciso que os envolvidos entrem em acordos, o que exige se encontrar (ainda que remotamente) para conversar e negociar, disputar micropoderes, coordenar a ação de todos os membros do grupo, trabalhar com o outro [...] e, face às dificuldades para “formar um grupo” e “trabalhar em grupo”, uns adotam a tática de “que cada um faz sua parte individualmente e juntamos no fim”, não havendo, nesse caso, a verdadeira colaboração, a troca e a parceria que desejávamos promover.

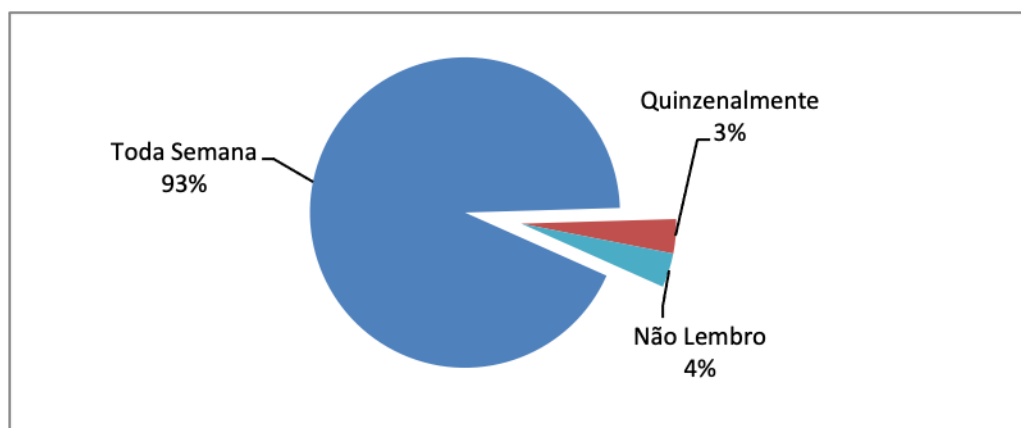
Verifica-se, com essa estratégia no andamento das atividades de construção do Podcast, o desenvolvimento de competência e autonomia para construírem conhecimento a partir dos conteúdos que circulam na rede. Constatou-se também o fato de se considerar que seja este um caminho a se alinhar como modelo na sociedade contemporânea.

³O Google Docs é um serviço para Web, Android e iOS que permite criar, editar e visualizar documentos de texto e compartilhá-los com amigos e contatos profissionais. Esta ferramenta pode salvar os arquivos tanto no drive on-line do Google quanto na memória do dispositivo. Além disso, você pode transformar o arquivo em PDF, .doc, .txt. e .html. Com ele, o usuário pode criar documentos colaborativos em que cada integrante do trabalho pode acrescentar ideias. Disponível em: <https://docs.google.com/?hl=pt-BR>.

5.2. Uso de TDIC pelos professores

Dos questionários analisados, 93% dos respondentes indicaram que semanalmente os professores utilizam recursos tecnológicos para ensinar os conteúdos de suas disciplinas, conforme Gráfico 5.

Gráfico 5 — Frequência de uso das TDIC



Fonte: Elaborado pelo autor.

Com base nos dados do Gráfico 5, podemos inferir que a “imposição” do ensino remoto emergencial e a nova realidade da sala de aula podem ter estimulado os professores a utilizarem de modo mais intenso as TDICs. Ampliando, desta forma, o uso dessas ferramentas nos seus processos pedagógicos, o que, de acordo Santos (2021), tornou-os instrumentos rotineiros e essenciais nas práticas pedagógicas.

Segundo Bransford *et al.* (2019), os saberes e as habilidades mobilizados na ação pedagógica dos docentes, nas aulas e ensino remoto englobam também conhecimentos e ações de outras esferas profissionais e mostram uma transferência de aprendizagem permitindo resolver novos problemas encontrados no contexto de ensino. Em função disso, os objetivos a serem alcançados permitirão novas oportunidades de interação, aprendizagem e continuidade de desenvolvimento.

A nova vivência na educação traz uma mudança na sala de aula de forma que a tela – seja do telefone celular, computador, tablets e/ou tv – seja vista como janela que possibilita a entrada para outros ambientes além do quadrado físico delimitado nas quatro paredes da sala de aula (KIRCHNER, 2020). Podemos entender que é uma espécie de sala de aula ampliada, pois, da mesma forma que a sala de aula mudou, os discentes também mudaram. Mas, diante de uma nova realidade, os estudantes estão preparados para usarem a tecnologia e

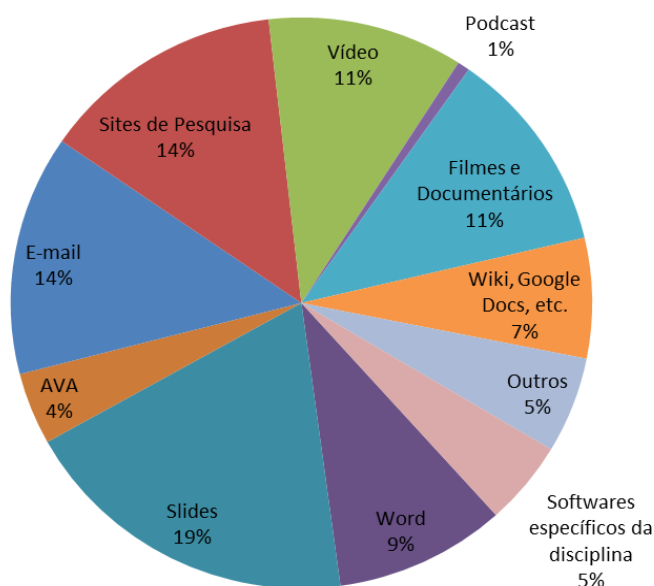
informações dispostas no mundo da web em proveito de gerar conhecimento buscando, selecionando, filtrando e interpretando. Durante as oficinas pôde-se constatar que o uso das tecnologias está presente na vivência acadêmica dos estudantes. Seja na pesquisa web por resolução de problemas, na busca de complementar algum assunto abordado em aula e até mesmo no acesso a arquivos ou sugestão de informações que foram passadas pelos professores durante a aula em sala.

Assim, as TDICs provocam mudanças na ação pedagógica, a qual está passando por uma convergência entre a educação tradicional e a Educação On-line. Essas tecnologias têm possibilitado a reprodução de um espaço mais próximo possível da aula presencial, incluindo a comunicação entre professor e estudantes. Podemos citar como exemplo as aulas por videoconferência, em que toda a turma está reunida em um espaço virtual; ou os grupos em aplicativos de mensagens, nos quais há troca de informações de modo rápido e sem intermediários.

Ao serem questionados sobre os recursos tecnológicos mais utilizados pelos seus professores em suas aulas, os instrumentos mais evidenciados, de acordo o Gráfico 6, foram: slides, 19%; e-mail e sites de pesquisa, 14% cada um; filmes e documentários, 12%; e vídeo, 11%. *Podcast*, item da pesquisa, aparece com apenas 1% das respostas.

Esse dado relativo ao podcast demonstra a relevância desta pesquisa, que trabalha com uma ferramenta de mídia que traz ao ouvinte/estudante a possibilidade de acesso a outras formas de se ter contato com o conhecimento. Também de apresentar o *Podcast* como um recurso para contribuir com a educação, onde os alunos podem apreciar o conteúdo e até mesmo gravar seu próprio material, vivenciando distintas experiências. Aliar tecnologias às práticas educacionais produzindo um conteúdo de caráter formativo e informativo cujo conteúdo deve tratar sobre diversos assuntos e disponibilizado de modo gratuito para outros estudantes e o público em geral.

Gráfico 6 — Ferramentas das TDICs utilizadas



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ainda de acordo com os dados do Gráfico 6, o professor, como mediador da aprendizagem, tem um papel fundamental na condução e na organização dos trabalhos para a promoção do ensino e da aprendizagem efetiva do aluno. O uso de slides e sites de pesquisa, por exemplo, aponta que o processo educativo ainda é realizado de modo a transmitir conhecimento do docente para o estudante, como via de mão única.

Entende-se que o desafio, mediante as observações das oficinas, não está apenas em conhecer os recursos tecnológicos e aprender a operá-los. É preciso pensar uma sistemática para não somente fazer uma transposição do ensino tradicional para o digital. É importante que diversas ferramentas sejam aproveitadas, de acordo com Azevedo *et al.* (2014), para construir um aprendizado em que o aluno interaja, receba e partilhe o conhecimento de maneira a construir autonomia e autoria.

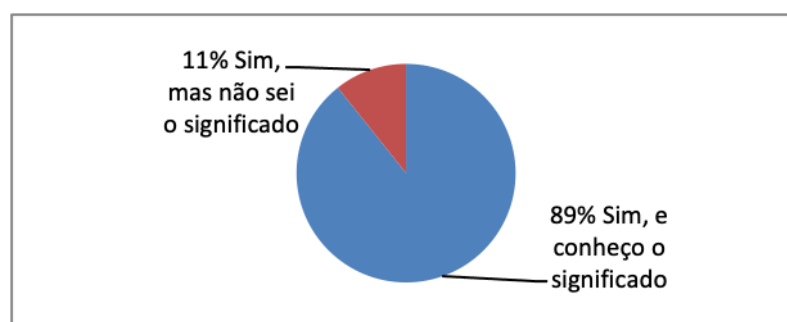
Para além das dificuldades encontradas no cotidiano escolar, a inovação que se coloca diante da educação brasileira promete impactar o ensino quando da superação desta pandemia, visto que seja nas aulas presenciais ou remotas, as tecnologias de informação e comunicação fomentam de forma intensificadora o processo de construção do conhecimento, produzindo uma efetiva transformação cultural e digital na vida de todos os envolvidos neste sistema (JÚNIOR; DA SILVA; BERTOLDO, 2020, p. 40).

5.3. Podcast em um contexto de educação

Conforme Fernando (2017), a compreensão crítica do contexto social é uma necessidade para se lidar com as novidades, cabendo à escola e suas estruturas entenderem as mudanças ocorridas e buscar novidades, trazendo-as aos estudantes e orientando-os na utilização destas ferramentas a favor do ensino.

Apesar de 89% dos entrevistados apontarem conhecer sobre *podcast*, conforme é exposto no Gráfico 7, nas conversas durante as oficinas, a primeira ação foi a de esclarecer sobre o conceito de *podcast*, pois, percebemos que, para os discentes, *podcasts* eram apenas os nomes de canais de entrevistas no YouTube, ou canais de trechos de entrevistas na plataforma de vídeos. A novidade na turma foi a explanação da definição da mídia sonora e de que o áudio ou o som é o elemento chave do *podcast*. A resposta tem relação com o crescimento dos *videocasts* que são, justamente, a expansão dos *podcasts* para o formato de vídeo. O smartphone e a comunicação ubíqua impulsionam essa convergência do *podcast* para o *videocast* sem anular nenhum deles. Apesar do envolvimento dos estudantes com tecnologias, de estudarem um curso do eixo tecnológico, a pesquisa mostrou que eles não conheciam os conceitos e finalidades da ferramenta midiática *podcast* e seus usos como suporte à educação. Esse foi um desafio que auxiliou no planejamento e preparo das oficinas.

Gráfico 7 — Conhecimento sobre Podcast

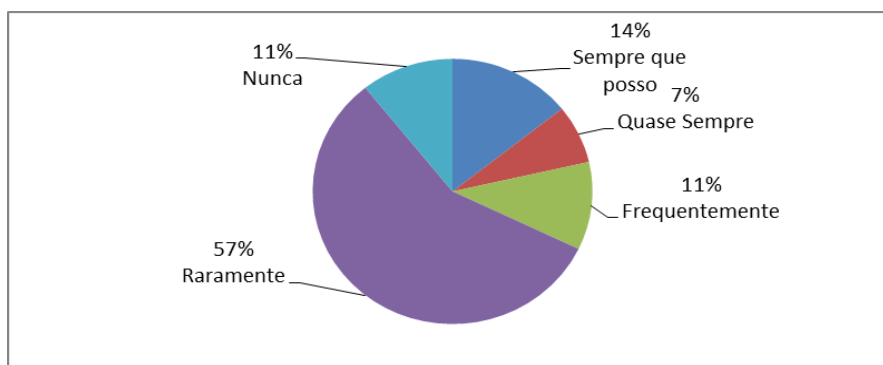


Fonte: Elaborado pelo autor.

Todavia, ao mesmo tempo em que os estudantes apontavam conhecer sobre o *podcast*, o Gráfico 8 mostra que 57% apontaram que raramente consumia *podcasts* e 11% nunca consumia. Ao conversar com a turma, na busca por entender esses dados controversos, os estudantes afirmaram que o consumo ocorre quando o vídeo era trecho de entrevista de determinada personalidade, ou um assunto de interesse, diretamente no YouTube ou através de vídeos compartilhados em redes sociais, como o WhatsApp. Aqui já não se trata mais do

videocast nem do *podcast*, mas dos cortes que são feitos para serem postados no TikTok ou nos *Reels* do Instagram. É mais um reflexo da imersão dos alunos nas mídias digitais em um espaço de convergência.

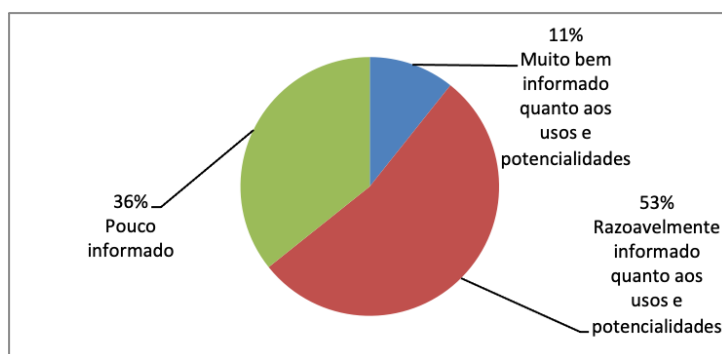
Gráfico 8— Consumo de Podcast



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na conversa sobre *podcast* educativo, 53% dos estudantes mostraram ser razoavelmente informados quanto aos usos e potencialidades, de acordo com o Gráfico 9. Ainda na concepção inicial de *podcast*, que se tratava de canais de audiovisual na web, os estudantes admitiram buscar vídeos na internet, como forma de complementar parte dos assuntos tratados em sala de aula. Eles assumiram que esse material ajuda a esclarecer possíveis dúvidas e dar suporte aos trabalhos acadêmicos. Por conseguinte, quando o conceito de *podcast* foi revelado, pouquíssimos estudantes afirmaram que já ouviram a mídia sonora via aplicativo *Spotify*, mas nunca relacionado a conteúdo educativo. A maioria afirmou que nunca ouviu *podcast* via som, e que a oficina foi o primeiro momento em que fizera esse exercício.

Gráfico 9— Podcasts Educativos



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os dados apontam que o *podcast* pode ser uma forma e espaço de aprendizagem a ser desenvolvido, na medida em que o estudante consegue ter essa mídia em dispositivos diversos, com flexibilidade de tempo e espaço diferentes de uma tradicional sala de aula. Uma amostra da flexibilidade pode-se notar a inatividade durante o período de deslocamento de casa para o trabalho, escola ou universidade, que pode ser preenchido com a audição de um *podcast* com conteúdo de atividades de uma determinada disciplina ou curso (BOTTENTUIT JUNIOR; COUTINHO, 2008a).

Em termos práticos não é necessário estar com conexão na internet para a audição de *podcast*. Há a possibilidade de se fazer o download da mídia sonora, arquivar no aparelho e ouvir sem a necessidade de estar on-line. Também é dispensável ao estudante dispor de um aparelho de última geração para o consumo de *podcast*. Qualquer modelo de smartphone é capaz de conectar as ferramentas necessárias para se ouvir *podcast*. Entre outras contribuições do *podcast* na educação, ele

[...] pode servir como complemento às atividades didáticas, possibilitando aos utilizadores uma melhor compreensão dos conteúdos, bem como a possibilidade de ouvir as aulas independente de lugar e espaço. Para além destas facilidades pode ainda ajudar a comunicação nos ambientes virtuais de aprendiz, pois a quase totalidade dos recursos disponibilizados nestes ambientes são textuais. Neste contexto o *podcast* poderá ainda abrir espaço para que os invisuais possam ter acesso aos conteúdos (BOTTENTUIT, JUNIOR; COUTINHO, 2008b, p. 136).

Desta forma, pode-se notar que o *podcast* é capaz de ser explorado por professores em sua prática docente, nas suas potencialidades. A atenção à elaboração do conteúdo a ser apresentado e ao planejamento de como será desenvolvido de modo a integrar esse recurso às atividades em sala de aula, são ponderações importantes a serem levadas em conta na hora de se pensar em produzir um *podcast* de cunho educativo, além das questões técnico-operacionais. Desta maneira, o professor munido do *podcast*:

[...] pode transformar-se num produtor e formador de opinião, pode experimentar o universo do jornalista, do locutor, do agitador cultural e, até mesmo, abandonar o anonimato. Com poucos conhecimentos técnicos, passa a ser dono de um veículo de comunicação, tudo depende do uso que fizer dele e da sua criatividade. Por isso é que, antes de nos aventurarmos na produção de um *podcast*, é bom saber como proceder para criar um bom episódio, o que implica familiarizar-se com questões técnicas, com os aspectos relativos à comunicação e, mais importante que tudo, com a idoneidade dos conteúdos disponibilizados (BOTTENTUIT, JUNIOR; COUTINHO, 2008b, p. 137).

A produção de um *podcast* não requer conhecimentos complexos ou uma estrutura técnica aprimorada; pode ser elaborado em concordância com as possibilidades e objetivos de cada produtor. O produto final pode ser compartilhado e publicado em diferentes plataformas on-line.

Entre as perspectivas do uso do *podcast* no plano da educação, consegue-se sublinhar a sua aplicação para, por exemplo: indicar ponto de partida para as atividades em sala de aula, por meio da apresentação de instruções ou orientações do professor para consulta por parte dos alunos a qualquer tempo; gravação da íntegra de uma aula expositiva lecionada presencialmente ou gravada especialmente para a mídia; disponibilização como um recurso de acessibilidade para deficientes visuais, como a audiodescrição quando, em uma aula, forem utilizadas imagens durante a abordagem de algum conteúdo.

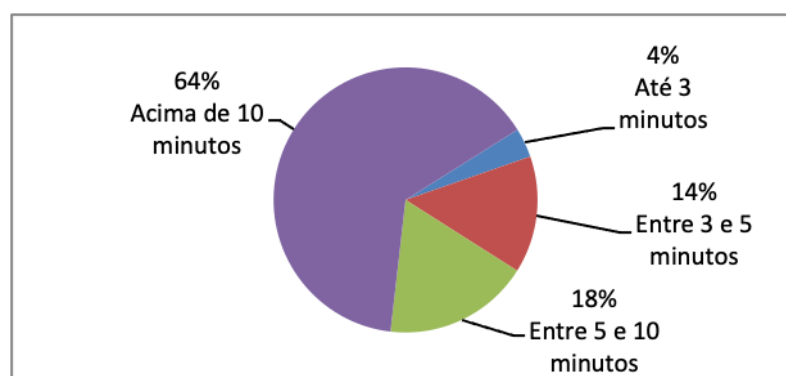
Os podcasts podem ser utilizados em diferentes disciplinas e em diferentes contextos para exploração de diversas destrezas, como o trabalho colaborativo, criação de conteúdos áudio, melhor utilização das tecnologias da informação e da comunicação, bem como uma melhor retenção dos conteúdos disciplinares [...] (BOTTENTUIT JUNIOR; COUTINHO, 2008a, p. 106).

Assim, a mídia atua como um complemento aos demais recursos pedagógicos já empregados pelo professor em suas aulas.

5.4. A duração de um *podcast* com conteúdo educativo

No levantamento de dados, ao serem questionados sobre o tempo de duração ideal de um episódio de *podcast*, 64% dos entrevistados citaram que acima de 10 minutos é um tempo ideal para tal (Gráfico 11). Essa averiguação pode ser respaldada por Cosimini *et al.* (2017 *apud* SAIDELLES *et al.*, 2018), os quais concluíram que *podcasts* com episódios na faixa de 10 a 15 minutos de duração possibilitam melhor aproveitamento por parte dos ouvintes, no caso de conteúdos didáticos.

Gráfico 10— Tempo de *podcast* educativo



Fonte: Elaborado pelo autor.

Bottentuit Junior e Coutinho (2007), por outro lado, consideram que o tempo mínimo de 30 minutos em *podcasts* educativos contribui para que o ouvinte se concentre no conteúdo apresentado. No entanto, chamam a atenção quando esse material se encontra armazenado em plataformas gratuitas, com limitação de espaço, ou são baixados para *players* portáteis com pouca memória, pois, nestes casos, episódios de maior duração exigirão uma grande capacidade de armazenamento e se tornam inviáveis para algumas realidades.

Verifica-se que não há um consenso na literatura em relação ao tempo ideal de um *podcast* de natureza educativa, fato também registrado na oficina no momento e que os estudantes partiram para a produção prática dos episódios do *podcast*. Assim, nestes momentos, os estudantes optaram por fazer episódios de 3 a 5 minutos, contrariando o que fora apontado nos questionários, em relação ao tempo que eles consideram como padrão. Eles foram questionados sobre o posicionamento e reconheceram que não era fácil fazer um material com conteúdo educativo direcionado a uma turma de série abaixo, mesmo entendendo a importância de uma mídia que vinha a dar suporte aos estudos dos colegas. Ressalte-se que as lives e podcasts em vídeo e áudio simultâneos, comuns durante a pandemia, chegavam a ter até 3h de duração.

6 O REDECAST

A pesquisa-ação colaborativa propõe intervenções na realidade da situação pesquisada. Assim, “[...] ao mesmo tempo em que realiza um diagnóstico e a análise de uma determinada situação, a pesquisa-ação propõe ao conjunto de sujeitos envolvidos, mudanças que levem a um aprimoramento das práticas analisadas” (SEVERINO, 2007, p. 120). No caso desta pesquisa, a intervenção proposta é a oficina de *podcast*, que resultou no canal “RedeCast”⁴. O “RedeCast” (Figura 2) é produto educacional, um objeto de aprendizagem desenvolvido com base em trabalho de pesquisa científica que visa disponibilizar contribuições para a prática profissional de professores e estudantes.

O “RedeCast” é composto de programetes (pequenos programas), no formato *podcast*, relacionados aos assuntos das disciplinas da área específica do curso Rede de Computadores. Com base em Kaplún (2003), o produto foi desenvolvido em três eixos, a saber: Eixo Conceitual – por meio dos problemas, de buscar por meio da pesquisa os resultados dos mesmos e compartilhá-los; Eixo Pedagógico – pela definição dos conceitos, construção de conhecimento e promoção da autonomia do aluno; e Eixo Comunicacional – no uso do som, em uma plataforma on-line, aliado à mobilidade e à cultura virtual do *podcast*.

Em termos práticos, 29 estudantes participaram na produção do “RedeCast”. A turma se dividiu em seis grupos formados por três a seis estudantes cada, definiram os temas e partiram para a pesquisa na rede e em anotações de caderno para definir como os temas seriam abordados nos episódios do *podcast*. Observou-se na concepção dos episódios que cada grupo definiu que iria apresentar o seu assunto com um estilo particular, de modo mais informal e direto, com o objetivo de ser o mais claro possível. Destaca-se que as músicas e efeitos inseridos foram de escolha dos grupos em conjunto com o pesquisador. A autonomia cedida pelo pesquisador na sequência dessas atividades resultou em seis episódios de *podcast* autorais dos discentes com duração entre 3 e 8 minutos. Após realizar a prática com os alunos, o pesquisador conversou com a turma sobre a atividade que haviam realizado e demonstrou surpresa com o comprometimento apresentado pelos estudantes ao realizar as atividades.

⁴ Disponível em: <https://shre.ink/m8Mw>.

Figura 2 — O produto Educacional



	TÍTULO	RESUMO
CAP.1	SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	APRESENTAÇÃO DE CONCEITOS E EXEMPLO PRÁTICO SOBRE O ASSUNTO
CAP.2	REDES DE COMPUTADORES	APRESENTAÇÃO DOS CONCEITOS DE REDES E SEUS TIPOS
CAP.3	TOPOLOGIAS DE REDES	APRESENTAÇÃO DOS CONCEITOS DAS TOPOLOGIAS DE REDES, VANTAGENS E DESVANTAGENS
CAP.4	MODELOS TCP/IP E OSI	APRESENTAÇÃO DOS CONCEITOS E EXPLICAÇÕES SOBRE OS MODELOS
CAP.5	PENSAMENTO COMPUTACIONAL	APRESENTAÇÃO DOS CONCEITOS E DIVISÕES, COM EXEMPLOS E SITUAÇÕES DO COTIDIANO
CAP.6	PROGRAMAÇÃO	APRESENTAÇÃO DOS CONCEITOS E EXEMPLOS PRÁTICOS SOBRE O ASSUNTO

Fonte: Elaborado pelo autor.

Desta forma, o episódio 1, intitulado “Segurança da Informação”, foi preparado por um grupo de 5 estudantes, que optou por contar com dois apresentadores e um convidado, apresentando conceitos e um exemplo prático sobre o assunto. O grupo optou por uso de elementos sonoros (vinhetas), como forma de interagir com o público da mesma faixa de idade e por uma estrutura semelhante ao que acompanham no YouTube, ou seja, uma estrutura de conversa.

O episódio 2, “Redes de Computadores”, foi construído por um trio de estudantes, que optou por uma estrutura com duas apresentadoras e por apresentar os conceitos de Redes e seus tipos. O episódio foi pensado de modo a tratar o assunto de maneira mais direta, como forma de dar uma explicação clara ao ouvinte.

Já o episódio 3, intitulado “Topologias de Rede” foi realizado por um grupo de seis estudantes. Estes escolheram apresentar os conceitos das topologias de redes, suas vantagens e desvantagens. Três discentes se alternaram na apresentação e utilizaram os efeitos sonoros para fazer a transição entre as explicações sobre o assunto tratado, como forma de chamar a atenção do ouvinte a não se perder no enredo.

O quarto episódio do “RedeCast”, denominado “Modelos TCP/IP e OSI”, foi produzido por um grupo de quatro estudantes, dos quais três apresentaram o programa. Este episódio ficou mais restrito à apresentação de conceitos e trouxe explicações sobre os modelos.

“Pensamento Computacional” foi o título do episódio 5, elaborado por um grupo de seis estudantes, com dois apresentadores. Os estudantes apresentaram conceito e divisões do Pensamento Computacional, com uso de exemplos de situações do cotidiano.

Por fim, o episódio 6 foi nominado de “Programação” e foi planejado desde o início para ter um formato parecido com os vídeos de entrevistas do YouTube, com o uso do improviso e informalidade na condução da apresentação do assunto. O episódio contou com um estudante no papel de aluno e outro estudante no papel de professor, que se revezavam no microfone no modelo de um programa de entrevistas e alternavam entre vivências de estudante, outros assuntos e o tema propriamente dito. Este grupo ficou menos preso ao roteiro, o que fez com que em alguns momentos desviassem do foco do *podcast*.

Destacamos que a relação com a EPT se dá na construção de um *podcast* em um ambiente virtual que tem o trabalho (o fazer) como princípio educativo, a cultura (a cultura virtual) e a ciência (por meio da pesquisa que há na sala de aula no dia a dia); e, por fim, a dialogicidade na qual o produto foi construído e aplicado. Nessa orientação, Hohlfeldt (2009) pontua que, no processo de ensino e aprendizagem, não há um sujeito que ensina e um receptor que aprende a respeito de um tema, mas dois sujeitos que pensam em conjunto, que têm possibilidade de aprender um com o outro e construir, assim, um processo de comunicação no qual há a troca de informações e todos aprende em conjunto.

Após o processo de planejamento e produção do canal do *podcast*, foi feita a audição coletiva do “RedeCast” pelo pesquisador e estudantes do 2º ano do Curso de Redes de Computadores. O objetivo principal dessa fase foi divulgar o resultado e receber *feedbacks* dos estudantes, que demonstraram uma ótima satisfação com o resultado apresentado. A aluna Tainá⁵ entendeu que o “RedeCast” “é um bom canal que serve para ajudar aos alunos do 1º

⁵ Todos os estudantes estão identificados com nomes fictícios neste texto.

ano a entenderem conceitos básicos que os professores falam na sala e estão na prova”. Vítor disse que “indicaria para os estudantes do 1º e 2º anos, pois na semana passada uma professora falou sobre um assunto que está no *podcast*”.

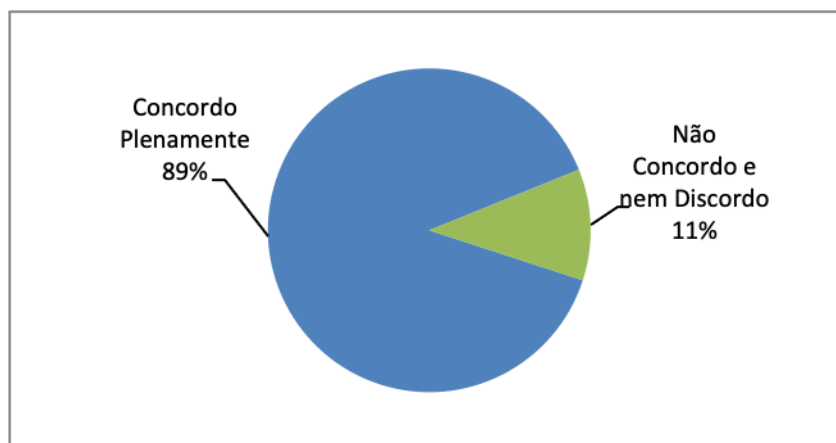
O “RedeCast” é uma mídia construída a partir de uma rede abrangente e um trabalho em colaboração, o que possibilita o surgimento de novas ideias para elaborar outras formas de se construir a informação. Desta forma, oportuniza que o material sonoro produzido seja compartilhado em diversas comunidades.

7 APLICAÇÃO DO PRODUTO

O produto foi aplicado no final do mês de julho de 2022, na turma do 1º ano do Ensino Médio Integrado em Redes de Computadores do IFS – Campus Lagarto, formada por 42 estudantes. Foram entregues formulários com 12 questões, impressos, para todos os estudantes, com respostas na escala Likert para preenchimento. O objetivo do questionário foi, por meio das respostas manifestadas, entender e analisar as percepções dos discentes após a audição do canal de *podcast* “RedeCast”, e avaliar sobre a possibilidade de utilizar o *podcast* como suporte educacional. Porém do total dos questionários entregues, somente 9 foram devolvidos.

Para a avaliação do “RedeCast”, foi organizado o seguinte procedimento: i) os estudantes receberam o link do canal de *podcast*, no aplicativo Whatsapp, enviado pela coordenação do curso, juntamente com um Termo de Consentimento, por impresso, que deveria ser assinado pelos pais ou responsáveis, para autorizar a participação do estudante; ii) fizeram a audição; iii) responderam ao questionário e devolveram-no junto com o termo assinado. Com o retorno de 21%, foi feita a análise das respostas da testagem do produto educacional.

Gráfico 11 — Linguagem acessível

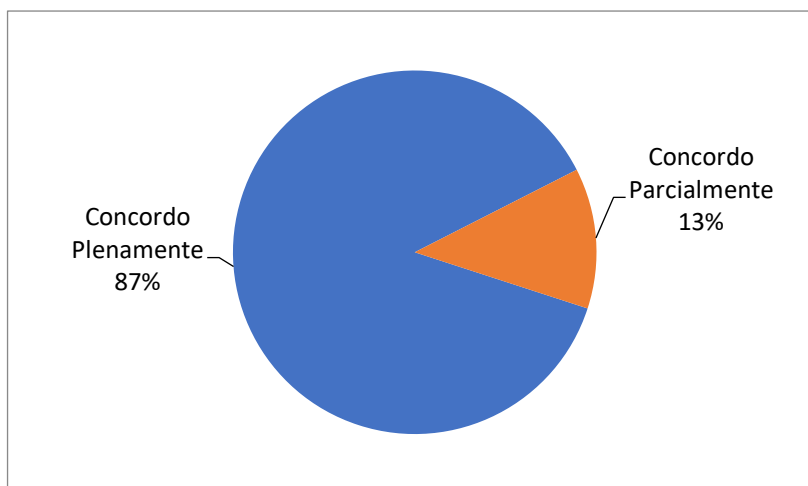


Fonte: Elaborado pelo autor.

No Gráfico 11, nota-se que 89 % dos respondentes apontaram concordar plenamente que o “RedeCast” tinha uma linguagem acessível direcionada ao público alvo a quem se destinava. Isso foi percebido ainda na concepção dos episódios do *podcast*, pois durante a construção, os estudantes do 2º ano do Curso de Redes de Computadores do Campus Lagarto

do IFS tiveram o cuidado em utilizar os termos mais simples possíveis para apresentar o assunto de forma entendível para quem fosse ouvir.

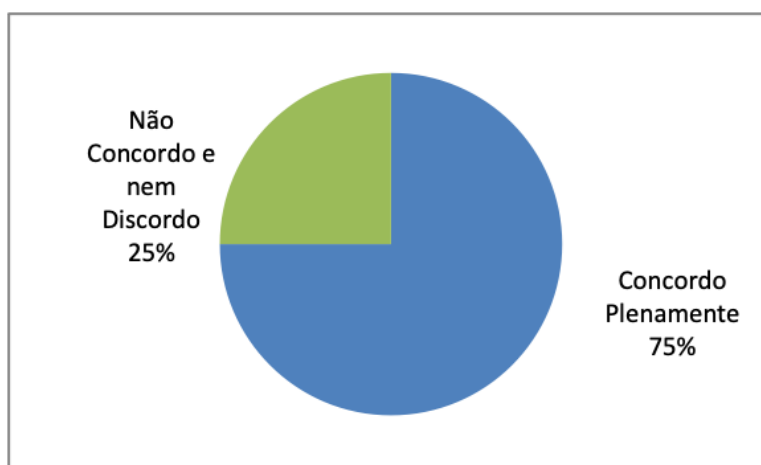
Gráfico 12 — Percepção entre Teoria x Prática



Fonte: Elaborado pelo autor.

No quesito, Teoria x Prática, expresso no Gráfico 12, 87% concordaram plenamente, que o canal de *podcast* conseguiu fazer uma ligação entre conceitos e aplicações reais nos temas percorridos. Isso pode ser notado quando os episódios apresentavam algum exemplo conhecido ou experimentado para o desenvolvimento do assunto tratado naquele episódio.

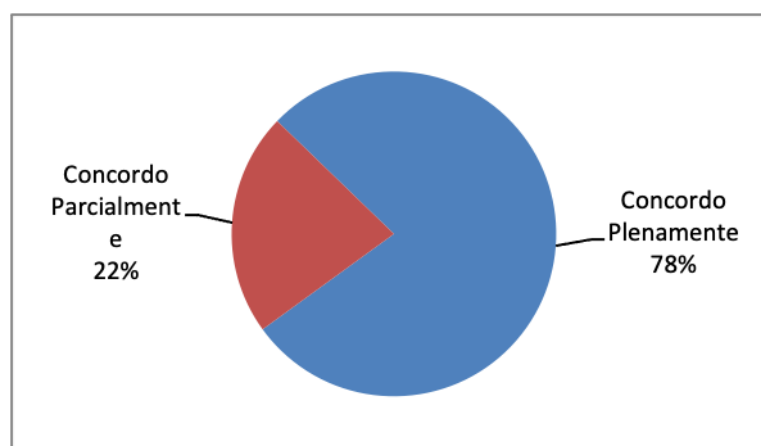
Gráfico 13 — Uso de *podcast* por parte dos professores



Fonte: Elaborado pelo autor.

O dado apontado no Gráfico 13 atesta o que vem sendo discutido neste trabalho, ou seja, a importância de os docentes trazerem novos recursos para suas práticas educativas. Assim, 75% dos discentes do 1º ano do Curso de Redes de Computadores do IFS Campus Lagarto concordaram plenamente que os professores utilizem a mídia sonora em suas aulas ou atividades complementares.

Gráfico 14 — Animado e Dinâmico



Fonte: Elaborado pelo autor.

O Gráfico 14 mostra que 78% dos alunos que responderam ao questionário de avaliação do “RedeCast” concordaram plenamente que o conteúdo foi apresentado de forma animada e dinâmica. Isso reflete a forma como os episódios foram concebidos pelos estudantes do 2º ano do Curso de Redes de Computadores, que, além do uso de uma linguagem acessível, também fez uso de efeitos sonoros, vinhetas, músicas e transições entre uma música e outra. O intuito foi não deixar o episódio monótono, cansar o ouvinte no momento da escuta e perder a audiência a ponto de alguém abandonar a escuta e partir para outra atividade.

Com base na avaliação dos estudantes do 1º ano, representada nos quatro gráficos acima, pode-se notar que o produto educacional é uma ferramenta digital bem avaliada para fins educacionais e que pode ser parte de um complemento dos assuntos debatidos em aula acessível em diferentes espaços e lugares. Os dados apontam também para uma necessidade de se incluir o *podcast* na prática pedagógica, o que pode ser um ponto de partida para o desenvolvimento de trabalhos posteriores relacionando o *podcast* como uma das possibilidades de ação.

Nota-se que adequar o material dentro de uma linguagem que dialogue com o estudante é primordial para ter uma efetividade no sentido de se fazer chegar a mensagem até o público ao qual é direcionado e fazer o conteúdo ser compreendido. Desta forma, a tendência de resposta positiva por parte de quem ouve o material poderá ser registrada no processo de ensino-aprendizagem.

Acredita-se que o *podcast* construído pelos alunos do 2º ano de Redes de Computadores do Campus Lagarto do IFS e avaliado pelos estudantes do 1º ano do mesmo curso e campus, atingiu o objetivo de demonstrar a possibilidade existente de se usar a mídia sonora como recurso educacional na EPT.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na atualidade, as tecnologias digitais oferecem novos desafios para as várias áreas do conhecimento. As novas possibilidades de acesso à informação, interação e comunicação, proporcionadas pela tecnologia, redes virtuais e mídias dão origem a novas formas de ensino-aprendizagem. São novos comportamentos, valores e atitudes sociais neste igualmente novo período de desenvolvimento da sociedade e também no ambiente da escola.

Em tempos de convergência das mídias, é notório que o campo do ensino-aprendizagem precisa estar em comunicação com os acontecimentos do mundo ao seu redor e, conseqüentemente, se atualizar para manter a conexão entre os agentes que atuam no desenvolvimento do ensinar e aprender. Não se sabe exatamente quais os rumos que serão tomados, mas se pressupõe que a convergência será uma característica constante nessas transformações. Elas não ocorrem simplesmente por meio de recursos tecnológicos, por mais sofisticados e complexos que venham a ser e por mais que reúnam antigas e novas mídias interagindo entre si, mas ocorrem, sobretudo, na cultura da convergência que vem sendo constituída nas últimas décadas. A dimensão cultural da convergência evidencia-se no dia a dia dos indivíduos e em suas relações e interações sociais.

Destarte, em um cenário de retomada das aulas em regime presencial, após praticamente dois anos de distanciamento físico, em virtude da pandemia da covid-19, observou-se dificuldades da escola em adequar as práticas pedagógicas a um público que passou esse período em contato constante com equipamentos interligados à internet. Assim, o intuito da pesquisa foi a produção do canal de *podcast* “RedeCast”, como produto educacional, junto aos estudantes do 2º ano do Ensino Médio Integrado ao Curso de Redes de Computadores do IFS Campus Lagarto, com o intuito de apresentar um elemento complementar como estratégia para os alunos do 1º ano do Ensino Médio Integrado do mesmo curso, instituição e campus.

Para isso, foi feita uma pesquisa quali-quantitativa com os estudantes do 2º ano, e as informações apresentadas nos resultados indicaram dentre outras considerações a demanda de formação profissional para o preparo do professor no domínio das ferramentas tecnológicas e de se aproximar de um modo de ensinar mais próximo do estudante, conforme apontado no Gráfico 6. Isso se dá pelo fato de os alunos terem um domínio notável da tecnologia e da internet, a ponto de usá-las como suporte ao que lhes é apresentado em sala de aula para solucionar questões e dúvidas que apareçam no decorrer do tempo. Observou-se nos dados

também que os professores podem ter sido motivados ao uso intenso das TDIC a ponto de se tornarem instrumentos indispensáveis em suas práticas pedagógicas.

Com os dados obtidos nos questionários, partiu-se para a oficina de produção de *podcast*. A oficina reuniu tarefas em que os alunos tiveram a oportunidade de refletir sobre a construção de uma mídia que fosse um suporte para a resolução de problemas na prática, direcionado aos colegas de uma turma abaixo. Nesta atividade, os discentes exercitaram a pesquisa, autonomia e autoria.

A primeira demonstração foi em relação ao conceito de *podcast*; esclarecido isso, passou-se às etapas de pesquisa, produção e gravação dos episódios do “RedeCast”. Totalizaram seis episódios que foram disponibilizados na plataforma SoundCloud. Partiu-se para a aplicação do produto educacional, que foi avaliado pelos estudantes do 1º ano do Ensino Médio Integrado ao Curso de Redes de Computadores do IFS Campus Lagarto. Dentre os principais resultados, destacam-se a ligação entre “Teoria x Prática” e o “Uso de Podcast por parte dos professores”. Nas respostas a essas duas questões, a maioria concordou plenamente que o “RedeCast” conseguiu obter um resultado no sentido de ser uma mídia que consegue ser complementar ao que é ensinado em sala de aula e que pode ser usado por professores para tal.

O trabalho de pesquisa conseguiu enfatizar o protagonismo juvenil por ter permitido aos estudantes participarem ativamente da elaboração do “RedeCast”, desde a definição do conteúdo, até a forma e o tempo, dentre outros elementos que contribuem para o engajamento e a construção de significados dos próprios usuários de *podcast*.

As unidades da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, com a proposta de uma formação humanística e integral dos seus estudantes, também necessitam acompanhar essas mudanças no âmbito educacional, em contato direto com as inovações existentes e em diálogo com os alunos.

Conforme salienta Baranauskas (2018), a tecnologia digital transformou a maneira como interagimos, nos comunicamos e vivemos em sociedade. A escola, como instituição e organização social, não pode ficar à margem dessas transformações, visto que estas ajudam a promover o acesso ao ensino em um mundo que interliga o ambiente virtual e o ambiente real.

É sabido que o foco não é ter a tecnologia como o cerne principal do processo de ensino aprendizagem, mas uma estratégia de suporte à prática pedagógica auxiliada pelo computador, smartphone e outros aparelhos. A intensificação de uma cultura digital na educação, em virtude da pandemia do novo coronavírus, apresenta uma nova realidade também para a comunidade escolar e, no caso da turma objeto de estudo, demonstraram que é

importante a sala de aula, professores e a escola como um todo aperfeiçoar as estratégias de uso das TDIC.

Esse aperfeiçoamento facilita o diálogo com os jovens e adolescentes, que apontaram estar aproximadamente seis horas conectados à rede e que as TDIC agregam valor aos estudos. Dessa forma, o *podcast* pode estar no plano de aulas dos docentes dentro de um contexto pedagógico, por estar no ordenamento da disseminação das ferramentas da web e ser um complemento do que é estudado em sala de aula. Um *podcast* na área da educação tem o potencial de abordar a possibilidade de compor as práticas contemporâneas dos docentes por intermédio das TDIC, pois é uma ferramenta com muita habilidade para apresentar e traduzir conceitos de forma a complementar a abordagem do professor em sala de aula. Diante dessa perspectiva, podemos encarar a utilização desse recurso no âmbito da educação como uma contribuição para o processo de construção de conhecimento, além de desenvolver o senso crítico dos alunos e a capacidade de se trabalhar em equipe.

A prática de produção, gravação e publicação de um *podcast* por meio das plataformas de *streaming* proporcionaram aos estudantes do 2º ano do Ensino Médio Integrado em Redes de Computadores do IFS Campus Lagarto diferentes dinâmicas organizacionais, vivenciando etapas de produção presentes em processos de construção de conhecimento, por meio da colaboração, criação e autonomia.

Assim, as possibilidades que podem ser percorridas por um *podcast* de ordem educativa para a sala de aula, em um cenário de transformação na dinâmica do ambiente educativo, são a de promoção de um ensino que se abre para a interação entre professores e alunos. Logo, o *podcast* faz parte de um conjunto de mídias e ferramentas tecnológicas e apresenta como um de seus diferenciais um meio de produção tecnicamente acessível a professores e alunos, possibilitando o desenvolvimento de diferentes atividades em sala de aula como debates, dinâmicas, entre outras.

Assim, entende-se que o *podcast* tem destaque na atualidade e pode ser visto como um tipo de mídia para o futuro. Independentemente do projeto ou segmentação, o formato abre caminho para diversas possibilidades. A produção de um *podcast* é uma vitrine essencial para ampliar as oportunidades de, no ensino, na pesquisa e na extensão, potencializar temas e reforçar a identidade do conteúdo.

Com base na pesquisa desenvolvida, conclui-se que *podcasts* podem ser utilizados em distintos níveis educacionais, com conteúdos diversos, conforme a proposta metodológica. A reprodução deste tipo de mídia digital pode permitir maior compreensão temática sobre

conteúdos teóricos e possibilitar maior índice de aprendizagem por permitir ao usuário maior potência e participação na construção do conhecimento.

De acordo com Santos (2020), é a partir de um ambiente pós-pandemia que a escola precisará lidar com novas situações de ensino-aprendizagem, que passam pela defesa da ciência, da desburocratização, contextualização e descolonização dos currículos, visando a superação das desigualdades estruturais. Para ela, as medidas citadas são inevitáveis para que a educação pública lute por seu futuro e continue sendo uma instituição necessária e essencial a partir do novo normal que já existe na sociedade.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, Mirian Maia; VELOSO, Maristela Midlej Silva de Araujo; ROSSINI, Tatiana Stofella Sodré. A autoria coletiva no contexto da educação em tempos de cibercultura. *In*: SANTOS, Edméa Oliveira dos.; PIMENTEL, Mariano; SAMPAIO, Fábio F. (org.). **Informática na Educação: autoria, linguagens, multiletramentos e inclusão**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019. (Série Informática na Educação CEIE-SBC, v. 2). Disponível em: <https://ieducacao.ceie-br.org/autoriacoletiva>. Acesso em: 13 jan.2022.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PODCASTERS — ABPOD. **PodPesquisa2020–2021**.Produtores. [S. l.]: ABPOD, [2021]. Disponível em: https://abpod.org/wp-content/uploads/2020/12/Podpesquisa-Produtor-2020-2021_Abpod-Resultados.pdf. Acesso em: 2 jun. 2021.
- AZEVEDO, Adriana; BAFFA, Alda Mendes; RAMOS, Anália Cristina Pereira; PINHEIRO, Andréa Lopes; ALMEIDA, Denise de; OSTLER, Denise de Almeida; MENDONÇA, Gisela de Barros Alves; MURARI, Keiti de Barros; MOZZER, Luciene Domenici; PÉRICO, Lucivânia Antônia da Silva; Magalhães, Márcia Valéria Chagas; FERREIRA, Patrick Vieira; GIANNOTTI, Rosa da Cunha Barbosa; & SARAGIOTO, Vivian Aparecida Vetorazzi. (2014). TICs na Educação: Multivisões e Reflexões Coletivas. **Educação & Linguagem**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 215-236. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/EL/article/view/5342/4395>. Acesso em: 19 maio 2022.
- BARANAUSKAS, Maria Cecília C. Tecnologia e cenários de aprendizagem: uma abordagem sistêmica e socio-situada. *In*: VALENTE, José Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis (org.). **Tecnologia e educação: passado, presente e o que está por vir**. Campinas: Nield; Unicamp, 2018. p. 42-64.
- BARROS, Gílian C.; MENTA, Eziquel. Podcast: produções de áudio para educação de forma crítica, criativa e cidadã. **Revista de Economía Política de las Tecnologías de la Información y Comunicación**, São Cristóvão, v. 9, n. 1, p. 74-89, ene./abr. 2007. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/eptic/article/view/217/186>. Acesso em: 21 out. 2021.
- BEZERRA, Adriana Mamede de Carvalho; FIGUEIREDO, Alyne Rosiwelly Araújo; PEREIRA, Maday de Souza Moraes. Atuação e desafios da biblioteca escolar no cenário da pandemia. *In*: RODRIGUES, Janine Marta Coelho; SANTOS, Priscila Morgana Galdino dos (org.). **Reflexões e desafios das novas práticas docentes em tempos de pandemia**. João Pessoa: Editora do CCTA, 2020. *E-book*. p. 9-20.
- BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista; COUTINHO, Clara. P. Rádio e TV na Web: vantagens pedagógicas e dinâmicas na utilização em contexto educativo. **Teias**, Rio de Janeiro, v. 9, p. 101-109, 2008a.
- BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; COUTINHO, C. P. Recomendações para produção de podcasts e vantagens na utilização em ambientes virtuais de aprendizagem. **Revista Prisma.com**, n. 6, p. 125-140, 2008b.
- BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista; COUTINHO, Clara Pereira. Podcast em Educação: um contributo para o estado da arte. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL GALEGO

PORTUGUÊS DE PSICOPEDAGOGIA, 9., 2007, Coruña. **Actas do**[...] Braga:Universidade do Minho, 2007.p. 837-846. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7094/1/pod.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2021.

BRANSFORD, Jonh; DERRY, Sharon; BERLINER, David; HAMMERNESS, Karen & BECKETT, Kelly Lyn. As teorias da aprendizagem e seus papéis no ensino. In: DARLING-HAMMOND, Linda; BRANSFORD, Jonh. (org.). **Preparando os professores para um mundo em transformação**. Tradução de Cristina Fumagalli Mantovani. Porto Alegre: Penso, 2019.p. 34-74.

BRASIL. **Lei n. 11.892,de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm. Acesso em: 19 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe. Conselho Superior. **Resolução CS/IFS n. 97, de 27 de outubro de 2021**. Dispõe sobre o Plano de Retomada às atividades presenciais no âmbito do IFS.Aracaju: Ministério da Educação, 2021. Disponível em: http://www.ifs.edu.br/images/Resolu%C3%A7%C3%A3o_CS-IFS_97.2021_Disp%C3%B5e_sobre_o_Plano_de_retomada_%C3%A0s_atividades_presenciais_no_%C3%A2mbito_do_IFS_1.pdf. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRASIL. Portaria n. 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus — COVID-19. **Diário Oficial da União**:seção 1, Brasília, DF, [ano 157], n. 53, p. 39, 18 mar. 2020. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 27maio 2021.

BURNS, Anne. **Collaborative action research for English language teachers**. Cambridge: CUP, 1999.

CARVALHO, Ana Amélia Amorin. Podcasts no ensino: contribuições para uma taxonomia. **Ozafaxinar**, Matosinhos, n. 8, p. 1-15, maio 2009. Disponível em: https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/9432/1/Carvalho-2009_Maio.pdf. Acesso em: 10 fev. 2022.

CARVALHO, Ana Amélia; AGUIAR, Cristina; CABECINHAS, Rosa; CARVALHO, Carla Joana. Integração de podcasts no ensino universitário: reacções dos alunos. **Revista Prisma.com**, Porto, n. 6, p. 50-74, 2008. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/prisma.com/article/view/2088/1923>. Acesso em: 25 mar. 2022.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet**: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Ed. Jorge Zahar, 2003.

CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. *In*: FRIGOTTO, Gaudêncio; RAMOS, Marise; CIAVATTA, Maria. (org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.p.83-105.

CIAVATTA, Maria. Universidades tecnológicas: horizontes dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFETS)? *In*: MOLL, Jaqueline (org.). **Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, 2010.p.159-174.

CORADINI, Neirimar Humberto Kochhan. **Podcasts na educação profissional e tecnológica**. 2020. 75f. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Rondônia, Porto Velho, 2020. Disponível em: <https://portal.ifro.edu.br/component/phocadownload/category/3248-dissertacoes-aprovadas?download=11899:coradinineirimar2020podcastsnaeptdissertacaoprofep>. Acesso em: 22 nov. 2021.

CORADINI, Neirimar Humberto Kochhan; BORGES, Aurélio Ferreira; DUTRA, Charles Emerick Medeiros. Tecnologia educacional podcast na educação profissional e tecnológica. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, Mossoró, v. 6, n. 16, p. 216-231, 2020. Disponível em: <http://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/1617/1661>. Acesso em: 15 dez. 2021.

COSTA, Francisco José da. **Mensuração e desenvolvimento de escalas: aplicações em administração**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

COSTA, Renata Luiza da; LIBÂNEO, José Carlos. Educação profissional técnica a distância: a mediação docente e as possibilidades de formação. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 34, n. e180600, p. 1-26, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/fvzpyXbbRJQjgdfXGK7R8Mb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 maio 2021.

DA SILVA JÚNIOR, Edvargue Amaro; DA SILVA, Cristiane Freitas Pereira; BERTOLDO, Sandra Regina Franciscatto. Educação em tempos de pandemia: o uso da ferramenta podcast como estratégia de ensino. **Tecnia**, v. 5, n. 2, p. 31-51, 2020.

DEY, Anind K; WAC, Katarzyna; FERREIRA, Denzil; TASSINI, Kevin; HONG, Jin-Hyuk; RAMOS, Julian. Getting closer:an empirical investigation of the proximity of user to their smartphones. *In*:INTERNATIONAL CONFERENCE ON UBIQUITOUS COMPUTING, 13., 2011, Beijing. **Proceedings** [...]. New York: ACM Digital Library, 2011. p. 163-172.Disponível em: <https://doi.org/10.1145/2030112.2030135>. Acesso em: 26 jun. 2022.

FERNANDO, Arlindo. As tecnologias nas aulas de Educação Física Escolar. **Revista Educação Pública**, jan. 2017. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/17/1/as-tecnologias-nas-aulas-deeducacao-fsica-escolar>. Acesso em: 1 jun. 2021.

FREIRE, Eugênio Pacelli Aguiar. Aprofundamento de uma estratégia de classificação para podcasts na educação. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 16, n. 32, p. 391-411, set./dez. 2015. Disponível em:

https://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1984723816322015391/pdf_99. Acesso em: 7 maio 2022.

FREIRE, Eugênio Pacelli Aguiar. O podcast como ferramenta de educação inclusiva para deficientes visuais e auditivos. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 24, n. 40, p. 195-206, maio/ago. 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/2028/2438>. Acesso em: 14 set. 2021.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise Nogueira. **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

FUNDO DE EMERGÊNCIA INTERNACIONAL DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA — UNICEF. A educação pública no contexto da pandemia. In: UNICEF. **Enfrentamento da cultura do fracasso escolar**. Reprovação, abandono e distorção idade-série. [São Paulo]: Cenpec editorial, 2021. p. 46-51. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/media/12566/file/enfrentamento-da-cultura-do-fracasso-escolar.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2021.

GALINDO, Cáceres Jesús. Comunidad Virtual y Cibercultura: el caso del EZLN en México. **Estudios sobre las Culturas Contemporáneas**, Colima, v.3, n.5, p. 9-28, 1997. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/316/31600502.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2021.

GATTI, Bernardete Angelina. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília: Plano Editora, 2002.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Ed. Unesp, 1991.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIOVANELLI DIAS, B.; RIBEIRO, G. A. M. A educação remota em tempos de pandemia: discutindo os processos ensino-aprendizagem e as flexibilizações dos processos educativos. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA — CIET; ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA — EnPED, 5., 2020, São Carlos. **Anais [...]**. São Carlos: UFSCAR, 2020. p. 1-9.

GRAMSCI, Antonio. **Cadernos do cárcere**. Volume 2: Os intelectuais. O princípio educativo. Edição e Tradução de Carlos Nelson Coutinho. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

GUIMARÃES, Kelline de. **A prática educ comunicativa na formação integral: a produção de podcast no IFTO**. 2020. 76 f. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal do Tocantins, Palmas, 2020. Disponível em: <http://www.iftto.edu.br/profept/dissertacoes/dissertacao-kelline-guimaraes.pdf/view>. Acesso em: 10 dez. 2021.

HODGES, Charles; MOORE, Stephanie; LOCKEE, Barb; TRUST, Torrey; BOND, Aaron. The difference between emergency remote teaching and online learning. **Educause Review**, Boulder, 27 mar. 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>. Acesso em: 5 mar. 2021.

HOHLFELDT, Antonio. A comunicação enquanto diálogo em Paulo Freire e Luiz Beltrão. **Revista Latinoamericana de Ciências de La Comunicación**, São Paulo, v. 11, n. 6, p. 94-102, 2009. Disponível em: <http://revista.pubalaic.org/index.php/alaic/article/view/35>. Acesso em: 18 abr. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE— IFS. **Relatório parcial de autoavaliação discente durante a experiência no ensino remoto do IFS no Período de 2021**. Aracaju: IFS, 2021c. Disponível em: http://www.ifs.edu.br/images/cpa/CPA_2022/RelatorioCPAADS2021.pdf. Acesso em: 25 maio 2022.

Instituto Federal de Sergipe— IFS. **Edital n. 11, de 08 de abril 2021**. Dispõe sobre concessão de empréstimo de equipamentos tecnológicos – tablets educacionais. Aracaju: IFS, 2021a. Disponível em: http://ifs.edu.br/images/arquivos/Diae/Edital_11_de_08_de_abril_de_2021_de_Empr%C3%A9stimo_de_Tablets_Educacionais.pdf. Acesso em: 18 nov. 2021.

Instituto Federal de Sergipe — IFS. **Edital n. 14, de 11 de junho de 2021**. Dispõe sobre concessão de Empréstimos de equipamentos tecnológicos – tablets educacionais. Aracaju: IFS, 2021b. Disponível em: http://www.ifs.edu.br/images/arquivos/Diae/EDITAL_N%C2%BA_14_DE_11_DE_JUNHO_DE_2021_EMPRESTIMO_DE_TABLETS_EDUCACIONAIS.pdf. Acesso em: 22 nov. 2021.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2006.

KAPLÚN, Gabriel. Material educativo: a experiência de aprendizado. **Comunicação & Educação**, São Paulo, n. 27, p. 46-60, 2003. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37491>. Acesso em: 26 abr. 2021.

KIRCHNER, Elenice Ana. Vivenciando os desafios da educação em tempos de pandemia. In: PALÚ, Janete; SCHÜTZ, Jenerton Arlan; MAYER, Leandro (org.). **Desafios da educação em tempos de pandemia**. Cruz Alta: Editora Ilustração, 2020. p. 45-54.

LE MOS, André. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Editora Sulina: Porto Alegre, 2002.

LE MOS, André; LÉVY, Pierre. **O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária**. São Paulo: Paulus, 2010. (Coleção comunicação).

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** Tradução de Paulo Neves. 1. ed. São Paulo: Ed. 34, 1996.

LUCENA, Simone; DA MOTA, Gerisvalda Mendonça; SANTOS, Sandra Virginia Correia de Andrade. Produzir e compartilhar: a produção de professores da educação básica no YouTube. **Revista Espaço Pedagógico**, v. 28, n. 1, p. 321-338, set. 2021. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rep/article/view/11466/114116095>. Acesso em: 8 de jul. 2022.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. Ensino médio e técnico com currículos integrados: propostas de ação didática para uma relação não fantasiosa. In: MOLL, Jaqueline *et al.* **Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 80-95.

MACK, Steve; RATCLIFFE, Mitch. **Podcasting Bible**. Indianapolis: Wiley, 2007.

MANACORDA, Mário Alighiero. **Marx e a pedagogia moderna**. Tradução de Newton Ramos-de-Oliveira. Campinas: Editora Alínea, 2007.

MARTINS, Maurício Rebelo. Educação e tecnologia: a crise da inteligência. **Educação**, Santa Maria, v. 44, p. 1-14, 2019.

MARX, Karl. **O Capital**: crítica da economia política. Tradução de Regis Barbosa e Flávio R. Kothe. São Paulo: Abril Cultural, 1985. v.1.

MARX, Karl. **O Capital**: o processo de produção do capital [1890]. São Paulo: Nova Cultural, 1988. v.1.

MOCHINSKI, Clarê. Hábitos de leitura durante a pandemia: uma análise sobre as ações e as dificuldades enfrentadas por uma escola pública estadual e seus professores. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 7, n. 19, p. 1957-1975, out. 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/download/2707/1092/4546doi.org/10.51891/rease.v7i10.2707>. Acesso em: 7 jan. 2022.

MOREIRA, José António; SCHLEMMER, Eliane. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, v. 20, n. 26, p. 1-34, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438/36079>. Acesso em: 5 jan. 2021.

MOURA, Adelina Maria Carreiro; CARVALHO, Ana Amélia Amorim. Podcast: uma ferramenta para usar dentro e fora da sala de aula. In: JOSÉ, Rui; BAQUERO, Carlos (ed.). **Conference on Mobile and Ubiquitous Systems (CSMU), Guimarães, Portugal, 2006**. Guimarães: Escola de Engenharia da Universidade do Minho, 2006. p. 155-158. Disponível em: <http://repositorio.uportu.pt:8080/bitstream/11328/476/2/podcast.2006.pdf>. Acesso em: 25 out. 2021.

MOURA, Dante Henrique. Trabalho e formação docente na educação profissional. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. (Coleção formação pedagógica, v. 3). E-book. Disponível em: <https://portal.ifrn.edu.br/pesquisa/editora/livros-para-download/trabalho-e-formacao-docente-na-educacao-profissional-dante-moura>. Acesso em: 4 ago. 2021.

MIRO, Thiago. Podcast: o que é? **Mundo Podcast**, 22 set. 2014. Disponível em: <https://mundopodcast.com.br/artigos/o-que-e-podcast/>. Acesso em: 15 abr. 2021.

NETO, Joaquim Maria Ferreira Antunes. Sobre ensino, aprendizagem e a sociedade da tecnologia: por que se refletir em tempo de pandemia. **Revista Prospectus**, v. 2, n. 1, p. 28-38, ago/fev. 2020. Disponível em: <https://prospectus.fatecitapira.edu.br/index.php/pgt/article/view/32/21>. Acesso em: 9 abr. 2022.

OLIVEIRA, Ilena; OLIVEIRA, Sabrina; CARVALHO, Saulo. Podcast como recurso pedagógico no ensino remoto. **Revista Aproximação**, Guarapuava, v. 2, n. 5, p. 56-64,

2020. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/aproximacao/article/view/6709>. Acesso em: 23 out. 2021.

PIMENTEL, Mariano; CARVALHO, Felipe da Silva Ponte. Princípios da educação online: para sua aula não ficar massiva nem maçante! **SBC Horizontes**, [Porto Alegre], 23 maio 2020. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/05/23/principios-educacao-online>. Acesso em: 11 jan. 2022.

RAMOS, Marise. **Concepção do ensino médio integrado à educação profissional**. Natal: Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Norte, 2007.

RAMOS, Rogério Luiz da Silva; FECURY, Amanda Alves; OLIVEIRA, Euzébio de; DENDASCK, Carla Viana; DIAS, Claudio Alberto Gellis de Mattos. EPTcast — uma proposta para a divulgação científica em educação profissional e tecnológica brasileira. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, São Paulo, ano 6, v. 7, p. 89-103, jun. 2021. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/profissional-e-tecnologica>. Acesso em: 25 mar. 2022.

RIBEIRO, Mayra Rodrigues Fernandes; CARVALHO, Felipe da Silva Ponte de; SANTOS, Rosemary dos. Ambiências híbridas-formativas na educação on-line: desafios e potencialidades em tempos de cibercultura. **Revista Docência e Cibercultura**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 1-13, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/30589/23532>. Acesso em: 7 mar. 2022.

SAIDELLES, Tiago; MINUZI, Nathalie Assunção; BARIN, Cláudia Smaniotto; SANTOS, Leila Maria Araújo. A utilização do podcast como uma ferramenta inovadora no contexto educacional. **Revista Educacional Interdisciplinar**, Taquara, v. 7, n. 1, 2018. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/1143>. Acesso em: 12 de abr. 2022.

SANTOS, Boaventura de Sousa. A universidade pós-pandêmica. **Outras Palavras**, São Paulo, 2 jul. 2020. Disponível em: <https://outraspalavras.net/alemdamercadoria/boaventura-a-universidade-pos-pandemica>. Acesso em: 18 mar. 2022.

SANTOS, Edméa dos. Educação online para além da EAD: um fenômeno da cibercultura. In: SILVA, Marco; PESCE, Lucila; ZUIN, Antonio (org.). **Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas**. Rio de Janeiro: Wak Ed, 2010. p. 29-48.

SANTOS, Edméa. O ensino híbrido como “a bola da vez”: Vamos redesenhar nossas salas de aula no pós-pandemia? **Revista Docência e Cibercultura**, Rio de Janeiro, jun. 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/announcement/view/1289>. Acesso em: 7 abr. 2022.

SANTOS, Edméa dos. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

SAVIANI, Dermeval. A relação trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. 12, n. 34, p. 152-80, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/wBnPGNkvstzMTLYkmXdrkWP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 set. 2021.

SAVIANI, Dermeval. **Sobre a concepção de politecnia**. Rio de Janeiro: EPSJV; Fiocruz, 1989.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Marcelo Henrique Militão da. **Educação e tecnologia**: a evolução de tecnologias usadas na educação e no curso de pedagogia do campus de Tocantinópolis, nos seus 30 anos. 2021. 89f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - Universidade Federal do Tocantins, Tocantinópolis, 2021. Disponível em: <https://repositorio.uft.edu.br/bitstream/11612/2298/1/Marcelo%20Henrique%20-%20TCC%20Pedagogia.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2021.

SILVEIRA, Ismar Frango. O papel da aprendizagem ativa no ensino híbrido em um mundo pós-pandemia: reflexões e perspectivas. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, São Paulo, v. 2, n. especial, p. 1-27, 2021. Disponível em: <http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/article/view/557/374>. Acesso em: 22 jul. 2022.

SOARES, Aline Bairos. **O uso pedagógico de podcast na educação profissional e tecnológica**. 2017. 156 f. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/13870/DIS_PPGEPT_2017_SOARES_ALINE.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 30 set. 2021.

SOUZA, Daiany Alves de. **Educação e as tecnologias digitais de informação e comunicação no contexto da pandemia de COVID-19**. 2021. 46f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2021. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/bitstream/ri/19914/3/TCCG%20-%20Pedagogia%20-%20Daiany%20Alves%20de%20Souza%20-%202021.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2022.

THIOLLENT, Michel Jean-Marie. Aspectos qualitativos da metodologia de pesquisa com objetivos de descrição, avaliação e reconstrução. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 49, p. 45-50, 1984. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/cp/n49/n49a05.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2022.

UNIÃO DOS DIRIGENTES MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO — UNDIME; CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE EDUCAÇÃO — CONSED. **Desafios das Secretarias Municipais de Educação na oferta de atividades educacionais não presenciais**. Brasília: Undime, 2020. Disponível em: https://undime.org.br/uploads/documentos/php7UsIEg_5ee8efc8a8c7e.pdf. Acesso em: 27 nov. 2020.

VALENTE, José Armando. Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem: o papel das tecnologias digitais. In: VALENTE, José Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis. (org.). **Tecnologia e educação**: passado, presente e o que está por vir. Campinas: NIED/UNICAMP, 2018.

ANEXO A — TCLE (ESTUDANTES MAIORES DE 7 E MENORES DE 18 ANOS)



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA



TERMO/ REGISTRO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Para estudantes maiores de 7 e menores de 18 anos)

Convidamos você _____, para participar como voluntário (a) da pesquisa: “O Podcast Como Elemento de Suporte ao Ensino Pós Pandemia: A Experiência no Campus Lagarto do IFS.” Esta pesquisa é da responsabilidade do pesquisador Osmar da Silva Souza, endereço: Av. Euclides Figueiredo, 820, Bloco 03, Apartamento 04, Bairro Dom Luciano, Aracaju-SE. Telefone: 79 991088735 e E-mail: osmarsouz@yahoo.com.br para contato com o pesquisador responsável, inclusive para ligações a cobrar e está sobre a orientação de Professor Doutor Mario André de Freitas Farias, Telefone: 79 99649-7979 e Email: mario.andre@ifs.edu.br

Você é convidado (a) como voluntário (a) para participar da pesquisa “O Podcast como Elemento de Suporte ao Ensino Presencial Pós Pandemia: A Experiência no Campus Lagarto do IFS”, que tem como objetivo produzir um canal de *podcast* com o propósito de disponibilizar uma estratégia de suporte ao ensino presencial pós pandemia, no Campus Lagarto do IFS, junto aos estudantes matriculados no 2º ano do Ensino Médio do Curso Integrado em Redes de Computadores, na disciplina de Redes de Computadores.

As questões específicas são: Conhecer o referencial técnico sobre a criação de episódios de um canal de *podcast* que permita aos estudantes, por meio da pesquisa científica e de forma autônoma, um conteúdo que venha complementar ao assunto desenvolvido em aula; investigar a disciplina e conteúdos que mais se encaixam na proposta do canal de *podcast*; aplicar o canal de *podcast* criado e sua utilização na prática pedagógica dos docentes.

O motivo deste convite é que você se enquadra no seguinte critério de inclusão: ser discente do curso médio integrado em Rede de Computadores do IFS Campus Lagarto.

Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos: pesquisa para saber o consumo dos estudantes relacionados ao Podcast (na qual não serão identificados, para garantir o anonimato); oficina de produção de Podcast, criação de um canal de Podcast, com conteúdo educativo, como forma de suporte ao ensino pós-pandemia da COVID-19. Os dados obtidos por meio dos questionários serão utilizados como dados estatísticos a fim de avaliar a melhor forma de se construir os episódios e o canal de Podcast.

As atividades ocorrerão nas manhãs das terças-feiras e às quartas no turno da tarde, nos horários de aulas vagas. Caso você não queira participar, não terá nenhum prejuízo em avaliações ou notas de qualquer disciplina. Caso você apresente pouco envolvimento com a pesquisa também não haverá qualquer prejuízo em termos referente ao seu desempenho nas disciplinas escolares; assim, você não é obrigado a participar da pesquisa.

Para você participar deste estudo, deverá autorizar e assinar o presente termo de assentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer gratificação ou vantagem financeira ou acadêmica. Também lhe é garantida a indenização em caso de dano causado em virtude da participação na pesquisa.

“O Podcast Como Elemento de Suporte ao Ensino Pós Pandemia: A Experiência no Campus Lagarto do IFS”. Contato: 79 991088735



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA



Benefícios - Os benefícios da pesquisa estão relacionados a forma de como o protagonismo juvenil, a promoção da colaboração, criação, compartilhamento e autonomia nos estudantes, na produção, construção e publicação de um canal de podcast com conteúdo educativo. Por meio da pesquisa poderemos desenvolver um canal de Podcast que auxiliará no processo de ensino-aprendizagem, de forma dinâmica e divertida. Com a produção, esperamos contribuir na sua formação como aluno do curso integrado em Redes de Computadores, além de ser um produto do Campus Lagarto do IFS, a ser utilizado por toda comunidade acadêmica.

Riscos - Quebra de sigilo relativo aos dados dos participantes da pesquisa; o participante se sentir constrangido ou pressionado a participar da pesquisa; o risco de sobrecarga de atividades; e o sentimento de constrangimento (baixo envolvimento e entendimento e poucos recursos financeiros para participar da pesquisa).

Mitigação de riscos - O pesquisador irá tratar a identidade do aluno com padrões profissionais de sigilo e privacidade, sendo que em caso de obtenção de fotografias, vídeos ou gravações de voz os materiais ficarão sob a propriedade do pesquisador responsável. O nome ou material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Os questionários serão armazenados em local com acesso exclusivo do pesquisador, em armário específico, os documentos serão destruídos após 5 anos de armazenamento. Todas as atividades relacionadas à pesquisa será realizada em horário vago, às terças-feiras pela manhã, e às quartas-feiras à tarde, de forma a não acarretar sobrecarga de atividades ou venham a atrapalhar outras atividades acadêmicas; ressalta-se que o papel da oficina é reduzir todas as dificuldades que o estudante venha a apresentar durante o andamento da pesquisa, inclusive na falta de conhecimento prévio sobre assunto ou aquisição de materiais para tal. Para a aquisição de materiais para a pesquisa e oficina, os custos serão de responsabilidade do pesquisador.

Você também tem o direito de recusar-se a participar da pesquisa e/ou deixar de participar da mesma a qualquer momento, independente da autorização dos pais e/ou responsáveis. A sua participação nesta pesquisa é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma de atendimento pelo pesquisador.

Você será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para autorizar ou recusar a sua participação, podendo retirar seu assentimento a qualquer momento. Este termo de assentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra fornecida a você. O pesquisado deverá rubricar todas as folhas deste termo.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do IFS no endereço: (Av. Jorge Amado, 1551 - Jardins, Aracaju - SE, 49025-330.: (79) 3711 – 1422 e-mail: cep@ifs.edu.br).

Osmar da Silva Souza
Pesquisador



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA



CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO DO/A MENOR
VOLUNTÁRIO (A).

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, concordo em participar no estudo "O Podcast Como Elemento de Suporte ao Ensino Pós Pandemia: A Experiência no Campus Lagarto do IFS", como voluntário(a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dele (a). Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de seu acompanhamento/assistência/tratamento) para mim.

Local e data _____

Assinatura do estudante: _____

Assinatura do pesquisador: _____



Assinatura por impressão digital (opcional)

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do/a voluntário/a em participar 02 testemunhas (não ligadas a equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

ANEXO B — TCLE (PAIS E RESPONSÁVEIS DE MENORES)



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA



TERMO/ REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Para pais e responsáveis por menores de 7 a 18 anos)

Convidamos o menor _____, após autorização dos seus pais ou dos responsáveis legais, para participar como voluntário (a) da pesquisa: “O Podcast Como Elemento de Suporte ao Ensino Pós Pandemia: A Experiência no Campus Lagarto do IFS. Esta pesquisa é da responsabilidade do pesquisador Osmar da Silva Souza, endereço: Av. Euclides Figueiredo, 820, Bloco 03, Apartamento 04, Bairro Dom Luciano, Aracaju-SE. Telefone: 79 991088735 e E-mail: osmarsouza@yahoo.com.br para contato com o pesquisador responsável, inclusive para ligações a cobrar e está sobre a orientação de Professor Doutor Mario André de Freitas Farias, Telefone: 79 99649-7979 e Email: mario.andre@ifs.edu.br

O (a) aluno (a) menor de idade pelo qual você é responsável é convidado (a) como voluntário (a) para participar da pesquisa “O Podcast como Elemento de Suporte ao Ensino Presencial Pós Pandemia: A Experiência no Campus Lagarto do IFS”, que tem como objetivo produzir um canal de *podcast* com o propósito de disponibilizar uma estratégia de suporte ao ensino presencial pós pandemia, no Campus Lagarto do IFS, junto aos estudantes matriculados no 2º ano do Ensino Médio do Curso Integrado em Redes de Computadores, na disciplina de Redes de Computadores.

As questões específicas são: Conhecer o referencial técnico sobre a criação de episódios de um canal de *podcast* que permita aos estudantes, por meio da pesquisa científica e de forma autônoma, um conteúdo que venha complementar ao assunto desenvolvido em aula; investigar a disciplina e conteúdos que mais se encaixam na proposta do canal de *podcast*; aplicar o canal de *podcast* criado e sua utilização na prática pedagógica dos docentes.

O motivo deste convite é que ele (a) se enquadra no seguinte critério de inclusão: ser discente do curso médio integrado em Rede de Computadores do IFS Campus Lagarto.

Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos: pesquisa para saber o consumo dos estudantes relacionados ao Podcast (na qual eles não serão identificados, para garantir o anonimato); oficina de produção de Podcast, criação de um canal de Podcast, com conteúdo educativo, como forma de suporte ao ensino pós-pandemia da COVID-19. Os dados obtidos por meio dos questionários serão utilizados como dados estatísticos a fim de avaliar a melhor forma de se construir os episódios e o canal de Podcast.

As atividades ocorrerão nas manhãs das terças-feiras e nas tardes das quartas-feiras, nos horários de aulas vagas. O (a) aluno (a) que não quiser participar, não terá nenhum prejuízo em avaliações ou notas de qualquer disciplina. Caso ele (a) apresente pouco envolvimento com a pesquisa também não haverá qualquer prejuízo em termos referente ao seu desempenho nas disciplinas escolares; assim, não há obrigação do estudante participar da pesquisa.

Para o aluno participar deste estudo, você deverá autorizar e assinar o presente termo de consentimento. O aluno não terá nenhum custo, nem receberá qualquer gratificação ou vantagem financeira ou acadêmica. Também é garantida a indenização em caso de dano causado em virtude da participação na pesquisa.



**INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**



Benefícios - Os benefícios da pesquisa estão relacionados a forma de como o protagonismo juvenil, a promoção da colaboração, criação, compartilhamento e autonomia nos estudantes, na produção, construção e publicação de um canal de podcast com conteúdo educativo. Por meio da pesquisa poderemos desenvolver um canal de Podcast que auxiliará no processo de ensino-aprendizagem, de forma dinâmica e divertida. Com a produção, esperamos contribuir na formação do aluno do curso integrado em Redes de Computadores, além de ser um produto do Campus Lagarto do IFS, a ser utilizado por toda comunidade acadêmica.

Riscos - Quebra de sigilo relativo aos dados dos participantes da pesquisa; o participante se sentir constrangido ou pressionado a participar da pesquisa; o risco de sobrecarga de atividades; e o sentimento de constrangimento (baixo envolvimento e entendimento e poucos recursos financeiros para participar da pesquisa).

Mitigação de riscos - O pesquisador irá tratar a identidade do aluno com padrões profissionais de sigilo e privacidade, sendo que em caso de obtenção de fotografias, vídeos ou gravações de voz os materiais ficarão sob a propriedade do pesquisador responsável. O nome ou material que indique a participação do (a) aluno (a) não será liberado sem a sua permissão. O (a) aluno (a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Os questionários serão armazenados em local com acesso exclusivo do pesquisador, em armário específico, os documentos serão destruídos após 5 anos de armazenamento. Todas as atividades relacionadas à pesquisa será realizada em horário vago, às terças-feiras pela manhã, e às quartas-feiras à tarde, de forma a não acarretar sobrecarga de atividades ou venham a atrapalhar outras atividades acadêmicas; ressalta-se que o papel da oficina é reduzir todas as dificuldades que o estudante venha a apresentar durante o andamento da pesquisa, inclusive na falta de conhecimento prévio sobre assunto ou aquisição de materiais para tal. Para a aquisição de materiais para a pesquisa e oficina, os custos serão de responsabilidade do pesquisador.

O participante da pesquisa será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para autorizar ou recusar sua participação, podendo retirar seu consentimento a qualquer momento. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra fornecida a você. O pesquisado deverá rubricar todas as folhas deste termo.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do IFS no endereço: (Av. Jorge Amado, 1551 - Jardins, Aracaju - SE, 49025- 330.: (79) 3711 – 1422 e-mail: cep@ifs.edu.br).

Osmar da Silva Souza

Pesquisador



**INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**



**CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A
PARTICIPAÇÃO DO/A MENOR VOLUNTÁRIO (A).**

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, responsável por _____, autorizo a sua participação no estudo “O Podcast Como Elemento de Suporte ao Ensino Pós Pandemia: A Experiência no Campus Lagarto do IFS”, como voluntário (a).

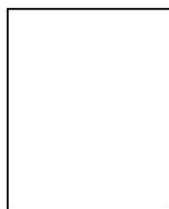
Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dele (a). Foi me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de seu acompanhamento/assistência/tratamento) para mim ou para o (a) menor em questão.

Local e data _____

Assinatura do responsável pelo (a) menor: _____

Assinatura do (a) menor: _____

Assinatura do pesquisador: _____



Assinatura por impressão digital (opcional)

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do/a voluntário/a em participar 02 testemunhas (não ligadas a equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

ANEXO C — TCLE (MAIORES DE 18 ANOS)



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA



TERMO/ REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Para estudantes maiores de 18 anos)

Convidamos você _____, para participar como voluntário (a) da pesquisa: “O Podcast Como Elemento de Suporte ao Ensino Pós Pandemia: A Experiência no Campus Lagarto do IFS.” Esta pesquisa é da responsabilidade do pesquisador Osmar da Silva Souza, endereço: Av. Euclides Figueiredo, 820, Bloco 03, Apartamento 04, Bairro Dom Luciano, Aracaju-SE. Telefone: 79 991088735 e E-mail: osmarsouz@yahoo.com.br para contato com o pesquisador responsável, inclusive para ligações a cobrar e está sobre a orientação de Professor Doutor Mario André de Freitas Farias, Telefone: 79 99649-7979 e Email: mario.andre@ifs.edu.br

Você é convidado (a) como voluntário (a) para participar da pesquisa “O Podcast como Elemento de Suporte ao Ensino Presencial Pós Pandemia: A Experiência no Campus Lagarto do IFS”, que tem como objetivo produzir um canal de *podcast* com o propósito de disponibilizar uma estratégia de suporte ao ensino presencial pós pandemia, no Campus Lagarto do IFS, junto aos estudantes matriculados no 2º ano do Ensino Médio do Curso Integrado em Redes de Computadores, na disciplina de Redes de Computadores.

As questões específicas são: Conhecer o referencial técnico sobre a criação de episódios de um canal de *podcast* que permita aos estudantes, por meio da pesquisa científica e de forma autônoma, um conteúdo que venha complementar ao assunto desenvolvido em aula; investigar a disciplina e conteúdos que mais se encaixam na proposta do canal de *podcast*; aplicar o canal de *podcast* criado e sua utilização na prática pedagógica dos docentes.

O motivo deste convite é que você se enquadra no seguinte critério de inclusão: ser discente do curso médio integrado em Rede de Computadores do IFS Campus Lagarto.

Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos: pesquisa para saber o consumo dos estudantes relacionados ao Podcast (na qual não serão identificados, para garantir o anonimato); oficina de produção de Podcast, criação de um canal de Podcast, com conteúdo educativo, como forma de suporte ao ensino pós-pandemia da COVID-19. Os dados obtidos por meio dos questionários serão utilizados como dados estatísticos a fim de avaliar a melhor forma de se construir os episódios e o canal de Podcast.

As atividades ocorrerão nas manhãs das terças-feiras e às quartas no turno da tarde, nos horários de aulas vagas. Caso você não queira participar, não terá nenhum prejuízo em avaliações ou notas de qualquer disciplina. Caso você apresente pouco envolvimento com a pesquisa também não haverá qualquer prejuízo em termos referente ao seu desempenho nas disciplinas escolares; assim, você não é obrigado a participar da pesquisa.

Para você participar deste estudo, deverá autorizar e assinar o presente termo de consentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer gratificação ou vantagem financeira ou acadêmica. Também lhe é garantida a indenização em caso de dano causado em virtude da participação na pesquisa.

“O Podcast Como Elemento de Suporte ao Ensino Pós Pandemia: A Experiência no Campus Lagarto do IFS”. Contato: 79 991088735



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA



Benefícios - Os benefícios da pesquisa estão relacionados a forma de como o protagonismo juvenil, a promoção da colaboração, criação, compartilhamento e autonomia nos estudantes, na produção, construção e publicação de um canal de podcast com conteúdo educativo. Por meio da pesquisa poderemos desenvolver um canal de Podcast que auxiliará no processo de ensino-aprendizagem, de forma dinâmica e divertida. Com a produção, esperamos contribuir na sua formação como aluno do curso integrado em Redes de Computadores, além de ser um produto do Campus Lagarto do IFS, a ser utilizado por toda comunidade acadêmica.

Riscos - Quebra de sigilo relativo aos dados dos participantes da pesquisa; o participante se sentir constrangido ou pressionado a participar da pesquisa; o risco de sobrecarga de atividades; e o sentimento de constrangimento (baixo envolvimento e entendimento e poucos recursos financeiros para participar da pesquisa).

Mitigação de riscos - O pesquisador irá tratar a identidade do aluno com padrões profissionais de sigilo e privacidade, sendo que em caso de obtenção de fotografias, vídeos ou gravações de voz os materiais ficarão sob a propriedade do pesquisador responsável. O nome ou material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Os questionários serão armazenados em local com acesso exclusivo do pesquisador, em armário específico, os documentos serão destruídos após 5 anos de armazenamento. Todas as atividades relacionadas à pesquisa será realizada em horário vago, às terças-feiras pela manhã, e às quartas-feiras à tarde, de forma a não acarretar sobrecarga de atividades ou venham a atrapalhar outras atividades acadêmicas; ressalta-se que o papel da oficina é reduzir todas as dificuldades que o estudante venha a apresentar durante o andamento da pesquisa, inclusive na falta de conhecimento prévio sobre assunto ou aquisição de materiais para tal. Para a aquisição de materiais para a pesquisa e oficina, os custos serão de responsabilidade do pesquisador.

Você também tem o direito de recusar-se a participar da pesquisa e/ou deixar de participar da mesma a qualquer momento, independente da autorização dos pais e/ou responsáveis. A sua participação nesta pesquisa é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma de atendimento pelo pesquisador.

Você será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para autorizar ou recusar a sua participação, podendo retirar seu consentimento a qualquer momento. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra fornecida a você. O pesquisado deverá rubricar todas as folhas deste termo.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do IFS no endereço: (Av. Jorge Amado, 1551 - Jardins, Aracaju - SE, 49025-330.: (79) 3711 – 1422 e-mail: cep@ifs.edu.br).

Osmar da Silva Souza

Pesquisador



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA



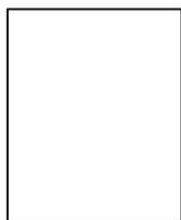
CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO DO/A MENOR
VOLUNTÁRIO (A).

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, concordo em participar no estudo “O Podcast Como Elemento de Suporte ao Ensino Pós Pandemia: A Experiência no Campus Lagarto do IFS”, como voluntário(a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dele (a). Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de seu acompanhamento/assistência/tratamento) para mim.

Local e data _____

Assinatura do estudante: _____

Assinatura do pesquisador: _____



Assinatura por impressão digital (opcional)

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do/a voluntário/a em participar 02 testemunhas (não ligadas a equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

ANEXO D — QUESTIONÁRIO DE OPINIÃO SOBRE O “REDECAST”



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA



Questionário

Prezado discente, este questionário foi concebido para conhecer a sua opinião sobre o canal de Podcast “REDECAST”, produzido pelos estudantes do 2º Ano RC, do IFS, Campus Lagarto.

O questionário é composto por 12 questões em que você deverá marcar o seu patamar de concordância ou discordância com a afirmação do enunciado. Não é necessário identificar-se nominalmente. Suas respostas serão utilizadas para consolidar o nosso trabalho e também aperfeiçoar o desenvolvimento de Podcasts, com dicas de experimentos que venham auxiliar no processo de ensino aprendizagem.

Turma: _____

Idade: _____

Sexo: () M () F

Questão 01: O podcast influenciou positivamente em meu interesse nos conteúdos abordados:

- ☐ concordo plenamente
- ☐ concordo parcialmente
- ☐ não concordo nem discordo
- ☐ discordo parcialmente
- ☐ discordo totalmente

Questão 02: O Podcast colaborou positivamente no meu aprendizado dos conteúdos teóricos e práticos dos assuntos abordados

- ☐ concordo plenamente
- ☐ concordo parcialmente
- ☐ não concordo nem discordo
- ☐ discordo parcialmente
- ☐ discordo totalmente

Questão 03: Após ouvir o Podcast, me sinto mais motivado a aprender os assuntos abordados nos episódios.

- ☐ concordo plenamente
- ☐ concordo parcialmente
- ☐ não concordo nem discordo
- ☐ discordo parcialmente
- ☐ discordo totalmente



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA



Questão 04: O episódio do Podcast que ouvi ajudou a me deixar mais pensativo sobre o assunto abordados:

- ☐ concordo plenamente
- ☐ concordo parcialmente
- ☐ não concordo nem discordo
- ☐ discordo parcialmente
- ☐ discordo totalmente

Questão 05 : O episódio do “RedeCast” que você ouviu foi animado e dinâmico:

- ☐ concordo plenamente
- ☐ concordo parcialmente
- ☐ não concordo nem discordo
- ☐ discordo parcialmente
- ☐ discordo totalmente

Questão 06: O episódio que você ouviu do “RedeCast” falou uma linguagem que você conhece.

- ☐ concordo plenamente
- ☐ concordo parcialmente
- ☐ não concordo nem discordo
- ☐ discordo parcialmente
- ☐ discordo totalmente

Questão 07: Os assuntos abordados nos episódios do Podcast aumentaram a minha curiosidade em relação aos assuntos abordados

- ☐ concordo plenamente
- ☐ concordo parcialmente
- ☐ não concordo nem discordo
- ☐ discordo parcialmente
- ☐ discordo totalmente



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA



Questão 08: Após ouvir o “RedeCast” , você entendeu o conteúdo abordado.

- ☐ concordo plenamente
- ☐ concordo parcialmente
- ☐ não concordo nem discordo
- ☐ discordo parcialmente
- ☐ discordo totalmente

Questão 09: A escuta do “RedeCast” favoreceu meu interesse em nas atividades práticas referentes aos assuntos abordados

- ☐ concordo plenamente
- ☐ concordo parcialmente
- ☐ não concordo nem discordo
- ☐ discordo parcialmente
- ☐ discordo totalmente

Questão 10: Ao ouvir o episódio do “RedeCast”, somado aos conhecimentos que já tenho sobre determinados assuntos abordados, percebi ligação entre conhecimento teórico e prático:

- ☐ concordo plenamente
- ☐ concordo parcialmente
- ☐ não concordo nem discordo
- ☐ discordo parcialmente
- ☐ discordo totalmente

Questão 11: Ao ouvir os episódios do “RedeCast” fiquei entusiasmado para que professores de outras disciplinas apliquem esta metodologia em suas disciplinas.

- ☐ concordo plenamente
- ☐ concordo parcialmente
- ☐ não concordo nem discordo
- ☐ discordo parcialmente
- ☐ discordo totalmente



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA



Questão 12: Ao ouvir os episódios do “RedeCast”, percebi que melhorou meu entendimento para novos desafios de aprender novos conteúdos.

- ☐ concordo plenamente
- ☐ concordo parcialmente
- ☐ não concordo nem discordo
- ☐ discordo parcialmente
- ☐ discordo totalmente

ANEXO E — QUESTIONÁRIO DE ESTUDANTES



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA



QUESTIONÁRIO ESTUDANTES

Prezado (a), este questionário tem finalidade de coletar dados para a realização de um projeto de mestrado em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Sergipe. O objetivo deste formulário é investigar e promover uma análise sobre o uso de recursos digitais em ênfase no *Podcast*.

Seguindo os preceitos éticos informa-se que sua participação é absolutamente sigilosa, não constando nos resultados da pesquisa nenhum dado que o identifique.

A sua participação é livre e voluntária. Você tem a garantia de esclarecimento no decorrer do período desta pesquisa (2022). Em caso de dúvidas, entre em contato pelo e-mail: osmarsouz@yahoo.com.br

Desde já agradeço a sua participação.

1-Sobre você:

Idade: _____

Gênero: () Masculino () Feminino

2- Uso de recursos tecnológicos

Qual ou quais mídia(s) você utiliza para manter-se informado?

() Jornal impresso

() Sites, blogs

() Rádio

() Podcast

() Revistas

() Televisão

Quais são os seus principais objetivos ao acessar a internet?

() Informação

() Lazer

() Estudos

() Outros: _____



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA



Com que frequência, no seu dia-dia, você faz uso da internet?

- ☐ Até 3 horas por dia
- ☐ Entre 3 e 5 horas por dia
- ☐ Acima de 5 horas

Informe quais os 5 serviços / aplicativos que você utiliza com maior frequência:

☐ Jogos. Quais: _____

☐ E-mail

☐ Blogs

☐ Wikis

☐ Vídeos

☐ Áudios

☐ Redes Sociais: ☐ Facebook ☐ Twitter ☐ Instagram ☐ LinkedIn

Outras: _____

Chats: ☐ Skype ☐ WhatsApp ☐ Telegram ☐ Google Meet ☐ Outras: _____

☐ Outros: _____

Uso de recursos tecnológicos para estudar:

Quando você estuda com o uso do computador/notebook/tablete/telefone celular, a sua atividade é:

- ☐ Quase sempre individual ☐ Quase sempre em grupo

Como você avalia a importância do uso de recursos tecnológicos para os seus estudos:

- ☐ Imprescindível ☐ Importante ☐ Pouco Importante ☐ Sem Importância



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA



Em relação ao uso do computador, materiais diversos e da internet para estudar os conteúdos das disciplinas, assinale com um **X** a **frequência das atividades** expressas no quadro abaixo:

Atividade	Nunca	Muito pouco	Às Vezes	Quase Sempre	Sempre
Participação em Chats					
Pesquisa em sites indicados pelo professor					
Acesso a Software com conteúdos específicos de uma disciplina					
Participação em fóruns de discussão					
Criação e interação em Blogs					
Criação de apresentações com as pesquisas realizadas, incluindo música e áudio					
Atividades em ambientes virtuais (Moodle)					
Uso de <i>podcasts</i> para trabalhar os conteúdos da disciplina					
Acesso à biblioteca virtual					
Uso de Filmes e documentários					
Jogos					
Uso de redes sociais.					



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA



Quais são os recursos tecnológicos mais utilizados pelos **seus professores** em suas aulas:

(Marque quantas alternativas desejar)

- ☐ Word
- ☐ Slides
- ☐ Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (Moodle, Learning Space, Outros)
- ☐ E-mail
- ☐ Navegação na internet (busca de sites, pesquisas, informações, etc.)
- ☐ Redes Sociais. Qual (is): _____
- ☐ Aplicativos para celulares. Qual (is): _____
- ☐ Vídeo
- ☐ Podcast
- ☐ Jogos
- ☐ Uso de filmes e documentários
- ☐ Produção coletiva escrita (Wiki, Google Docs, etc.)
- ☐ Softwares específicos da disciplina
- ☐ Não fazem uso de recursos tecnológicos
- ☐ Outros: _____

Com que frequência os **seus professores** utilizam recursos tecnológicos para ensinar os conteúdos das disciplinas:

- ☐ Toda semana ☐ Quinzenalmente ☐ Mensalmente ☐ Esporadicamente ☐ Não Lembro

Você acredita que a utilização de recursos tecnológicos nas disciplinas:

- ☐ Não agregaria valor / não traria resultados quanto ao aprendizado
- ☐ Agregaria pouco valor / traria poucos resultados quanto ao aprendizado
- ☐ Agregaria muito valor / traria muitos resultados quanto ao apresentado
- ☐ Não tenho opinião a respeito / precisaria saber mais



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA



Podcast como recurso tecnológico

Você já ouviu falar em Podcast?

() Sim, e conheço o significado () Sim, mas não sei o significado () Nunca ouvi falar

Com que frequência você faz uso de *Podcasts*:

() Sempre que posso () Quase Sempre () Frequentemente () Raramente () Nunca

Qual é o tempo de duração ideal de um episódio de *Podcast*?

() Até 3 minutos

() Entre 3 e 5 minutos

() Entre 5 e 10 minutos

() Acima de 10 minutos

Quanto ao uso de *Podcasts* educativos no ensino, você considera:

() Muito bem informado quanto aos usos e potencialidades

() Razoavelmente informado quanto aos usos e potencialidades

() Pouco informado

() Nada informado