

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA**  
**Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência e Tecnologia**  
**para Inovação - PROFNIT**

**EMMANUEL DA PAIXÃO NETO**

**GESTÃO DO MANUAL TÉCNICO EM LIBRAS: SINALÁRIO PARA A**  
**MODALIDADE HANDEBOL NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**Campina Grande/PB**  
**2021**

**EMMANUEL DA PAIXÃO NETO**

**GESTÃO DO MANUAL TÉCNICO EM LIBRAS: SINALÁRIO PARA A  
MODALIDADE HANDEBOL NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Relatório final apresentado a Coordenação do Ponto Focal IFPB do PROFNIT, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, outorgado pela Instituto Federal da Paraíba – IFPB.

Orientador: Prof. Dr. João Ricardo Freire de Melo

**Campina Grande/PB  
2021**

P149g Paixão Neto, Emmanuel da.

Gestão do manual técnico em LIBRAS: sinalário para a modalidade handebol nas aulas de Educação Física - Campina Grande, 2021.

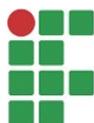
29 f.: il.

Relatório Técnico (Mestrado em Propriedade Intelectual) - Instituto Federal da Paraíba, 2021.

Orientador: Prof. Dr. João Ricardo Freire de Melo

1. Propriedade Intelectual 2. Handebol 3. LIBRAS I. Título.

CDU 347:796.322



**INSTITUTO FEDERAL**  
Paraíba

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba  
CAMPUS CAMPINA GRANDE

**DECLARAÇÃO 20/2021 - CPROFNIT/DDE/DG/CG/REITORIA/IFPB**

**Em 13 de abril de 2021.**

**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO STRICTU SENSU**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA**  
**DE TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**EMMANUEL DA PAIXÃO NETO**

**GESTÃO DO MANUAL TÉCNICO EM LIBRAS: SINALÁRIO PARA A MODALIDADE**  
**HANDEBOL NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**Membros da banca examinadora**

**Prof. Dr. João Ricardo Freire de Melo Orientador**

**Prof. Dr. Alfredo Dib Abdul Nour Examinador externo**

**Prof. Dr. Frederico Campos Pereira Examinador interno**

**CAMPINA GRANDE-PB**

**Março de 2021**

Documento assinado eletronicamente por:

- **Frederico Campos Pereira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 21/04/2021 12:55:38.
- **Alfredo Dib Abdul Nour, PROFESSOR DE ENSINO SUPERIOR NA ÁREA DE ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL**, em 19/04/2021 15:08:50.
- **Joao Ricardo Freire de Melo, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 13/04/2021 07:37:23.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 12/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 174226

Código de Autenticação: 41da052923



## RESUMO

A Língua Brasileira de Sinais foi reconhecida como uma língua oficial do Brasil e, se somou a outras mais atuais, que sempre passaram pelo campo da legislação. Considerando a educação de surdos, e em especial nos Institutos Federais, vem ocorrendo ações contra a exclusão dessa parcela da sociedade a fim de garantir a cidadania, através seus direitos linguísticos. Neste caso, o uso da tecnologia pode ser bastante útil na aquisição das competências linguísticas e na comunicação de pessoas surdas, uma vez que existe uma gama de recursos disponíveis para esta finalidade, como manuais, cartilhas, softwares, jogos, e-books, dicionários, etc. O projeto tem como objetivo a confecção de um Manual Técnico em LIBRAS (em versão digital e impressa) enquanto material didático e instrucional que versa sobre um sinalário de termos específicos em LIBRAS para as aulas de educação física referentes à modalidade de handebol. A pesquisa foi de natureza aplicada, através da abordagem qualitativa utilizando como método exploratório a pesquisa bibliográfica com o intuito de estabelecer uma linguagem específica para a modalidade handebol que atenda tanto alunos surdos como professores de educação física. Inicialmente, ocorreu a formação da equipe e em seguida foram promovidas cinco etapas para definir a criação do manual técnico. No que se refere à gestão do produto tecnológico do Manual, foi realizado o upload e cadastro na Biblioteca Digital Internet Archive, sendo registrado como Recurso Educacional Aberto (REA) fazendo uso da licença pública *Creative Commons* (CC BY NC SA). Os resultados demonstraram que a criação do Manual Técnico em LIBRAS: Sinalário para a Modalidade Handebol nas Aulas de Educação Física, é uma iniciativa que pode minimizar as barreiras linguísticas entre professores de educação física e alunos surdos, pois através deste, poder-se-ia compreender os princípios básicos do esporte, bem como, possibilitar aos professores e técnicos, trabalhar os conteúdos de forma mais abrangente durante as aulas. Quanto à proteção, a utilização do Registro da Propriedade Intelectual (PI) derivada do produto desenvolvido através do *Creative Commons - Attribution Non-commercial Share Alike* (BY-NC-SA) possibilita mapear os processos de direitos autorais da elaboração do manual que está disponibilizada na Plataforma *Internet Archive Library*. Logo, o manual produzido se bem utilizado, pode ser usado como uma ferramenta capaz de melhorar a participação, reduzir conflitos, alinhar ações e desempenho nas atividades práticas, além de oferecer uma linguagem acessível às pessoas envolvidas que interagem e procedem para estruturar a prática do Handebol nas instituições de ensino.

**Palavras-chave:** Propriedade Intelectual. Handebol. LIBRAS. Glossário

## ABSTRACT

The Brazilian Sign Language was recognized as an official language of Brazil and, added to most current others, which have always been through the legislation field. Considering the deaf education, and in particular in the Federal Institutes, there have been actions against the exclusion of this part of society in order to ensure citizenship, through their linguistic rights. In this case, the use of technology can be very useful in the acquisition of linguistic skills and communication of deaf people, since there is a range of resources available for this purpose, such as manuals, textbooks, software, games, e-books, dictionaries, etc. The project aims to make a Technical Manual in LIBRAS (in digital and printed version) as didactic and instructional material that deals with a sign language of specific terms in LIBRAS for physical education classes referring to the modality of handball. The research was applied, through a qualitative approach using as an exploratory method the bibliographic research in order to establish a specific language for handball that meets both deaf students and physical education teachers. Initially, the team was formed and then five steps were promoted to define the creation of the technical manual. Regarding the management of the technological product of the manual, it was uploaded and registered in the Internet Archive Digital Library, being registered as an Open Educational Resource (OER) using the Creative Commons (CC BY NC SA) public license. The results showed that the creation of the Technical Manual in LIBRAS: Sign Language for Handball in Physical Education Classes is an initiative that can minimize language barriers between physical education teachers and deaf students, because through this, it could be understood the basic principles of the sport, as well as enable teachers and coaches to work the content in a more comprehensive way during the classes. As for protection, the use of Intellectual Property (IP) registration derived from the developed product through Creative Commons - Attribution Non-commercial Share Alike (BY-NC-SA) makes it possible to map the copyright processes of the preparation of the manual that is available on the Internet Archive Library Platform. Therefore, the manual developed, if well used, can be used as a tool capable of improving participation, reducing conflicts, aligning actions and performance in practical activities, besides offering an accessible language to the people involved who interact and proceed to structure the practice of Handball in educational institutions.

**Keywords:** Intellectual Property. Handball. LIBRAS. Glossary

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	8
1.1 A Educação Física Integrada à Proposta Pedagógica da Escola.....	10
1.2 A Educação Física e a inclusão de alunos surdos .....	11
1.3 1.3 Principais Características Produto Tecnológico Desenvolvido .....	15
2.OBJETIVOS .....	17
2.1 Objetivo Geral .....	17
2.1 Objetivos Específicos .....	17
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	18
3.1 Etapa I .....	18
3.2 Etapa II .....	18
3.3 Etapa III .....	19
3.4 Etapa IV .....	19
3.5 Etapa V .....	19
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	20
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	26
6. REFERÊNCIAS .....	27
APÊNDICES .....	29

## 1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento social e o crescimento econômico são fortemente influenciados por informações e pela geração de conhecimento, fundamentais para a determinação das vantagens competitivas de países, organizações e empresas (PIETROBON-COSTA et al., 2012). Sendo necessário um esforço continuado de pesquisa científica, com a geração de inovações (sociais e tecnológicas) para concretizar este desenvolvimento e crescimento (TIRONI, 2005).

Na sociedade do conhecimento, conceitos como a inovação tecnológica e social, sustentabilidade social, seletividade e sustentabilidade ambiental são essenciais para a análise e a compreensão da posição relativa, dinâmica, dos países e organizações (HAN *et al.*, 2012). De acordo com Leydesdorff (2012), os processos de inovação, de geração de conhecimento e de crescimento econômico são desenvolvidos por diferentes atores ou agentes sociais. E a implementação de estratégias dinâmicas de gestão de Propriedade Intelectual passou a envolver o desenvolvimento contínuo de elementos garantidores dos direitos, para a manutenção, em nível consciente, do controle do fluxo tecnológico e do seu diferencial competitivo em um ecossistema de inovação.

Durante o desenvolvimento de uma atividade empreendedora voltada para a inovação, é comum o foco em se criar vantagem competitiva por meio implementação de ativos pautados no elemento novidade – requisito legal de identificação de um ativo inovador. Dentre eles, destacam-se: a) marca; b) patente; c) nome de domínio; d) código-fonte; e) softwares; f) desenho industrial; g) direito do autor; h) segredo industrial; e i) modelo de gestão, estratégias e processos.

A Propriedade Intelectual pode ser compreendida como o direito de pessoa, física ou jurídica, sobre um bem incorpóreo móvel (DI BLASI, 2005).

Por vezes, é dividida em duas categorias gerais, “propriedade industrial” e “direito autoral”. Em se tratando, de direito autoral esta se refere a expressões originais e “trabalhos de autoria” e se aplica a algumas criações técnicas que possuem um elemento de originalidade, tais como software, especificações técnicas e documentação correlacionada.

A normativa de PI foi desenvolvida para regular a titularidade sobre tais direitos e é um sistema jurídico que outorga direitos executáveis à pessoa responsável pela produção intelectual, de modo que o criador ou titular da PI possa exercer certo controle sobre o seu uso futuro (PANTALONY, 2017).

Finalmente, a normativa de propriedade intelectual outorga aos criadores a faculdade

exclusiva de explorar suas criações, concedendo a outros o direito de utilizá-las.

Agestão de Propriedade Intelectual visa compreender formas de funcionamento dos órgãos reguladores e administradores de P.I, para assegurar a proteção dos ativos intelectuais dos empreendimentos desenvolvendo métodos de planejamento, organização e execução de atividades ligadas à Propriedade Intelectual aplicáveis a produtos e processos inovadores, de tal forma que a criação e a propriedade de novos processos e tecnologias sejam realmente transformadas em vantagem competitiva por meio de uma gestão estratégica eficiente (LOIOLA e MASCARENHAS, 2013).

Em se tratando dos direitos autorais, a evolução da tecnologia, do mesmo modo em que é responsável pela propagação e evolução do conhecimento, também vêm servindo para expor as obras intelectuais a risco, devido o aumento da apropriação indevida de material alheio e violação. Desse modo, os direitos autorais são um tema muito importante para a produção de materiais didáticos e demais produtores de conteúdos educacionais, já que devem ser observados na produção de conteúdos educacionais e na montagem de ambientes virtuais de aprendizagem a reprodução e socialização dos conhecimentos em larga escala.

Visando atender à demanda educativa, os Recursos Educacionais Abertos (REA) são materiais ou objetos de aprendizagem, ensino, extensão e pesquisa em qualquer suporte ou mídia, de natureza eletrônica multimodal e de hipermediação (texto, som, imagem), que estão sob domínio público ou licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam utilizados, distribuídos, compartilhados ou adaptados por qualquer pessoa.

Os REA devem ser utilizados de acordo com o tipo de licença de uso fornecida pelo autor do material, ou seja, quanto mais aberta à licença maior a gama de possibilidades de seu uso e menores as limitações. Como também, pela utilização do objeto de aprendizagem, mediante o conhecimento de suas características, potencialidades e deficiências, para que seja aplicado de forma apropriada para atingir o objetivo de aprendizagem requerido.

Como os recursos de aprendizagem disponibilizados nos repositórios podem ser textos, software, vídeos, fotos, músicas e outros. Informações a respeito das licenças desses materiais é muito importante, pois auxilia os usuários a conhecer as permissões e as restrições quanto aos direitos autorais, facilitando o processo de escolha de determinado objeto cuja licença mais se adeque a suas necessidades (SABINO e KON, 2009).

As licenças de uso são “documentos” nos quais os autores cedem alguns ou todos os seus direitos patrimoniais que, de outra forma, estariam protegidos pelas leis vigentes. Os autores, mediante licenças, autorizam o “não autor” a utilizar, copiar, redistribuir, atualizar, modificar sua obra, entre outras permissões. Há, portanto, um contrato bilateral entre as duas partes, representado pelas licenças de uso, e ao usuário cabe observância dos deveres ali

previstos (MARCACINI, 2012).

A *Creative Commons* é uma organização sem fins lucrativos que auxilia no compartilhamento e uso da criatividade e do conhecimento por meio de instrumentos jurídicos gratuitos. Oferece licenças de direitos autorais gratuitas e fáceis de usar para criar uma maneira simples e padronizada de dar ao público a permissão de compartilhar e usar trabalhos, permitindo que os termos de direitos autorais do padrão “todos os direitos reservados” possam ser facilmente alterados para “alguns direitos reservados”. Têm em comum características importantes, dentre as quais: todas as licenças asseguram aos autores a manutenção dos direitos autorais e seus direitos conexos, ao mesmo tempo que possibilitam que outras pessoas, considerando o tipo de licença estipulado, façam alguns usos do trabalho. As licenças *Creative Commons* possuem acreditação internacional na comunidade científica e acadêmica, ou seja, são aplicáveis em todo o mundo e duram o mesmo prazo que o direito de autor e/ou os direitos conexos aplicáveis (CC BRASIL, 2020).

Em se tratando da Plataforma Internet Archive está uma biblioteca digital na internet e por ser uma organização sem fins lucrativos oferece acesso gratuito a pesquisadores, historiadores, acadêmicos, e ao público em geral e possibilita que qualquer usuário que tenha uma conta, que é gratuita, fazer upload de suas mídias. É possível, através dela, disponibilizar softwares, filmes, livros, e gravações de áudio. A maioria deles de domínio público, com licenças *Creative Commons* ou outras licenças que permitem a distribuição gratuita.

### **1.1 A Educação Física Integrada à Proposta Pedagógica da Escola**

A realização adequada de atividades físicas reduz o risco de doenças cardiovasculares, diabetes, depressão, ansiedade, câncer de cólon e de mama, e ajuda a controlar o peso (ANS, 2011).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde "A atividade física é definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que requer gasto de energia". Os dados científicos confirmam que a realização de atividade física de intensidade moderada regular, como caminhar ou praticar esportes, traz benefícios significativos para a saúde (OMS, 2014).

A falta de atividade física é o quarto principal fator de risco para a mortalidade, levando a aproximadamente 3,2 milhões de mortes no mundo anualmente (OMS, 2014).

O trabalho de Educação Física nas séries iniciais do ensino fundamental é importante, pois possibilita aos alunos terem, desde cedo, a oportunidade de desenvolver habilidades corporais e participar de atividades culturais como jogos, esportes, ginásticas e danças, com finalidades de lazer, expressão de sentimentos, afetos e emoções (Brasil, 2000).

Isso mostra o quanto é relevante a prática de atividades físicas no desenvolvimento global de crianças e adolescentes. Essa relevância está descrita na LDB quando esta descreve que: “*A educação física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular obrigatório da educação básica...*” - LDB, 1996; art.26, §3º (BRASIL, 1996).

Diante de tais evidências, a disciplina Educação Física (EF) é de fundamental importância, pelo seu papel na construção da aprendizagem de habilidades motoras dos alunos, como também no desenvolvimento das capacidades sociocognitivas e a compreender o papel da atividade física em suas vidas.

## **1.2 A Educação Física e a inclusão de alunos surdos**

As aulas de Educação Física por ter conteúdos práticos geralmente são bem atrativas para os estudantes de maneira geral, como os ouvintes e os surdos. Em se tratando dos alunos surdos, esta facilita o processo de inclusão por estar diretamente ligadas a um fator próprio da constituição de sua língua materna: o cunho visual-espacial (Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002).

As atividades motoras, incluindo os esportes, podem ser realizadas normalmente, sem restrições para a população surda, já que a surdez envolve apenas uma questão sensorial, permitindo que os mesmos possam exercer de forma livre as atividades físicas de sua preferência (FERREIRA, 2011, p. 14).

Mesmo assim, ainda há muito para avançar, principalmente, no que se refere a métodos e práticas de ensino em escolas regulares que ainda deixam muito a desejar quanto à formação e compreensão das necessidades dos alunos surdos quando estes estão inseridos em turmas com estudantes não surdos.

No decorrer da história houve muita controvérsia e discussões no que se refere à educação dos surdos. A educação voltada para a população surda vem superando suas dificuldades e limitações. Considerados, inicialmente, como não educáveis, os indivíduos surdos, foram privados ao acesso à educação ou obrigados a se submeter a técnicas pedagógicas baseadas na leitura labial sem apresentar resultados satisfatórios. Esses procedimentos comprometeram significativamente a formação educacional da população

surda numa espécie de segregação social e intelectual.

Mourão (2008) observou dificuldades nas práticas esportivas, através de relatos de alunos surdos e professores de Educação Física, devido o conhecimento, por parte dos professores, restrito de LIBRAS, o que resulta no desinteresse destas práticas.

Já Pedrosa et al (2013), em uma escola em Ceilândia – DF, destacou que a maioria dos professores de Educação Física da rede pública, em escolas do ensino fundamental e médio, estavam despreparados para aulas inclusivas, onde a base de conhecimento e preparo era insuficiente, em decorrência de não terem em sua formação disciplinas voltadas para acessibilidade. A graduação foca muitas vezes em atividades práticas e que serão vistas numa situação comum, em sala de aula, com alunos que não apresentam algum tipo de deficiência. Quando se depara com um aluno surdo ou com algum outro tipo de deficiência, o professor, que teve apenas uma ou duas disciplinas que abordassem a pessoa com deficiência de maneira geral, se verá em uma situação rasa de preparo e, caso demonstre interesse, precisará buscar cursos e recursos por conta própria para preparar e adequar de uma forma melhor seu método de ensino envolvendo alunos surdos, incluindo o conhecimento em LIBRAS.

A Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) surgiu a partir da Língua de Sinais Francesa. A luta pela oficialização da LIBRAS como língua teve início na década de 1980 com a criação de um movimento pela comunidade surda. Porém, a LIBRAS só foi reconhecida como língua a partir da Lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002. Sendo implementada e regulamentada pelo Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. A partir desse decreto surge a necessidade de adaptação curricular por parte das instituições de ensino sobre a inclusão da LIBRAS como disciplina curricular.

Mesmo depois de todo esse tempo a LIBRAS ainda é pouco conhecida e usada entre os ouvintes, ou seja, ainda faltam infraestrutura, profissionais qualificados e inclusão do surdo nos diversos setores sociais. Para mudar essa realidade precisamos tratar a Língua Brasileira de Sinais como realmente nossa, defendendo-a e procurando aprender mais sobre ela. Enfim, reconhecer a diferença do surdo e o direito de uso de uma língua própria para uma melhor interação.

No que se refere à educação de surdos, e em especial nos Institutos Federais, há várias ações para a inclusão dessa parcela da sociedade, a fim de garantir a cidadania por intermédio de seus direitos linguísticos. Por meio da gestão educacional, vem se buscando estratégias para efetivar a acessibilidade e a inclusão de estudantes surdos, considerando o ingresso, a permanência, a conclusão dos cursos e a posterior inserção no mundo do trabalho

ena sociedade.

A inclusão dos estudantes surdos é um desafio para instituições de ensino e exige discussões referentes às diferenças no processo de ensino-aprendizagem. A disponibilização de informações, através da LIBRAS, passa a ser um compromisso institucional para que estes tenham acesso ao conhecimento de forma igualitária e tenham as mesmas condições que os demais estudantes de concluírem o curso. Luta essa que vem obtendo resultados significativos, dentre eles: o Decreto n.º 5.626/05 da Lei de LIBRAS, que em sua redação apresenta as seguintes disposições (BRASIL, 2005).

*Art.14. As instituições federais de ensino devem garantir, obrigatoriamente, às pessoas surdas acesso à comunicação, à informação e à educação nos processos seletivos, nas atividades e nos conteúdos curriculares desenvolvidos em todos os níveis, etapas e modalidades de educação, desde a educação infantil até a superior.*

*§ 1o Para garantir o atendimento educacional especializado e o acesso previsto no caput, as instituições federais de ensino devem:*

*I - promover cursos de formação de professores para:*

- a) o ensino e uso da LIBRAS;*
- b) a tradução e interpretação de LIBRAS - Língua Portuguesa;*
- c) o ensino da Língua Portuguesa, como segunda língua para pessoas surdas;*

*II - ofertar, obrigatoriamente, desde a educação infantil, o ensino da LIBRAS e também da Língua Portuguesa, como segunda língua para alunos surdos;*

*III - prover as escolas com:*

- a) professor de LIBRAS ou instrutor de LIBRAS;*
- b) tradutor e intérprete de LIBRAS - Língua Portuguesa;*
- c) professor para o ensino de Língua Portuguesa como segunda língua para pessoas surdas;*
- d) professor regente de classe com conhecimento acerca da singularidade linguística manifestada pelos alunos surdos;*

*VI- adotar mecanismos de avaliação coerentes com o aprendizado de segunda língua, na correção das provas escritas, valorizando o aspecto semântico e reconhecendo a singularidade linguística manifestada no aspecto formal da Língua Portuguesa.*

*VII - desenvolver e adotar mecanismos alternativos para a avaliação de conhecimentos expressos em Libras, desde que devidamente registrados em vídeo ou em outros meios eletrônicos e tecnológicos;*

*VIII - disponibilizar equipamentos, acesso às novas tecnologias de informação e comunicação, bem como recursos didáticos para apoiar a educação de alunos surdos ou com deficiência auditiva.*

*§ 2º O professor da educação básica, bilíngüe, aprovado em exame de proficiência em tradução e interpretação de Libras - Língua Portuguesa, pode exercer a função de tradutor e intérprete de Libras - Língua Portuguesa, cuja função é distinta da função de professor docente.*

*§ 3º As instituições privadas e as públicas dos sistemas de ensino federal, estadual, municipal e do Distrito Federal buscarão implementar as medidas referidas neste artigo como meio de assegurar atendimento educacional especializado aos alunos surdos ou com deficiência auditiva.*

Diante desse contexto, observamos que é de grande importância a criação de sinais em LIBRAS para que os surdos possam estabelecer seu esquema corporal, sua imagem e, ter acesso irrestrito ao mundo desportivo e aos seus benefícios biopsicossociais, e por fim, possam reconhecer-se como sujeitos integrados na sociedade.

Logo, podemos verificar que o uso da tecnologia pode ser bastante útil na aquisição das competências linguísticas e na comunicação de pessoas surdas, uma vez que existe uma gama de recursos disponíveis para esta finalidade, como manuais, cartilhas, softwares, jogos, e-books, dicionários, etc.

A disciplina de Educação Física é ministrada para os alunos do ensino médio no Campus Campina Grande do IFPB na forma de modalidades esportivas. Entre os anos de 2008 e 2019, 28 alunos surdos e/ou com deficiência auditiva foram matriculados no Campus Campina Grande do IFPB frequentando as diversas modalidades oferecidas nas aulas de educação física. No entanto, há uma grande dificuldade para estes alunos entenderem os princípios básicos dos esportes, como também para os professores transmiti-los. Logo, o desenvolvimento de estratégias pedagógicas para atender essa parcela de alunos nas aulas se faz necessário a fim de atingir resultados satisfatórios no que se refere à aprendizagem de uma forma geral. Além disso, ao introduzir na prática pedagógica do ensino dos esportes a linguagem de LIBRAS com símbolos próprios para cada modalidade, acredita-se que haverá um maior interesse por parte dos alunos surdos, por se tornar mais compreensiva e conseqüentemente um melhor rendimento na disciplina.

O ensino dos esportes, quando abordados no contexto prático, apresenta uma linguagem específica na execução e que na maioria das vezes dificulta o entendimento pelos alunos surdos, pois os intérpretes não conseguem acompanhar as ações e movimentos, como em um jogo de Handebol, por exemplo. E isso, de certa forma, prejudica o desenvolvimento das ações no jogo, como também, desestimula os alunos surdos a praticarem este esporte, ficando os mesmos desorientados dentro de quadras e mentes com os comandos dos árbitros, treinadores e companheiros de equipe. Contudo, foi observado que elaborando um manual técnico em LIBRAS, em forma de manual, contendo um sinalário específico para a modalidade

Handebol, atenderia as necessidades de alunos, professores e intérpretes, facilitando a prática pedagógica no que se refere à comunicação, como também incentivando os professores a se interessarem pela LIBRAS.

Diante dos conceitos abordados buscamos desenvolver um produto que venha atender tanto alunos surdos como ouvintes, professores de educação física, intérpretes de LIBRAS e demais profissionais envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

Foi desenvolvido um Manual Técnico em LIBRAS contendo um sinalário para a modalidade handebol. Este se apresenta como uma ferramenta capaz de melhorar a comunicação entre as partes, promover de inclusão social e servir como material didático-pedagógico. Além dos sinais, o material produzido, apresenta informações relacionadas à LIBRAS e o handebol, bem como conceitos relativos a cada sinal desenvolvido.

### **1.3 Principais Características Produto Tecnológico Desenvolvido**

O trabalho desenvolvido como produção técnico-científica do TCC está de acordo aos temas Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação. O desenvolvimento do produto se respalda legalmente no Decreto Federal nº 5626, de 22 de dezembro de 2005, que estabelece que alunos com deficiência auditiva tenham o direito a uma educação bilíngue nas classes regulares. Em frente à escassez de recursos que cumpram a exigência legal, propomos o desenvolvimento de um material didático inovador, que se consubstancie em um importante elemento para divulgação científica de conhecimentos e, dentro da seara da propriedade intelectual, destaque-se como um ativo estratégico para a inovação educacional e para a divulgação científica e tecnológica, além de subsidiar a autonomia pedagógica para pessoas com deficiência auditiva no campo da prática desportiva do handebol. O Sinalário proposto tem caráter inovador, pois não foi encontrado nas bases acadêmicas e patentárias sinais-terms em Libras para gestos pertinentes a essa prática desportiva, numa configuração padronizada dos sinais, como material didático audiovisual. Também, o produto em questão como tecnologia social é inovador, por ser solução de inclusão e melhoria coletiva, causando uma transformação social positiva. Sobretudo, o trabalho destina-se ao desenvolvimento de produtos técnicos que geram inovação social. Pretende-se fazer a distribuição, gratuita, em todo Campi do IFPB (versão digital e impressa) e o compartilhamento (versão digital) com instituições de ensino públicas e privadas, associações sem fins lucrativos, federações e confederações de handebol, Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES), etc.

No que tange a gestão da propriedade intelectual, a proposta do manual está configurada como material de ensino, aprendizagem e investigação, em formato impresso e digital, que deve, como diretriz do autor, estar no domínio público e ser divulgado sob licença aberta permitindo acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuitos por terceiros. Com o intuito de gerir essa produção técnico-científica produzida e buscar maior circulação do produto a ser produzido no âmbito deste mestrado e, como se trata de conteúdo em âmbito educacional (material didático), optamos por disponibilizá-lo na forma de recurso educacional aberto (REA). Esse material didático será consubstanciado como REA sendo configurado no modelo de gestão de Direitos Autorais em que continua existindo a necessidade de se valorizar o autor do material, que tem o reconhecimento garantido independente do tipo de licença que escolher para seu conteúdo. Nessa perspectiva, utilizaremos as licenças e instrumentos de direito de autor e de direitos conexos da *Creative Commons*. Especificamente a licença CC-BY-NC-SA (Attribution Non-commercialShareAlike - BY-NC-SA). Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem obras derivadas sobre sua obra com fins não comerciais, contanto que atribuam crédito a você e licenciem as novas criações sob os mesmos parâmetros. Assim, toda nova obra feita com base neste produto deverá ser licenciada com a mesma licença, de modo que qualquer obra derivada, por natureza, não poderá ser usada para fins comerciais. O produto está disponível na Plataforma Digital da Internet Archive e será disponibilizado também no Repositório Digital do IFPB e/ou no Banco Internacional de Objetos Educacionais, Portal do Professor no site do MEC e em algum outros repositórios de recursos educacionais disponíveis online.

Diante da não existência de gestos específicos, em LIBRAS, para a comunicação entre alunos, professores e técnicos na modalidade de handebol, a elaboração de um Manual Técnico em LIBRAS com gestos específicos para modalidade é uma ferramenta, que tem um impacto bastante relevante no processo ensino-aprendizagem, mais precisamente nas aulas práticas de educação física (modalidade – handebol) em escolas e clubes criando a possibilidade de uma maior compreensão da dinâmica deste esporte, como também, a utilização de tecnologias assistivas que promovem a inclusão social de pessoas com deficiência auditiva quando estas são utilizadas como recurso de acessibilidade. Ademais, serve como instrumento para capacitação e formação docente e intérpretes que trabalham com ou na perspectiva de alunos portadores dessa deficiência.

A aplicabilidade do Manual Técnico em LIBRAS: Gestos técnicos da modalidade de handebol para aulas de educação física tem como principal área de abrangência o IFPB

campus Campina Grande como também os outros Campi da instituição, além de outras instituições de ensino públicas e privadas do estado da Paraíba, bem como unidades da federação, Confederação Brasileira de Handebol (CBHb), Federações estaduais da modalidade e Instituto Nacional de Educação dos Surdos (INES). Existem grandes chances deste recurso educacional obter um alcance majorado e, conseqüentemente, ocorrer uma maior possibilidade de replicabilidade enquanto forma de dilatar o impacto causado pela iniciativa, em expansão geográfica e quantidade de pessoas alcançadas. Ademais, sua aplicabilidade pode ser redirecionada para o desenvolvimento de mais gestos técnico em LIBRAS incluindo outras práticas desportivas.

O Manual tem Produção com médio teor inovativo, através da Combinação de conhecimentos pré-estabelecidos (não existem produtos desta natureza na literatura). O que se foi prospectado é que em alguns sinais há a utilização de letras do alfabeto em LIBRAS e adaptação gestual em alguns sinais empregados por árbitros de handebol durante jogos da modalidade. O nosso produto tem caráter inovador por aprimoramento substancial do processo de comunicação entre o professor/aluno surdo nas aulas de handebol.

É uma produção com média complexidade, pois é baseado em conhecimentos já existentes e pré-estabelecidos. Demanda a interação de múltiplos atores (professores, intérpretes, pessoas com deficiência) a fim de desenvolver e estabelecer o sinalário em Libras como produto técnico-pedagógico. Dessa maneira, para aprimorar os resultados do processo de ensino-aprendizagem, com fins de transformação social positiva e inclusão social, o respaldo institucional das instituições de ensino e das federações ligadas a esta prática desportiva são essenciais.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

- Gerir a Propriedade Intelectual (PI) derivada do produto desenvolvido na forma de recurso educacional aberto (REA).

### **2.2 Específicos**

- Criar um sinalário em LIBRAS específico para a modalidade Handebol;
- Desenvolver um manual técnico, em LIBRAS, com sinais específicos para a modalidade Handebol;
- Envolver de forma efetiva os alunos surdos no contexto prático das aulas de educação

física utilizando a LIBRAS com termos específicos para que os mesmos tenham uma compreensão mais detalhada e eficaz da prática do Handebol;

- Propiciar aos intérpretes, professores de educação física e demais profissionais envolvidos na prática pedagógica o ensino do Handebol através da LIBRAS;
- Disponibilizar o manual para todo Campi do IFPB (versão digital e impressa) e para as Federações e Confederação de Handebol, Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES) e demais instituições públicas e privadas de ensino (versão digital).

### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

Para a execução deste projeto foram definidas 5 (cinco) etapas para a construção de um sinalário em LIBRAS específico para a modalidade Handebol que é utilizado como conteúdo programático da disciplina de Educação Física no IFPB - Campus Campina Grande. Em seguida, foi elaborado um manual técnico para atender alunos surdos, não surdos, professores, interpretes e demais profissionais da área de Educação Física, registro do Manual Técnico em LIBRAS como Recurso Educacional Aberto (REA) na Creative Commons com licença tipo CC-BY-NC-SA (*Attribution Non-commercial Share Alike*-BY-NC-AS) e, por fim, será requerido ISBN na Editora do IFPB. Foram estabelecidas as seguintes etapas.

#### **3.1 Etapa I**

Definição da ideia e formação da equipe que foi composta por um Professor de Educação Física, Professor Orientador, uma Aluna, dois Intérpretes de Libras, um Técnico em Áudio Visual, um Técnico em Artes Gráficas, todos pertencentes ao IFPB - Campus Campina Grande.

#### **3.2 Etapa II**

Nesta etapa foi realizada a pesquisa de anterioridade no site da Biblioteca Nacional (registros de direitos autorais), no INPI, Patentinspiration e Google Patents (patentes) e nos periódicos Capes, Scielo e Google Acadêmico (trabalhos acadêmicos). Foram utilizadas como palavras chave: surdo, linguagem, LIBRAS e esportes em português e deaf, language e sport em inglês.

### **3.3 Etapa III**

No Ginásio de Esportes do Campus Campina Grande, primeiramente, foi definida uma lista contendo materiais, fundamentos, marcações da quadra, posições e regras para construir o glossário em libras específico para o Handebol. A princípio foram executados os fundamentos técnicos, apresentado os materiais (bolas) e quadra (marcação do handebol) e demonstração das regras. Em outro momento, na biblioteca do Campus campina Grande – IFPB, foram acessados vídeos, livros e sites específicos da modalidade Handebol.

### **3.4 Etapa IV**

Nesta etapa foram feitas as filmagens e fotografias para serem utilizadas na diagramação do manual. Inicialmente, foram gravados vídeos em Full HD (resolução de 1920x1080a24 fps) dos sinais em LIBRAS utilizando uma câmera Canon DSLR T3i. Na fase de pós-produção, utilizando o software Adobe Premiere Pro CS6 foram delimitados e retirados os fotogramas (cada quadro/foto que em conjunto compõem um vídeo) para representar cada sinal. Em seguida, foi feito o tratamento de imagem utilizando o software Adobe Lightroom 5.6 para ajustar a cor, a luminosidade e a nitidez de cada uma das fotos. Utilizando o software Adobe Photoshop CS6 foi efetuada a inserção dos elementos gráficos (vetores) para dar mais clareza em relação aos movimentos realizados na execução de cada sinal. Para a diagramação de textos, paginação, manipulação/tratamento de imagens e formatação dos demais elementos gráficos, foi utilizado o software CorelDRAW graphics suite 2020, em sua versão de avaliação.

### **3.5 Etapa V**

Gestãoda PI (Propriedade Intelectual) utilizando o Recurso Educacional Aberto (REA) para as licenças e instrumentos de direito de autor e dedireitos conexos da *Creative Commons*. Foi utilizada alicença CC-BY-NC-SA (*AttributionNon-commercialShareAlike-BY-NC-AS*), feita através do registro realizado na plataforma da Internet Archive onde foi realizado o cadastro e em seguida, no site da Bibliotca Virtual Internet Archive, foi feito o UPLOAD e o preenchimento dos dados do manual disponibilizando o material na plataforma supracitada como um produto. O produto também deverá ser disponibilizado no Repositório Digital do IFPB e/ou em outros repositórios de recursos educacionais disponíveis online como Banco Internacional de Objetos Educacionais e Portal do Professor no site do MEC.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Manual Técnico em LIBRAS: Sinalário para a Modalidade Handebol nas Aulas de Educação Física está apresentado na Figura-1. O mesmo foi desenvolvido para atender alunos surdos, não surdos, professores, interpretes e demais profissionais da área de Educação Física.

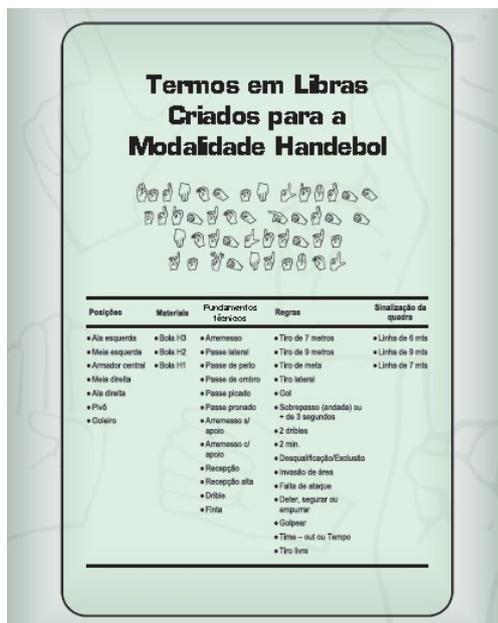
Figura 1: Capa do Manual Técnico em LIBRAS: Sinalário para a Modalidade Handebol nas Aulas de Educação Física.



Fonte: Autor

Foram criados 40 (quarenta) sinais da modalidade handebol, especificamente, nas categorias de fundamentos técnicos, posição, materiais, regras e sinalização da quadra, conforme mostra a Figura -2. Estes serão utilizados como instrumento de linguagem para uma melhor interação entre aluno e professor, bem como, a participação de todos nas aulas de Educação Física.

Figura 2: Termos em LIBRAS para a modalidade handebol



Fonte: Autor

A categoria fundamentos técnicos foi composta por 12 (doze) sinais representando movimentos característicos da modalidade como: passe lateral, de ombro, de peito, picado, pronado, além de arremesso, arremesso sem apoio e com apoio, recepção, recepção alta, drible e finta como mostra a Figura - 3.

Figura 3: Fundamentos técnicos



Fonte: Autor

Para a categoria posição foram elencadas 7 (sete) posições do Handebol, dentre elas: ala esquerda, ala direita, meia esquerda, meia direita, armador central, pivô e goleiro (Figura – 4).

Figura 4: Posições dos jogadores



Fonte: Autor

Já para os materiais foram representados os 3 (três) tipos de bola com seus respectivos tamanhos, uma vez que o tamanho e peso têm relação com as categorias e sexo dos participantes (Figura – 5).

Figura 5: Materiais (bolas)



Fonte: Autor

Com relação às regras foram transformados ou adaptados em sinais os principais gestos dos árbitros perfazendo um total de 15 (quinze) sinais para facilitar a compreensão da dinâmica do esporte. Na categoria regras foram criados os sinais: Tiro de 7 (sete) metros, de 9 (nove) metros, de meta, lateral, gol, sobrepasso, 2 (dois) dribles, 2 (dois) minutos, desqualificação/exclusão, invasão, falta de ataque, deter/segurar/empurrar, golpear, time-out, tiro livre (Figura - 6).

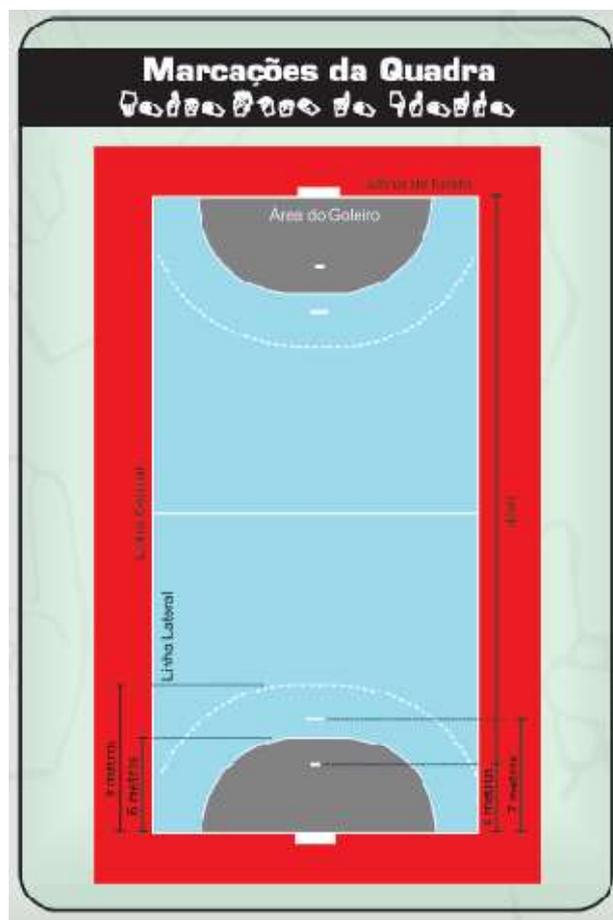
Figura 6: Categorias regras



Fonte: Autor

Na figura 7 estão os sinais da marcação da quadra de handebol (exclusivos deste esporte) que está representada por 3 (três) sinais: Linha de tiro de 7 (sete) metros, linha de 6 (seis) metros e linha de 9 (nove) metros.

Figura 7: Marcação da quadra



Fonte: Autor

Diante dos resultados, pode-se verificar que a aplicação do Manual Técnico em Libras nas aulas de Educação Física, basicamente na modalidade esportiva Handebol, servirá como um instrumento que possibilitará sistematizar as atividades de forma prática e alcançar o melhor desempenho e utilização de métodos/ferramenta para facilitar a comunicação entre os alunos surdos, intérpretes, professores e demais profissionais envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

Numa visão mais geral, segundo Mendonça (2012) um Manual Técnico deve atender a definição da necessidade real e efetiva, conter diagramação estruturada e adequada para suas finalidades, adesão de um estilo redacional simples, curto, eficiente e conciso e a utilização de representação gráfica de simples entendimento.

No que se refere à gestão do produto tecnológico do Manual, foi realizado o upload e cadastro na Biblioteca Digital Internet Archive, sendo registrado como Recurso Educacional Aberto (REA) fazendo uso da licença pública *Creative Commons* (CC BY NC SA). O referido manual está licenciado por direitos autorais na configuração escolhida pelo autor em termos preestabelecidos pela *Creative Commons*.

O material está disponível através da Biblioteca Digital Internet Archive/ou estará em outros sites como o Repositório Digital do IFPB, o Portal do Professor no site do MEC e o Banco Internacional de Objetos Educacionais. Dando possibilidades de um amplo acesso do material desenvolvido.

Neste caso foi escolhida a licença ***Atribuição, Não Comercial, Compartilhamento pela Mesma Licença (CC BY NC SA)*** que permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho licenciado para fins não comerciais, desde que atribuam ao autor o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

Os resultados aqui expostos pretendem gerar condições e transformar este conhecimento em inovação e desenvolvimento tecnológico para que alcance a sua aplicação no âmbito social e científico e que não tenham uma preocupação de geração de lucro financeiro. As normas de utilização dos conteúdos, como o de Domínio Público e a licença *Creative Commons*, se apresentam como iniciativas que contribuem para o respeito ao Direito Autoral na era da informação e servir de meio para propagar e reproduzir o conteúdo de maneira responsável.

Nesse sentido, acredita-se que através do manual desenvolvido, possamos estabelecer uma comunicação de forma efetiva e ampliar o acesso aos conhecimentos pelos alunos surdos no contexto prático das aulas de educação física, utilizando a LIBRAS com termos específicos para que os mesmos tenham uma compreensão mais detalhada e eficaz da prática Handebol.

Dessa maneira, foram desenvolvidos e aplicados os seguintes produtos:

- (a) PRODUTO 1 - Artigo em revistas com Qualis (A<sub>2</sub>) vigente da área Interdisciplinar.

**Artigo: Accessibility of hearing-impaired people at IFPB through an educational resource in LIBRAS for the practice of handball sportive.**

- (b) PRODUTO 2 - Material didático para fora do PROFNIT.

**Recurso Educacional: Manual Técnico em LIBRAS: Sinalário para a Modalidade Handebol nas Aulas de Educação Física.**

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados demonstraram que a criação do Manual Técnico em LIBRAS: Sinalário para a Modalidade Handebol nas Aulas de Educação Física, é uma iniciativa que pode minimizar as barreiras linguísticas entre professores de educação física e alunos surdos, pois através deste, poder-se-ia compreender os princípios básicos do esporte, bem como possibilitaria, aos professores e técnicos, trabalhar os conteúdos de forma mais abrangente durante as aulas.

No que se refere à inclusão, o manual promoveria uma maior interação entre alunos surdos e ouvintes, visto que alunos surdos tendem a interagir prioritariamente com outros surdos devido às barreiras linguísticas impostas naturalmente. Isso se deve às características inclusivas que todo esporte coletivo promove em sua prática. A inserção da LIBRAS no contexto prático das aulas de educação física deve despertar o interesse maior de professores e alunos ouvintes e assim difundir a língua de sinais brasileira de forma ampla, melhorando de maneira significativa a inclusão e socialização dos alunos surdos no contexto escolar.

No entanto, para que as atividades atinjam seus objetivos de forma eficiente, o manual deve possibilitar a padronização do conhecimento e ser uma espécie de guia de fácil compreensão possibilitando, sempre que possível, à participação de todos os atores envolvidos.

Quanto a proteção utilizou-se o Registro da Propriedade Intelectual (PI) derivada do produto desenvolvido através do *Creative Commons - Attribution Non-commercial Share Alike* (BY-NC-SA) para mapear os processos de direitos autorais da elaboração do manual e disponibilizada na Plataforma *Internet Archive Library*.

Conclui-se que, de modo geral, o manual, se bem utilizado, pode ser usado como uma ferramenta capaz de melhorar a participação, reduzir conflitos, alinhar ações e desempenho nas atividades práticas, além de oferecer uma linguagem acessível as pessoas envolvidas que interagem e procedem para estruturar a prática do Handebol nas instituições de ensino.

## 6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, 20 dez. 1996.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros curriculares Nacionais**: educação física/ secretaria de educação fundamental. 2 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm)>. Acesso em: 05 de nov. de 2019.

\_\_\_\_\_. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Rio de Janeiro: ANS, 2011.

DI BLASI, G. A **propriedade industrial**: os sistemas de marcas, patentes e desenhos industriais analisados a partir da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

CREATIVE COMMONS. **Creative Commons Brasil**. 2020. Disponível em: <<http://goo.gl/FvbUuy>>. Acesso em: 12 fev. 2021.

FERREIRA, E. L. (Org). **Atividades físicas inclusivas para pessoas com deficiência**– Mogi das Cruzes: Confederação Brasileira de Dança em Cadeira de Rodas, 2011.

HAN, J. et al. Innovation for sustainability: toward a sustainable urban future in industrialized cities. **Sustainability Science**, v. 7, n. 1, p. 81-100, 2012. <http://dx.doi.org/10.1007/s11625-011-0152-2>.

LEYDESDORFF, L. The Triple Helix of University- Industry-Government Relations. In: CARAYANNIS, E.; CAMPBELL, D. (Eds.). **Encyclopedia of Creativity, Innovation, and Entrepreneurship**. New York: Springer, 2012.

LOIOLA, E., & MASCARENHAS, T. (1). Gestão de ativos de Propriedade Intelectual: um estudo sobre as práticas da Braskem S.A. **Revista De Administração Contemporânea**, 17(1), 42-63. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552013000100004>

MARCACINI, A. T. R. Propriedade intelectual e a EAD. In: Litto, F. M.; Formiga, M. (Orgs.). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: **Pearson**, 2012. v. 2, p. 333-339.

MENDONÇA, R. R. S. **Processos Administrativos**. 2012. Disponível em: <[http://cegpm.virtual.ufpb.br/wpcontent/uploads/2013/07/PROCESSOSADMINISTRATIVO\\_S3.pdf](http://cegpm.virtual.ufpb.br/wpcontent/uploads/2013/07/PROCESSOSADMINISTRATIVO_S3.pdf)>. Acessado em: 27 de abr. 2018.

MOURÃO, Cláudio. **Ensinando Educação Física para Surdos**. 2008. Disponível em:

<https://www.porsinal.pt/index.php?ps=artigos&idt=artc&cat=7&idart=231>. Acesso em: 17 nov. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Administração da OMS**. Disponível em: <<http://www.who.int/governance/en/index.html>>. Acesso em: 20 out. 2019.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Atividade Física: folha informativa nº 385**– fev.de2014. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>>. Acesso em: 14 de set. de2020.

PANTALONY, Rina Elster. **Gestão da propriedade Intelectual em Museus**. Tradução de Daniel B. C. Fernandes. Brasília: IBRAM, 2017.

PEDROSA, V. S.; **A experiência dos professores de Educação Física no processo de inclusão escolar do estudante surdo**. R. bras. Ci. e Mov., v.21,n.2,p.106-115, 2013. Disponível em:<<https://br.creativecommons.net/licencas>> Acesso em: 08 fev. 2021.

PIETROBON-COSTA, F.;; FORNARI JUNIOR, C.C. M. e SANTOS, T. M. R. Dos. Inovação & propriedade intelectual: panorama dos agentes motores de desenvolvimento e inovação. **Gestão da Produção**, v. 19, n. 3, p. 493–508, 2012.

SABINO, V.; KON, F. **Licenças de software livre: história e características**. São Paulo: Centro de Competência em Software Livre, Universidade de São Paulo, mar. 2009. Disponível em: <<http://ccsl.ime.usp.br/files/relatorio-licencas.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2021.

TIRONI, L. F. **Política de inovação tecnológica escolhas e propostas baseadas na Pintec**. São Paulo em Perspectiva, v. 19, p. 46-53, 2005. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392005000100004>

UTFPR. **Resolução conjunta N° 01/2020 COGEP-COPPG**. Disponível em: <[https://sei.utfpr.edu.br/sei/publicacoes/controlador\\_publicacoes.php?acao=publicacao\\_visualizar&id\\_documento=1811618&id\\_orgao\\_publicacao=0](https://sei.utfpr.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=1811618&id_orgao_publicacao=0)> Acesso em: 08 de fev. 2021.

## APÊNDICES

**PRODUTO 1** - Artigo em revistas com Qualis vigente da área Interdisciplinar

**Artigo publicado:** Accessibility of hearing-impaired people at IFPB through an educational resource in LIBRAS for the practice of handball sportive

*ISSN: 2349-6495(P) | 2456-1908(O)*

*Vol-8, Issue-2; Feb, 2021*

*Journal Home Page Available: <https://ijaers.com/>*

*Journal DOI: 10.22161/ijaers*

*Article DOI: <https://dx.doi.org/10.22161/ijaers.82.26>*

**Revista:** International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS)

**Área de Avaliação:** Interdisciplinar

**Classificação:** A2

**PRODUTO 2** - Material didático para fora do PROFNIT

**Recurso Educacional:** Manual Técnico em LIBRAS: Sinalário para a Modalidade Handebol nas Aulas de Educação Física