

# RELATÓRIO FINAL

## DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO PÓS-DOUTORAL

RICARDO FIGUEIREDO PINTO



**RICARDO FIGUEIREDO PINTO**

**RELATÓRIO FINAL DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO PÓS-DOUTORAL**

**Projeto Central:**

**“ESCOLA DE NEGÓCIOS PARA ACADÊMICOS E PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA -  
ENAPEF (LICENCIADOS E BACHAREIS)”**

**MACAPÁ/AP  
2022/2023**

**RICARDO FIGUEIREDO PINTO**

**RELATÓRIO FINAL DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO PÓS-DOUTORAL**

**Projeto Central:**

**“ESCOLA DE NEGÓCIOS PARA ACADÊMICOS E PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA -  
ENAPEF (LICENCIADOS E BACHAREIS)”**

Relatório final de atividades desenvolvidas durante o estágio pós-doutoral apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT, Coordenação do Ponto Focal Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), como requisito para conclusão e certificação.

Área do estudo:

Formação, Empreendedorismo, Inovação, Tecnologia.

**Supervisor:** Prof. Pós-doutor Robson Antônio Tavares Costa, Phd.

**MACAPÁ/AP**

**2022/2023**



## DEDICATÓRIA

Dedico este estudo aos meus pais, Haydn de Souza Pinto (*In memoriam*) e Maria do Carmo Figueiredo Pinto, a minha esposa Teresa Cristina Castro Furtado Pinto, aos meus filhos Danyel e Nathalia e a minha primeira neta Clara atualmente com três meses de idade.



## **AGRADECIMENTOS**

Quero deixar aqui registrado alguns agradecimentos por entender que todos precisamos uns dos outros, em especial na vida acadêmica, pois sem pessoas e instituições próximas ou não, mas, que acreditam num futuro melhor por meio da investigação e da educação nada seria possível. Sei que corro risco de esquecer de alguém nos meus agradecimentos, entretanto prefiro corre o risco do que não tentar.

Quero iniciar agradecendo as instituições que me possibilitaram participar do que estou denominando do “coroamento” de minha carreira acadêmica e inicialmente agradecer a gestão da UNIFAP/PROFNIT por ofertar um programa de grande relevância para o Brasil. Em segundo lugar a minha “casa” a UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ-UEPA” que vem apoiando seus docentes na busca permanente pelo conhecimento dando todo apoio possível para a concretização de mais um sonho profissional, a estas instituições formadoras o meu Muito Obrigado.

Não poderia deixar de agradecer a todos os membros do nosso Grupo de Pesquisas e Publicações – GPs, professores e alunos, pesquisadores de diversos locais do Brasil e do exterior que sempre estivemos juntos nesta jornada que no momento encerra, mas não acaba.

Quero também agradecer a Faculdade Interamericana de Ciências Sociais-FICS na pessoa do seu diretor geral Prof. Dr. Ismael Fenner pelos incentivos sempre recebidos ao longo dos últimos quatro anos.

Em relação as pessoas quero agradecer ao corpo docente da UNIFAP neste programa, equipe de apoio e gestores, e um agradecimento muito especial ao professor, amigo e supervisor do estágio o Prof. Pós-doutor Robson Antônio Tavares Costa pelo incansável apoio, troca de experiências, motivador, incentivador e parceiro ao longo do estágio.

A todos os orientandos de graduação e de pós-graduação que com seus projetos de pesquisas mantiveram acesso as chamas da busca do conhecimento ajudando a me manter focado em buscar os resultados planejados para este estágio pós-doutoral. E ainda além destes todos os participantes dos eventos científicos que conseguimos realizar no período do estágio especialmente pelas suas contribuições acadêmicas e científicas. Aos graduandos do curso de Educação Física da Universidade do Estado do Pará, capital, interior e do Programa FormaPará que muito contribuíram para a finalização deste estágio com os registros acadêmicos e científicos necessários para finalizar este relatório.

Finalmente quero fazer um agradecimento muito especial a uma ex-aluna e orientanda e que pelo menos nos últimos três anos tem sido a principal parceira acadêmica me apoiando em todos os projetos profissionais que tenho realizado, com competência, ética, dedicação, responsabilidade, interesse e, apesar de ser muito jovem, como conselheira acadêmica e profissional. Professora e amiga Mestre Victória Baia Pinto muito obrigado pelo seu apoio.



### FICHA CATALOGRÁFICA

PINTO, Ricardo Figueiredo. Relatório final das atividades desenvolvidas no Estágio Pós-doutoral. Macapá/PA. Editora Conhecimento & Ciência – Belém – Pará – Brasil Editora Conhecimento & Ciência. Belém – PA, 2023, 63p.

Supervisor: Robson Antônio Tavares Costa

**ISBN:**

**DOI:**



## **APRESENTAÇÃO**

Algumas razões me levaram a decidir me inscrever no estágio pós-doutoral da UNIFAP/PROFNIT e as principais foram as seguintes: 1-pelo reconhecimento e seriedade que as duas instituições têm no Brasil; 2-pelo tipo de programa que é ofertado a comunidade científica; 3-pela relação que o programa tem com que acredito para uma formação universitária, uma educação empreendedora; 4-pela “semente” que gostaria de deixar plantada na universidade que atuo a mais de trinta e cinco anos e estando preste a me aposentar; e 5-pelo meu envolvimento com várias instituições de ensino superior, com orientandos no Pará, Amapá, além de vários estados brasileiros, especialmente na pós-graduação.

Ao longo de minha carreira profissional como professor em todos os níveis de ensino, e já se vão quarenta e seis anos de docência, em pelo menos a metade, de forma mais ativa, percebo meu perfil voltado para o eixo temático do empreendedorismo, da inovação e da tecnologia, portanto com total relação com o Programa da UNIFAP/PROFNIT.

Mesmo estando próximo de me aposentar na universidade que atuo pretendo continuar atuando neste eixo temático ainda por pelo menos dez anos ou quem sabe até mais, sendo isto um determinante motivador para escolher esta experiência denominada estágio pós-doutoral pela segunda vez em minha carreira.

Pelo exposto e neste sentido apresento meu relatório descritivo das principais atividades desenvolvidas no período de 01 de setembro de 2022 a 30 de agosto de 2023 o qual submeto ao colegiado do programa em questão para a devida análise final visando a conclusão do meu estágio pós-doutoral na UNIFAP/PROFNIT.

**Prof. Dr. Ricardo Figueiredo Pinto**  
<http://lattes.cnpq.br/2871922173876524>

## **SUMÁRIO**

INTRODUÇÃO.....	9
DESENVOLVIMENTO .....	10
QUADRO SÍNTESE DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO PÓS-DOUTORAL – UNIFAP/PROFNIT – 2022-2023 .....	12
CONCLUSÃO.....	21
ARTIGOS COM ACEITE EM REVISTA QUALIS A .....	54
ANEXOS .....	55
APÊNDICES .....	84

## INTRODUÇÃO

O descriptivo a ser apresentado a seguir, no item **Desenvolvimento**, tem por objetivo apresentar todas as atividades desenvolvidas no estágio pós-doutoral realizadas no período de setembro de 2022 à agosto de 2023 de acordo com o planejamento prévio apresentado a coordenação e supervisão do referido estágio estando este referendado pelo supervisor do estágio Prof. Pós-doutor Robson Antônio Tavares Costa, a época também coordenador do programa.

Quando da seleção feita para ingressar no estágio pós-doutoral da UNIFAP no Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação – PROFNIT Coordenação do Ponto Focal UNIFAP apresentamos uma proposta de desenvolvimento das seguintes atividades: 1-Escola de negócio; 2-Aplicativos; 3-Eventos científicos; 4-Editoração de e-books e revista; 5-Cursos de capacitação; 6-Pesquisas teóricas; 7-Pesquisas de campo; 8-Registros audiovisuais; 9-Feira de empreendedorismo e de negócios; e 10-Publicações científicas.

A proposta de desenvolvimento destas atividades, foram programadas para serem desenvolvidas num cronograma de trabalho de doze meses, entretanto de acordo com as orientações recebidas do supervisor do estágio ficou acordado o desenvolvimento dos seguintes projetos e, portanto, esperava-se com os resultados desta proposta o seguinte:

- 1- Publicação de no mínimo dois artigos classificação A em periódicos indexados e de relevância nacional/internacional na área de Gestão, Empreendedorismo Inovação e Tecnologia .
- 2- Criação da Escola de Negócios em Educação Física, Esporte, Atividade Física e Saúde .
- 3- Criação de um canal no YouTube, da ENAPEF, no qual serão postados tudo que for produzido na escola .
- 4- Realização de quatro eventos científicos, sendo um em nível internacional, tendo o eixo temático empreendedorismos, inovação e tecnologia .
- 5- Publicação de no mínimo quatro e-books com registro de ISBN e DOI .
- 6- Criação e registro de um aplicativo voltado para educação física .
- 7- Criação e registro de um aplicativo voltado para saúde .
- 8- Criação e registro de um guia digital voltado para a saúde .
- 9- Criação e registro de um guia digital voltado para o profissional de educação física .
- 10- Participações em bancas de conclusão de mestrado e doutorado .
- 11- Desenvolvimento do Programa “Caminhando para a saúde” .

Pelo exposto e de acordo com o previsto para o desenvolvimento do referido estágio informamos que todas as metas e objetivos foram alcançados e superados os quais serão apresentados de forma descriptiva no próximo item.

## DESENVOLVIMENTO

Relatório descritivo de todos os projetos previstos a serem desenvolvidos no estágio com o detalhamento do que foi feito e a situação atual de cada um ao término do período de estágio.

### Projetos:

**\*Publicação de no mínimo dois artigos classificação A em periódicos indexados e de relevância nacional/internacional na área de Gestão, Empreendedorismo Inovação e Tecnologia.** Quanto a este item ao longo do estágio foi possível a publicação de quatro artigos científicos com classificação Qualis Capes A, sendo: dois A2, um A3 e um A4, todos constando nas referências deste relatório. Além destes quatro artigos ao longo do período referido anteriormente também conseguimos realizar a publicação de trinta e nove artigos, publicados como capítulos de livros, com indexação de ISBN E DOI em eventos científicos regionais, nacionais e internacionais.

**\*Criação da Escola de Negócios em Educação Física, Esporte, Atividade Física e Saúde.** Quanto a este item foi criada a ENAPEF no curso de Educação Física da Universidade do Estado do Pará, esta vinculada aos laboratórios de: Laboratório de Desenvolvimento InfantoJuvenil- LADEINJU e Laboratório de Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia em Educação Física, Atividade Física e Saúde – LAEMINTEC, ambos sob nossa coordenação. Quando da fase inicial na construção da proposta da ENAPEF fizemos uma pesquisa de campo junto aos acadêmicos e docentes no campus III do curso em questão, no intuito de saber, dentre outras indagações, da importância da proposta para discentes e egressos do curso, bem como qual a percepção dos entrevistados a respeito das possíveis áreas de atuação que o profissional de educação física poderá atuar quando este for licenciado ou bacharel, além disso quais as principais necessidades de orientação aos discentes visando uma melhor preparação curricular e formação profissional que a ENAPEF pudesse contribuir. A partir disso foi elaborado um cronograma de trabalho de três meses visando testar a metodologia a ser adotada na Escola fazendo atendimento semanal de no mínimo seis horas aos interessados, docentes e discentes. Posteriormente este atendimento está previsto para um mínimo de doze horas semanais. No momento a proposta definitiva de implementação da ENAPEF está nos transmites burocráticos internos da universidade, porém com excelente aceitação acadêmica.

**\*Criação de um canal no YouTube, da ENAPEF, no qual serão postados tudo que for produzido na escola.** Quanto a este item o canal está criado e já com diversos registros de atividades desenvolvidas nos estudos pilotos da ENAPEF. O link de acesso ao canal está no apêndice deste relatório.

**\*Realização de quatro eventos científicos, sendo um em nível internacional, tendo o eixo temático empreendedorismos, inovação e tecnologia.** Quanto a este item foi possível realizarmos, no período do estágio, sete eventos sendo um internacional, com o eixo temático referido anteriormente, envolvendo mais de 1.000 participantes entre graduandos, pós-graduandos e convidados, além de outros projetos vinculados aos eventos, portanto acima das expectativas iniciais. Em um dos eventos realizamos também uma Feira de

Empreendedorismos, Inovação e Tecnologia. Os eventos estão todos gravados e disponíveis num link específico dos eventos realizados e no canal do YouTube referido anteriormente. Os links de acesso aos eventos também estão disponíveis no apêndice deste relatório.

**\*Publicação de no mínimo quatro e-books com registro de ISBN e DOI.** Ao longo do período do estágio foi possível produzirmos, registrarmos e publicitarmos, com ISBN e DOI dos e-books e DOI dos capítulos de artigos de cada e-book o quantitativo de quinze e-books, portanto muito acima do previsto. Os links de acesso aos e-books estão disponíveis no apêndice deste relatório.

**\*Criação e registro de um aplicativo voltado para educação física e \*Criação e registro de um aplicativo voltado para saúde.**

Quanto a estes itens produzimos o App de Avaliação do Perfil Psicomotor de Crianças o qual está sob os trâmites da UNIFAP para registro. O App atende as duas propostas de criação educação física e saúde. Além disso criamos também um Game em dois idiomas, português e inglês, para aprendizagem da natação para crianças e jovens, o qual está sendo registrado pela UNIFAP. Todos estes dados estão no anexo e apêndice deste relatório.

**\*Criação e registro de um guia digital voltado para a saúde e \*Criação e registro de um guia digital voltado para o profissional de educação física.** Quanto a estes itens foi possível produzirmos e registrarmos cinco guias e uma cartilha aplicados a saúde e aos profissionais de educação física que também são considerados profissionais da saúde pelo Ministérios da Saúde do Brasil, fruto de pesquisas com orientandos de mestrado e doutorado em saúde pública e em ciências da educação. Os links de acesso aos guias e a cartilha estão disponíveis no apêndice deste relatório.

**\*Participações em bancas de conclusão de mestrado e doutorado.** No período do estágio foi possível participarmos em quatro bancas de doutorado e seis de mestrado. Estas participações estão disponíveis no link do nosso currículo Lattes no apêndice deste relatório.

**\*Desenvolvimento do Programa “Caminhando para a saúde”.** Ao longo do estágio pós-doutoral este item foi desenvolvido como projeto de extensão envolvendo aproximadamente 427 participantes ao longo do período e tendo sido possível desenvolver as seguintes atividades:

Mês de outubro de 2022 – I Maratona da Fé – Belém – 42,195 Km – Um participante

Mês de novembro 2022 – I Caminhada – “Caminhando para a saúde – percurso de 60 min aproximadamente 6 Km – Belém – 30 participantes

Mês de dezembro 2022 II Caminhada – “Caminhando para a saúde – percurso de 60 min aproximadamente 6 Km Local: GEDF/UEPA. 30 participantes

Mês de janeiro 2023 III Caminhada – “Caminhando para a saúde – percurso de 60 min aproximadamente 6 Km Local: GEDF/UEPA. 20 participantes

Mês de fevereiro de 2023 IV Caminhada – “Caminhando para a saúde – percurso de 60 min aproximadamente 6 Km Local: São Francisco/PA. 50 participantes

Mês de fevereiro de 2023 V Caminhada – “Caminhando para a saúde – percurso de 60 min aproximadamente 6 Km Local: Tracuateua/PA. 50 participantes

Mês de março de 2023 VI Caminhada – “Caminhando para a saúde – percurso de 100 min aproximadamente 10 Km Local: Parque do Utinga/PA. 40 participantes

Mês de abril de 2023 VII Caminhada – “Caminhando para a saúde – percurso de 60 min aproximadamente 06 Km Local: Marabá/PA. 15 participantes

Mês de maio de 2023 VIII Caminhada – “Caminhando para a saúde – percurso de 60 min aproximadamente 06 Km Local: Parque do Utinga/PA. 22 participantes

Mês de junho de 2023 IX Caminhada – “Caminhando para a saúde – percurso de 60 min aproximadamente 06 Km Local: Marabá/PA. 17 participantes

Mês de junho de 2023 X Caminhada – “Caminhando para a saúde – percurso de 60 min aproximadamente 06 Km Local: Macapá/AP. Aprox. 40 pessoas

Mês de junho de 2023 XI Caminhada – “Caminhando para a saúde – percurso de 60 min aproximadamente 06 Km Local: Porto Futuro/PA. Aprox. 5 pessoas.

Mês de julho de 2023 XII Caminhada – “Caminhando para a saúde – percurso de 120 min aproximadamente 12 Km Local: Parque do Utinga/PA. 7 participantes

Mês de agosto de 2023 XIII Caminhada – “Caminhando para a saúde – percurso de 100 min aproximadamente 10 Km Local: São Francisco do Pará/PA. 50 participantes

Mês de agosto de 2023 XIV Caminhada – “Caminhando para a saúde – percurso de 60 min aproximadamente 06 Km Local: Capitão Poço/PA. 50 participantes

Pelo exposto e de acordo com o previsto para o desenvolvimento do referido estágio informamos que todas as metas e objetivos foram alcançadas e superadas, a seguir serão apresentadas as atividades mais relevantes desenvolvidas durante o estágio pós-doutoral. Visando uma melhor visualização e apresentação didática dos resultados esperados nos onze projetos da proposta recomendada pela supervisão do estágio apresentaremos um Quadro Geral com as atividades desenvolvidas no período do estágio.

### **QUADRO SÍNTESE DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO PÓS-DOUTORAL – UNIFAP/PROFNIT – 2022-2023**

**Período do estágio: 01 setembro de 2022 à 31 de agosto de 2023**

#### **CRONOGRAMA DE TRABALHO - 2022**

Mês	Período	Atividades Desenvolvidas	Local	Função
<b>Setembro/2022</b>	<b>2ª quinzena</b>			
	23 a 25 - VIII Encontro do Grupo GPS <a href="https://viforum.wixsite.com/website-7">https://viforum.wixsite.com/website-7</a>	<p><b>Coordenação geral de evento científico –35h</b></p> <p><b>Palestras no evento:</b></p> <p>1- “A importância do empreendedorismo na formação acadêmica”.</p> <p>2- “Reunião ordinária do Grupo Pesquisas e Publicações”</p> <p>3- “Do Maranhão para Nova York: Uma experiência internacional e empreendedora”.</p> <p>4- “MANBOL, esporte genuinamente paraense para o Mundo”.</p> <p><b>Publicações científicas: Livro1-do Evento:</b> Organizador, Supervisor e Revisor do Livro <a href="https://8a733e9a-3bc7-402c-b6e3-8012e1bf0912.filesusr.com/ugd/157c27_f36dca0380a843b7a">https://8a733e9a-3bc7-402c-b6e3-8012e1bf0912.filesusr.com/ugd/157c27_f36dca0380a843b7a</a></p>	Belém e on-line	Coordenador



		<a href="75e2b3c892e1fd0.pdf">75e2b3c892e1fd0.pdf</a>		
		<b>Autor nos Artigos:</b> 1- “O ENSINO HÍBRIDO PARA OS ESTUDANTES COM DEFICIENCIA VISUAL”.		Autor
		2- “COMPREENDENDO HISTORICAMENTE E FILOSOFICAMENTE OS PRINCÍPIOS E IDEAIS PROPOSTOS NO ART. 2º DA LDBE”		Autor
		3- “LICITAÇÃO PÚBLICA”		Autor
		4-“CONTEÚDOS TRANSVERSAIS EM EDUCAÇÃO EM SAÚDE E EDUCAÇÃO FÍSICA NO EJA”		Autor
		5- “NUTRIÇÃO ESPORTIVA E RECURSOS ERGOGÊNICOS”		Autor
		6- “VULNERABILIDADE: DESDOBRAMENTOS EM EDUCAÇÃO”		Autor
		7-“CÂNCER DE PRÓSTATA”		Autor
		8-“EFEITOS DAS ARTES MARCIAIS NA SAÚDE MENTAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA”		Autor
		<b>Autor e orientador nos Projetos:</b> 1-“O COLÉGIO AMERICANO EM BELÉM (1881-1890): EDUCAÇÃO PROTESTANTE E LAICA NA CAPITAL DO GRÃO-PARÁ”		Autor
		2-“A PERCEPÇÃO DOS ACADÉMICOS DO CURSO DE BACHAREL EM EDUCAÇÃO FÍSICA SOBRE A SUA ATUAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO”		Autor/Orientador
		3-“EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO COMO TRATAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO EM ADOLESCENTES COM ANSIEDADE”		Autor/Orientador
		4-“A IMPORTÂNCIA DA PRÁTICA REGULAR DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA PREVENÇÃO E COMBATE A ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA”		Autor/Orientador
		5-“A IMPORTÂNCIA DA DANÇA NO COMBATE À DEPRESSÃO”		Autor/Orientador
		6-“GINÁSTICA LABORAL E SEUS ASPECTOS EMPREENDEDOR, INOVADOR E TECNOLÓGICO”		Autor/Orientador
		<b>Autor do Livro 2:</b> Educação Física e Saúde. Vol. 2. Coleção Livro Didático Digital (CLDD) <a href="https://8a733e9a-3bc7-402c-b6e3-8012e1bf0912.filesusr.com/ugd/157c27_3ebfb54890c449bf8556261d4ad52668.pdf">https://8a733e9a-3bc7-402c-b6e3-8012e1bf0912.filesusr.com/ugd/157c27_3ebfb54890c449bf8556261d4ad52668.pdf</a>		Autor/Orientador
				Autor/Orientador
				Autor
Mês	Período	Atividades Desenvolvidas	Local	Função
Novembro 2022	2ª quinzena			

	<p>21 a 27 - IX Encontro Científico do Grupo GPS  <a href="https://viforum.wixsite.com/website-6">https://viforum.wixsite.com/website-6</a></p>	<p><b>Coordenação geral de evento científico – 60 h</b></p> <p><b>Palestras no evento:</b></p> <p>1-“A importância do empreendedorismo, inovação e tecnologia na atual formação universitária”</p> <p>2-“A importância da música na educação infantil”</p> <p>3-“O que mudou no ensino em saúde na UEPA pós pandemia”</p> <p>4-“A importância das artes marciais na educação infanto-juvenil”</p> <p>5-“Pós-graduação na FICS-PY”</p> <p>6-“A Pós-graduação no CCBS da UEPA”</p> <p>7-“A importância da inovação tecnológica para o novo cenário do empreendedorismo”</p> <p>8-“Educação-Empreendedorismo: Uma experiência internacional”</p> <p>9-“O ciclismo como atividade física, exercício físico e esporte: Uma experiência na Nova Zelândia”</p> <p>10-“Education Way: Uma experiência internacional educacional na Austrália”</p> <p>11-“Estudante Universitário, imigrante e naturalização estrangeira: Uma experiência internacional no Estados Unidos”</p> <p>12-“A importância da tecnologia no mercado profissional atual na Espanha”.</p> <p><b>Mesa de Especialistas:</b></p> <p>1- “Esportes Paraenses”</p> <p>2- “O empreendedorismo, inovação e a tecnologia nas assessorias de corrida”</p> <p>3- “Saúde e meio ambiente”</p> <p><b>Entrevistas:</b></p> <p>1- “Resvoli morar no estrangeiro – Uma experiência internacional no Canada”</p> <p>2- “Prevenção em Cardiologia”.</p> <p>3- “A Pós-graduação em Portugal”.</p> <p>4- “Atuar como mulher, imigrante e líder de equipe: Uma experiência internacional no Canada”</p> <p><b>Publicações científicas:</b></p> <p><b>Livro1-do Evento:</b> Organizador, Supervisor e Revisor do Livro  <a href="https://e623932a-23de-4a62-9fa8-1994795a8ec0.filesusr.com/ugd/157c27_9317475b1f73473c8a1f130d9ab9b027.pdf">https://e623932a-23de-4a62-9fa8-1994795a8ec0.filesusr.com/ugd/157c27_9317475b1f73473c8a1f130d9ab9b027.pdf</a></p> <p><b>Autor dos Artigos:</b></p> <p>1-“O NASCIMENTO DO CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ”</p> <p>2-“A RELEVÂNCIA DA FILOSOFIA NA FORMAÇÃO</p>	<p>Belém e on-line</p>	<p>Coordenador</p> <p>Organizador</p> <p>Autor</p> <p>Autor</p>
--	---	--	------------------------	---



		<p>3-“RECURSOS ERGOGÊNICOS NUTRICIONAIS: UMA REVISÃO”</p> <p><b>Livro 4 Educação Física e Saúde. Vol. 2. Coleção Livro Didático Digital (CLDD)</b> Organizador, Supervisor e Revisor do Livro  <a href="https://e623932a-23de-4a62-9fa8-1994795a8ec0.filesusr.com/ugd/157c27_30508574b1f841d9994e32beb37c4c19.pdf">https://e623932a-23de-4a62-9fa8-1994795a8ec0.filesusr.com/ugd/157c27_30508574b1f841d9994e32beb37c4c19.pdf</a></p> <p><b>Livro 5 TECNOLOGIA EM EDUCAÇÃO: EM ANÁLISE O USO DA TECNOLOGIA NO ENSINO FUNDAMENTAL DO CEEB.</b></p> <p><b>Projeto de extensão Caminhada: “I Caminhada – “Caminhando para a saúde”</b></p> <p><b>Reunião:</b> Reunião aberta do GPS</p> <p><b>Conferencia de Encerramento:</b> Educação Empreendedora</p> <p><b>9-Solenidade de Encerramento do evento:</b> Relatório dos eventos, entrega dos certificados</p>		Autor
				Autor
				Autor
				Autor
				Organizador
				Organizador e Participante
				Coordenador
				Coordenador
				Coordenador
Mês	Período	Atividades Desenvolvidas	Local	Função
Dezembro 2022	2ª quinzena			
	19 a 22	1-Reuniões e orientações presenciais 2-Participação como avaliador em três bancas de doutorado	Belém e on-line	Orientador Avaliador e Orientador

**CRONOGRAMA DE TRABALHO - 2023**

Mês	Período	Atividades Desenvolvidas	Local	Função
Março 2023	1ª quinzena			
	09 a 11	1-Reuniões e orientações presenciais 2-Participação como avaliador em três bancas de mestrado	UNIFAP Macapá e on-line	Orientador Avaliador e Orientador
Março 2023	2ª quinzena			
	24 a 26 – X Encontro Científico do Grupo GPS <a href="https://viforum.wixsite.com/website-8">https://viforum.wixsite.com/website-8</a>	1-Coordenação geral de evento científico – 30 h  Palestras no evento 1-“Graduação em educação física: novos rumos para o profissional de educação física” 2-“Educação Empreendedora” 3-Minicurso: “YÔGA - Trabalho de corpo e mente através dos Ásanas”  <b>Mostra de Banners</b>	Híbrido – Belém e on-line	Organizador e Coordenador  Coordenador  Coordenação  Coordenação  Coordenação



Universidade Federal do Amapá  
Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e  
Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT  
Coordenação do Ponto Focal Unifap



Universidade Federal  
do Amapá

<p><b>Comunicações Orais</b></p> <p><b>Projeto de extensão Caminhada: “6ª Caminhada - Caminhando para a Saúde”</b></p> <p><b>Projeto de extensão Maratona Aquática</b></p> <p>Projeto de extensão de Manbol</p> <p><b>Publicações científicas:</b></p> <p><b>Livro 1 do Evento - <a href="https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27_a263c7024a354f4cb0a2f18073b938ec.pdf">https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27_a263c7024a354f4cb0a2f18073b938ec.pdf</a></b></p>	<p><b>Coordenação</b></p> <p><b>Coordenador e Executor</b></p> <p><b>Coordenador e Executor</b></p>
<p><b>Publicações científicas:</b></p> <p><b>Livro 1 do Evento - <a href="https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27_a263c7024a354f4cb0a2f18073b938ec.pdf">https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27_a263c7024a354f4cb0a2f18073b938ec.pdf</a></b></p>	<p><b>Coordenador</b></p>
<p><b>Autor dos Artigos:</b></p> <p>1-“PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ”</p> <p>2-“BNCC E O NOVO ENSINO MÉDIO”</p> <p>3-“ESTADO DA ARTE SOBRE AS PERSPECTIVAS HISTÓRICAS DO EMPREENDEDORISMO”</p> <p>4-“A IMPORTÂNCIA DO DEBATE A RESPEITO DA DEFINIÇÃO DE CIÊNCIA PÓSCOVID 19: UMA POPULARIZAÇÃO FORÇADA”</p> <p>5-“RELATO DE VIVENCIA NA DISCIPLINA TEORIAS DO MOVIMENTO E EDUCAÇÃO FÍSICA”</p> <p>6-“CORRIDA DE RUA”</p> <p>7-“A IMPORTÂNCIA DA PRÁTICA REGULAR DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA PREVENÇÃO E COMBATE A ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA”</p> <p>8-O ENSINO DE ARTES NO CONTEXTO HISTÓRICO”</p> <p>9-“GINÁSTICA LABORAL E SEUS ASPECTOS EMPREENDEDOR, INOVADOR E TECNOLÓGICO”</p>	<p><b>Autor</b></p>
<p><b>Publicações científicas Livro 2</b></p> <p><b>Grupo Pesquisas &amp; Publicações – GPs: Relatórios e planejamentos. Autor e Organizador</b></p> <p><a href="https://drive.google.com/file/d/1qiGtg9gNT60JdVoN53-UR06YAZSdLQOV/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1qiGtg9gNT60JdVoN53-UR06YAZSdLQOV/view?usp=sharing</a></p>	<p><b>Autor</b></p>
<p><b>Publicações científicas</b></p> <p><b>Livro 3 Coleção Livro Didático Digital (CLDD): Natação. Vol 6</b></p> <p><a href="https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27_b871e8aadc7f43bb961990bc7c03796e.pdf">https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27_b871e8aadc7f43bb961990bc7c03796e.pdf</a></p>	<p><b>Autor</b></p>
<p><b>Publicações científicas Livro 4 Livro Didático Digital (CLDD): Teorias do Movimento e Educação Física, vol. 5</b></p> <p><a href="https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27_dd806ce3d679412789657bd29e92ef43.pdf">https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27_dd806ce3d679412789657bd29e92ef43.pdf</a></p>	<p><b>Organizador e autor</b></p>
<p><b>Publicações científicas Livro 5</b></p> <p><b>Introdução ao Estudo da Educação Física. Coleção Livro Didático Digital (CLDD) – Vol. 4. - Autor, Supervisor e Revisor</b></p> <p><a href="https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27_524a3999d6494c3581246f3a9e616af1.pdf">https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27_524a3999d6494c3581246f3a9e616af1.pdf</a></p>	<p><b>Autor</b></p>



		<p><b>Publicações científicas Livro 6</b> Técnicas básicas de orientação e mobilidade para deficientes visuais: Um guia para docentes Orientador <a href="https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27_9919f30f652c4e3faf8e19c9c44278df.pdf">https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27_9919f30f652c4e3faf8e19c9c44278df.pdf</a></p> <p><b>Publicações científicas Livro 7</b> Licitação pública estadual: um guia institucional para uma maior assertividade Orientador <a href="https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27_ea0c5ac129624657a9b73f08126281ac.pdf">https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27_ea0c5ac129624657a9b73f08126281ac.pdf</a></p>		Autor
<b>Mês</b>	<b>Período</b>	<b>Atividades Desenvolvidas</b>	<b>Local</b>	<b>Função</b>
Junho 2023	2ª quinzena			
	16 a 24 XI Encontro Científico do Grupo GPS – Evento Itinerante: Marabá-Macapá- Belém  <a href="https://viforum.wixsite.com/xi-gps">https://viforum.wixsite.com/xi-gps</a>	<p><b>Coordenação geral de evento científico</b> – 60 h – Abertura Oficial</p> <p><b>Palestras no evento</b></p> <p>1- “Educação e neurociências: Descobrindo os caminhos para aprendizagem das crianças”</p> <p>2- “Programa de enfrentamento à violência nas escolas”</p> <p>3- “Empreendedorismo inovativo”</p> <p>4- “A importância do 3º setor no Empreendedorismo”</p> <p><b>Comunicação Oral</b> Educação, Saúde e Empreendedorismo.</p> <p><b>Aula demonstrativa de ManBol</b></p> <p><b>Projeto de extensão Caminhada – “Caminhando para a saúde”</b> IX Caminhada- Marabá X Caminhada – Macapá XI Caminhada - Belém</p> <p><b>Aula demonstrativa de Luta Olímpica</b></p> <p><b>I Feira de Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia do GPs/C&amp;C</b></p> <p><b>Publicação Científica Livro 1 do Evento</b></p> <p><b>Seção Artigos:</b></p> <p>1-“EMPREENDERISMO NA ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL BACHAREL EM EDUCAÇÃO FÍSICA”</p> <p>2-“ESCOLAS DE NEGÓCIOS”</p> <p>3-“A CULTURA ENQUANTO CONCEITO POLISSÉMICO E DA CONSCIÊNCIA CORPORAL HUMANA”</p> <p>4-“A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA E DO EXERCÍCIO FÍSICO REGULAR PARA A SAÚDE PÚBLICA”</p> <p>5-“A PRÁTICA DA CORRIDA DE RUA COMO MANIFESTAÇÃO DA CULTURA FÍSICA EM BELÉM-PA”</p> <p>6-“O DIREITO À EDUCAÇÃO INCLUSIVA DE ACORDO COM O ESTATUTO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA (LEI N° 13.146/2015)”</p>	Híbrido – Marabá, Macapá e Belém e on-line	Coordenador



**Universidade Federal do Amapá  
Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e  
Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT  
Coordenação do Ponto Focal Unifap**



Universidade Federal  
do Amapá

<p><b>7-“SISTEMA EDUCACIONAL INCLUSIVO NO BRASIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DOS ÚLTIMOS 05 ANOS”</b></p> <p><b>Seção de Projeto</b></p> <p>1-“O TREINAMENTO FÍSICO MILITAR: A APRESENTAÇÃO DO TREINAMENTO FUNCIONAL COMO MAIS UMA FERRAMENTA DE PREPARAÇÃO AOS POLICIAIS MILITARES PARA O TESTE DE APTIDÃO FÍSICA DA POLÍCIA MILITAR DO PARÁ”</p> <p>2-“A PERCEPÇÃO DOS ACADÊMICOS DE PEDAGOGIA DA FACIMAB A RESPEITO DA GESTÃO DEMOCRÁTICA COMO POLÍTICA EDUCACIONAL: ESTUDO DE CASO NA FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS DE MARABÁ (FACIMAB) - MARABÁ-PA”</p> <p>3-“O EMPREENDEDORISMO NO ENSINO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)”</p> <p>4-“A IMPORTÂNCIA DO MARKETING DIGITAL PARA O DESENVOLVIMENTO E CRESCIMENTO DE EMPRESAS.</p> <p>5-“CADERNO DIDÁTICO INCLUSIVO DO DEFICIENTE VISUAL PARA O PROFESSOR DE ARTE NO NOVO ENSINO MÉDIO”</p> <p>6-“APRENDIZAGEM SOLIDÁRIA NO ENSINO MÉDIO: A EXPERIÊNCIA DA DISCIPLINA EDUCAÇÃO FÍSICA NA ESCOLA PROFESSOR GABRIEL ALMEIDA CAFÉ, NO AMAPÁ EM 2023”</p> <p>7-“PROJETO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO LIVRO DIDÁTICO DE INICIAÇÃO DO MANBOL”</p> <p>8-“DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA”</p> <p>9-“A IMPORTÂNCIA DA LUDICIDADE E DA TECNOLOGIA NAS AULAS NO ENSINO FUNDAMENTAL I”</p> <p><b>Seção de Resumo e slide de defesas de Dissertação e Teses:</b> GUIA DE SUPLEMENTAÇÃO NUTRICIONAL PARA UMA MELHOR ORIENTAÇÃO DE ATLETAS DE CORRIDA DE RUA.</p> <p><b>Publicação Científica Livro 2: Estudos Avançados Interdisciplinares Volume 21</b> <a href="https://www.livros.editoraenterprising.net/index.php/e-books/catalog/view/86/66/205">https://www.livros.editoraenterprising.net/index.php/e-books/catalog/view/86/66/205</a></p> <p><b>Seção Artigos:</b></p> <p>1-“A INCLUSÃO DOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA: DESAFIOS SOCIOPOLÍTICOS E ORIENTAÇÕES NORMATIVO-PEDAGÓGICAS EM ÂMBITO NACIONAL”</p> <p>2-“CONTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES FÍSICAS SOBRE OS IMPACTOS DO TRABALHO PROLONGADO EM POSIÇÃO ORTOSTÁTICA EM TRABALHADORES DO CENTRO COMERCIAL DE BELÉM-PA”</p> <p><b>Publicação Científica Livro 3: Guia de atuação do profissional de Educação Física no sistema de saúde no nível primário, secundário e terciário no Município de Macapá – AP (Orientador)</b> <a href="https://0de57f64-8de5-48a0-8c68-1f2f097f67b4.filesusr.com/ugd/157c27_09973fcb6e2441f8a2735a1266840fd7.pdf">https://0de57f64-8de5-48a0-8c68-1f2f097f67b4.filesusr.com/ugd/157c27_09973fcb6e2441f8a2735a1266840fd7.pdf</a></p> <p><b>Publicação Científica Livro 4: Guia de orientação sobre a</b></p>	Autor	Autor	Orientador/ Autor	Autor																			
---	-------	-------	----------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



**Universidade Federal do Amapá  
Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e  
Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT  
Coordenação do Ponto Focal Unifap**



**Universidade Federal  
do Amapá**

	<p>importância das vacinas para profissionais de Educação Física (Autor) <a href="https://0de57f64-8de5-48a0-8c68-1f2f097f67b4.filesusr.com/ugd/157c27_f114a12c13cf45c8900276a8fbc02e32.pdf">https://0de57f64-8de5-48a0-8c68-1f2f097f67b4.filesusr.com/ugd/157c27_f114a12c13cf45c8900276a8fbc02e32.pdf</a></p> <p>Publicação Científica Livro 5: Guia Metodológico do Ensino da Cultura Corporal Ribeirinha <a href="https://0de57f64-8de5-48a0-8c68-1f2f097f67b4.filesusr.com/ugd/157c27_dfd099fadf714e5a9176829912d0deca.pdf">https://0de57f64-8de5-48a0-8c68-1f2f097f67b4.filesusr.com/ugd/157c27_dfd099fadf714e5a9176829912d0deca.pdf</a></p>	Orientador/ Autor
--	---	----------------------

## **CONCLUSÃO**

Ao finalizar este relatório tenho a sensação de “dever” cumprido pois todas as atividades previstas no projeto inicial, bem como as recomendadas pelo supervisor do estágio foram realizadas e sempre além do esperado.

Alguns pontos que gostaria de destacar de forma mais específica são que na criação da ENAPEF houve o envolvimento de mais de 200 discentes e 30 docentes contribuindo para a criação da escola, quanto a alimentação nos canais do YouTube chegamos a registrar pelo menos 60 vídeos das atividades realizadas no período do estágio. Quanto aos eventos acadêmicos e científicos ao longo do estágio envolveu mais de 1.000 interessados.

Quanto as publicações mais que triplicamos o previsto, tive a oportunidade de, pela segunda vez, ministrar a Aula Magna no Programa de Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação da UNIFAP a convite da coordenação do Programa. Ainda no período do estágio pude avaliar diversos trabalhos de conclusão de mestrado, doutorado e de um de pós-doutorado.

Finalmente outra importante contribuição que o estágio pós-doutoral nos permitiu foi a realização de diversas caminhadas envolvendo não menos que 400 participantes em busca de saúde, além de oportunizar muitos acadêmicos e docentes de vários cursos a vivenciarem o empreendedorismo, a inovação, e a tecnologia desde o planejamento inicial ao relatório pós cada caminhada incluindo nesta uma maratona de 42,195 Km, pois como o dito popular afirma sem saúde não temos nada.

Como recomendação final deixarei como sugestão às instituições promotoras e as que enviam seus docentes que se possível, a exemplo de instituições estrangeiras, que o estágio possa ser desenvolvido num período maior, pelo menos com mais seis meses para que os interessados possam, mais e melhor, desenvolver as atividades previstas especialmente no que diz respeito as publicações obrigatórias.

**Artigos publicados na íntegra com a supervisão do Prof. Dr. Robson Antônio Tavares Costa.**

## **ARTIGO 1 – PORTAL EDUCAÇÃO FÍSICA DA AMAZÔNIA/PARÁ**

**Link de acesso: <https://peerw.org/index.php/journals/article/view/1065/669>**

### **Portal Educação Física da Amazônia/Pará**

#### **Amazon/Pará's Physical Education Portal**

---

##### **Éder do Vale Palheta**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7079-0913>  
Secretaria de Estado de Educação (SEDUC), Brasil  
E-mail: edervpalheta@gmail.com

##### **Robson Antônio Tavares Costa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1626-1593>  
Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Brasil  
E-mail: robsontavares@unifap.br

##### **Ricardo Figueiredo Pinto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0323-485X>  
Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil  
E-mail: rfp@conhecimentoeciencia.com

---

### **RESUMO**

O objetivo deste artigo foi desenvolver um portal para professores e alunos de Educação Física (EF) do ensino médio da Secretaria de Estado de Educação (SEDUC/Pa). Tratou-se de uma pesquisa exploratória, de campo e descritiva, com abordagem quali-quantitativa, a priori houve a aplicação de um questionário on-line e após, ocorreu a explanação da produção de um portal. Percebeu-se que, nas aulas de Educação Física do Ensino Regular das escolas da SEDUC, os alunos não demonstram interesse em participar das atividades elaboradas pelos professores de EF por uma série de motivos, a saber: os espaços físicos inadequados quanto a estrutura física, falta de materiais esportivos e ausência de investimento para a adequação necessária conforme as leis nacionais de educação. Desse modo, foi compreendido a importância do portal para esta etapa de ensino, pois, o uso de metodologias ativas e acesso as tecnologias digitais contribuem no processo de ensino e aprendizagem e fomentam a inserção do aluno as práticas escolares.

**Palavras-chave:** Portal; Educação Física; Tecnologia; Aprendizagem.

---

### **ABSTRACT**

The objective of this article was to develop a portal for teachers and students of Physical Education (PE) of secondary education of the Secretary of State for Education (SEDUC/Pa). It was an exploratory, field and descriptive research, with a quali-quantitative approach, a priori there was the application of an online questionnaire and after the explanation of the production of a portal. It was noticed that, in the Physical Education classes of the Regular Teaching of the SEDUC schools, the students do not show interest in participating in the activities elaborated by the PE teachers for a series of reasons, namely: the inadequate physical spaces regarding the physical structure, lack of sports materials and lack of investment for the necessary

adequacy according to national education laws. The importance of the portal for this teaching stage was understood, since the use of active methodologies and access to digital technologies contribute to the teaching and learning process and encourage the insertion of the student into school practices.

**Keywords:** Portal; Physical education; Technology; Learning.

---

## **INTRODUÇÃO**

Atualmente, é notável que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) fazem parte do cotidiano de muitas pessoas, isso se deve ao fato pelo qual diversas atividades que há pouco eram realizadas de forma presencial, hoje são resolvidas com apenas um clique. E como exemplo, é possível citar as funções executadas a partir dos celulares que operam como verdadeiros computadores em miniatura: pedir transporte, comprar comida, tirar fotos, filmar, realizar pagamentos, fazer compras, interagir por meio das redes sociais, além de inúmeras outras funções (RONEY et al., 2017).

Desse modo, as relações interpessoais, o modo das pessoas se comunicarem e a forma que interagem com o mundo foram transformadas pelo uso frequente das tecnologias. Conceitualmente, as TIC envolvem um conjunto de ferramentas/dispositivos virtuais e reais que tem como finalidade viabilizar e possibilitar a transferência de informação e comunicação para toda a sociedade, utilizando uma diversidade de meios (OSADEBE, 2020).

E a partir de uma visão futurista, uma certa virtualização, neste estudo foi disponibilizado um site direcionado aos professores de Educação Física e alunos do Ensino Médio da SEDUC-PA, por se acreditar em uma educação que faça a diferença na vida destes. Dessa forma, entende-se que se reinventar no processo educacional, é o verdadeiro sentido de existir.

Considerando o que foi exposto e diante da revolução tecnológica da sociedade e dos desafios da Educação Física que emergem desse cenário, a presente pesquisa tornou-se relevante para a educação, visto que é indispensável a constante atualização dos professores, no que concerne acompanhar as mudanças e aprimorar as práticas pedagógicas, assim como a evolução que se dá fora da escola.

O estudo, além de contribuir com o conhecimento e análise da temática, poderá tornar-se um instrumento na organização escolar e docente, na medida em que se insere como uma prática inovadora, a fim de instigar constantes mudanças, tanto no campo pedagógico, social, quanto na cultura, ciência, sobretudo, na educação, que, no caso, tem a pretensão de revolucionar as formas de comunicação e de relacionamento entre os atores escolares (ROHDEN, 2017).

Este artigo tem por objetivo analisar o desenvolvimento de um site em educação física para professores e alunos de educação física do ensino médio da SEDUC-PA como alternativa

motivadora no enfrentamento dos desafios e potencialidades frente às novas problemáticas presentes no cotidiano da sociedade.

Trata-se de uma investigação exploratória do tipo pesquisa de campo (CÓRDOVA; SILVEIRA, 2009), nas escolas de ensino médio cidade de Belém, por meio de um questionário no formato Google Forms, com base na Escala de Likert, com 100 professores e 200 alunos, totalizando 300 pesquisados.

### **Compreendendo os jogos digitais no meio educacional**

Considera-se que a rapidez da evolução tecnológica tem ocasionado efeitos de relações sociais dos mais diversos e tipos, na seara educacional, pois tem colocado a prova, a própria essência e significado da escola em questão (SIBILIA, 2012). Assim, o contexto escolar ainda é considerado um dos mais produtivos e possíveis de se desencadearem diversas habilidades, sejam elas artísticas, intelectuais ou motoras (TOKUYOCHI et al., 2018).

Contudo, essa troca de posição deve ser compreendida mediante ao entendimento de que tecnologia possa suplantar a visão central do dispositivo tecnológico e passar a considerar como um artefato que pode promover mudanças nas práticas sociais, nas formas de interação humana e no reconhecimento de si e do outro, bem como um elemento que pode transformar contextos organizacionais/institucionais, na medida em revisa estruturas sociais (RAMOS; SEGUNDO, 2016).

Portanto, tais artefatos de tecnologia digital tem incitado na área educacional/escolar, dentre outros, um constante questionamento sobre suas práticas, sua forma de organização e sua função social da escola (LEITE et al., 2022).

Atualmente, os jogos digitais estão em constante discussão, pois, de uma maneira preliminar, tem a pretensão da diversão e do entretenimento, podendo despertar grande interesse em diferentes faixas etárias, especialmente, pela sua característica lúdica, logo, tornam-se desafiadores. Dessa forma, é pertinente destacar que os jogos podem despertar inúmeras valências estimulando a aprendizagem, o desenvolvimento da concentração, do raciocínio rápido, da ação e interação, pois reitera-se que, são atrativos por terem características que os tornam divertidos e desafiadores aos jogadores.

Assim, um dos incitamentos da aprendizagem no universo escolar, em que se insere a educação física, perpassa em acreditar nas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) como dispositivos de extrema importância para as práticas pedagógicas, que dentre elas, se encontra o jogo virtual, tem que está em pauta, desde que seja devidamente intermediados pela intervenção pedagógica realizada pelo professor, trazendo para o universo escolar o mundo digital, a realidade vivenciada pelos alunos, que são os sujeitos da aprendizagem (RAMOS; SEGUNDO, 2016).

### **Jogos digitais usados na Educação Física no Ensino Médio**

A BNCC traz a luta a “configuração da utilização de novas tecnologias de aprendizagem para o desenvolvimento das competências gerais dos alunos” (BRASIL, 2018, p. 9), “para a área de linguagens” (BRASIL, 2017, p. 6365) e para a especificidade da educação física, sem que, contudo, possam substituir as práticas corporais tradicionais, (BRASIL, 2017, p. 214).

Portanto, compreender que utilizar as tecnologias digitais (jogos virtuais, digitais, eletrônicos, *exergames*, gamificação), que serão vistos mais adiante, pode indicar qualidade no contexto de aula, e proporciona uma nova visão dos alunos sobre as práticas corporais. Logo, é essencial e urgente que os professores se aperfeiçoem a respeito desses recursos que estão presentes no ambiente escolar a cada dia, mesmo sabendo dos desafios para a formação continuada de professores

Então, percebe-se nesse preâmbulo, uma verdade de que a educação se realiza por diversas formas e meios, não se determinando a um espaço físico e nem a um cronograma de horas em uma sala de aula. É neste diapasão que será apresentado alguns recursos digitais e outras tecnologias digitais no contexto da Educação Física (BRASIL, 2017).

Sendo assim, busca-se entender os jogos digitais como um sistema computacional que envolve desafios, uma vez que são definidos por regras, interatividade e *feedback*, com um resultado quantificável, e que muitas vezes ocasiona uma reação emocional. Estes sistemas, podem agregar possibilidades de ensino e de aprendizagem.

A exemplo dos Exergames, que do ponto de vista pedagógico, as possibilidades de utilização deste jogo são inúmeras, pois utilizam-se de simulações chamadas de realidades virtuais, nas quais pode fazer os alunos inserirem-se dentro dos jogos e das práticas corporais. Assim, os Exergames são instrumentos relevantes e criativos para as aulas de Educação Física auxiliando no conhecimento da cultura corporal de movimento e no incentivo a realização de exercícios físicos regularmente. Contudo, esbarra nas possibilidades de acessibilidade, sendo, por vezes, inviável para as escolas públicas do Brasil, considerando as fragilidades estruturais e de recursos materiais para as aulas (CARVALHO; BARCELOS; MARTINS, 2020).

Outra possibilidade estratégica para as aulas de Educação Física é a gamificação que consiste na aplicação dos elementos de jogos dentro das atividades pedagógicas propostas aos alunos. Esses elementos utilizados acontecem até de maneira indireta, como, por exemplo, quando a professora dá uma estrelinha ao aluno pela realização da atividade. Isso é uma forma de recompensa aplicada nos jogos eletrônicos ou quando o professor de matemática vai aumentando a dificuldade da operação ao longo do sucesso dos alunos. Isso é uma adaptação às habilidades, conceito também presente nos jogos (SILVA; SALES; CASTRO, 2019).

Os elementos de *design* dos games são: regras, objetivos, recompensas, feedback imediato, competição, conflito, diversão, narrativa, cooperação, níveis, progressão, motivação intrínseca, voluntariedade, abstração da realidade, superação dos erros, entre outros, dos quais destaca-se como

fundamentais a voluntariedade, regras, *feedbacks* e objetivos. Vale salientar que a gamificação não é um jogo com esses elementos, mas a aplicação destes em outro cenário, podendo ser somente alguns deles, desde que estejam interconectados, aproximando-se da jogabilidade de um game (SILVA; SALES; CASTRO, 2019).

**Figura 1** - Representação esquemática dos elementos de games



Conforme a Figura 1, os objetivos são a direção dada aos alunos aonde precisam chegar e o que deve ser alcançado. As regras servem para organizar e definir as ações dos sujeitos dentro do processo. O *feedback* é quando os sujeitos são informados do estado do seu processo em busca dos objetivos e suas ações. Já a voluntariedade, é a predisposição dos alunos para adentrarem no jogo e realizar as ações e desafios. Exemplos: o contrato didático pode ser entendido como as regras; as tarefas como os desafios; os objetivos como os conhecimentos e habilidades a serem adquiridos. No entanto, esses elementos se aplicam de diversas formas diferentes, seja nos aspectos amplos ou específicos de aula (SILVA; SALES; CASTRO, 2019).

### Aplicativos usados na Educação Física no Ensino Médio

Lima, Falcão e Lima (2021), em sua pesquisa, relatam que os professores de Educação Física podem utilizar diversos meios virtuais e plataformas de aprendizagens, além de aplicativos digitais e outros. Dentre eles, destacam-se o *google meet*, *google forms*, *whatsApp*, *google classroom*, *e-mails*, com livre acesso.

O *google classroom* é considerado pelos professores um dos mais completos, visto que possibilitam a disponibilidade de vastos materiais didático-pedagógicos, como auditivos, visuais,

textuais, entre outros, mas de uma forma bem organizada e estruturada, facilitando para os alunos a sua utilização (LIMA; FALCÃO; LIMA, 2021).

Diversas plataformas disponibilizam vídeos educativos, como: *Technology Entertainment Design* (TED), *Khan Academy* e o principal deles, o *Youtube*. Esse possui uma grande variabilidade de vídeos e canais educacionais, os quais podem passar pelo filtro do professor e serem utilizados nas aulas como recursos pedagógicos (MOREIRA; HENRIQUES; BARROS, 2020).

Além desses, existe uma variabilidade de sites com conteúdo educativos, seja em forma de textos, vídeos e materiais didáticos. O professor, também, pode utilizar softwares para a construção do seu material como um *Professor Maker*. Alguns dos recursos disponíveis são o *iMovie* e *Movie Maker* (MOREIRA; HENRIQUES; BARROS, 2020).

Os autores acima ressaltam e destacam que alguns professores utilizam esses aplicativos de forma integrada, como por exemplo, o *Google Meet* para aulas ao vivo, o *Classroom* para materiais e o *Whatsapp* para comunicação rápida, uma vez que a interação é realizada por chat, áudio ou ambos, respectivamente.

Outro aplicativo relevante é o *Google Drive*, em que Moreira, Henriques e Barros (2020) relatam sua capacidade colaborativa, pois essa ferramenta permite a edição e armazenamento de diversos tipos de materiais, como vídeos, textos, livros, atividades, áudios, brincadeiras, dinâmicas e outros, por usuários diferentes. Com isso, a construção coletiva mediante diálogos, marcações de notas e outras estratégias podem agregar essa plataforma, sendo uma ótima opção para trabalho em grupo.

O *Zoom* também surge como uma das ferramentas que pode ser utilizada nas aulas, pois tem função de realizar videoconferências. Assim, o *Zoom* e o *Classroom* permitem a realização de aulas assíncronas e síncronas quando utilizados em conjunto, possibilitando uma maior autonomia do professor e facilidade no acesso a diversas ferramentas (MOREIRA; HENRIQUES; BARROS, 2020).

Já o *Whatsapp* é um dos aplicativos de mensagens instantâneas mais utilizados no mundo com mais de 2 bilhões de usuários pelo mundo, sendo o aplicativo mais popular do Brasil. Dentre as suas funcionalidades, têm-se o compartilhamento de áudios, textos, fotos, vídeos, gifs, figurinhas, emojis, link de sites da internet, chamadas de voz e de vídeo (até 8 pessoas) e arquivos em formatos variados, como por exemplo o Word, powerpoint e PDF (MOREIRA; HENRIQUES; BARROS, 2020).

Portanto, ficou evidente que há uma grande variabilidade de aplicativos disponíveis e sendo utilizadas pelos professores de educação física durante as aulas remotas ou não, alguns com certas limitações e outros com grandes vantagens. Isso mostra o quanto a educação brasileira precisa evoluir e adentrar cada vez mais no ambiente digital.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta de professores e alunos. conforme o Quadro abaixo:

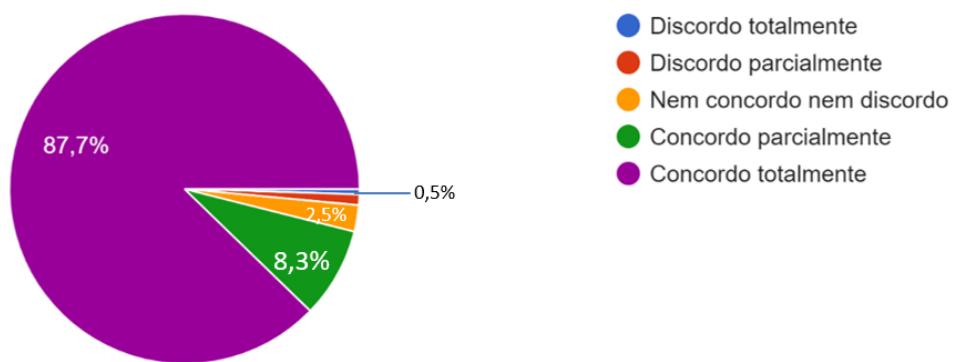
**Quadro 1 - Perfil dos pesquisados**

Sujeitos	Idade	Gênero	Ano	Formação	Tempo de serviço
ALUNOS	51,2% 15-16 anos	61,4% Masculino	36,2% 1º e 3º	-	-
PROFESSORES	38,3% 41-50 anos	89,7% Masculino	-	77% Especialização	100% mais de 10 anos

Fonte: autoria própria (2023)

Os dados coletados permitiram uma caracterização geral no quadro 1, no qual os alunos estão na faixa etária de idade entre 15 a 16 anos, que corresponde de (51,2%) e 61,4% são do gênero masculino, 36,2% estão no 1º ano e 3º ano. Já os docentes estão na faixa etária em sua maioria de 41 a 50 anos (38,3%), sendo 89,7% do gênero masculino.

**Gráfico 1 -** É relevante o desenvolvimento de um portal em educação física para alunos e professores do ensino médio da SEDUC-PA?



Fonte: autoria própria (2023)

Os resultados mostram que 87,7% dos pesquisados concordam totalmente que um portal de educação física para alunos e professores do ensino médio é relevante, 8,3% concordam parcialmente, 2,5% não possuem opinião, e apenas 0,5% discordam parcialmente.

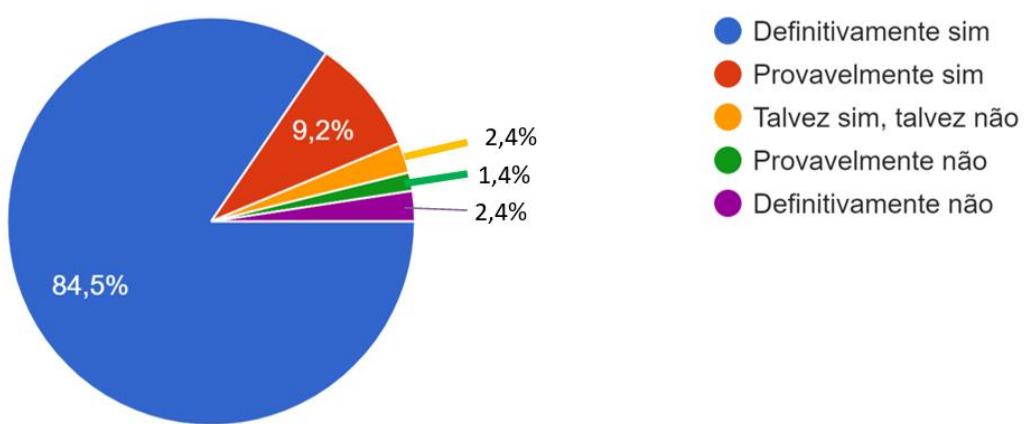
É possível perceber no Gráfico 1 que a maioria deles (87,9) concorda com o desenvolvimento do portal para suscitar interesse principalmente dos alunos, uma vez que para Mattos e Neira (2016), nota-se um afastamento cada vez maior dos alunos do ensino médio das aulas de Educação Física que muitas vezes não conseguem ver a real significância das aulas para a suas vidas e isto pode estar sendo acarretado por alguns motivos como: a metodologia utilizada pelo professor, a repetência de

conteúdos, expressiva esportivação das aulas e a falta de estrutura e materiais adequados para uma prática mais consciente e promissora desta disciplina.

A partir das respostas, fica claro que a importância da mídia digital com os resultados é consistente com outros estudos, na Austrália, Brasil, China, Irlanda, Coreia do Sul, México e Nova Zelândia, de Moreira, Henriques e Barros (2020), Lima, Falcão e Lima (2021) e Howley (2021) relataram que professores de Educação Física têm utilizado as mídias sociais para incentivar os

**Gráfico 2** - As informações mais relevantes que devem conter num portal em educação física visando aumentar o interesse de professores e alunos pela educação física do ensino médio da SEDUC-PA são:

- a) Informações sobre esportes em geral e específicos
- b) Informações sobre educação física escolar
- c) Informações sobre eventos esportivos
- d) Informações sobre artes marciais/lutas, e diversos tipos de dança
- e) Informações sobre cursos em educação física e esportes
- f) Informações sobre materiais didáticos em educação física e esportes
- g) Publicações científicas em educação física e esportes
- h) Links de vídeos de jogos, educação física, esportes e de competições esportivas
- i) Links importantes, nacionais e internacionais sobre educação física e esporte.



estudantes a “fazer alguma coisa” durante a pandemia.

Fonte: autoria própria (2023)

A partir dos resultados, obteve-se respostas positivas quanto as informações relevantes que devem conter no portal de educação física, a porcentagem foi de 84,5% que concordaram com as informações citadas; 9,2% relataram “provavelmente sim”; 2,4% para “talvez sim, talvez não” e “definitivamente não” e 1,4% para “provavelmente não”. Diante disso, muitas questões precisam de atenção quanto aos pesquisadores sobre a educação física nas mídias digitais.

Finalmente, apresenta-se na tabela a seguir as etapas do desenvolvimento do portal para base de dados da Educação Física

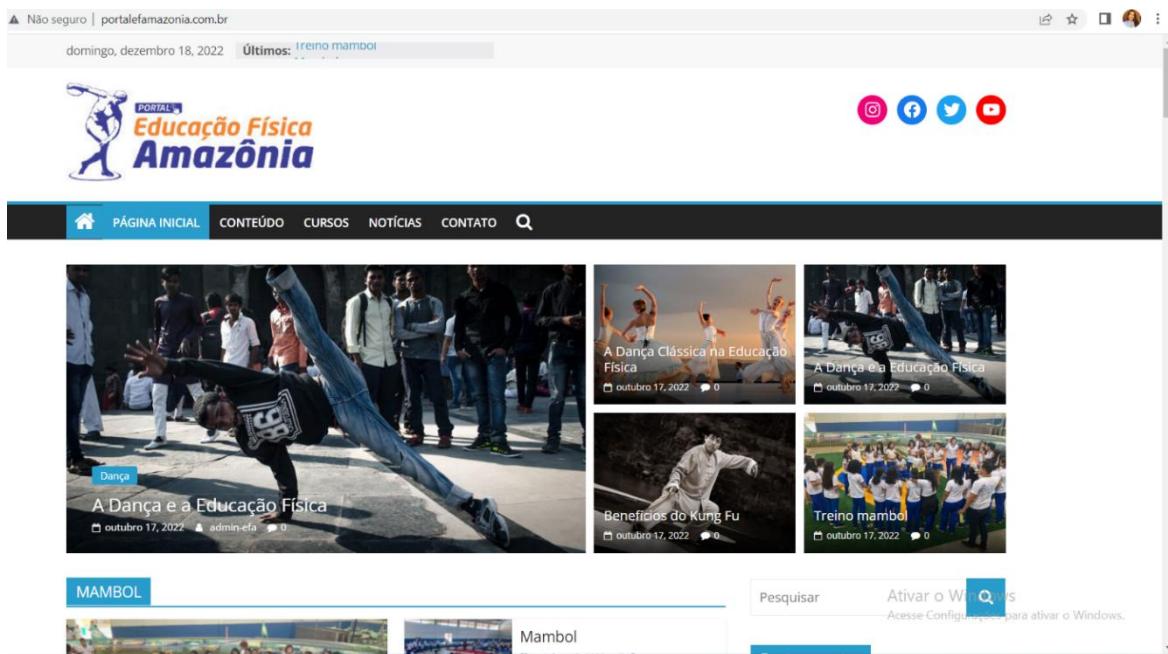
**Tabela 1** - Etapas do desenvolvimento do portal

FASE/ETAPA/TAREFA/SEMANAS	1	2	3
<b>FASE PRELIMINAR</b>			
Levantamento de documentos, planilhas, imagens e tudo o que for relevante			
Diagnóstico dos servidores e arquivos existentes			
Diagnóstico da infraestrutura e transferência de informação			
Dimensionamento da tecnologia a ser utilizada na infraestrutura			
<b>FASE DE PLANEJAMENTO</b>			
Aquisição do domínio (concluído)			
Contratação da hospedagem (concluído)			
Elaboração do Plano de Implantação			
Elaboração do Plano de Treinamento e Repasse das Atividades			
<b>FASE DE DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO</b>			
Configuração do domínio			
Configuração do ambiente de hospedagem			
Instalação e configuração das ferramentas			
Identificação e execução de scripts de Banco de Dados			
Desenvolvimento do layout da página			
Codificação da página com a linguagem php			
Configuração do pixel do facebook			
<b>FASE FINAL DE IMPLANTAÇÃO</b>			
Disponibilidade da Aplicação na Infraestrutura instituição			
Criação da Base de Dados na Infraestrutura da instituição			
Homologação da Solução de Tecnologia de Informação			
<b>FASE DE SUPORTE</b>			
Operação Assistida			
Suporte Técnico da Solução			
<b>FASE FINAL</b>			
Entrega definitiva da solução			

Fonte: autoria própria (2023)

A partir disso, apresenta-se a publicação do Portal Educação Física Amazônia, conforme a figura a seguir:

**Figura 2** - Página inicial do Portal Educação Física da Amazônia



Fonte: autoria própria (2023)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este processo de transformação cultural referente a educação digital faz refletir que as tecnologias da informação e comunicação no momento atual tem apontado a sua grande capacidade de abrangência, estética e informação técnica científica atualizada em tempo real, exigindo dos profissionais da educação brasileira uma rápida ação de domínio da tecnologia em questão para que se possa melhor utilizar as várias formas de mídias para contribuir no dia a dia no aprendizado dos discentes em Belém do Pará, haja vista que uso adequado e correto destas ferramentas digitais empondera todos os processos metodológicos de ensino nos dias de hoje considerando a velocidade e qualidade do conhecimento disponível nas diversas plataformas direcionadas para o desenvolvimento da educação de forma globalizada, facilitando sobre maneira o processo pedagógico de ensino aprendizagem sendo mais eficiente e eficaz.

Na pesquisa em questão identificou-se que há uma carência de ferramentas digitais como SITES voltados de forma específica para Educação Física e Atividades Correlatas da Região Amazônica e especificamente no estado do Pará. Devido a carência apontada, propôs-se desenvolver um site direcionado a Educação Física e atividades correlatas da região em questão com o objetivo de

difundir, publicitar e disponibilizar para a sociedade em geral toda a produção educativa e conhecimento, evidenciando as práticas pedagógicas da Educação Física e atividades correlatas como a criação de jogos e brincadeiras, teses, dissertações, artigos, livros, imagens, vídeos próprios e genuinamente da Amazônia e links de sites de outras entidades que tenham compromisso na difusão da educação no Brasil.

Enfim, acredita-se que desta forma contribui-se sobremaneira para o crescimento, desenvolvimento e avanço da Educação Física e Atividades Correlatas da região amazônica.

## **REFERÊNCIAS**

**BRASIL. Base Nacional Comum Curricular/Ministério da Educação.** Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, 2017.

**BRASIL. Base Nacional Comum Curricular/Ministério da Educação.** Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, 2018.

**CARVALHO, J. P. X. BARCELOS, M. MARTINS, R. L. D. R. Infraestrutura escolar e recursos materiais: desafios para a educação física contemporânea.** Humanidades & Inovação, [S.l.], v. 7, n. 10, p. 218-237, 2020.

**CORDOVA, F. P. SILVEIRA, D. T. Métodos de pesquisa.** Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS. Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

**HOWLEY, D. Experiences of teaching and learning in K-12 physical education during covid-19: an international comparative case study.** Physical Education and Sport Pedagogy, 2021.

**LEITE, L. S. G. P.; COSTA, A. Q. da; OLIVEIRA, M. R. R. de; ARAÚJO, A. C. de. O ensino remoto de educação física em narrativa: entre rupturas e aprendizados na experiência com a tecnologia.** Movimento, v. 28, e28022, 2022.

**LIMA, P. R. FALCÃO, G. M. B. LIMA, A. I. B. Atuação dos professores de Educação Física de Icó-CE no contexto de mudanças advindas do ensino remoto: Performance of Physical Education teachers.** In: Icó-CE in the context of changes from remote education. Revista Cocar, [S. l.], v. 15, n. 31, 2021.

**MATTOS, M. G. NEIRA, M. G. Educação Física na adolescência: construindo o conhecimento na escola.** São Paulo: Phorte Editora, 2016.

**MOREIRA, J. A. HENRIQUES, S. BARROS, D. M. V. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia.** Dialogia, São Paulo, n.34, p. 351-364, 2020.

**OSADEBE, J. F. Undergraduate Business Education Students' Perception on Information and Communication Technology Use.** in Teaching and Learning. International Journal of Evaluation and Research in Education, v. 9, n. 2, p. 359-363, 2020.



RAMOS, D. K.; SEGUNDO, F. R. **Jogos Digitais na Escola: aprimorando a atenção e a flexibilidade cognitiva.** Educação & Realidade, [S. l.], v. 43, n. 2, 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/65738>. Acesso em: 14 out. 2022.

ROHDEN, R. Uso das tecnologias nas aulas de educação física escolar. **Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para titulação no Curso de Pós-graduação lato sensu em Ciências e Tecnologia.** Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Centro Tecnológico de Joinville, Joinville, 1-14, 2017.

RONEY, L. N. et al. **Technology use and technological self-efficacy among undergraduate nursing faculty.** Nursing Education Perspectives, v. 38, n. 3, p. 113-118, 2017.

SILVA, J. B. SALES, G. L. CASTRO, J. B. **Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de Física.** Caderno Brasileiro de Ensino de Física, São Paulo, v. 41, n. 4, 2019.

TOKUYOCHI, J. H. et al. **Retrato dos professores de Educação Física das escolas estaduais do estado de São Paulo.** Revista Motriz, v. 14, n. 4, p. 418-428, 2018. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/motriz/article/view/1000>. Acesso em: 15 out. 2022.

## **ARTIGO 2 - AVALIAÇÃO DO PERFIL PSICOMOTOR: UMA QUESTÃO DE NECESSIDADE PEDAGÓGICA**

**Link de acesso: <https://clium.org/index.php/edicoes/article/view/1945>**

### **Psychomotor Profile Assessment: A question of pedagogical need**

### **Avaliação do Perfil Psicomotor: Uma questão de necessidade pedagógica**

Received: 2023-00-00 | Accepted: 2023-00-00 | Published: 2023-00-00

---

#### **Rogério Cunha Coelho**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8168-0531>

Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de Marabá, Brasil

E-mail: motrizedu@gmail.com

#### **Robson Antônio Tavares Costa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1626-1593>

Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Brasil

E-mail: [robontavares@unifap.br](mailto:robontavares@unifap.br)

#### **Victória Baía Pinto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2277-3904>

Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de Marabá, Brasil

E-mail: victoriabaia00@gmail.com

#### **Ricardo Figueiredo Pinto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0323-485X>

Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil

E-mail: rfp@conhecimentoeciencia.com

---

#### **ABSTRACT**

The psychomotor assessment, through specific instruments, allows evaluating and understanding the progress of this interaction. This research aimed to assess the importance and need for a pedagogical tool for psychomotor assessment in children and adolescents. The methodology used was an exploratory descriptive field research, longitudinal in nature, there was a semi-structured interview and also a structured questionnaire applied online through the Google Forms platform. Participants were Physical Education students at the State University of Pará. At the end of this study, it was found that Physical Education students recognize the relevance of psychomotor assessment instruments in the educational context, although they demonstrate limited knowledge about the various tools available. This perception suggests an opportunity to improve the training of future professionals, emphasizing the importance of mastery and diversification of psychomotor assessment tools, aiming at a more effective and comprehensive performance in promoting the integral development of children and adolescents.

**Keywords:** Psychomotor; Assessment instrument; Child development.

## **RESUMO**

A avaliação psicomotora, por meio de instrumentos específicos, permite avaliar e compreender o progresso dessa interação. Esta pesquisa teve como objetivo avaliar a importância e a necessidade de uma ferramenta pedagógica para avaliação psicomotora em crianças e adolescentes. A metodologia utilizada foi uma pesquisa exploratória de campo descritiva, de natureza longitudinal, ocorreu uma entrevista semiestruturada e também um questionário estruturado aplicado de forma on-line através da plataforma do Google Forms. Os participantes foram estudantes de Educação Física da Universidade do Estado do Pará. Ao final deste estudo, constatou-se que os alunos de educação física reconhecem a relevância dos instrumentos de avaliação psicomotora no contexto educacional, embora demonstrem ter um conhecimento limitado sobre as diversas ferramentas disponíveis. Essa percepção sugere uma oportunidade para aprimorar a formação dos futuros profissionais, enfatizando a importância do domínio e da diversificação das ferramentas de avaliação psicomotora, visando a uma atuação mais eficaz e abrangente na promoção do desenvolvimento integral de crianças e adolescentes.

**Palavras-chave:** Psicomotor; Instrumento de avaliação; Desenvolvimento infantil.

## **INTRODUÇÃO**

A psicomotricidade, como campo interdisciplinar, tem despertado crescente interesse no contexto educacional e de saúde, destacando-se por abordar a interrelação entre o aspecto motor, cognitivo e emocional do desenvolvimento humano. Em um cenário global, dados internacionais vêm reforçando a relevância da psicomotricidade como ferramenta fundamental para compreender e promover o desenvolvimento infantil e adolescente. No contexto nacional, os desafios enfrentados por crianças e jovens no que diz respeito à psicomotricidade têm gerado discussões acerca da implementação de estratégias efetivas para avaliar e aprimorar suas habilidades motoras e cognitivas (UMPHRED; EL-DIN, 2004).

Os instrumentos de avaliação psicomotora desempenham um papel central nesse cenário, fornecendo ferramentas objetivas para avaliar a relação entre o corpo e a mente, auxiliando na identificação de possíveis dificuldades e potencialidades. Um instrumento de avaliação psicomotora abrange uma série de testes e técnicas que permitem avaliar as habilidades motoras, perceptivas e cognitivas de um indivíduo (CUNHA, 2022). A importância desses instrumentos reside na possibilidade de fornecer um diagnóstico preciso e individualizado, permitindo intervenções mais eficazes para a promoção do desenvolvimento global do indivíduo.

No contexto educacional, os professores de educação física desempenham um papel crucial ao incorporar instrumentos de avaliação psicomotora em suas práticas pedagógicas. Esses instrumentos

permitem aos educadores identificar as necessidades específicas dos alunos, desenvolver planos de ensino personalizados e proporcionar um ambiente inclusivo que estimula tanto as habilidades motoras quanto cognitivas (MANACERO, 2008).

A integração desses instrumentos nas aulas de educação física oferece uma abordagem holística ao ensino, contribuindo para o desenvolvimento pleno dos estudantes. Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo principal verificar a importância e necessidade de propor uma ferramenta pedagógica de avaliação psicomotora para crianças e adolescentes, além de explorar os conceitos da psicomotricidade, apresentar dados internacionais e nacionais que evidenciam sua importância, listar os tipos mais utilizados de avaliação psicomotora voltada para o desenvolvimento infantil, identificar a importância da utilização de uma ferramenta digital pedagógica de avaliação psicomotora de crianças e adolescentes para futuros profissionais de Educação Física da Universidade do Estado do Pará (UEPA).

## **FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

### **Psicomotricidade**

Para compreender a psicomotricidade é necessário entender que o ser humano é um complexo de emoções e ações, que podem se adaptar conforme novas habilidades adquiridas, podendo ser por meio de movimentos corporais, atividades cognitivas e outros (SANTOS, 2019). O objeto então da psicomotricidade é desenvolver potencialidades motoras e criativas do ser humano em sua totalidade. Sendo assim, a criança descobre um novo mundo através do seu corpo, a partir da exploração das mais diversas situações e através de situações e do ambiente.

A psicomotricidade aplicada na Educação Física teve sua origem na França em 1966 com o intuito de desenvolver a integralidade do corpo na educação, com o objetivo principal de promover a excelência dos movimentos de uma forma mecânica (XISTO; BENETTI, 2012). Na década de 80 surgiu um questionamento sobre o papel da educação física dentro da escola, e a partir de então o surgimento de novas propostas teóricas pedagógicas específicas, incluindo a abordagem psicomotora, e o seu principal representante foi Jean Le Boulch (FERREIRA, SAMPAIO, 2013).

Na escola primária, a educação psicomotora deve ser vista como a base do ensino, uma vez que desenvolve a consciência corporal, lateralidade, domínio do tempo, coordenação de movimentos e a situar-se no espaço. (LE BOULCH, 2001).

Hoje, a psicomotricidade atua de forma a vincular a ciência e a técnica, e tem como foco a Educação Física, que passa a ter como objetivo principal incentivar a prática do movimento em todas as etapas da vida de uma criança e contribui de modo expressivo para a formação dos elementos que fazem parte da psicomotricidade.

Segundo Santos (2019), a psicomotricidade pode ser trabalhada de forma individual ou coletiva, através de diversas atividades, como brincadeiras, jogos, canções, e atividades manuais que podem envolver, por exemplo, recorte e colagem, pintura, desenhos, pontilhismo, etc. (SANTOS, 2019). A psicomotricidade evoluiu de forma significativa, levando a se transformar em uma matéria específica. Porém, no Brasil, foi aplicada de forma tardia nos estudos pedagógicos e psicológicos. Na década de 1970 recebeu grandes visitas de pesquisadores estrangeiros que começaram a abordar sobre o tema, desde então, o Brasil vem se aprimorando para melhorar os estudos da área. (OLIVEIRA, 2013; SANTOS, 2019).

Fazendo um apanhado histórico, Alves (1998) observa que junto a história do corpo, nasce a história da psicomotricidade, reitera que o corpo é a fonte de todos os comportamentos do indivíduo, e a partir disso, ocorre então um longo percurso marcado por reformulações decisivas para a realidade do ser social.

Ainda envolvendo essas transformações, Marx e Engels (1987) discorrem sobre a indústria e o comércio, o que requer novas necessidades de produção e consumo, e embora, na teoria, a educação deva ser igualitária para todos, ainda, de muitas formas se mantém reducionista e simplificada e atende de forma efetiva somente as necessidades da produção capitalista. Esse discurso pode ser desenvolvido de uma melhor forma quando se trata do desenvolvimento das atividades do profissional de educação física nas escolas públicas, onde, em muitos casos, há a falta de materiais e ambientes adequados para o desenvolvimento de aulas.

O desenvolvimento psicomotor na infância busca proporcionar às crianças as condições necessárias a um bom desempenho escolar. Existem duas correntes principais de intervenção psicomotora, a psicomotricidade funcional, que segue uma linha tradicional de método dirigido objetivando o desenvolvimento das principais áreas psicomotoras, e a psicomotricidade relacional, que foca na espontaneidade, baseando-se na criatividade, nas descobertas motoras e na expressividade.

A partir dessa concepção, pode-se inferir que a psicomotricidade tem como objetivo utilizar o corpo, transcendendo do real e objetivo, e interagindo com o corpo que se move, que pensa, que interage, e que intervém. O desenvolvimento neuropsicomotor é importante na vida de uma criança, porque realiza descobertas por meio do seu corpo, dos movimentos, e de tudo que está no ambiente e no seu contexto familiar e social. A partir disso, conseguirá organizar seu ambiente, conquistar seu espaço, desenvolver habilidades e cognições aos poucos (CARDOSO; LIMA, 2019).

A primeira fase do desenvolvimento motor e psíquico é chamada de motora reflexa, tem a ver com os primeiros movimentos de um feto e são realizados por meio de reflexos, que servem como equipamentos de testes do sistema neuromotor para mecanismos estabilizadores, locomotores e manipulativos, que são necessários e desenvolvidos mais tarde com o controle consciente pelo indivíduo; já a segunda fase é a dos movimentos rudimentares, que são determinados pela maturação e

se mostram previsíveis devido ao aparecimento de forma repetitiva (FORTE, 2010). A terceira fase é a dos movimentos fundamentais, ocorrem na primeira infância, e como consequência, antes do período neonatal, nesse período, o desenvolvimento motor apresenta um estágio no qual as crianças pequenas estão ativamente envolvidas na exploração e experimentação do ambiente com o seu corpo (SANTOS, 2019). Segundo Gallahue e Ozmun (2005), essa fase é imprescindível para descobrir como desempenhar uma variedade de movimentos estabilizadores, locomotores e manipulativos, primeiro de forma isolada e depois movimentos que podem ser orientados de modo combinado e relacionado.

Outra designação é a “Educação Psicomotora”, que envolve: “a educação da criança através de seu próprio corpo e de seu movimento, levando em consideração a idade, a cultura corporal, a maturação e os interesses da criança” (BARRETO, 2000, p. 29). Segundo Fonseca (2005), essa educação atua de forma preventiva, contribuindo para evitar que a criança tenha uma má concentração, confunda letras e sílabas, não reconheça de modo efetivo algumas palavras nos momentos de leitura e escrita, desse modo, permite que a criança tenha um bom desenvolvimento cognitivo intelectual.

Autores esclarecem que a educação psicomotora é a base indispensável a toda criança, e tem como função assegurar o desenvolvimento funcional, o SPMH é único e composto por vários sistemas e fatores psicomotores, ao seja, é integrado. (LE BOULCH, 1983). Segundo Cabral (2000) a educação psicomotora se refere a todas as aprendizagens da criança, nas quais possuem etapas progressivas e específicas, de acordo com cada indivíduo, essa progressão se dá em todas as etapas da vida, através das percepções vivenciadas, com uma intervenção direta a nível cognitivo, motor e emocional, estruturando e desenvolvendo o indivíduo como um todo.

As dificuldades da maioria das crianças podem ser justificada por dificuldades na escolaridade, e a causa do problema não está no nível cognitivo na etapa em que se encontram, mas está na má formulação da base, ou seja, os elementos básicos para uma boa aprendizagem, elementos que constituem a educação psicomotor (ALVES, 1998).

Dito isso, é importante destacar que no âmbito escolar, o enfrentamento dos desafios da alfabetização é dialogado com as mudanças conceituais de refletem na área de ensino e da aprendizagem da língua e escrita, em suas diversas perspectivas: “linguística, psicolinguística, sociolinguística, antropológica e pedagógica” (MONTEIRO, et. al., 2020), assim, destaca-se o movimento pedagógico destacado pela professora Magda Soares (2004) chamado a “reinvenção da alfabetização” que se caracteriza pela defesa da especificidade e da importância da alfabetização na escola, vinculada à formação dos alfabetizandos para as práticas sociais de leitura e escrita – o letramento (MONTEIRO, et. al., 2020).

Nogueira et. al. (2007) apud Frainer e Bonin (2021) já abordavam sobre a importância da educação psicomotora no processo de alfabetização e quanto mais cedo for praticada, mais qualidade

haverá no processo de aprendizagem. Afirmam ainda que, o movimento é um suporte que ajuda a criança a adquirir o conhecimento do mundo em que vive, ou seja, sua realidade de vida, através do corpo, percepções, sensações, além de prevenir as dificuldades e combater a inadaptação escolar.

Molinari e Sens (2002) afirmam que a educação psicomotora nas séries iniciais do ensino fundamental atua como prevenção, ou seja, com ela, podem ser evitados vários problemas, como a má concentração, confusão no reconhecimento das palavras, confusão com letras e sílabas e outras dificuldades relacionadas a alfabetização. Para Silva et. al. (2017) uma criança que possui um esquema corporal mal formado, não coordena bem os movimentos, suas habilidades manuais podem se tornar limitadas, a leitura pede harmonia e o gesto geralmente não tem sincronia com a palavra e o ritmo.

Fonseca (1996) consolida o pensamento da prevenção, destacando que a exploração do corpo está ligada com as atividades desenvolvidas na escola, como a escrita, leitura, ditado, redação, cópia, cálculo e o grafismo, e os movimentos estão ligados à evolução das possibilidades motoras e as dificuldades escolares estão ligadas aos elementos psicomotores. Lagrange (1997) contribui em afirmar que a criança ao nascer é um ser indiferente e difuso, não sendo consciente de si e do seu corpo, à medida que passa a se locomover, engatinhar, rolar, e entrar em contato com o mundo exterior, passa, aos poucos, a tomar consciência.

Percebe-se a importância da psicomotricidade há muitos anos, pois, autores como Le Boulch (1988, p. 53) já afirmava que os exercícios corporais, visam essencialmente: “assegurar o desenvolvimento harmonioso dos componentes corporais, afetivos, intelectuais da personalidade da criança objetivando a conquista de uma relativa autonomia e da apreensão refletida no mundo que a cerca”.

Nesse sentido, a psicomotricidade tem funções complexas que interferem também no letramento, já que alfabetização é vinculada as práticas de leitura e escrita, e essas precisam de concentração e de um bom desenvolvimento cognitivo intelectual. Desse modo, a educação infantil, é fundamental para o desenvolvimento motor das crianças, já que em um ambiente encorajador facilitam um processo de potencial maior de exploração e interação (BENETTI, et. al., 2018).

### **Instrumentos de avaliação psicomotora**

A revisão literária traz consigo diversos instrumentos e testes que são capazes de avaliar o desenvolvimento desses alunos, há trabalhos científicos, teses e dissertações capazes de delinear essas ferramentas de avaliação. É importante conhecer e diferenciá-los pois a criança possui diferentes fases no desenvolvimento motor, e desse modo, essas metodologias diagnósticas contribuem para a organização progressiva das demais áreas.

#### Teste de Gesell

No estudo de Vieira, et. al., (2009) foram identificados 15 instrumentos de avaliação do desenvolvimento de crianças de zero a dois anos de idade, o teste mais antigo foi o Teste de Gesell, publicado em 1947, que por sua vez é um teste de referências envolvendo a avaliação direta e a observação da qualidade e da integração de comportamentos, pode ser aplicado em crianças de 4 semanas até 36 meses de idade cronológica. As categorias para a análise de resultados se referem as seguintes áreas: comportamento adaptativo (organização e adaptação sensório-motora, cognição); comportamento motor grosso e delicado (sustentação da cabeça, sentar, engatinhar, andar, manipulação de objetos com as mãos); comportamento de linguagem (expressiva ou receptiva); comportamento pessoal-social (relação com o meio-ambiente) (GESELL; AMATRUDA, 2000 apud VIEIRA, et. al., 2009). Esses comportamentos são observados nas idades-chave de: 4 semanas, 16 semanas, 28 semanas, 40 semanas, 12 meses, 18 meses, 24 meses e 36 meses. De acordo com Gesell e Amatruda (2000) apud Vieira, et. al., (200), a confiabilidade e validade deste teste são consideradas boas, ou seja, trata-se de um bom instrumento diagnóstico, sendo este muito utilizado em pesquisas e em centros de reabilitação.

#### Exame neurológico do Bebê a Termo

Este exame tem a capacidade de identificar sinais neurológicos anormais no período neonatal, primeiro utiliza cinco estados comportamentais, sendo eles: o sono quieto, sono ativo, despertar quieto, despertar ativo e choro, aspectos esses que mostram a importância da relação dos vários reflexos do recém-nascido. Segundo Vieira, et. al. (2009), pode ser utilizado como ferramenta clínica ou de pesquisa, e é extenso e bastante detalhado, deve ser utilizado em bebês a termo (38 a 42 semanas de idade gestacional) e de preferência, após o 3º dia de vida. Para verificar aspectos de validação do instrumento, foram desenvolvidos estudos em que apresentaram como resultados: 100% de sensibilidade do instrumento, 59% de especificidade, 79,4% de acurácia, 70% de valor preditivo positivo e 100% de valor preditivo negativo, desse modo, pode se dizer que é um instrumento confiável para detectar sinais de anormalidade, bem como, determinar a normalidade do desenvolvimento (FERRARI, et. al. 1990).

#### Teste de Denver

Para Halpern et. al. (2000), o teste de Denver é o instrumento mais utilizado para triagem de população assintomática, isso porque permite o fácil treinamento e a rápida administração para aqueles que não estão familiarizados com a avaliação. Foi desenvolvido por Frankenburg e Dodds em 1967 e tem como objetivo direcionar os cuidados dos adultos para crianças com riscos, ou seja, não delimita atrasos no desenvolvimento. Pode ser aplicado por vários profissionais de saúde que desenvolvem

atividades com crianças de 0 a 6 anos, e classifica de forma direta, sendo de risco ou não. É composto por 125 itens distribuídos na avaliação de quatro áreas distintas do desenvolvimento neupsicomotor: motricidade ampla, fina-adaptativa, comportamento pessoal-social e linguagem.

É um teste que apresenta bons índices de validade e confiabilidade e, portanto, é amplamente utilizado, tanto em pesquisas como na prática clínica, porém, o Denver II se fundamenta propriamente na sua padronização e não faz correlações com outros testes (VIEIRA, et. al., 2009).

#### Teste de Triagem Sobre o Desenvolvimento de Milani-Comparetti

Este exame de triagem avalia o desenvolvimento motor desde o nascimento até 2 anos de idade, pode ser aplicado durante 4 a 8 minutos, e assim, observa-se tanto comportamentos espontâneos (controle postural e padrões de movimentos ativos) quanto respostas evocadas (reflexos primitivos, reações de endireitamento e equilíbrio). Portanto, o desenvolvimento motor é avaliado com base na correlação entre as aquisições funcionais motoras da criança e as estruturas reflexas (VIEIRA, et. al., 2009).

Schneider (2004) apud Vieira et. al. (2009), aponta que a confiabilidade interobservador demonstra uma porcentagem de concordância de 89 a 95% e a do teste re-teste de 82 a 100%, porém a validade preditiva do teste Milani-Comparetti não foi bem estabelecida.

#### Inventário Portage Operacionalizado (IPO)

O IPO não é definido como um teste ou escala, mas sim, como um guia de descrição de comportamentos de crianças de 0 a 6 anos de idade, foi elaborado e introduzido de forma experimental por Bluma et. al. (1972), o objetivo do IPO é a elaborar uma proposta de intervenção no ambiente natural de crianças a partir da detecção do atraso no desenvolvimento, através de um treinamento específico dado aos pais, e visa a aceleração do desempenho destas crianças durante a idade pré-escolar (VIEIRA, et. al., 2009).

O instrumento é composto por 580 itens e abrange cinco áreas do desenvolvimento, e são: a socialização, cognição, linguagem, autocuidados e desenvolvimento motor, inclui ainda uma área de estimulação infantil, destinada a bebês a faixa etária de recém-nascidos até os quatro meses de vida (GEJÃO; LAMÔNICA, 2008).

O inventário foi adaptado por duas psicólogas brasileiras que o traduziram para o português e operacionalizaram cada um dos itens, o que culminou em definições, critérios, especificando as condições de avaliação e descrevendo o material que deverá ser utilizado. Vieira, et. al (2009) acrescenta que, o guia apresenta algumas limitações, pois deve ser usado em combinação com escalas

de desenvolvimento padronizadas, porque é tido apenas como um método de avaliação não padronizado e informal.

#### **Escala de Avaliação do Comportamento do Neonato (NBAS)**

Foi desenvolvida originalmente por Brazelton e outros colaboradores, publicada pela primeira vez em 1973, tem como objetivo distinguir diferenças individuais entre bebês saudáveis, através da análise do comportamento neuromotor, especialmente aqueles que envolvem o comportamento social interativo. De acordo com Brenneman (2002), a NBAS é apropriada para testes em recém-nascidos de 3 dias até um mês de idade, tendo sido usada para estudar bebês a termo e prematuros próximos ao termo (mínimo de 36 semanas de gestação), assim como bebês de diferentes nacionalidades e etnias.

A escala consiste em avaliar, analisar e elencar 28 itens comportamentais que envolvem a capacidade interativa, comportamento motor, organização do estado comportamental e organização fisiológica e 18 itens de reflexos, delineando, ainda, o estado comportamental da criança. Portanto, a NBAS avalia a relação entre o comportamento do neonato em diferentes estados de consciência e a performance reflexa (SWEENEY; SWANSON, 2004; ECKERT, 1993).

A sua limitação é que a recomendação para uso é em crianças brancas cujas mães tiveram um parto sem muitas complicações, e, quando aplicada em pré-termo exige-se critérios especiais e adaptações. (SWEENEY; SWANSON, 2004).

#### **Avaliação dos Movimentos da Criança (MAI)**

É um teste criado por três fisioterapeutas pediátricos em 1980, tem como objetivo identificar o lactente que possui risco de sofrimento e/ou lesão do sistema nervoso central e monitorar as alterações do bebê após a realização de intervenções e possibilita descrever seus efeitos (CHANDLER; ANDREWS; SWANSON, 1980). Avalia-se o desenvolvimento motor de crianças de até um ano de idade, o teste exige um examinador com experiência em desenvolvimento infantil, e com habilidades específicas no manuseio da criança (VIEIRA, et. al., 2009). É composto por 65 itens distribuídos em quatro aspectos: tono, reflexos primitivos, reações automáticas, movimentos voluntários eliciados, e não possui escore normativo.

As limitações da MAI são:

Não há validação no Brasil; ausência de uma base psicométrica segura (baixa confiabilidade e muitos registros falso-positivos); dificuldade na generalização para outras populações ou países, pois a maioria das pesquisas com a MAI são realizadas em populações específicas; é uma avaliação baseada na teoria neuro maturacional com pouca ênfase na observação de movimentação espontânea; alguns itens são testados desnecessariamente em algumas idades (VIEIRA, et. al., 2009, p. 26).

#### **Avaliação Neurológica de Bebês Prematuros e a Termo**

Trata-se de uma avaliação neurológica e neurocomportamental formulada por Dubowitz e Dubowitz em 1981, consiste em uma metodologia que possui duração de 10 a 15 minutos, e pode ser aplicada tanto em prematuros como para bebês a termo, e possui como objetivo detectar de forma precoce anormalidades neurológicas (SWEENEY; SWANSON, 2004; ECKERT, 1993). Pode ser aplicado em crianças de zero a 12 meses, pois os criadores da avaliação não prolongaram dados de acompanhamento em crianças de mais de 1 ano de idade.

O teste é composto por nove itens de neurocomportamento, que significa a capacidade do bebê se habituar a estímulos luminosos e sonoros repetitivos, movimentos espontâneos do corpo, reação defensiva, observação de movimentos oculares anormais; orientação auditiva e visual; atenção aos estímulos visuais e auditivos), 15 itens que avaliam o tônus muscular e 6 itens que verificam os reflexos primitivos e profundos. Durante a aplicação do teste também são acompanhadas as 6 categorias do estado comportamental (BARRADAS, et. al., 2006; MELLO, et. al., 1998).

#### **Peabody Developmental Motor Scale (Escala PDMS)**

A escala PDMS foi desenvolvida por Folio e Fewell, entre 1969 e 1982, porém foi revisada e atualizada em 2000, o que deu origem a PDMS na sua segunda edição, objetivos variam em identificar lactentes com atraso no desenvolvimento motor e suas necessidades; avaliar o desenvolvimento motor ao longo do tempo ou resposta a intervenção, bem como identificar os objetivos motores e as estratégias de intervenção (LOPES, 2003).

A PDMS é padronizada para mensurar habilidades motoras grossas e finas de crianças desde o nascimento, até os 5 anos de idade, tanto a escola motora grossa como a fina podem ser administradas em 45 a 60 minutos. Enquanto a escola motora grossa é composta por 170 itens, que envolvem reflexos, equilíbrio, atividades estáticas e de locomoção, a recepção e a propulsão de objetos, na escola motora fina, encontram-se 112 itens, sendo as motoras finas que são inclusão referem-se a pressão, uso da mão, coordenação olho-mão e a destreza manual. (FOLIO; FEWEL, 1983; PONJAERT-KRISTOFFERSON, et. al., 2004).

As limitações do PDMS é que não é dada a ênfase aos aspectos qualitativos do movimento que poderia diferenciar os padrões de movimentos normais dos anormais para que se conclua a avaliação, outra limitação citada por Lopes (2003) é que a análise não fornece todos os itens necessários para a administração da escala motora fina e a escala motora ampla, o que pode ser uma complicação para a padronização do instrumento.

O objetivo desta ferramenta é avaliar o comportamento neuromotor de bebês a termo, e descrever padrões de desenvolvimento a partir da 28º semana de gestação até o final do primeiro ano de vida. Deve ser aplicado no 3º dia de vida e no final da 1ª semana, caso haja anormalidades na primeira avaliação. A faixa etária para a aplicabilidade é de 0 a 12 meses, e inclui exames de crânio, tônus, reflexos primários e a observação da postura e movimento, a partir disso a criança pode ser classificada em normal, anormal ou suspeita, e se for detectada anormalidade pode ser designada como leve, moderada ou grave (AMIEL-TISON; GRANIER, 1986; SEME-CIGLENEEKI, 2003).

#### Medida de Função Motora Ampla (GMFM)

A medida foi desenvolvida em 1989 por Russel et. al., e tem como objetivo avaliar a função motora ou o ponto máximo de desenvolvimento motor que a criança é capaz de atingir, é um teste padronizado desenvolvido com o propósito de quantificar a função motora grossa de crianças com distúrbios neuromotores, especialmente a paralisia cerebral. Há duas versões da GMFM, a original possui 88 itens e a mais recente, 66. É consiste em medidas observacionais, que avaliam a função motora em 5 dimensões, sendo eles: deitado e rolando; sentado; engatinhando e ajoelhando; ficando em pé e andando, correndo e pulando. Considera-se importante determinar se a criança poderia completar a tarefa de forma independente (VIEIRA, et. al., 2009).

#### Test of Infant Motor Performance (TIMP)

O TIMP é um teste de função motora do comportamento usado por profissionais da saúde que trabalham na intervenção precoce de bebês. Vieira et. al., (2009), comentam que o TIMP:

Foi idealizado por Campbell e colaboradores em 1993, para ser aplicado em crianças pré-termo e a termo de 32 semanas pós-concepçãois até a idade de quatro meses, buscando avaliar sua qualidade de movimento, controle e alinhamento postural, equilíbrio e coordenação de acordo com sua evolução e habilidades funcionais. Foi criado, portanto, com o objetivo de identificar atraso ou déficits motor de crianças de risco e auxiliar no planejamento das metas de intervenção nesses bebês (VIEIRA, et. al., 2009, p. 27).

A avaliação é composta por 27 itens que são avaliados com base na observação da atividade espontânea do bebê, sendo elencados em “presente” ou “ausente”, e mais 25 itens que são avaliados pelo examinador, devendo ser de acordo com um formato padronizado em uma escala de 5 ou 6 pontos que descrevem comportamentos que são específicos e podem ser notados, variando de “menos maduro” com a resposta completa. Os itens buscam enfatizar o desenvolvimento do controle de cabeça e tronco, além do uso de técnicas para manuseio, emissão precoce de controle postural e a observação de comportamentos emitidos espontaneamente sem que haja a intervenção do observador.

### 3.2.13 Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS)

Publicada em 1994 por fisioterapeutas canadenses, a escala tem como objetivo avaliar o desenvolvimento motor amplo ao longo do tempo dos recém-nascidos a termo e dos pré-termos de 0 a 18 meses de idade, e identifica os bebês que possuem desempenho motor atrasado ou anormal em relação ao grupo normativo. É uma medida que tem como metodologia observar a performance motora infantil que aborda conceitos do desenvolvimento motor, como: aborda conceitos do desenvolvimento motor, tais como: neuromaturação, perspectiva da dinâmica motora e avaliação da sequência do desenvolvimento motor (BRENNEMAN, 2002).

Na escala há 58 itens que avaliam os padrões motores e posturas, e utiliza três critérios de avaliação: alinhamento postural, movimentos antigravitacionais e superfície de contato, as subescalas são determinadas por cada postura: prona, supina, sentada e em pé. A avaliação é através de uma pontuação, onde é anotado como “passou” ou “falhou”. Quanto aos padrões de confiabilidade da escala, a AIMS apresenta, segundo Santos, et. al., (2008): “alta confiabilidade interobservadores (0,96-0,99) e de teste-reteste (0,86-0,99), a sensibilidade varia de 77,3 a 86,4% aos 4 meses e especificidade é de 65,5% aos 8 meses”.

A recomendação é que o uso da classificação em percentual deve ser feito com cautela, pois uma pequena mudança na pontuação bruta pode resultar em uma grande diferença na classificação, ressalta-se também, que a AIMS não foi traduzida oficialmente para a língua portuguesa e padronizada para bebês brasileiros (LOPES; LOPES, 1999; PIPER; DARAH, 1994, MANACERO; NUNES, 2008).

### 3.2.14 Neurobehavioral Assessment of the Preterm Infant (NAPI)

Para o português, A Avaliação Neurocomportamental do Bebê Pré-termo, foi criada por um grupo de pesquisadores da área médica, psicológica e fisioterápica e destina-se a avaliar a maturidade e o comportamento do bebê com idade gestacional de 32 a 40 semanas (KORNER, et. al., 2000 apud VIEIRA, et. al., 2009). Envolve 71 itens, e inclui a observação do lactente em relação aos aspectos: estado comportamental, tônus muscular e força, movimentação espontânea, orientação a estímulo visual e auditivo, qualidade do choro da criança, sinais fisiológicos do bebê (coloração, padrão de choro, presença de apneia).

Tratando-se de sua confiabilidade, o NAPI apresenta bons índices, sendo:

Teste re-teste de 0,60 a 0,90 e a interobservador varia de 0,64 a 0,98. E para determinar a validade clínica do NAPI 990 crianças foram avaliadas pelo Índice Médico Neonatal (Neonatal Medical Index - NMI) e os dados foram comparados estatisticamente com os escores obtidos no NAPI. (VIEIRA, et. al., 2009, p. 28).

## PERCURSO METODOLÓGICO

### Tipo de estudo

O presente estudo trata-se de uma pesquisa exploratória, de campo, e descritiva, do tipo transversal. Segundo Piovesan e Temporini (1995), a pesquisa exploratória tem como objetivo aproximar a variável do estudo na forma em que se apresenta na literatura, além disso, tem por finalidade, refinar dados da pesquisa e o desenvolvimento apurado das questões a investigar, aumentando o grau de objetividade da própria pesquisa a partir da descrição e discussão entre os achados. Já a pesquisa de campo, busca localizar psicossocialmente e territorialmente as múltiplas interfaces e críticas do campo-tema, onde as práticas discursivas se confrontam e se tornam reconhecíveis (LONG, 2001). Já a pesquisa transversal pode ser definida como sendo por incidência e prevalência, sendo a entrevista aplicada uma única vez.

### Local da pesquisa

A investigação foi realizada nas dependências da Universidade do Estado do Pará (UEPA) do curso de Educação Física, campus III. Localizada na Av. João Paulo II, 817 - Marco, 66095-493. Belém, Pará, Brasil.

### População e amostra

A população foi composta por 404 indivíduos de ambos os sexos matriculados como discentes no curso de graduação em Educação Física na UEPa do campus III. A amostra final foi constituída por 187 acadêmicos.

### Desenho do estudo

O estudo se dividiu em três etapas:

Na primeira etapa ocorreu o aprofundamento do tema através de uma pesquisa exploratória envolvendo os conceitos da psicomotricidade e os instrumentos de avaliação.

Na segunda etapa houve o planejamento da entrevista do questionário, de acordo com os objetivos gerais e específicos e com as questões a serem investigadas. A entrevista foi semiestruturada, trata-se de uma técnica de coleta de dados onde contém perguntas abertas e fechadas, em que o pesquisador tem a possibilidade de delimitar o volume das informações, focando no objetivo do estudo. (BONI; QUARESMA, 2005). Já o questionário estruturado, serviu para aqueles que não compareceram as palestras, onde havia as perguntas previamente formuladas.

Na terceira etapa, houve a proposição de um aplicativo de avaliação psicomotora, sendo este na sua fase de teste. O aplicativo consta com as valências de esquema corporal e motricidade ampla, sendo fornecidos gráficos a partir do antes e depois de cada aluno, determinados por um score.

#### Aplicação do questionário e da entrevista

A coleta de dados foi realizada a partir de um questionário estruturado através da plataforma Google Forms, porém ocorreu também a entrevista nas dependências da Universidade do Estado do Pará, durante as palestras fundamentadas na psicomotricidade.

As perguntas do questionário e da entrevista se basearam em compreender qual o nível de importância para os discentes de educação física, sobre a utilização da avaliação psicomotora para o desenvolvimento infantil; quais os tipos de avaliação psicomotora para o desenvolvimento infantil; e qual a importância de utilizar uma ferramenta digital pedagógica de avaliação psicomotora de crianças e adolescentes para futuros profissionais de Educação Física.

#### **APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

A partir da aplicação de um questionário semiestruturado, foi possível verificar que os alunos acreditam na importância de um aplicativo psicomotor para crianças e adolescentes, houveram muitas respostas parecidas no que diz respeito às ideias dos participantes sobre a importância de um instrumento psicomotor, portanto, selecionamos aquelas que abordam de forma geral todas as respostas obtidas. Assim, na questão subjetiva, foi possível obter como respostas as seguintes afirmações:

P1: “Antes que a alfabetização possa ser alcançada, as crianças devem experimentar atividade física. Tocar em superfícies, ver cores, compreender melhor o tempo e o espaço, acredito que, assim, a avaliação psicomotora pode auxiliar no reconhecimento dos déficits nestes pontos a partir da percepção do próprio corpo”.

P2: “A avaliação psicomotora é importante pra detectar problemas e alertar aos pais para um possível diagnóstico precoce que pode contribuir para o tratamento adequado”.

P3: “Para mim é importante a avaliação psicomotora pois é um parâmetro para verificar o progresso do meu aluno”.

P4: “É importante não só para as escolas como também para os alunos de *personal*, atendo natação de crianças e adolescentes na musculação”.

Essas afirmações podem ser reforçadas com outros autores que abordam sobre o desenvolvimento psicomotor de crianças e adolescentes como sendo primordial no seu progresso como um todo. Esse diálogo reforça a concepção de Fonseca (2010) quando afirma que a psicomotricidade está enquadada em um campo multidisciplinar, e a partir disso, estuda as relações entre a psique e as práticas corporais. Nesse sentido, cabe ressaltar que a dimensão motora é indissociável da energia psíquica, desse modo, a psicomotricidade é decorrente de uma integração e entre o movimento corporal e as expressões “imaginárias-simbólicas” que dão significado ao corpo.

A importância observada pelos acadêmicos de educação física sobre os instrumentos de avaliação mostra que os futuros professores de educação física podem preencher a lacuna existente nas redes de ensino sobre a ausência desses tipos de avaliação nas aulas regulares de educação física nas escolas, pois, de acordo com Fernandes et. al., (2018, p. 5) “a criança se expressa através de metáforas corporais, quando joga de forma espontânea”, pois evidencia a relação com uma outra pessoa, denominado por “jogo-relação”. Portanto, há diversas formas de desenvolver a psicomotricidade e dimensiona-la para vários objetivos.

A próxima questão abordada é pelos participantes denominados P2 e P3, sobre o instrumento de avaliação psicomotor ser um critério de avaliação a partir do progresso do aluno. Como visto anteriormente, o instrumento de avaliação do perfil de desenvolvimento psicomotor é uma bateria psicomotora e seus resultados podem sugerir se a criança está dentro dos padrões esperados para a normalidade, e a partir disso, perceber se há algum indicativo de dificuldades ou patologias. Portanto, um instrumento de avaliação capaz identificar problemas relacionados ao desenvolvimento básico da criança pode contribuir para uma intervenção precoce em atrasos evolutivos e a implementação de programas de estimulação para crianças com distúrbios de desenvolvimento, em risco, ou somente com a intenção de enriquecimento do ambiente estimulador de acordo com Brêtas, et. al., 2005.

Outra questão é que, segundo o Ministério da Educação (BRASIL, 2005), a dificuldade motora é um dos problemas de aprendizagem apresentados por crianças, estudos têm mostrado que entre 5% e 10% das crianças em âmbito mundial, em idade escolar, apresentam problemas ligados a aprendizagem de movimentos. Nesse sentido, muitos estudos procuram avaliar o desempenho psicomotor de escolares a partir de instrumentos de avaliação psicomotora.

É importante destacar que as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a educação infantil tem como um de seus objetivos desenvolver a resposta pela indivisibilidade entre as dimensões expressivo-motoras, afetivas, cognitivas, linguísticas, éticas, estéticas e socioculturais das crianças, portanto, o campo da psicomotricidade deve ser difundido e ganhar a devida atenção nas redes escolares e não escolares.

O participante nomeado P4, menciona sobre a psicomotricidade fora do ambiente escolar, nesse sentido, é importante discutir com alguns estudos que envolvem outros cenários. No estudo de Pereira (2023), foi possível verificar a intervenção psicomotora no ambiente em uma unidade de psiquiatria da infância e da adolescência, a avaliação buscou cobrir todas as áreas do paciente, sendo necessário avaliar a integração sensorial, funções tônicas, funções de motricidade global e fina, funções de espaço-tempo, de percepção e representação do corpo e funções executivas. Os resultados das avaliações foram expostos em forma de relatório, e foi possível observar que a interferência das avaliações psicomotoras foi benéfica para essa população (PEREIRA, 2023).

Um estudo de caso, também no contexto hospitalar, realizou a avaliação através da bateria psicomotora de Vítor da Fonseca, em uma criança do sexo masculino de 8 anos, no Serviço de Psiquiatria da Infância e da Adolescência. A conclusão do estudo constatou que a intervenção contribui inclusive para a melhora no desempenho escolar, apresentou melhorias na capacidade de se manter na posição imóvel, não apresentando insegurança gravitacional, mesmo em tarefas que envolvam reajustes posturais tendo em conta superfícies irregulares. É também capaz de se manter por um período mais longo em apoio unipedal (BOTELHO, 2016).

Ferenci e Falkenbach (2008) discutem, em seu trabalho intitulado "O treinador pessoal e a prática com alunos com deficiência física/sensorial" (2008), a natureza da interação que um orientador pessoal deve estabelecer com um estudante que possui restrições físicas ou sensoriais. Os autores exploram não apenas o entendimento dos fatores biofísicos, mas também consideram aspectos psicomotores, emocionais e sociais, enfatizando a importância de guiar o estudante por meio de atividades embasadas em abordagens pedagógicas. Esse processo visa a facilitar o progresso do estudante e promover uma sensação de pertencimento à comunidade através da integração social.

Em relação ao estudante, o artigo menciona que, além do enfoque nos indivíduos com limitações físicas ou sensoriais, aqueles que buscam os serviços de um orientador pessoal têm a expectativa de que o profissional possua habilidades qualificadas na prestação desse serviço. Esse aspecto é particularmente crucial quando se trata de trabalhar com pessoas com deficiências, já que os autores argumentam que existe uma carência de conhecimento acadêmico nesse campo (FERENCI; FALKENBACH, 2008).

A próxima questão abordada foi identificar a importância da utilização de uma ferramenta digital capaz de avaliar aspectos psicomotores para futuros profissionais de educação física. No cenário contemporâneo da educação física, alunos em formação na área reconhecem a vital importância da integração de ferramentas digitais pedagógicas voltadas para a avaliação da psicomotricidade em crianças e adolescentes. Esses futuros profissionais da educação estão plenamente conscientes do impacto positivo que tal abordagem pode trazer para o desenvolvimento global das jovens mentes em formação. Suas convicções são fundamentadas em razões que se destacam com clareza.

Primeiramente, os entrevistados compreendem que as ferramentas digitais oferecem um ambiente mais atraente e estimulante para a avaliação psicomotora. Sabendo que as crianças e adolescentes estão cada vez mais imersos na tecnologia, a adoção de soluções digitais atrai a atenção e o engajamento das novas gerações, tornando o processo de avaliação mais lúdico e menos intimidante. Essa abordagem inovadora não apenas promove a participação ativa dos alunos, mas também possibilita a coleta de dados mais precisos e representativos.

Além disso, os alunos de educação física reconhecem que ferramentas digitais pedagógicas podem facilitar a personalização das avaliações. Cada indivíduo possui um ritmo de desenvolvimento único, e a tecnologia permite ajustar os desafios de acordo com as necessidades específicas de cada aluno. Isso não só respeita as diferenças individuais, mas também cria um ambiente inclusivo onde todos podem se sentir confortáveis para se expressar e progredir.

Outro ponto que reforça a crença dos entrevistados na importância das ferramentas digitais é a possibilidade de análise e acompanhamento a longo prazo. Com a tecnologia, é possível registrar o progresso de cada aluno ao longo do tempo, identificando padrões de desenvolvimento e áreas que necessitam de mais atenção. Essa abordagem baseada em dados contribui para intervenções mais informadas e eficazes, garantindo um crescimento contínuo e saudável das habilidades psicomotoras.

Em suma, os futuros profissionais de educação física estão convictos de que a incorporação de ferramentas digitais pedagógicas voltadas para a avaliação da psicomotricidade é um passo essencial para otimizar o processo de desenvolvimento de crianças e adolescentes. Essa abordagem inovadora não apenas se alinha às preferências tecnológicas das novas gerações, mas também oferece oportunidades de personalização, análise e acompanhamento que podem resultar em resultados mais significativos e enriquecedores.

Apesar de reconhecerem a importância de um instrumento digital capaz de avaliar aspectos psicomotores, a partir dos resultados foi possível observar que poucos conhecem os instrumentos de avaliação disponíveis.

É importante lembrar que as limitações de qualquer ferramenta de avaliação não invalidam seu uso, mas sim destacam a necessidade de interpretar os resultados dentro do contexto e considerando outras fontes de informação. Sempre é recomendado que profissionais utilizem múltiplas abordagens e avaliações para obter uma visão abrangente do desenvolvimento da criança.

## **CONCLUSÃO**

Foi percebido que a psicomotricidade desempenha um papel crucial no desenvolvimento global de crianças e adolescentes, abordando a interação entre os aspectos motores, cognitivos e emocionais. Essa abordagem contribui para o aprimoramento das habilidades motoras, a consciência corporal e a coordenação, ao mesmo tempo em que promove a expressão emocional, a criatividade e a socialização. Através de atividades lúdicas e estruturadas, a psicomotricidade estimula a criança a explorar seu corpo e ambiente, auxiliando no desenvolvimento integral.

Em ambientes escolares e hospitalares, os instrumentos de avaliação psicomotora desempenham um papel crucial na compreensão das habilidades motoras e cognitivas dos indivíduos. Essas ferramentas permitem identificar possíveis atrasos ou dificuldades no desenvolvimento,

auxiliando na criação de intervenções específicas. Nos ambientes escolares, as avaliações psicomotoras podem ajudar a adaptar métodos de ensino e oferecer suporte personalizado. Nos hospitais, essas avaliações podem ser usadas para monitorar a recuperação de pacientes após lesões ou cirurgias.

No entanto, há uma lacuna notável no campo de instrumentos psicomotores digitais validados no Brasil. Embora a tecnologia tenha avançado significativamente, a falta de ferramentas digitais aprovadas e confiáveis para avaliação psicomotora representa um desafio. Muitas ferramentas digitais existentes podem não estar devidamente adaptadas à realidade brasileira, o que compromete sua eficácia e relevância.

Propor um instrumento psicomotor digital validado é de extrema importância. Um instrumento digital pode oferecer vantagens significativas, como a padronização dos procedimentos de avaliação, o armazenamento seguro de dados e a possibilidade de análises mais precisas. Além disso, um instrumento digital pode ser mais envolvente para as crianças e adolescentes, tornando o processo de avaliação mais agradável e menos intimidante. Isso pode levar a uma maior adesão e resultados mais confiáveis.

Em suma, a psicomotricidade desempenha um papel vital no desenvolvimento de crianças e adolescentes, proporcionando uma abordagem integrada que beneficia tanto as habilidades físicas quanto as emocionais. A avaliação psicomotora, especialmente quando apoiada por instrumentos digitais validados, é essencial para compreender e aprimorar o desenvolvimento de indivíduos em ambientes educacionais e de saúde. A criação de instrumentos psicomotores digitais validados no Brasil pode impulsionar a qualidade das avaliações, resultando em intervenções mais eficazes e contribuindo para o bem-estar e o crescimento saudável da próxima geração.

Esse estudo constatou que os futuros profissionais de educação física concebem o campo da psicomotricidade como sendo um campo importante para o desenvolvimento de crianças e adolescentes, além disso, verificam a importância dos instrumentos de avaliação psicomotora, capaz de desencadear, com a sua utilização, um diagnóstico precoce e o tratamento correto de acordo com o atraso e/ou patologia.

É necessário então, que os professores sejam reflexivos e engajados com a transformação educacional que ocorre, além de dominar o conteúdo, é necessário que domine didáticas e, além disso, considere os avanços conceituais e intervencionais, e mais ainda, avalie a sua prática a partir do avanço do aluno.

## **REFERÊNCIAS**

ALVES, G. L. **A produção da escola pública contemporânea**. Dissertação (Mestrado em Educação), Unicamp, Campinas, SP, 1998.

AMIEL-TISON C, GRENIER A. **Neurological assessment during the first year of life.** Oxford: Oxford University Press; 1986. p. 3-197.

BARRADAS J, FONSECA A, GUIMARÃES C. L. N. LIMA G. M. S. **Relationship between positioning of premature infants in Kangaroo Mother Care and early neuromotor development.** J Pediatr 2006; 82(6): 475-80.

BARRETO, S. J. **Psicomotricidade: Educação e reeducação.** Blumenau: Acadêmica, 2000.

BENETTI, I. C. et. al. **Psicomotricidade e desenvolvimento: concepções e vivências de professores da educação infantil na amazônia setentrional.** Estudos e Pesquisas em Psicologia, v. 18, n. 2, p. 588-607. Rio de Janeiro, 2018.

BOTELHO, Rui Pedro Dias. **Intervenção psicomotora em saúde mental em contexto hospitalar: Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro.** EPE. 2016. Tese de Doutorado.

BRENNEMAN S. K. **Testes de desenvolvimento do bebê e da criança.** In: Tecklin JS. Fisioterapia Pediátrica. 3 rd ed. Porto Alegre: Artmed; 2002. p. 42-8

CABRAL, S. **Psicomotricidade relacional: prática clínica e escolar.** 2<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 2000.

CARDOSO, K. V. V. LIMA, S. A. **Intervenção psicomotora no desenvolvimento infantil: uma revisão integrativa.** Revista Brasileira em Promoção da Saúde. n. 32, 2019.

CHANDLER L. S. ANDREWS M. S. SWANSON M. W. **The movement assessment of infants: a manual.** Rolling Bay, Washington: [s/ed]; 1980.

CUNHA, E. F. et. al. **Instrumentos de avaliação do desenvolvimento psicomotor em crianças no Brasil: um protocolo de revisão de escopo.** Research, Society and Development, v. 11, n. 12, e27111234209, 2022.

SANTOS, C. A. F. dos. ANDRADE, W. A. G. **Formação docente em educação física: saberes propostos para o ensino da dança na escola.** Corpoconsciência, Cuiabá, v. 24, n. 1, p. 57-70, 2019.

ECKERT H. M. **Desenvolvimento motor.** 3 rd ed. São Paulo: Manole; 1993.

FERENCI, D. N. FALKENBACH, A. P. **O treinador pessoal e a prática com alunos com deficiência física/sensorial.** EFDeportes, Buenos Aires, ano 12, n° 118, Março, 2008.

FERNANDES, J. M. G. et. al. **Psicomotricidade, jogo e corpo-em-relação: contribuições para a intervenção.** Cad. Bras. Ter. Ocup., São Carlos, v. 26, n. 3, p. 702-709, 2018.

Ferrari F, Cioni G, Prechtl Hfr. **Qualitative changes of general movements in preterm infants with brain lesions.** Early Hum Dev 1990; 23(3): 193-231.

FERREIRA, H. S.; SAMPAIO, J. J. C. **Tendências e abordagens pedagógicas da educação física escolar e suas interfaces com a saúde.** Revista Digital. Buenos Aires EFDeportes, n. 182, jul. 2013.

Folio R, Fewel R. **The Peabody Developmental Motor Scales (Manual).** Austin: Pro Ed; 1983.

FONSECA, V. **Psicomotricidade: uma visão pessoal. Construção Psicopedagógica**, São Paulo, v. 18, n. 17, p. 42-52, 2010.

FORTES, P. P. **Psicomotricidade. Revista Atividade Física, Lazer & Qualidade de Vida**. Manaus, v.1, n.1, p.26- 41, nov. 2010.

FRAINER, D. E. S. BONIN, S. F. O. **Psicomotricidade, leitura e escrita: Bases teóricas de uma relação**. Blumenau/SC, Vol. 2, N. 2, Jan/Jun 2021.

GALLAHUE, D.L.; OZMUN, J.C. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. São Paulo: Phorte Editora, 2002.

GEJÃO M. G. LAMÔNICA D. A. C. **Habilidades do desenvolvimento em crianças com hipotireoidismo congênito: enfoque na comunicação**. Pró-Fono R Atual Cient 2008; 20(1): 25-30.

HALPERN R. GIUGLIANI E. R. J. V. C. G. BARROS F. C. HORTA B. L. **Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida**. J Pediatr 2000; 76(6): 421-28.

LE BOULCH, J. **A educação pelo movimento**. 1<sup>a</sup> ed. Porto Alegre, RS: Editora Artes Médicas, 1983

LOPES S. M. B, LOPES J. M. A. **Follow-up do recém-nascido de alto risco**. São Paulo: Medsi, 1999.

MANACERO S. NUNES M. L. **Evaluation of motor performance of preterm newborns during the first months of life using the Alberta Infant Motor Scale (AIMS)**. J Pediatr 2008; 84(1): 53-59.

MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. 6<sup>a</sup>ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1987

MELLO R. R. DUTRA M. V. P. SILVA K. S. LOPES J. M. A. **Valores de predição da avaliação neurológica e ultra-sonográfica cerebral neonatal em relação ao desenvolvimento de prematuros de muito baixo peso**. Rev Saúde Pública 1998; 32(5): 420-9.

MONTEIRO, S. M. et. al. **Apresentação – alfabetização e letramento – perspectivas e análises do campo educacional**. Educação em Revista: Belo Horizonte. v. 36, 2020.

OLIVEIRA, A. F. S; SOUZA, J. **A importância da psicomotricidade no processo de aprendizagem infantil**. Rev. Fiar: Núcleo de Pesquisa e Extensão, Ariquemes, v.2 n. 1, p. 125-146, 2013.

PEREIRA, Inês Correia. Intervenção psicomotora em contexto hospitalar num serviço de saúde mental infanto-juvenil. 2023. **Dissertação de Mestrado**. Universidade de Évora.

Piper MC, Darrah J. **Motor assessment of the developing infant**. EUA: WB Saunders Company; 1994.

PONJAERT-KRISTOFFERSEN I. et al. **Psychological follow-up study of 5-year-old ICSI children**. *Hum Reprod* 2004; 19(12): 2791–97.

SCHNEIDER J. W. KROSSCHELL K. J. **Lesão medular congênita**. In: Umphred DA. Reabilitação neurológica. 4 th ed. Barueri: Manole; 2004. p.475- 505.

SEME-CIGLENEÈKI P. Predictive Value of Assessment of General Movements for Neurological Development of High-Risk Preterm Infants. Croat Med J 2003; 44(6): 721-27.

SILVA, G. R. et. al. **A importância do desenvolvimento psicomotor na educação escolar, junto à Educação Física: Uma revisão literária.** Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, v.12, n.1, p.313-331, 2017.

SWEENEY, J. K. SWANSON M. W. **Crianças de baixo peso ao nascer: cuidados neonatais e acompanhamento.** In: Umphred, DA. Reabilitação Neurológica. 4 th ed. Barueri: Manole; 2004. p. 213-71.

UMPHRED, D. A. EL-DIN, D. **Introdução: fundamentos teóricos para prática clínica.** In Umphred DA. Reabilitação Neurológica. Manole, 2004.

VIEIRA, M. E. B.; RIBEIRO, F. V. FORMIGA, C. K. M. R. **Principais instrumentos de avaliação do desenvolvimento da criança de zero a dois anos de idade.** Revista Movimenta, 2(1), 2009.

XISTO, P. B.; BENETTI, L. B. **A Psicomotricidade: Uma ferramenta de ajuda aos professores na aprendizagem escolar.** Monografias Ambientais REMOA/UFSM, v.8, p. 18424-1836, ag. 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/6190/3690>>. Acesso em: 03 maio. 2023.

## ARTIGOS COM ACEITE EM REVISTA QUALIS A

- 1) **Artigo aceito revista Concilium:** Inteligência artificial e incertezas na educação: representações imagéticas de discentes de cursos da saúde

Link de acesso <https://clium.org/index.php/edicoes/article/view/1902>

DOI: <https://doi.org/10.53660/CLM-1902-23N03>

- 2) **Artigo aceito revista Multitexto:** A importância de um Livro Didático Digital no ensino presencial da disciplina Educação Física e Saúde na formação do profissional de Educação Física na Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Link da revista:

<https://www.ead.unimontes.br/multitexto/index.php/rmcead/issue/view/34>

Aceite a ser publicado na edição do mês de outubro.



## ANEXOS

### QUESTIONÁRIO PARA CONHECIMENTO DE INVENÇÃO

#### Dados referentes ao(s) inventor(es)/autor(es):

Inventor responsável pelo preenchimento e envio*
Nome: Ricardo Figueiredo Pinto
Unidade: Estágio Pós-Doutoral
E-mail: rfp@conhecimentoeciencia.com
Data: 03 de outubro de 2023
Campos de preenchimento exclusivo NITT
Código:
Número do Processo:

INVENTOR 1
Nome: Ricardo Figueiredo Pinto
E-mail: rfp@conhecimentoeciencia.com
Telefone/Ramal: (91) 98896-2028
Sexo: Masculino
CPF: 126.321.712-53
RG: 2817750 SSP/PA

Data de Nascimento: 16/11/1961
Estado civil: Casado
Nacionalidade: Brasileiro
Endereço: Rua Antônio Barreto, 1070 – Apto. 8002
CEP: 66055-050
Bairro: Umarizal
Cidade/UF: Belém/PA
Profissão: Professor

**Especifique o tipo de vinculação à UNIFAP:**

**Vínculo com a UNIFAP (marcar com um ‘X’):**

- Docente UNIFAP  
 Pesquisador / Funcionário  
 Aluno graduação UNIFAP  
 Aluno pós- graduação UNIFAP  
 Professor visitante  
 Pesquisador Colaborador  
 Outros. Especificar:

**Sem vínculo com a UNIFAP (marcar com um ‘X’):**

- Outra instituição de ensino e pesquisa. Especificar:  
 Empresa. Especificar:  
 Independente. Especificar:

( ) Outros. Especificar:

**Dados referentes ao coordenador:**

Nome: Robson Antonio Tavares Costa	
Departamento/Laboratório: Filosofia e Ciências Humanas - PROFNIT	
Telefone/Fax: (96) 98114-6835	
Função: Professor supervisor	
Nacionalidade: Brasileiro	Naturalidade:
Residência/Endereço completo: Av Décima quinta 1507 A Bairro Marabaixo 3	
CEP: 68959853	
Telefone:	Celular: (96) 98114-6835
E-mail: <a href="mailto:robsontavares@unifap.br">robsontavares@unifap.br</a>	

**Dados referentes à invenção:**

1. Título da invenção:

Aprendendo a nadar com caça-palavras

2. Para o desenvolvimento da invenção houve acesso ao patrimônio genético brasileiro e/ou ao conhecimento tradicional associado?

Não

3. Área técnica a que se refere à invenção:

Área da saúde

4. Cite as vantagens técnicas ou econômicas da sua invenção:

Fácil acesso para profissionais do movimento (professores de educação física, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, pedagogos...), baixo custo, fácil aplicabilidade.

5. Cite a novidade presente na sua invenção:

Os usuários poderão iniciar o processo de aprender a nadar sem precisar estar no meio aquático, os profissionais mediadores poderão utilizar tanto o idioma em português como o idioma em inglês para a aplicabilidade do game.

**6. De forma geral, qual é o PROBLEMA resolvido pelo invento?**

Estimular o interesse pela aprendizagem em natação, nas versões português e inglês, bem como familiarizar o iniciante em natação as expressões usadas quando da participação nas aulas práticas de iniciação em natação.

**7. Qual o DIFERENCIAL da tecnologia proposta em relação às existentes?**

Não foi encontrada proposta semelhante

**8. Busca de Anterioridade. Bases:** A busca de patentes poderá ser realizada nas bases de Patentes Derwent, Esp@cenet, USPTO, Epoline, JPO, CIPO, Free Patents Online, INPI.

Para cada tecnologia selecione a Base utilizada, preencha o número de depósito da patente e aponte a(s) diferença(s) entre a patente encontrada e a tecnologia investigada, bem como problemas técnicos da patente já existente e vantagens da invenção proposta em relação à patente encontrada.

**8.1 Resultado das Buscas**

Relacionar as patentes encontradas nas buscas de anterioridade, citando a(s) da tecnologia investigada em relação às encontradas. Como sugestão, cite-as por ordem decrescente de relevância.

**8.2 Resultado das Buscas de Artigos Científicos, Teses, Trabalhos em Congresso, etc.**

Citar as publicações relacionadas às tecnologias semelhantes ou próximas à tecnologia a ser patenteada, que podem ser por ordem decrescente de relevância. Para cada publicação apresente a(s) diferença(s) existentes e a(s) vantagem(s) da invenção proposta em relação à tecnologia investigada.

Não foram encontradas pesquisas que desenvolvam games de natação para o ensino e aprendizagem sem o meio aquático.

**9. O desenvolvimento da pesquisa, que gerou a invenção, foi financiado?**

SIM  NÃO

**9.1 Indicar o financiador:**

CNPq  FINEP  MCT  FAPEMIG  
 CAPES  Empresa do setor privado  UNIFAP  
 Outros. Especificar: \_\_\_\_\_

**9.2 Indicar o edital, o número do processo, bem como o título e o coordenador do projeto que foi financiado:**



Edital:

Número do Processo: \_\_\_\_\_

Título do Projeto: \_\_\_\_\_

Coordenador do Projeto: \_\_\_\_\_

10. O objeto da invenção é resultado de tese defendida na UNIFAP?

SIM       NÃO

10.1 Se positivo, a tese está sob sigilo?

SIM       NÃO

10.2 Caso a resposta seja afirmativa, por quanto tempo a tese ficará sob sigilo?

11. Forma de divulgação:

11.1 Houve divulgação?

SIM       NÃO

11.2 Indique a forma:

Tese       Artigo científico       Seminário       Conferência

Outros. Especificar: site do grupo de pesquisa GPs - eventoscec.com.br

11.3 Informar a data, o local e o público alvo da divulgação.

Data: 16 a 24 de junho de 2023

Local: <https://viforum.wixsite.com/xi-gps>

Público: inscrito no evento (acadêmicos e profissionais de várias áreas do conhecimento

12. Há testes experimentais de produção externos relativos à invenção?

SIM       NÃO

13. Há países com mercado e tecnologia disponível para produzir ou processar a invenção?

SIM       NÃO

14. Existe a possibilidade de depositar o pedido de patente em outros países?

SIM       NÃO



Se positivo, justifique a importância do depósito em outros países, evidenciando os países de interesse e a justificativa que determinou a escolha de cada um deles.

---

---

15. Cite as empresas ativas no segmento relacionadas à invenção:

Gênios Games (empresa contratada para formatar o Game)

---

16. Você já esteve envolvido em algum outro processo de patenteamento para alguma outra tecnologia? Em caso afirmativo, citar quando, onde e para que tipo de invenção?

Não

17. O contrato de autores e inventores foi assinado?

Não

18. O termo de sigilo e confidencialidade foi assinado?

Não

19. Cite a forma como você espera comercializar sua invenção:

Não há intenção da comercialização do Game

19.1 Há terceiros interessados na invenção?

SIM  NÃO

19.2 É possível a transferência de tecnologia?

SIM  NÃO

20. Há contrato assinado com terceiros prevendo cotitularidade de direitos de propriedade intelectual, licença de uso ou comercialização relativos à invenção?

Não

21 - Qual é a sua opinião a respeito do estágio de desenvolvimento da invenção quanto a sua negociabilidade?

- a)  Embrionário (necessita de esforço para trazê-lo para o mercado):
- b) Parcialmente desenvolvido (para ser trazido ao mercado depende de investimento):
- c) Desenvolvido (pode ser colocado no mercado com investimento mínimo):



22 - Resumo da invenção:

JOGO EDUCATIVO DE APRENDIZAGEM DE INICIAÇÃO EM NATAÇÃO EM VERSÃO INGLÊS E PORTUGUÊS PARA CRIANÇAS A PARTIR DE 7 ANOS DE IDADE E ADULTOS, COM O OBJETIVO DE DESENVOLVER A COGNIÇÃO, ATENÇÃO E FAMILIARIZAÇÃO COM OS FUNDAMENTOS E EXPRESSÕES USADAS NA INICIAÇÃO EM NATAÇÃO POR MEIO DE CAÇA-PALAVRAS EM 3 NÍVEIS DE DIFÍCULDADE.

23- Indicar palavras-chave (em inglês e português) relacionadas com a invenção que possibilitem efetuar buscas nos bancos de patentes:

Inglês: Game; swimming; Hunting words

Português: Jogo; natação; caça-palavras; on-line.

24 - Cite a bibliografia e as referências utilizadas para a construção da invenção:

PINTO, Ricardo Figueiredo. PIMENTA, Paulo Fernando Cambeiro Coleção Livro Didático Digital (CLDD): Natação. Vol 6 / Ricardo Figueiredo PINTO, PIMENTA, Paulo Fernando Cambeiro – 2023. 20 f. : il. Color. Universidade do Estado do Pará (UEPA) ISBN 978-65-86785-59-3 DOI 10.29327/5190064 1. Natação. 2. Livro didático. 3. Material. I. Título

PINTO, Ricardo Figueiredo. Coleção Livro Didático Digital (CLDD): Natação. Vol 8 / Ricardo Figueiredo PINTO – 2023. 20 f. : il. Color. Universidade do Estado do Pará (UEPA) 1. Natação. 2. Livro didático. 3. Material. ISBN 978-65-867-8571-5 DOI 10.29327/5311838

***OBS: Adicione qualquer material que julgar oportuno e que possa auxiliar na análise do presente invento.***

Macapá, 03 de outubro de 2023

Assinatura do(s) inventor(es)

Ao encaminhar esta COMUNICAÇÃO ao Núcleo de Inovação e Transferência Tecnológica (NITT) da UNIFAP, os inventores envolvidos com a presente comunicação de invenção declaram que todas as indicações feitas neste documento sobre seus conhecimentos são verdadeiras, assim como todas as informações e opiniões. Todos os campos assinalados com \* são de preenchimento obrigatório.



**Universidade Federal do Amapá  
Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e  
Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT  
Coordenação do Ponto Focal Unifap**



**Universidade Federal  
do Amapá**

**A comunicação devidamente preenchida deve ser  
encaminhada ao:**

Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia – NITT/UNIFAP.

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

Universidade Federal do Amapá - Campus Marco Zero.

Telefone: (96) 4009-2803

E-mail: [nitt@unifap.br](mailto:nitt@unifap.br)



**COMUNICAÇÃO DE AUTORIA DE SOFTWARE**

**AO NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO AMAPÁ (NITT/UNIFAP).**

Prezado (a) Diretor (a),

Eu, **Ricardo Figueiredo Pinto**, CPF 126.321.712-53, encaminho ao NITT/UNIFAP os documentos abaixo relacionados, a fim de proceder a comunicação de autoria de *software* para solicitação de registro de programa de computador junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI).

<b>Dados do(s) autor(es)</b> <b>(uma tabela por autor)</b>		
Nome: RICARDO FIGUEIREDO PINTO		
Vínculo com a UNIFAP:	<input type="checkbox"/> Docente	<input type="checkbox"/> Discente Mestrado Acadêmico
	<input type="checkbox"/> Técnico-Administrativo	<input type="checkbox"/> Discente Mestrado Profissional
	<input type="checkbox"/> Discente Graduação	<input type="checkbox"/> Discente Doutorado Acadêmico
	<input type="checkbox"/> Discente Especialização	<input type="checkbox"/> Discente Doutorado profissional
	<input checked="" type="checkbox"/> Outros: Discente de pós-doutorado	
Curso: Estágio pós-doutoral em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação	Departamento:	
Participante externo à UNIFAP:	<input type="checkbox"/> Docente <input type="checkbox"/> Técnico-administrativo <input type="checkbox"/> Aluno graduação <input type="checkbox"/> Aluno pós-graduação <input type="checkbox"/> Outro: _____	Informe Instituição/ Empresa:
Os dados a seguir serão necessários para o preenchimento dos documentos para solicitação da proteção:		
Endereço Completo: Antônio Barreto, 1070. Apto. 8002 - Ed. Avalon Tower		
Bairro: Umarizal	CEP: 66055-050	Cidade: Belém/PA
Telefone comercial:	Celular: (91) 98896-2028	E-mail: rfp@conhecimentoecienca.com
Identidade Nº: 2817750	Órgão expedidor: SSP/PA	Data de emissão: 15.01.2022



CPF: 126.321.712-53	Data nascimento: 16/11/1961	Estado civil: Casado
Nacionalidade: Brasileiro		Profissão: Professor
Contribuição na participação do desenvolvimento do presente invento: 100 %		

**Informações relativas ao software**

Título:	App de Avaliação do Perfil Psicomotor de Crianças
Data de publicação: (data em que houve a disponibilização do software)	30 de agosto de 2023. Está disponível para o supervisor do estágio pós-doutoral para avaliação final pela banca do estágio do pós-doutoramento
Data de Criação: (data de conclusão do software)	31.07.2023
Linguagem de Programação:	Delphi
Imagen da interface principal:	
Resumo: (máximo de 200 palavras)	Este aplicativo tem como finalidade possibilitar ao professor que atua na educação de crianças especialmente dos 4 anos em diante e com adolescentes que utilize esta “ferramenta” de avaliação do desenvolvimento motor como forma de avaliar o estado inicial do seu aluno e poder acompanhar o desenvolvimento da criança e do adolescente ao longo de cada ano letivo. Pode também ser utilizado com crianças que participem de escolinhas de iniciação esportiva, de práticas de atividade física e especialmente de aulas de educação física escolar e não escolar. É uma excelente ferramenta de avaliação para acompanhar o desenvolvimento motor infantjuvenil.

**Informações relativas ao desenvolvimento da Pesquisa/Projeto:**

A pesquisa foi desenvolvida somente com meios e recursos da UNIFAP?

(X) NÃO

( ) SIM



DATA DO INÍCIO DA EXECUÇÃO: 01.09.2022	DATA FINAL DA EXECUÇÃO: 31.07.2023
A pesquisa foi desenvolvida em cooperação ou parceria com Agência de Fomento, Empresa, Instituições de Ensino, Instituições de pesquisa pública ou privada?	
(X) NÃO	( <input type="checkbox"/> ) SIM Especificar: _____
*Anexar documentos, tais como: editais, ou termos de cooperação técnica.	
Foi firmado convênio, contrato ou termo de cooperação técnica para investimentos ou aplicação de recurso financeiro ou qualquer outro tipo de recurso (humano, material...)?	
(X) NÃO	( <input type="checkbox"/> ) SIM Especificar: _____
*Anexar documentos, tais como: editais, ou termos de cooperação técnica.	
Caso seja positiva a integração de Instituição ou Empresa, houve a comunicação sobre a criação do software/obra intelectual?	
(X) NÃO	( <input type="checkbox"/> ) SIM Relacionar as instituições: _____
O programa de computador foi desenvolvido por um número total de 1 autor(es).	
O(s) autor(es) são: Prof.(a) Dr.(a) Ricardo Figueiredo Pinto Prof. Dr. Robson Antonio Tavares Costa (Supervisor no estágio pós-doutoral)	
Nome do Pesquisador responsável pela atividade ou projeto de pesquisa ou extensão tecnológica que deu origem à criação: Ricardo Figueiredo Pinto	
O software foi baseado em programa pré-existente ou derivado?	
(X) NÃO	( <input type="checkbox"/> ) SIM Especificar: _____
Houve autorização para a derivação do software?	
(X) NÃO	( <input type="checkbox"/> ) SIM Especificar: _____

**Descrição de Software:**

**Tipo do Programa de Computador (selecione no mínimo um e no máximo cinco opções de tipos de programa de computador):**



Sistema Operacional	
	SO01 - Sistema Operacional
	SO02 - Interface de Entrada e Saída
	SO03 - Interface Básica de Disco
	SO04 - Interface de Comunicação
	SO05 - Gerenciador de Usuários
X	SO06 - Administrador de Dispositivos
	SO07 - Controlador de Processos
	SO08 - Controlador de Redes
	SO09 - Processador de Comandos
Linguagens	
	LG01 - Linguagens
	LG02 - Compilador
	LG03 - Montador
	G04 - Pré-Compilador
	LG05 - Compilador Cruzado
	LG06 - Pré-Processador
	LG07 - Interpretador
	LG08 - Linguagem Procedural
	LG09 - Linguagem Não Procedural
Gerenciador de Informações	
	GI01 - Gerenciador de Informações
	GI02 - Gerenciador de Banco de Dados
	GI03 - Gerador de Telas
	GI04 - Gerador de Relatórios
	GI05 - Dicionário de Dados
	GI06 - Entrada e Validação de Dados
	GI07 - Organização, Tratamento, Manutenção de Arquivos
	GI08 - Recuperação de Dados
Comunicação de Dados	

	CD01 - Comunicação de Dados
	CD02 - Emuladores de Terminais
	CD03 - Monitores de Teleprocessamento
	CD04 - Gerenc. Disposit. e Periféricos
	CD05 - Gerenciador de Rede de Comunicação de Dados
	CD06 - Rede Local
Ferramenta de Apoio	
	FA01 - Ferramenta de Apoio
	FA02 - Processadores de Texto
X	FA03 - Planilhas Eletrônicas
	FA04 - Geradores de Gráfico
Ferramentas de Suporte ao Desenvolvimento de Sistemas	
	DS01 - Ferramentas de Suporte ao Desenvolvimento de Sistemas
	DS02 - Gerador de Aplicações
	DS03 - Computer Aided Softw Engineering
	DS04 - Aplicativos Desenvolv. Sist. de acordo com determ. Metodologia
	DS05 - Bibliotecas de Rotinas ("Libraries")
	DS06 - Apoio à Programação
	DS07 - Suporte à Documentação
	DS08 - Conversor de Sistemas
Segurança e Proteção de Dados	
	PD01 - Segurança e Proteção de Dados
	PD02 - Senha
	PD03 – Criptografia
	PD04 - Manutenção da Integridade dos Dados
	PD05 - Controle de Acessos
Simulação e Modelagem	
	SM01 - Simulação e Modelagem
	SM02 - Simulador Vôo/Carro/Submarino/...
	SM03 - Simuladores de Ambiente Operacional
	SM04 - CAE/CAD/CAM/CAL/CBT/...



Inteligência Artificial	
	IA01 - Inteligência Artificial
	IA02 - Sistemas Especialistas
	IA03 - Sistemas de Processamento de Linguagem Natural
Instrumentação	
	IT01 - Instrumentação
	IT02 - Instrumentação de Teste e Medição
	IT03 - Instrumentação Biomédica
	IT04 - Instrumentação Analítica
Automação	
	AT01 - Automação
	AT02 - Automação de Escritório
	AT03 - Automação Comercial
	AT04 - Automação Bancária
	AT05 - Automação Industrial
	AT06 - Controle de Processos
	AT07 - Automação da Manufatura (Controle Numérico Computadorizado, Robótica, etc)
	AT08 - Eletrônica Automotiva (computador de bordo, sistema de injeção e/ou ignição eletrônica, etc)
Teleinformática	
	TI01 – Teleinformática
	TI02 - Terminais
	TI03 - Transmissão de Dados
	TI04 - Comutação de Dados
Comutação Telefônica e Telegráfica	
	CT01 - Comutação Telefônica e Telegráfica
	CT02 - Implementador de Funções Adicionais
	CT03 - Gerenciador Operação e Manutenção
	CT04 - Terminal de Operação e Manutenção de Central
Utilitários	
	UT01 - Utilitários
	UT02 - Compressor de Dados



	UT03 - Conversor Meios de Armazenamento
	UT04 - Classificador / Intercalador
	UT05 - Controlador de Spool
	UT06 - Transferência de Arquivos
<b>Aplicativos</b>	
X	AP01 - Aplicativos
	AP02 - Planejamento
X	AP03 - Controle
	AP04 - Auditoria
	AP05 - Contabiliz
<b>Aplicativos/Aplicações Técnico-Científicas</b>	
	TC01 - Aplicações Técnico-Científicas
	TC02 - Pesquisa Operacional
	TC03 - Reconhecimento de Padrões
	TC04 - Processamento de Imagem
<b>Entretenimento</b>	
	ET01 - Entretenimento
	ET02 - Jogos Animados ("arcade games")
	ET03 - Geradores de Desenhos
	ET04 - Simuladores Destinados ao Lazer
<b>Aplicação do Programa de Computador (Selecione no mínimo um e no máximo cinco opções de aplicações de programa de computador).</b>	
<b>Administração</b>	
	AD01 - Administr - (desenvolv.organizacional, desburocratização)
	AD02 - Função Adm - (Planejamento governamental: estratégico, operacional, técnica de planej., organização administr., organização funcional, organograma, estrutura organizacional, controle administr. - análise de desempenho, avaliação de desempenho)
	AD03 - Modern Adm - (análise organizacional, O&M)
	AD04 - Adm Publ - (Administr. Federal, Estadual, Municipal, direito administr., reforma administr., intervenção do Estado na economia, controle da administr. pública)
	AD05 - Adm Empres - (administr., de negócios, privada, organização de empresas)
	AD06 - Adm Prod - (planejamento da fábrica, engenharia do produto, prot ótico, planejamento da



	produção, controle de qualidade)
	AD07 - Adm Pes - (planejamento de pessoal - recrutamento, seleção, admissão, avaliação, promoção, etc)
	AD08 - Adm Materl - (planejamento de material, aquisição, armazenamento, almoxarifado, alienação, controle de material, de estoque, inventário, requisição de material)
	AD09 - Adm Patrim - (inventário patrimonial, fiscalização, conservação, manutenção do patrimônio)
	AD10 - Marketing - (mercadologia, administr. de marketing ou mercadológica, análise, e pesquisa de mercado, estratégia de marketing, composto do produto-marca-embalagem, administr. de vendas - planejamento de vendas - controle de vendas)
	AD11 - Adm Escrit - (serviços de escritório - comunicação administr., arquivo de escritório, etc)
<b>Agricultura</b>	
	AG01 - Agricultur - (agropecuária, desenvolvimento rural, extensão rural, planejamento e política agrícola, zoneamento agrícola)
	AG02 - Ciênc Agrl - (agrologia, agronomia, agrostologia, edafologia, pomologia)
	AG03 - Adm Agricl - (imóvel rural: fazenda - granja empresa rural)
	AG04 - Econom Agríc - (economia agrícola)
	AG05 - Sist agríc - (agricultura extensiva, intensiva, itinerante, monocultura, policultura)
	AG06 - Eng agrícl - (construção rural: açude - barragem, estufa, habitação rural, drenagem irrigação)
	AG07 - Edafologia - (conservação de solo, controle da erosão, melhoramento, recuperação, tratamento, manejo do solo: adubação, fertilização)
	AG08 - Fitopatol - (doenças e pragas vegetais, defensivo agrícola)
	AG09 - Prod Veget - (produção agrícola, fitotecnia: cultura agrícola, lavoura, cultivo - técnica agrícola)
	AG10 - Prod Animl - (produto animal, zootecnia: tipos de criação, veterinária ou medicina veterinária, zoopatologia, produto veterinário; veterinária preventiva)
	AG11 - Ciênc Flor - Ciências Florestais (dasonomia, economia florestal, política florestal, produção vegetal, silvicultura; arboricultura-florestamento, reflorestamento, terra marginal)
	AG12 - Aquacultur - (aquacultura ou aquicultura animal, vegetal)
	AG13 - Extr Veget - Extrativismo vegetal (produto extrativo vegetal: celulose, cera, fibra, goma natural, madeira, látex)
	AG14 - Extr Animl - Extrativismo Animal (caça, pesca, prospecção produto extrativo animal: couro-pele-pescado)
<b>Assentamentos Humanos</b>	
	AH01 - Assen Hum - (povoamento, núcleo populacional, invasão, assentamento rural, urbano, cinturão verde)
	AH02 - Cidade - (metrópole, região ou área metropolitana, rurópolis)

	AH03 - Org Territ - Organização Territorial (organização do espaço, rede urbana, conurbação)
	AH04 - Pol As Hum - Políticas de Assentamento Humanos (política demográfica, migrat ória, planejamento familiar, política de colonização, de desenvolvimento urbano ou política urbana)
	AH05 - População - (distribuição da população, mobilidade ou movimento da população, migração, dinâmica populacional)
	AH06 - Discip Aux - Disciplinas Auxiliares (demografia, geografia urbana, agrária, teoria dos limiares ou localizaçã o, teoria da polarização)
<b>Antropologia e Sociologia</b>	
	AN01 - Sociedade - (sistema social, estrutura, situação, mobilização, controle, mudança e reforma social)
	AN02 - Desenv soc - (planejamento social, política social, ação social, bem-estar social, nível ou padrão de vida)
	AN03 - Grupos soc - (tribo, bando, etnia, grupo local, desenvolvimento comunitário, nação, indivíduo)
	AN04 - Cultura - (civilizaçã o, cultura popular: folclore uso e costumes)
	AN05 - Religião - (doutrina, teologia, prática religiosa, etc.)
	AN06 - Antropolog - (antropologia física: antropometria -paleantropologia, enologia: etnografia - ernologia, etnografia, antropologia: economia - urbana - política)
	AN07 - Sociologia - (sistematica, comparada aplicada: urbana - rural - política - econômica - do trabalho - da educação - do direito, sociografia, pesquisa social, processo social)
<b>Biologia</b>	
	BL01 - Biologia - (ser vivo, substância orgânica, leis biológicas, biotipologia, biometria, bioclimatologia, parasitologia, filogenia ou evolução, geobiologia, histologia, limnologia)
	BL02 - Genética - (citogenética, engenharia genética, genotipo, hereditariedade, melhoramento genético, gen, genética das populações)
	BL03 - Citologia - (ou biologia celular, célula, meiose, etc)
	BL04 - Microbiolg - (bacteriologia, virologia, biogeografia)
	BL05 - Anatomia - (sistemas: cardiovascular - digestivo - tegumentar, etc, embriologia, secreção, excreção, órgãos dos sentidos)
	BL06 - Fisiologia - (nascimento, digestão, reprodução, sexualidade, nemofisiologia, metabolismo)
	BL07 - Bioquímica - (aminoácido, proteína, hormônio, fenômeno bioqu ímicos: biossíntese - fermentação - osmose, etc)
	BL08 - Biofísica - (bioenergética, biomecânica, eletrofisiologia)
<b>Botânica</b>	
	BT01 - Botânica - (fitologia, vegetal, vegetação, morfologia, fisiologia vegetal, quimiossíntese, genética vegetal, fitossociologia, biologia floral)
	BT02 - Fitogeograf - (geografia botânica ou bot ânica geográfica, caatinga, cerrado, campo, mangue,

	etc.)
	BT03 - Botân Econ - (planta condimentícia, daninha ou nociva, aromática, féculta, têxtil, cereal, legume, hortaliça, grão alimentício)
	BT04 - Botân Sist - (taxonomia vegetal)
<b>Construção Civil</b>	
	CC01 - Construção - (construção civil: habitacional, comercial, industrial: construção industrializada ou pré-fabricada)
	CC02 - Proc Const - Processo Construtivo (tradicional, convencional, misto, evoluído, cantaria, adobe, alvenaria, concreto, máquina de construção, equipamento para construção)
	CC03 - Org Constr - Organização da construção (licitação de obra, custa da construção, memorial descritivo de obra, gerência de projeto de construção, execução da obra, fiscalização de obra, racionalização da construção, coordenação dimensional, coordenação modular, suprimento de obra)
	CC04 - Obra Públ - (engenharia civil, engenharia de avaliações, contrato de obra pública, licitação de obra pública, obra de grande porte, obra de arte; como engenharia civil)
	CC05 - Estrutura - (cálculo estrutural, análise de estrutura, mecânica das estruturas: esóstica, plana, retocila, etc; tipo de estrutura: concreto, aço, metálico, inflável, etc; armadura: estrutural, armadura para concreto armado)
	CC06 - Edificação - (prédio, edifício, elemento construtivo: fundação, pilar, viga, componente construtivo: painel, instalações, manutenção da construção, obra: de acabamento, melhoria, demolição)
	CC07 - Tecn Const - (ancoragem, apiloagem, caleamento estrutural, cimbramento, concretagem, escoramento, terraplanagem, pavimentação)
	CC08 - Hig Const - Higiene das construções (ventilação, iluminação, conforto térmico isolamento: acústico, térmico, e higroscópico)
	CC09 - Eng Hidrl - (obra hidráulica ou estrutura hidráulica; conduto hidráulico, tubulação, canal, reservatório: lago artificial, piscina, açude eclusa, dispositivos de controle de água: comporta, polder, reguladora de nível; barragem, drenagem, hidráulica do solo)
	CC10 - Solo - (mecânica das rochas, mecânicas dos solos, aterro, escavação, talude, movimento de terra, obra de terra; nivelamento de terra; obra de contenção: estrutura de arrimo, contenção de encosta)
<b>Conhecimento e Comunicação</b>	
	CO01 - Filosofia - (metafísica, estética, ética, filosofia social, teoria do conhecimento, hermenêutica, lógica, dialética, doutrina filosófica)
	CO02 - Ciência - (ciências humanas e sociais, naturais, biológicas, geociência, política científica, desenvolvimento científico, história da ciência, filosofia da ciência, metodologia científica, metodologia, pesquisa ou investigação, pesquisa aplicada - indicar a área específica com outro código, instituição de pesquisa)
	CO03 - Ciênc Ling - (língüística, geolíngüística, sociolíngüística e linguagem popular, linguagem: natural, artificial)
	CO04 - Comunic - (comunicação humana, escrita, visual, social: comunicação de massa, propaganda, relações públicas, meios de comunicação: radiocomunicação, imprensa; pesquisa de opinião, arte gráfica;

	editoração, editoração, impressão, edição)
	CO05 - Arte - (criação artística, patrimônio artístico, industrial, fotografia, aerofotografia, cinema, música, literatura)
	CO06 - História - (política, econômica, social, pesquisa histórica: arqueologia, numismática, genealogia, filatelia, epigrafia; patrimônio histórico)
<b>Direito</b>	
	DI01 - Legislação - (federal, estadual, municipal, hierárquica das leis; constituição, lei ordinária, etc; proteção da lei ou proteção legal, hermenêutica jurídica ou interpretação das leis)
	DI02 - Dir Constl - Direito Constitucional (poder constituinte, organização nacional: união, estado, município, distrito federal, território federal, poderes do estado; legislativo, executivo, judiciário, declaração de direitos: nacionalidade, direitos políticos, etc; direito eleitoral)
	DI03 - Disc Dr. - Outras Disciplinas do Direito (disciplinar, previdenciário, ecológico, urbanístico, econômico, financeiro, tributário: cálculo do tributo, evasão tributária, infração tributária, etc; direito processual civil, direito penal, direito processual penal, direito internacional público; direitos do homem ou humanos, litígio internacional; direito privado, direito civil, bens: propriedade pública, privada, patrimônio, semoventes, imóveis, públicos, direito de família, direito das coisas: direito autoral, enfiteuse ou aforamento, laudêmio, registro imobiliário; direito sucessório: herança, sucessão, inventário, direito das obrigações: acordo, convênio, contrato, locação, arrendamento, fiança, direito agrário; direito do trabalho, direito comercial, direito industrial, direito marítimo, direito aeronáutico, direito internacional privado
<b>Economia</b>	
	EC01 - Economia - (teoria econômica, metodologia da economia: modelos e econometria; análise econômica, sistema econômico)
	EC02 - An Microec - (microeconomia, teoria da oferta, teoria da produção, função da produção, economias de escala, teoria dos custos, elasticidade da oferta: preço e renda; teoria da demanda ou teoria do consumidor, teoria da utilidade ou análise cardinal, teoria dos mercados, teoria do preço ou do valor, teoria do equilíbrio econômico, teoria do bem-estar, ou economia social ou teoria da distribuição da renda, ótimo de pareto curva de Lorenz, custo social)
	EC03 - Teo Microe - (ou microeconomia ou teoria microeconômica, demanda agregada, oferta agregada, venda, nível de emprego)
	EC03 - Teo Microe - (ou microeconomia ou teoria microeconômica, demanda agregada, oferta agregada, venda, nível de emprego)
	EC04 - Ativ Econm - (setor econômico ou setor de produção, setores: primário, secundário, terciário, público, privado, informal ou economia silenciosa ou invisível ou mercado informal; fator de produção, distribuição da renda, produtividade, superprodução, consumo, poupança, interna, externa, entesouramento, poupança forçada, investimento, formação de capital; recursos econômicos ou riqueza, indicador econ., indexação, desindexação, desenvolv. econ. local, regional, nacional, setorial, integrado, crescimento econ., desempenho econ., disparidade econ., acumulação de capital)
	EC05 - Contab Nac - (ou contabilidade social ou conta nacional, agregado econômico: PIB, PNB, PNL, PIL; renda nacional, análise de insumo - produto ou input - output ou de relações intersetoriais, ou análise de Leontief, ou insumo-produto)
	EC06 - Econ Monet - (moeda: criação, circulação, flutuação; sist. monetário: tipos de moeda e meios de

	pagto ou meio circulante; base monetária, unidade monetária, moeda divisionária; reforma monetária)
	EC07 - Mercado - (demanda, oferta, mercado consumidor, mercado externo ou exterior ou exterior, mercado interno, internacional, produtor, paralelo, a termo, preço)
	EC08 - Bens Econom - (bens de consumo, de capital, insumo, bens: duráveis, não duráveis, tangíveis, intangíveis, inferiores, normais, de Giffen)
	EC09 - Eng/Din Ec - Engenharia econômica/dinâmica econômica (análise custo/benefício ou custo benefício, pay-out ou prazo de refluxo, ciclo econômico ou flutuação econômica, nível dos preços: inflação, deflação, conjuntura econômica)
	EC10 - Econ Espec - (ou ciência regional ou economia regional, economia local, urbana regionalização)
	EC11 - Propriedad - (propriedade do capital, da terra ou propriedade fundiária, estrutura agrária, loteamento)
	EC12 - Ec Internac - (ou relações econômicas, balanço de pagamentos: balança comercial, balança de serviços, movimento de capitais internacionais; protecionismo, livre comércio, câmbio: conversibilidade da moeda, controle cambial, câmbio livre, taxa de câmbio, estatização monetária, valorização da moeda, minidesvalorização, maxidesvalorização, mercado cambial; divisas, reservas monetárias, dívida externa, integração econômica internacional, zona monetária, cooperação econômica, bloqueio econômico)
	EC13 - Polít Econ - (política fiscal, monetária, de crédito, econômica internacional, de comércio exterior, de desenvolvimento econômico, de desenvolvimento nacional, de distribuição da renda, agrária, de preços, estatização, privatização, planejamento econômico)
	EC14 - Empresa - (total, média, marginal, custo ou custo operacional: total, médio, etc; tipos de empresa: pública, privada, multinacional, estrangeira, microempresa, de pequeno, médio e grande porte, nacional, cooperativa; concentração econômica: holding, conglomerado de empresas, combinação de empresas, consórcio de empresas, truste, joint-venture)
<b>Educação</b>	
X	ED01 - Ens Regl - Ensino regular (pré-escolar, 1º grau, 2º grau, superior, pós-graduação, orientação profissional)
	ED02 - Ens Supl - Ensino supletivo (alfabetização, aprendizagem; comercial, industrial, agrícola, suprimento: curso de atualização, de aperfeiçoamento, treinamento)
	ED03 - Adm/Pr Ens - Instituição/Administração/Processo de ensino (jardim escolar, escola maternal, jardim de infância, escola: de 1º grau, 2º grau, centro de ensino, de estudo supletivo, universidade, faculdade ou instituto superior de ensino, evasão escolar, serviços educacionais, equipamento escolar, método de ensino, didática: técnica de ensino, prática de ensino; ensino integrado, processo formal de ensino, processo não formal de ensino)
	ED04 - Formas Ens - Formas de ensino/material instrucional (ensino direto, teleducação, por correspondência, radioeducação, ensino semi-indireto; módulo instrucional, equipamento didático, material audio-visual aprendizagem cognitiva, psicomotora, afetiva, autodidatismo)
	ED05 - Currículo - (currículo ou programa de ensino, reforma de ensino, currículo mínimo, etc; corpo docente, corpo discente, graus e diplomas)
	ED06 - Educação - (pedagogia, ensino, sistema educacional, rede de ensino, educação de adulto, educação de base, de massa, etc, política educacional; educação extra-escolar: educação comunitária, recuperadora)

Ecologia	
	EL01 - Ecologia - (biosfera, relação biótica, relação abiótica, ecologia agrícola, aquática, florestal, equilíbrio / desequilíbrio ecológico, fenômeno ecológico)
	EL02 - Ecofisiol - (ecofisiologia animal, vegetal, distrófico, digotrófico, eutrófico, etc.)
	EL03 - Ecol Human - (ecodesenvolvimento, ecologia social, ecologia urbana)
	EL04 - Ec Veg/Anm - Ecologia Vegetal/Ecologia Animal (autoecologia, sinecologia, habitat, vida selvagem)
	EL05 - Etologia - (migração; anodromo, catadromo, piracema, hibernação, comportamento animal, comportamento vegetal)
Energia	
	EN01 - Energia - (política energética, economia energética: consumo de energia, empresa de energia)
	EN02 - Rec Energ - Recursos/serviços/formas de energia (recursos hidrelétricos ou hidroelétricos, carboníferos, petrolíferos, uraníferos, serviços de energia elétrica, de gás canalizado; formas: energia elétrica, mecânica, química, radiante, luminosa, sonora, térmica, etc)
	EN03 - Combustível - (fóssil, de origem vegetal, biomassa, nuclear, sólido, líquido, gasoso)
	EN04 - Tecn Energ - Tecnologia e Energia (fonte de energia: convencional, alternativa; geração de energia, usina de energia, conversão de energia, armazenamento de energia, transporte de energia, distribuição de energia: eletrificação, engenharia elétrica, medição de energia)
	EN05 - Eng Eltrôn - (microeletrônica, circuito eletrônico, eletrônica industrial, semicondutor)
	EN06 - Eng Nucle - (tecnologia de reatores, reator nuclear)
Finanças	
	FN01 - Finan Públ - (receita pública, orçamento público, sistema tributário, despesa pública, crédito público, administração fiscal)
	FN02 - Finan Priv -
	FN03 - Sist Finan - (instituição financeira, operações financeiras: operação de crédito, bancária, de fiança, de câmbio, de sero, open market, hedge, overnight, cobrança; mercado de capitais)
	FN04 - Rec/Instrum - Recursos/Orçamento/Instrumentos (aplicação de recursos, capital, recursos orçamentários, fundos; orçamento: analítico, de custeio de capital, empresarial ou privado, público, de aplicação, de caixa, de receita e despesa, familiar; título de crédito, ação, cartão de crédito, caderneta de poupança, financiamento)
	FN05 - Adm Finan - (administração financeira, juro, crédito, débito, loteria (planejamento financeiro, política financeira, controle financeiro, análise financeira; assistência financeira, juro de mora, taxa de juro, spread; crédito: especialização geral; público, internacional, tributário; débito, débito fiscal; loteria esportiva, loto)
	FN06 - Contabilid - (contabilidade, financeira, gerencial, técnicas contábeis, demonstração de resultado: receita/despesa, resultado contábil; balancete, demonstração de lucros e prejuízos acumulados, demonstração de origens e aplicações de recursos, depreciação, exaustão)

Física e Química	
	FQ01 - Fís Partíc - Matéria/Física das Partículas/e dos íons (antimatéria, valência composição de matéria, estados da matéria, partícula ótica, partícula elementar, partícula carregada, ionização)
	FQ02 - Acúst/Ótic - (onda sonora, som; luz, ótica geométrica, microscópica, física, alidade microscopia, solametria)
	FQ03 - Onda - (amplitude, difração, freqüência, modulação, demodulação, reflexão, refração, propagação, ressonância e tipos de onda)
	FQ04 - Metrologia - (unidade de medida, dimensão, análise dimensional, equação dimensional, sistema de medida, medição: macro e micro-medição)
	FQ05 - Mecânica - (estática, dinâmica, cinemática, cinética, espaço, tempo, movimento, momento, força, densidade, massa, volume, resistência dos materiais, trabalho (potência))
	FQ06 - Fís Solid - Física dos Sólidos/ dos Fluídos/ dos Plasmas (mecânica dos sólidos, propriedade dos sólidos, estrutura dos sólidos; mecânica dos fluídos, dinâmica dos fluídos, estática dos fluídos, cinemática dos fluídos, mecânica dos gases, hidromecânica, viscosidade; plasma-física)
	FQ07 - Termodinâm - (calor, calorimetria, temperatura, radiação térmica, tratamento térm., termologia, propried. termodinâmica)
	FQ08 - Eletrônica - (quântica, linear, não linear)
	FQ09 - Magn/Elmag - Magnetismo/Eletromagnetismo (campo, polo, circuito e propriedade magnética; interferência eletromagnética, propriedade eletromagnética, onda eletromagnética, radiação monocromática, micro-onda, polarização espontânea, onda hertziana)
	FQ10 - Fís SupDis - Física de Superfície/de Dispersão (tensão superficial, capilaridade; física coloidal)
	FQ11 - Radiação - (efeito da radiação, radiação atmosférica, radiação ionizante)
	FQ12 - Espectrosc - (espectrografia, espectrometria, espectroscopia atômica, molecular e ótica, espectrofotometria)
	FQ13 - Fís Molecl - Física Molecular (ou física atômica, reação nuclear, estrutura molecular, radiatividade, radiometria)
	FQ14 - Química - (composto químico, substância combustível, substância química, propriedade química, legação química, radical químico, reação química, composição química, polímero inorgânico)
	FQ15 - Quím An/Po - Química Analítica / dos polímeros (análise químicas calorimetria, condumetria, cromatografia; polímero orgânico, polímero inorgânico)
	FQ16 - Fís-Quím - (análise físico-química, processos físicos-químicos)
	FQ17 - Quím Orgân - (composto orgânico, ácido, sal)
	FQ18 - Quím Inorg - (elemento químico, metal, gases raros, terras raras, composto inorgânico, nucléido)
Geografia e Cartografia	
	GC01 - Geog Físic - (ou fisiografia, paleografia, geomorfologia, acidente geográfico, morfologia genética, morfologia fisiológica)
	GC02 - Geog Humna - (ou antropogeografia, geografia econômica, política, da população)

	GC03 - Geog Regio - (região: homogênea, elementar; zona geográfica: tórrida, subtropical)
	GC04 - Orient Geo - (pontos cardeais, colaterais, hemisfério)
	GC05 - Geodesia - (astronômica, espacial, gravimétrica, geométrica, levantamento geodésico)
	GC06 - Topografia - (topometria, planimetria, altimetria, acidente topográfico, sensoramento remoto ou monitoramento remoto)
	GC07 - Fotogramet - (fotogrametria terrestre, aerofotogrametria, etc)
	GC08 - Mapeamento - (fotogramia, mapa, carta, fotocarta, mosaico, etc)
	GC09 - Met Cartog - Métodos e Processos de Cartografia (processo astrogeodésico, método das direções, método de Schreiber, de Sterneck, etc.)
	GC10 - Plan Carto - Plano Cartográfico (azimute / posição / ponto meridiano, paralelo, círculo horário, etc, azimute de Laplace, geodésico, da carta, etc; triângulo de posição, polar, culminação, etc; polo geográfico, celeste, elevado, etc)
Geologia	
	GL01 - Geol Físic - (dinâmica externa: intemperismo, eluviação, iluviação, erosão; dinâmica interna: tectonismo, magma, etc; geologia estrutural: anticlinal, sinclinal, dobra, junta, foliação)
	GL02 - Glaciolog - (ou criologia, glaciação, moraina)
	GL03 - Geotectonc - Geotectônica (tectônica, geodinâmica, sismologia)
	GL04 - Geol Marin - Geologia Marinha (fotogeologia: mapeamento geológico)
	GL05 - Geol Hist - (paleontologia, arcabouço tectônico da terra, sedimentologia, estratigrafia)
	GL06 - Geol Econ - (petrologia, petrografia, gênese de jazida: metalgenia, mineralização, jazida mineral, prospecção; mineralogia física, química, etc)
	GL07 - GeoQuiFiTe - Geoquímica / Hidrogeologia / Geofísica / Geotécnica (geoquímica dos solos, das rochas; água subterrânea; geofísica marinha, terrestre, sísmica, gravimetria; ensaio geotécnico)
Habitação	
	HB01 - Habitação - (moradia, função habitacional, mercado habitacional, política habitacional)
	HB02 - Tipol Habit - Tipologia Habitacional (habitação unifamiliar, multifamiliar, funcional, especial: para velhos, para estudantes; habitação provisória: alojamento, acampamento, tugurio, habitação móvel, espontânea, flutuante, etc)
Hidrologia e Oceanografia	
	HD01 - Hidrologia - (água, ciclo hidrológico)
	HD02 - Hidrograf - (bacia hidrográfica, representativa, área de inundação, curso de água, bacia lacustre, etc)
	HD03 - Hidrometr - (fluviometria, pluviometria, evapometria, sedimentometria, estação hidrométrica, fluviométrica, etc)
	HD04 - Oceanograf - (ou oceanologia, ou talassografia, oceano, mar, tipos de oceanografia: física,



	química, biológica, geológica, batimetria)
<b>Informação</b>	
X	IF01 - Informação - (científica, tecnológica, bibliográfica, estratégica, dados, etc)
	IF02 - Documentaç - (análise da informação, processamento de informação armazenamento, recuperação, disseminação, intercâmbio, bibliofilia, bibliologia, bibliometria)
	IF03 - Reprograf - (fotoc ópia, microfotografia, microfilmagem, micrografia)
	IF04 - Documento - (informação, registrada, ou material de informação, documento científico, confidencial, primário, secundário, não convencional, obra de refer ência, multimeio, material legível por máquina)
	IF05 - Biblioteca - (administração de biblioteca, processos técnicos)
	IF06 - Arquivolog - (ou arquivística, administração de arquivos)
	IF07 - Ciênc Info - (sistema de informação, rede de informação, teoria da informação, fluxo de informação)
	IF08 - Serv Info - (biblioteca, centro de documentação, arquivo, centro referencial, museu, etc)
	IF09 - Uso Inform - (usuário, estudo e perfil do usuário)
	IF10 - Genérico - (processamento de dados)
<b>Indústria</b>	
	IN01 - Indústria - (política industrial, concentração industrial, produção industrial, pesquisa industrial, empresa industrial)
	IN02 - Tecnologia - (política tecnológica, cooperação técnica, pesquisa tecnológica, inovação tecnológica, tecnologia apropriada, química tecnológica)
	IN03 - Engenharia - (desenho técnico, engenharia metalúrgica, engenharia qu ímica, mecânica, automotiva, aeronáutica, naval, de produçã o, de teste)
	IN04 - Ind Ext Mi - Indústria Extrativa Mineral (política mineral, pesquisa mineral, engenharia e minas, mineração, extrativismo mineral, ou exploração mineral)
	IN05 - Ind Transf - Indústria de Transformação (indústria manufatureira, produto, industrialização, processo industrial, gênero da ind ústria: metalúrgica, de material elétrico, eletrônico, química, mecânica, de componentes, de armamento, têxtil, etc; estabelecimento industrial, produto industrializado, alimentício, etc; materiais e equipamentos)
<b>Meio Ambiente</b>	
	MA01 - Meio Amb - (artificial, natural, política do meio ambiente)
	MA02 - Recurs Nat - (natureza: conservação, recursos naturais renováveis, não renováveis, área protegida)
	MA03 - Poluição - (tipos de poluição: atmosférica, bacteriológica, física, do solo, água, química, radioativa, sonora, etc; controle prevenção; nível de poluição; poluente)
	MA04 - Qualid Amb - (qualidade da vida, da água, do ar, monitoramento ambiental, engenharia

	ambiental, de defesa civil)
<b>Matemática</b>	
	MT01 - Lógica Mat - (metamatemática, método matemático, processo matemático, teoria lógica)
	MT02 - Álgebra - (teoria dos conjuntos, teoria dos números, álgebra elementar, estrutura algébrica, tipos de álgebra)
	MT03 - Geometria - (geometria plana, geometria sólida, geometria analítica, trigonometria, geometria descritiva, geometria diferencial, etc)
	MT04 - Anális Mat - (topologia, análise real, análise numérica, análise complexa, vetorial, matricial, tensorial, funcional, transformação integral, equação)
	MT05 - Cálculo - (cálculo diferencial, integral, operacional, vetorial, matricial, tensorial, numérico, variacional)
	MT06 - Mat Aplic - (= modelo matemático. Especificar a aplicação: estatística, gráfico, cálculo de probabilidade, análise estatística, pesquisa operacional, matemática financeira atuarial)
<b>Pedologia</b>	
	PD01 - Pedologia - (= ciência do solo; terra, solo: mineral ou orgânico)
	PD02 - Pedogênese - (fatores de formação do solo, processo pedogenético, perfil do solo: morfopedologia, física do solo: morfopedologia, física do solo, química do solo mineralogia do solo, biologia do solo, horizonte)
	PD03 - Tipos de Solo -
<b>Política</b>	
	PL01 - Ciênc Pol - (teoria política, metodologia política)
	PL02 - Política - (sistema político, estrutura política, Estado (nação) soberania, formas de estado, governo, regime político, poder público, organização do poder, ação política, política de governo, doutrina política)
<b>Previdência e Assistência Social</b>	
	PR01 - Previdênc - (seguridade social, política de previdência social, previdência social, previdência privada)
	PR02 - Benef Prev - (aposentadoria, auxílio ou assistência previdenciária, pecúlio, abono, etc)
	PR03 - Assist Soc - (médica, odontológica, alimentar, reeducativa, assistência habitacional, organizações de assistência social, serviço social)
<b>Psicologia</b>	
	PS01 - Psicologia - (= ciência do comportamento, psicologia do desenvolvimento, psicologia social, aplicada - clínica, psicoterapia, educacional; processos: sensorial, inteligência, cognitivo, relaxo)
	PS02 - Comportamt - (= conduta ou comportamento humano; motivação)
	PS03 - Teor Psic - (sistema e teoria de psicologia, parapsicologia (associacionismo), behaviorismo, psicologia existencialista, do reforço, etc)

Saúde	
X	SD01 - Saúde - (política de saúde, higiene, saúde física, mental, pública)
	SD02 - Adm Sanit - (= administração de saúde; serviços básicos de saúde, serviços de saúde: hospital, centro de saúde, posto de saúde, de socorro, etc; sistema de saúde, levantamento sanitário, educação sanitária, campanha de saúde pública, equipamento médico)
	SD03 - Doença - (congênita, infecciosa, do sistema reprodutor, do sistema glandular, etc)
	SD04 - Defic Fís - (física, mental, inválido)
	SD05 - Assist Méd - (hospitalar, médico-domiciliar, ambulatorial, médica-sanitária)
	SD06 - Terap Diag - (terapia, diagnóstico médico (terapêutica, fisioterapia, hemoterapia, dieta, etc; diagnóstico: laboratorial, radiológico, síndrome, sintoma)
	SD07 - Medicina - (alopática, homeopática, preventiva, tropical, nuclear, medicina do trabalho, legal, de urgência)
	SD08 - Espec Med - Especialidades Médicas (cardiologia, endocrinologia, epidemiologia, ginecologia, oftalmologia, psiquiatria, patologia, dermatologia, radiologia, etc; medicina não-convencional: naturopática, caseira, acupuntura, do-in, etc)
	SD09 - Eng Biomed - Engenharia Biomédica, ciências paramédicas (bioengenharia, biotecnologia, enfermagem, optometria, fonoaudiologia)
	SD10 - Farmacolog - (assistência farmacêutica, toxicologia, farmacopeia, farmacognosia, medicamento)
	SD11 - Odontolog - (saúde oral, periodontias, prótese dentária, assistência odontológica)
Saneamento	
	SM01 - Saneamento - (engenharia sanitária, saneamento básico)
	SM02 - Resíduo - (detrito, dejetos ou efluente; lixo, resíduo: gasoso, líquido, orgânico, químico, térmico, tóxico)
	SM03 - Limpeza – (limpeza pública, drenagem urbana: limpeza urbana, de logradouro, coleta de lixo, destinação do lixo, etc; rede de drenagem urbana)
	SM04 - Abast água - (= sistema de abastecimento de água; serviços de água, captação de água, adução de água, tratamento de água, reservatório de água, distribuição de água, medição de água)
	SM05 - Esgoto - (serviço de esgoto, esgoto sanitário, tratamento: preliminar, primário, secundário, terciário; remoção de sólidos, lodo, emissário, etc, esgoto industrial)
Serviços	
	SV01 - Serviços - (públicos especificar conforme o tipo: telefonia, telegrafia, etc: correio, serviços de energia elétrica, segurança pública, de água, de esgoto, etc - serviços privados: alojamento e alimentação, de reparo e manutenção, pessoais, de vigilância e guarda, etc, tarifa de serviços)
	SV02 - Seguro - (social, privado; quanto ao objeto; pessoal, patrimonial, de responsabilidade; contrato de seguro, seguradora, resseguro, co-seguro, corretora de seguro)
	SV03 - Comércio - (interno, exterior, ilícito, comercialização, corretagem ou serviços de corretagem, ensilagem, entrepostagem, intercâmbio comercial, especulação, mercadoria, zona franca, porte livre,

	política comercial)
	SV04 - Turismo - (política de turismo, turismo interno, externo, intercâmbio turístico, infraestrutura turística: agência de turismo, rede hoteleira)
<b>Trabalho</b>	
	TB01 - Trabalho - (intelectual, técnico, manual, mecanizado, rural, doméstico, eventual, em condomínio, mão-de-obra, teoria do trabalho: método de trabalho, controle do trabalho, organização do trabalho)
	TB02 - Rec Human - (desenvolvimento de recursos humanos, pessoal trabalhador = operário, classe trabalhadora: trabalhador rural, autônomo, não qualificado, etc)
	TB03 - Merc Trab - Mercado de Trabalho (política empregatícia, salarial, pleno emprego, desemprego, subemprego, força de trabalho, emprego cíclico, fiscalização do trabalho, racionalização do trabalho)
	TB04 - Cond Trab - Condições de Trabalho (ergonomia ou engenharia humana; ambiente de trabalho)
	TB05 - Estr Ocup - Estrutura Ocupacional (ocupação, profissão liberal, sindicato, associação de empregos, conselho profissional, empresariado, emprego, cargo)
	TB06 - Lazer - (renovação, colônia de férias, etc)
<b>Telecomunicações</b>	
	TC01 - Telecom - (política de telecomunicações, modelo de telecomunicações)
	TC02 - Sist Telec - (radiocomunicação, sistema de televisão, telefonia, telegrafia, sistema de radar, telemetria, transmissão de dados, comunicação por fio, teoria de telecomunicações)
	TC03 - Eng Telec - (linha de comunicação, recepção, transmissão)
	TC04 - Serv/Redes - (serviços, redes estações e material de telecomunicações)
<b>Transporte</b>	
	TP01 - Transporte - (política de transporte, planejamento de transporte)
	TP02 - Sist Trans - (doméstico, regional, interregional, rural, urbano, integrado, etc; infraestrutura transporte = rede de transporte, sistema viário, rede: aeroportuário, dutoviário, hidroviário; corredor de transporte, via de transporte, terminal de transporte, equipamento de transporte, material de transporte)
	TP03 - Serv Trans - (transporte de carga, de passageiro, linha de transporte, empresa de transporte)
	TP04 - Eng Transp - (de tráfego, aeronáutica, ferroviária, rodoviária, naval, automotiva)
	TP05 - Mod Transp - Modalidades de Transporte (aéreo, terrestre, hidroviário, especial: dutoviário, vertical)
<b>Urbanismo</b>	
	UB01 - Urbanismo - (= arte urbana, organização do espaço urbano, projeto urbanístico, forma urbana, planejamento urbano, história do urbanismo)
	UB02 - Solo urban - (imóvel urbano, terreno urbano, parcelamento do solo, cadastro imobiliário, avaliação imobiliária, tributação urbana, renda imobiliária, especulação imobiliária)
	UB03 - Área urban - (= zona urbana; sítio urbano, estrutura urbana, urbanização, uso do solo =

	apropriação do espaço, zoneamento urbano, renda imobil., especulação imobil.)
	UB04 - Circ Urban - Circulação Urbana (via de circulação, terminal de transporte, tráfego urbano; infra-estrutura urbana = equipamento urbano, serviços públicos urbanos, equipamento comunitário)
	UB05 - Arquitetur - (projeto de arquitetura, reconversão de uso; arquitetura: doméstica, industrial, de comércio, de administração, institucional, militar, tradicional, de interiores = decoração elemento formal, elemento funcional, elemento decorativo)

Declaro(amos) que todas as informações acima descritas são verdadeiras.

Todos os participantes no desenvolvimento do presente invento foram devidamente relacionados, ISENTANDO O NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA (NITT) E A UNIFAP DE QUALQUER RESPONSABILIDADE POR EVENTUAL EQUIVOCO OU OMISSÃO VERIFICADA QUANTO AOS AUTORES E ORIGINALIDADE DO SOFTWARE DESENVOLVIDO.

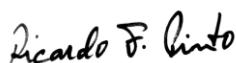
As informações contidas nesta Comunicação de autoria de desenvolvimento de programa de computador/software estão fundamentadas na Lei n. 9.609/1998. Considerando que o objeto desenvolvido durante o contrato de trabalho ou durante o vínculo do servidor desde a respectiva admissão, é de titularidade EXCLUSIVA da UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ, isto de acordo com o artigo 4º. Salvo, projetos, convênios e parcerias com instituições públicas com previsão legal específica de titularidade de direitos de propriedade intelectual.

Estou (amos) ciente(s) da legislação pertinente à matéria, bem como das normas internas da UNIFAP relacionadas à Propriedade Intelectual.

Ciência do(s) AUTOR(ES):

1. Nome: Ricardo Figueiredo Pinto

Assinatura:



2. Nome: Robson Antonio Tavares Costa

Assinatura:



Anexar documentos, tais como: editais, convênios, termos de cooperação técnica, documentos inerentes à criação e desenvolvimento do objeto desta comunicação.

Macapá-AP, 03 de outubro de 2023



Assinatura



1-Link do Site da UNIFAP: <http://www.unifap.br/>

2-Link do Site da UEPA: <https://www.uepa.br/>

3-Link do Site da FICS: <https://fics.edu.py/>

4-Link do Portal Educação Física na Amazônia/PA:

<https://portalefamazonia.com.br/>

## APÊNDICES

### PERÍODO DE SETEMBRO DE 2022 A AGOSTO DE 2023

1- Link do Game da Natação:

<https://geniosgames.com/aprendendo-a-nadar/>

2- Link do Canal do YouTube – C&C

<https://www.youtube.com/@conhecimentoecienciaeventos>

3- Link do Canal do YouTube – LADEINJU:

<https://www.youtube.com/@ladeinju>

4- Link do Site do GPs:

<https://www.gpspublicacoes.com.br/>

5- Link do Site dos eventos

VIII Encontro do GPs: <https://viforum.wixsite.com/website-7>

IX Encontro do GPs: <https://viforum.wixsite.com/website-6>

X Encontro do GPs: <https://viforum.wixsite.com/website-8>

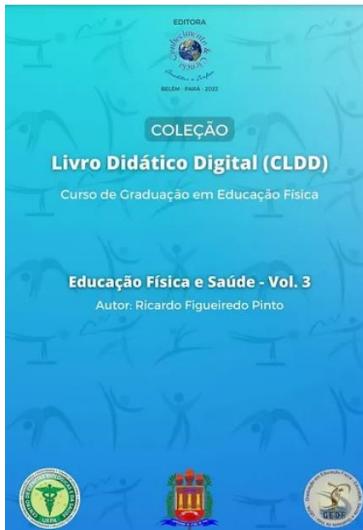
XI Encontro do GPs: <https://viforum.wixsite.com/xi-gps>



## 6- Livros de autoria própria com link de acesso



[https://8a733e9a-3bc7-402c-b6e3-8012e1bf0912.filesusr.com/ugd/157c27\\_3ebfb54890c449bf8556261d4ad52668.pdf](https://8a733e9a-3bc7-402c-b6e3-8012e1bf0912.filesusr.com/ugd/157c27_3ebfb54890c449bf8556261d4ad52668.pdf)



[https://e623932a-23de-4a62-9fa8-1994795a8ec0.filesusr.com/ugd/157c27\\_03fafdce8b80434ea99307711f92f608.pdf](https://e623932a-23de-4a62-9fa8-1994795a8ec0.filesusr.com/ugd/157c27_03fafdce8b80434ea99307711f92f608.pdf)



Natação:

[https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27\\_b871e8aadc7f43bb961990bc7c03796e.pdf](https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27_b871e8aadc7f43bb961990bc7c03796e.pdf)

Teorias do Movimento e Educação Física:

[https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27\\_dd806ce3d679412789657bd29e92ef43.pdf](https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27_dd806ce3d679412789657bd29e92ef43.pdf)

Introdução ao Estudo da Educação Física:

[https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27\\_524a3999d6494c3581246f3a9e616af1.pdf](https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27_524a3999d6494c3581246f3a9e616af1.pdf)



CLDD vol. 7:

[https://www.eventoscec.com.br/\\_files/ugd/157c27\\_c6065cb644b3418cb94638945d063a92.pdf](https://www.eventoscec.com.br/_files/ugd/157c27_c6065cb644b3418cb94638945d063a92.pdf)

CLDD vol. 8:

[https://www.eventoscec.com.br/\\_files/ugd/157c27\\_367b8ceb0f2c40b7a937fd8001466ee8.pdf](https://www.eventoscec.com.br/_files/ugd/157c27_367b8ceb0f2c40b7a937fd8001466ee8.pdf)

CLDD vol. 9:

[https://www.eventoscec.com.br/\\_files/ugd/157c27\\_3291f11d416841389788732b99799126.pdf](https://www.eventoscec.com.br/_files/ugd/157c27_3291f11d416841389788732b99799126.pdf)

CLDD vol. 10:

[https://www.eventoscec.com.br/\\_files/ugd/157c27\\_512d9ec728ec4126bac9820b90f18102.pdf](https://www.eventoscec.com.br/_files/ugd/157c27_512d9ec728ec4126bac9820b90f18102.pdf)

## **7 – Livros como organizador, com links de acesso**



[https://8a733e9a-3bc7-402c-b6e3-8012e1bf0912.filesusr.com/ugd/157c27\\_f36dca0380a843b7a75e2b3c892e1fd0.pdf](https://8a733e9a-3bc7-402c-b6e3-8012e1bf0912.filesusr.com/ugd/157c27_f36dca0380a843b7a75e2b3c892e1fd0.pdf)



[https://e623932a-23de-4a62-9fa8-1994795a8ec0.filesusr.com/ugd/157c27\\_9317475b1f73473c8a1f130d9ab9b027.pdf](https://e623932a-23de-4a62-9fa8-1994795a8ec0.filesusr.com/ugd/157c27_9317475b1f73473c8a1f130d9ab9b027.pdf)



PROFNIT

Universidade Federal do Amapá  
Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e  
Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT  
Coordenação do Ponto Focal Unifap



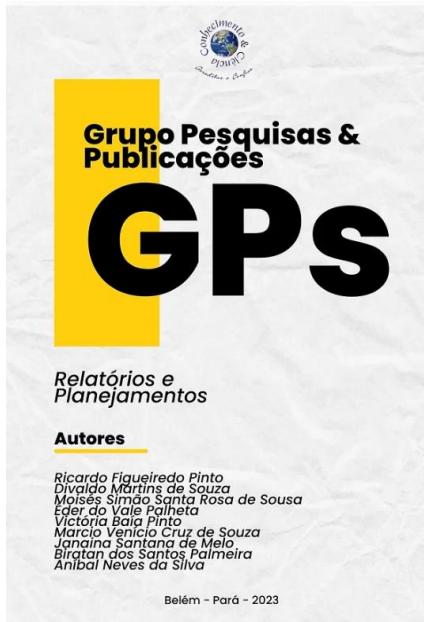
Universidade Federal  
do Amapá



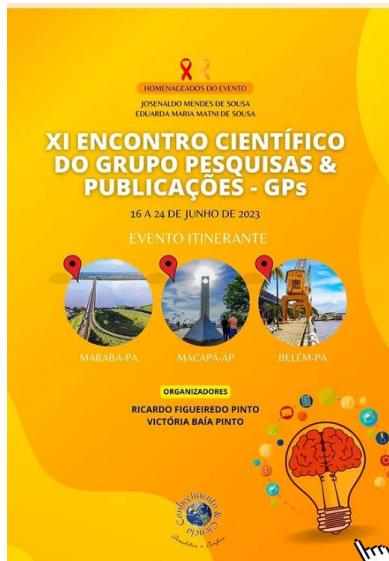
[https://e623932a-23de-4a62-9fa8-1994795a8ec0.filesusr.com/ugd/157c27\\_f90bc3a20f3e4ff09668f58fa3527459.pdf](https://e623932a-23de-4a62-9fa8-1994795a8ec0.filesusr.com/ugd/157c27_f90bc3a20f3e4ff09668f58fa3527459.pdf)



[https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27\\_a263c7024a354f4cb0a2f18073b938ec.pdf](https://6f2df64b-ae64-443a-8f8f-24586143a196.filesusr.com/ugd/157c27_a263c7024a354f4cb0a2f18073b938ec.pdf)



<https://drive.google.com/file/d/1qiGtg9gNT60JdVoN53-UR06YAZSdLQOV/view?usp=sharing>



<https://0de57f64-8de5-48a0-8c68->

[https://1f2f097f67b4.filesusr.com/ugd/157c27\\_cec24f82d01043e284f16a2c407aefb6.pdf](https://1f2f097f67b4.filesusr.com/ugd/157c27_cec24f82d01043e284f16a2c407aefb6.pdf)



Cartilha de orientação sobre a Doença de Chagas:

[https://0de57f64-8de5-48a0-8c68-1f2f097f67b4.filesusr.com/ugd/157c27\\_6a0836732c5b4ccf93a67fe66797c88c.pdf](https://0de57f64-8de5-48a0-8c68-1f2f097f67b4.filesusr.com/ugd/157c27_6a0836732c5b4ccf93a67fe66797c88c.pdf)

Guia de atuação do profissional de Educação Física no sistema de saúde no nível primário, secundário e terciário no Município de Macapá

- AP: [https://0de57f64-8de5-48a0-8c68-1f2f097f67b4.filesusr.com/ugd/157c27\\_09973fc6e2441f8a2735a1266840fd7.pdf](https://0de57f64-8de5-48a0-8c68-1f2f097f67b4.filesusr.com/ugd/157c27_09973fc6e2441f8a2735a1266840fd7.pdf)

Guia de orientação sobre a importância das vacinas para profissionais de Educação Física:

[https://0de57f64-8de5-48a0-8c68-1f2f097f67b4.filesusr.com/ugd/157c27\\_f114a12c13cf45c8900276a8fbc02e32.pdf](https://0de57f64-8de5-48a0-8c68-1f2f097f67b4.filesusr.com/ugd/157c27_f114a12c13cf45c8900276a8fbc02e32.pdf)

# Sobre o autor:



## Prof. Pós-doutor Ricardo Figueiredo Pinto

Pós-doutorando em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação Tecnológica pela UNIFAP/PROFINT (2022-2023); Especialista em Saúde Pública pela FIOCRUZ/UEPA (2021); Pós-doutor em Educação pela FICS (2020); Especialista em Gestão pela FACIMAB (2016); Doutor em Educação Física pela UNICAMP (2002); Mestre em Educação Física pela UGF (1992); Especialista em Planejamento e Avaliação Educacional pela FEP/PA (1988); Especialista em Natação pela FEP/PA (1986); Graduação em Educação Física (Licenciatura/Bacharelado) pela Fundação Educacional do Estado do Pará (1983). Atualmente é Professor Adjunto IV da Universidade do Estado do Pará. Tem experiência na área de Educação Física, Gestão, Empreendedorismo e Saúde Pública. Atualmente é professor convidado da Faculdade Interamericana de Ciências Sociais - FICS (Assunção/Py). É também professor orientador nos programas de mestrado, doutorado e pós-doutorado da FICS. Autor, coautor e organizador de mais de 30 livros e dezenas de artigos científicos nacionais e internacionais.

