



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ**  
**Conselho Superior**

**RESOLUÇÃO 15/2021 - CONSUP/RE/IFAP**

Aprova o Programa Institucional de Xadrez, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP.

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando o que consta no Processo nº 23228.000107/2020-21, e as deliberações na 47ª Reunião Ordinária Virtual do Conselho Superior do Ifap,

**RESOLVE:**

Art. 1º Aprovar o Programa Institucional de Xadrez, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP.

Art. 2º Esta resolução entrar em vigor a partir da data de sua publicação.

Documento assinado eletronicamente por:

- Marialva do Socorro Ramalho de Oliveira de Almeida, REITOR - CD0001 - RE, em 13/04/2021 11:34:43.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifap.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 13175

Código de Autenticação: 34cd0cf1a0



Rodovia BR 210, KM 03, s/n, Brasil Novo, MACAPA / AP, CEP 68909398



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Amapá

**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE XADREZ DO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,  
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ - IFAP**

MACAPÁ-AP

2021

Danilo da Silva Miranda  
Flávia Videira Borges  
Glaucia Maximin Mendes  
Marlon Wirlem Jardim Rocha  
Silmara da Silva Lobato  
Wandreisson Soares  
Zigundo Antonio de Paula

**COMISSÃO DE FORMULAÇÃO DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE XADREZ  
DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
AMAPÁ - IFAP - 2021**

Portaria n. 108/2021/GAB/RE/IFAP

MACAPÁ-AP  
2021

**INSTITUTO FEDERAL DO AMAPÁ • IFAP**

**Reitora**

MARIALVA DO SOCORRO RAMALHO DE OLIVEIRA DE ALMEIDA

**Pró-Reitor de Ensino**

VICTOR HUGO GOMES SALES

**Pró-Reitor de Extensão, Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação**

ROMARO SILVA

**Pró-Reitora de Administração**

ANA PAULA CHAVES

**Pró-Reitora de Planejamento e Desenvolvimento Institucional**

KARINA PINGARILHO PASCHOALIN CASTRO

**Pró-Reitor de Gestão de Pessoas**

DIOGO BRANCO MOURA

**Diretor-Geral do Campus Macapá**

MÁRCIO GETÚLIO PRADO DE CASTRO

**Diretor-Geral do Campus Santana**

MARLON DE OLIVEIRA NASCIMENTO

**Diretora-Geral do Campus Laranjal do Jari**

LUCILENE MELO

**Diretor-Geral do Campus Porto Grande**

JOSÉ LEONILSON ABREU DA SILVA JÚNIOR

**Diretor do Campus Avançado Oiapoque**

ELIEL CLEBERSON DA SILVA NERY

**Coordenador do Centro de Referência EaD Pedra Branca do Amapari**

ORIAN VASCONCELOS CARVALHO

## DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

<b>CNPJ:</b> 10.820.882/0004-38
<b>Razão Social:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá
<b>Nome Fantasia:</b> IFAP
<b>Esfera Administrativa:</b> Federal
<b>Endereço:</b> Rodovia BR 210 Km 3, s/n. Bairro Brasil Novo
<b>Cidade/UF:</b> Macapá/AP
<b>Contato:</b> 96 3198 2150
<b>E-mail:</b> proeppi@ifap.edu.br
<b>Site:</b> <a href="http://home.ifap.edu.br/">http://home.ifap.edu.br/</a>

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	5
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	8
2.1 Objetivo Geral.....	8
2.1 Objetivos Específicos.....	8
<b>3. JUSTIFICATIVA</b> .....	9
3.1 Pertinência do Xadrez Dentro dos Espaços Escolares.....	9
3.2 Relevância do Programa Institucional de Xadrez do IFAP.....	10
<b>4. PÚBLICO ALVO E ÁREA DE ATUAÇÃO</b> .....	11
<b>5. METODOLOGIAS/ESTRATÉGIAS DE AÇÃO</b> .....	11
5.1 Relação entre Xadrez Educacional e Xadrez Competitivo.....	13
5.2 Infraestrutura Física.....	14
<b>6. GESTÃO DO PROGRAMA XEQUE MATE</b> .....	14
6.1 Coordenação do Programa Xequê Mate.....	14
6.2 Núcleo de Docentes do Programa Xequê Mate.....	15
<b>7. ATIVIDADES E PROJETOS CIENTÍFICOS-ACADÊMICOS</b> .....	15
7.1 Indissociabilidade do Ensino, Pesquisa e Extensão.....	15
7.2 Atividades de Ensino.....	16
7.3 Atividades de Pesquisa.....	16
7.4 Atividades de Extensão.....	17
7.5 Atividades de Monitoria.....	18
7.6 Evento Institucional.....	18
7.7 Integração Entre as Redes Estadual, Municipal, Privada de Ensino, Comunidades e Organizações.....	19
<b>8. METAS E RESULTADOS ESPERADOS</b> .....	19
8.1 Metas e Resultados a Curto Prazo.....	19
8.2 Metas e Resultados a Médio Prazo.....	20
8.3 Metas e Resultados a Longo Prazo.....	20
<b>9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	21

## 1. INTRODUÇÃO

*“O Xadrez é a Ginástica da inteligência”*

*Johann Gothe.*

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá se configura como uma instituição dinâmica, em constante sintonia com os diversos setores do processo socioeconômico, promovendo a atualização sistemática dos servidores e do currículo; modernizando continuamente a sua estrutura física e organizacional; incentivando a realização da pesquisa científica e tecnológica, garantindo o atendimento à diversidade de sua clientela (PDI, 2019).

A consolidação de um Programa Institucional de Xadrez está em consonância com o objetivo do IFAP de ofertar educação de qualidade de forma gratuita, com foco na inter-relação entre o ensino, pesquisa e a extensão

A Educação moderna volta-se cada vez mais para encerrar o ciclo do ensino por adestramento, buscando uma aprendizagem consciente, onde o educando é estimulado continuamente a aprimorar a sua capacidade de pensar. Neste aspecto, o xadrez é uma atividade primordial por excelência, não só por atender as características do desporto estimulando entre outros o espírito competitivo e a autoconfiança, como adequando-se sobremaneira às exigências da Educação moderna (REZENDE, 2002).

O imenso mérito do Xadrez é que ele responde a uma das preocupações fundamentais do ensino moderno, ou seja, o de propiciar, a cada discente, a possibilidade de progredir segundo seu próprio ritmo, valorizando assim a motivação pessoal escolar. Do ponto de vista pedagógico, é inegável que o Xadrez estimula pelo menos 5 capacidades do desenvolvimento cognitivo: raciocinar na busca dos meios adequados para alcançar um objetivo; organizar uma variedade de elementos para uma finalidade; imaginar concretamente situações futuras próximas; prever as prováveis consequências de atos próprios e alheios; tomar decisões vinculadas à resolução de problemas.

No que tange à aquisição do julgamento moral, a prática do Xadrez conduz à positiva experiência do ganhar e do perder, assim como a formação do caráter, permitindo o desenvolvimento de qualidades tais como: modéstia, prudência, perseverança, autocontrole, autoconfiança e, principalmente sublimação da agressividade.

Por ser uma atividade de reflexão intensiva e exigir uma tomada de decisão a cada lance da partida, é considerável o valor educacional do Xadrez para promover a educação crítica e ativa, capaz de colaborar na construção da conscientização individual e coletiva para a transformação da ordem estabelecida, aspecto tão valorizado na educação moderna.

Com essa perspectiva, evidenciam-se os aspectos do desenvolvimento pessoal e cooperativo através dos jogos, estes expressos claramente pela autodescoberta e pela autonomia (DOHME, 2003). Na autodescoberta, os praticantes vão percebendo o desenvolvimento de suas habilidades, a cada vitória e suas dificuldades a cada derrota, aprendendo muito mais com a derrota do que com a vitória. Já na autonomia, os praticantes do Xadrez exercitam a ação por conta própria no ato de jogar, analisando situações, fazendo escolhas e tomando decisões. O desenvolvimento cooperativo, aqui citado, vem através do convívio, da cooperação e da habilidade de liderar e ser liderado.

O Xadrez é considerado um excelente meio de elevar o nível intelectual dos educandos, ensinando o manejo de numerosos mecanismos lógicos e contribuindo para o desenvolvimento de certas qualidades psíquicas e físicas. A estratégia do ensino é bem próxima da estratégia do Xadrez, pois dialética e autocrítica ocupam um lugar primordial e o vencido se enriquece mais que o vencedor, torna-se essencial, na construção de uma aprendizagem significativa.

Mas, o uso do Xadrez no segmento educacional ainda é um desafio, pois muitas vezes, ele é utilizado apenas de forma lúdica, deixando-se de lado o seu verdadeiro valor pedagógico, que é o de ensinar a importância de planejar e saber as consequências das nossas decisões. Uma das funções mais importantes que o xadrez apresenta é que ele pode ajudar a organizar a esfera cognitiva do cérebro, estimulando o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático (BLANCO, 2008).

Segundo a teoria das inteligências múltiplas, formulada por Howard Gardner, o xadrez desenvolve, nos seus praticantes, a inteligência lógico-matemática e a espacial. A primeira está relacionada a habilidade que o homem apresenta para explorar relações, categorias e padrões, através da manipulação de objetos ou símbolos. É a habilidade para lidar com séries de raciocínios, para reconhecer problemas e resolvê-los. A inteligência espacial está relacionada com a habilidade para manipular formas ou objetos mentalmente e, a partir das percepções iniciais, criar tensão, equilíbrio e composição, numa representação visual ou espacial, ou seja, facilidade em observar uma matéria num determinado plano móvel. (GARDNER, 1994, p. 117 e 149).



Alfred Binet que foi o criador dos testes de quociente da inteligência e educador da Universidade da Sorbonne, em Paris, “iniciou suas experiências sobre algumas das possíveis contribuições do Xadrez para o desenvolvimento intelectual, suas conclusões abordaram a memória, a imaginação, o autocontrole, a paciência e a concentração” (PIMENTA, 2002, p.6).

Na universidade de Gand, “um estudo observou que um grupo experimental de educandos da 5ª série que receberam aula de Xadrez durante dois anos, tiveram resultados superiores dos demais educandos que não jogaram Xadrez. Os testes aplicados eram de cognição do tipo proposto por Piaget” (CHRISTIAEN; VERHOFSTADT, 1981).

Dentro dessa vasta bibliografia apresentada, podemos perceber os grandes benefícios do Xadrez para seus praticantes. Uma das principais preocupações dos educadores do século XXI, é desenvolver a cultura do pensar, mesmo diante dos avanços tecnológicos que, algumas vezes, desestimulam as faculdades mentais dos educandos.

Como Thomas Huxley (1825-1895) dizia: “O tabuleiro do jogo de Xadrez é o mundo e as peças são os fenômenos do universo”. O ensino dos movimentos das peças do Xadrez proporciona às crianças, aos adolescentes e adultos a inclusão em um mundo fascinante e cheio de simbolismos, desafios lógicos e, principalmente, um motivador campo de autodescoberta. Tal qual em Alice de Lewis Carrol, o tabuleiro funciona como um país das maravilhas.

Foi a partir de constatações como essas que, há quarenta anos já era proposto o ensino do Xadrez de forma mais sistemática, propedêutica, porque é extremamente desejável que as crianças desenvolvessem habilidades intelecto-cognitivas, além de desejáveis práticas socializadoras.

Países como França, Canadá, Espanha, Cuba, Hungria, Israel, Iugoslávia, Alemanha, Suíça, e a Tunísia, avaliaram o singular valor dessa prática esportivo-recreativa e adotaram nos currículos escolares o ensino de Xadrez. Na antiga União Soviética e outros países do bloco socialista, desde os tempos da revolução bolchevique, o Xadrez é jogado nas ruas, nos jardins, nas escolas e nas fábricas. Nas Filipinas chegou-se a criar um Ministério de Estado do Jogo de Xadrez. Em Cuba, existe o ISLA, que funciona como uma escola de Xadrez, desde a pré-escola até a pós-graduação.

O Brasil também está descobrindo a relevância do ensino do Xadrez nas escolas e a prática da modalidade se verifica nos Clubes de Xadrez, escolas particulares e em inúmeras escolas de rede municipal, espalhadas por todo o país. Os resultados extremamente positivos obtidos por países que adotaram o Xadrez como disciplina optativa funcionou como referência para projetos brasileiros. Em projetos pilotos observou-se que nas escolas da

periferia de grandes centros urbanos, onde houve algum trabalho sistematizado, os resultados foram surpreendentes, tais como: melhoria do rendimento escolar dos educandos que jogavam xadrez e aumento da atenção e diminuição de conflitos físicos entre eles.

Tais resultados começaram a ser constatados tão logo foi implementado o ensino de Xadrez em aulas semanais incluídas na grade escolar. Esses efeitos educacionais parecem confirmar o que escreveu Benjamin Franklin no seu “Moral do Xadrez”, ao defender a tese de que essa atividade lúdica auxilia na formação do caráter da criança, além de ser determinante no desenvolvimento da capacidade intelecto-cognitiva do aprendiz.

A respeito disso, o prof. José Angel Lopes de Turiso, da Espanha, acrescentou que “O educando aprende a analisar sistematicamente os problemas, expor ideias, conclusões e soluções, avaliar antecipadamente as vantagens e inconvenientes de uma decisão, controlar a impulsividade e responsabilizar-se por seus atos”.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

O Programa Institucional de Xadrez do IFAP - Programa Xeque Mate, tem como objetivo primordial democratizar o acesso à prática e à cultura do Xadrez, com atividades motivadoras e de forma colaborativa entre servidores, estudantes e comunidade, consolidando as políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão, tanto pelo desenvolvimento local e regional, quanto a formação cidadã e profissional dos envolvidos.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Propiciar um otimizado espaço para a prática do Xadrez como esporte, arte e ciência, de forma orientada e sistematizada, (Criação dos Clubes de Xadrez em cada campus e locais de atuação do Programa);
- Propor Projetos para capacitação de Instrutores e Monitores;
- Realizar Projetos de Extensão, de forma modular, em nível básico, intermediário e avançado, para formação de enxadristas;
- Oferecer mais uma modalidade desportiva aos educandos do IFAP, idealizando a formação de atletas, para representar o IFAP, em torneios oficiais;
- Propor aos responsáveis por cada Componente Curricular que o praticante do Xadrez ganhe uma vantagem, em até 10% na média do bimestre;

- Promover iniciativas de integração entre o Xadrez e os Componentes Curriculares, tornando mais uma ferramenta pedagógica, contribuindo para diminuir os índices de evasão e repetência escolar;
- Ofertar Cursos de Arbitragem, em parceria com a Federação de Xadrez local ou próxima - Federação de Xadrez do Amapá;
- Participar de e/ou Promover Torneios Oficiais, de acordo com as regras oficiais da CBX – Confederação Brasileira de Xadrez;
- Inserir projetos do Programa Xeque Mate no “Macapá 300 Anos”, dando continuidade ao trabalho do ano 2019, objetivando tornar a Prática do Xadrez um Componente Curricular nas escolas do Ensino Básico e Fundamental do município.
- Contribuir na inclusão de pessoas com necessidades específicas educacionais, através de Cursos e Oficinas de Xadrez e/ou tecnologias assistivas;
- Incentivar Projetos de Pesquisa que possam contribuir no treinamento e liderança empresarial, local e regional, integrando com a prática do Xadrez;
- Promover a captação de recursos financeiros, para aquisição de equipamentos e materiais necessários, para implementação e manutenção do Programa Institucional de Xadrez;
- Criar uma sistemática de comunicação efetiva que integre as ações e massifique o Programa Institucional de Xadrez, como: materiais impressos, materiais audiovisuais, mídia eletrônica, imprensa etc.

### **3. JUSTIFICATIVA**

Por ser uma atividade de reflexão intensiva e exigir uma tomada de decisão a cada lance da partida, o Xadrez torna-se uma importante ferramenta educacional para promover a análise crítica e ativa, capaz de colaborar na construção da conscientização individual e coletiva para a transformação da ordem estabelecida, aspecto tão valorizado na educação moderna.

Desenvolvendo o raciocínio lógico e a habilidade da organização do pensamento, compreendendo a metodologia para a investigação, para a pesquisa ou para a solução de problemas, pela prática sistemática do Xadrez, os praticantes aprenderão os procedimentos de como aprender. Estarão, portanto, desenvolvendo o aprender a conhecer, podendo combinar a cultura do Xadrez com o aprofundamento de outras disciplinas através da interdisciplinaridade.

Com essa perspectiva, evidenciam-se os aspectos do desenvolvimento pessoal e cooperativo através dos jogos, estes expressos claramente pela autodescoberta e pela autonomia (DOHME, 2003). Na autodescoberta, os praticantes vão percebendo o desenvolvimento de suas habilidades, a cada vitória, e suas dificuldades, a cada derrota, aprendendo muito mais com a derrota do que com a vitória, já na autonomia, os praticantes do Xadrez, exercitam a ação por conta própria no ato de jogar, analisando situações, fazendo escolhas e tomando decisões.

O Programa Xequê Mate vai oportunizar o desenvolvimento de habilidades, desde o nível básico, até o mais avançado, desde praticantes, até atletas de alto rendimento.

### **3.1 Pertinência do Xadrez Dentro dos Espaços Escolares**

A falta de concentração ou mesmo de estímulo ao raciocínio lógico e ao uso do pensamento entre os escolares, tem sido um motivo preocupante e crescente entre os profissionais da educação, por considerarem que tais fatores podem dificultar o processo de aprendizagem. Diante disso, fica evidente a necessidade de se buscar estratégias pedagógicas que contribuam para o aprimoramento de competências e habilidades com vistas à melhoria do desempenho escolar dos educandos. Estudiosos do Xadrez como Sá (2007) e Rezende (2002; 2007) consideram que a inclusão de atividades enxadrísticas no contexto escolar é uma das possibilidades do educando desenvolver competências e habilidades que alargam sua capacidade de percepção em relação ao binômio espaço-tempo, bem como o exercício da paciência, da tolerância, da perseverança e do autocontrole.

### **3.2 Relevância do Programa Institucional de Xadrez do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá**

O Xadrez requer lógica, conhecimento e raciocínio, tudo num modelo de construção própria do sujeito, o jogador, que desafia o oponente, a testar seus conhecimentos em Xadrez, auxiliado por suas habilidades citadas, mais a oportunidade de “ler” a mente de seu adversário e antecipar suas ações e produzir movimentos que levem seu oponente a cometer erros de assimilação de seus movimentos. Como coloca Hélène L’Heuillet (2008, pág. 197) a criança deve construir sozinha seu saber, e citando interpretação dos pensamentos de Vecchi (2008, pág. 197) a criança deve ter suas próprias representações no sentido da metacognição e na confrontação com outras crianças (socio cognição) que esta pode entrar em processo de aprendizagem.

No documento oficial da Educação Física, o PCN (Parâmetros curriculares nacionais), traz na sua página 15 a seguinte escrita: “trazer uma proposta que procure democratizar, humanizar e diversificar a prática pedagógica da área, buscando ampliar, de uma visão apenas biológica, para um trabalho que incorpore as dimensões afetivas, cognitivas e socioculturais dos educandos.” Esta visão mais ampla da educação mostra que as aulas de educação física e principalmente do Xadrez podem contribuir decisivamente na formação de um pensamento mais humano e cooperativo que a aprendizagem do jogo pode trazer aos seus praticantes, e principalmente representa uma interação com todas as áreas do conhecimento em que o educando poderá se beneficiar. Também podemos pressupor que, cognição é uma habilidade para o qual pouco importa a aptidão motora ou a rapidez de sua execução, mas sim enfatiza “saber o que fazer” não importando se executado de forma rápida ou suavemente, como exemplo temos o Xadrez, que o desafio é decidir qual peça mover e para onde movê-la a fim de maximizar as chances de vitória, pois o que importa é a decisão ou estratégia sobre movimento a ser realizado, desenvolvendo o raciocínio mental (Schmidt, 2001).

Um dos grandes problemas na educação é o estudante superar seus medos contidos no inconsciente, instalados ao longo de seus poucos anos de vida por problemas familiares ou relações familiares com seus pais, seja por presença opressiva ou simplesmente pela falta dela. Para Paim (2009) “quando do ato de criar, há uma modificação no ambiente e uma modificação no sujeito criativo, é o momento em que são tocadas suas raízes mais antigas”, suas palavras nos levam a pensar que o estudante pode através do Xadrez e de suas implicações com o jogo e o aprendizado podendo obter uma virada em seu ato criativo, transformando suas frustrações inconscientes em um novo desfecho, possibilitando novas oportunidades de criatividade, e dando a ele um novo desfecho.

#### **4. PÚBLICO-ALVO E ÁREA DE ATUAÇÃO**

Como forma de democratizar o conhecimento, o Programa Xeque Mate possui um público-alvo diversificado, com o propósito de atrair a comunidade interna e externa ao Instituto Federal, que tenha interesse em multiplicar o conhecimento. Dessa forma, tem-se como público-alvo:

- Estudantes dos cursos de Formação Inicial e Continuada;
- Estudantes do ensino técnico integrado e concomitante;
- Estudantes de graduação matriculados nos cursos de tecnologia, licenciatura ou bacharelado;
- Estudantes matriculados nos cursos de Pós-graduação *lato e stricto sensu*;

- Estudantes da Educação Básica pública e particular;
- Estudantes de Instituições de ensino superior privado;
- Educadores e demais servidores do Instituto Federal;
- Educadores e demais servidores das escolas públicas e particulares;
- Pessoas que residem em comunidades quilombolas, indígenas ou em situação de vulnerabilidade;
- Comunidade em geral que deseje aperfeiçoar os conhecimentos.

Ademais, o público-alvo do Programa Xequê Mate não precisa ser necessariamente os listados. Como forma de ofertar uma educação gratuita e de qualidade, qualquer cidadão não listado acima poderá fazer parte das atividades do Programa Xequê Mate, conforme chamada de editais.

## **5. METODOLOGIAS/ESTRATÉGIAS DE AÇÃO**

Em meio a tantos problemas no ensino público do Brasil, o Xadrez é uma excelente opção no auxílio da aprendizagem, não somente nas disciplinas exatas, as quais requerem um grau maior de raciocínio e pensamento abstrato, mas também, nas demais disciplinas.

O Xadrez já é utilizado em muitos países para desenvolver as habilidades cognitivas, fazendo parte da estrutura curricular, ele é uma ferramenta pedagógica poderosa. Muitos estudos já salientam diversas habilidades de enxadristas ou pessoas que jogam frequentemente esse esporte, em níveis acima da média da população em geral.

É de enorme importância para a formação social do educando, ajuda na sua interação e integração com o meio. Como afirma Vygotsky (1998) “embora no jogo de Xadrez não haja uma substituição direta das relações da vida real, ele é sem dúvida, um tipo de situação imaginária”.

Conforme propõe este psicólogo russo, através da aprendizagem do Xadrez, o educando elaboraria habilidades e conhecimentos socialmente disponíveis, podendo contribuir com sua autoestima.

Por não ser um esporte caro, a sua implementação nos campus é financeiramente viável. Vale ressaltar que, para tirar todo o potencial desse esporte, não basta deixar os educandos jogando por vários intervalos de tempo sem supervisão alguma. O ensino do Xadrez deverá ter uma organização sistemática, pois pode se tornar um diferencial sem precedentes e fazendo jus à sua principal função: formar cidadãos com responsabilidade social.

De forma geral, cada etapa do Programa Institucional de Xadrez, pode-se adotar como Métodos de Trabalho, de acordo com o objetivo:

- Usar o Rating, método estatístico utilizado para se calcular a força relativa entre jogadores de Xadrez, quantificando e qualificando cada enxadrista;
- Participação em Eventos Sociais, Feiras, Seminários e Congressos - Momento para que os enxadristas possam socializar com a comunidade as atividades de ensino, pesquisa ou extensão que estão sendo desenvolvidas, buscando troca de experiências culturais e novos conhecimentos;
- Participação de Campeonatos e Torneios de Xadrez - Momento para os Integrantes do Programa ganharem experiência, ampliando os conhecimentos e as relações interpessoais e culturais;
- Trabalho colaborativo com a comunidade - O trabalho colaborativo com a sociedade busca integrar os enxadristas dos campus com outros da comunidade local, regional, nacional e internacional;
- Oficinas de Xadrez – São momentos em que o desenvolvimento de saberes foca em determinados assuntos, voltados para despertar o interesse pela prática do Xadrez e/ou aperfeiçoar as táticas e estratégias adquiridas, sendo realizados dentro ou fora do instituto para comunidade interna e externa;

Embora sugerida algumas metodologias de trabalho, os participantes dos projetos do Programa Xeque Mate poderão se sentir livres para adotar outras metodologias de acordo com a realidade de cada campus ou a comunidade. As metodologias deverão propiciar condições para que as pessoas envolvidas nos projetos possam vivenciar e desenvolver suas competências: cognitiva (aprender a aprender); produtiva (aprender a fazer); relacional (aprender a conviver) e pessoal (aprender a ser).

### **5.1 Relação entre Xadrez Educacional e Xadrez Competitivo**

Para integrar-se ao projeto, é necessário implantar o Xadrez no ambiente escolar, seja pela iniciação esportiva, como complementação educacional ou outra forma organizada pelos educadores em projetos específicos de formação ou de atividades motivadoras.

A prática do Xadrez, com foco na melhoria da aprendizagem, contribui no aumento da concentração, diminui a indisciplina e conseqüentemente aumenta o rendimento escolar. Ele é uma estratégia pedagógica que contribui para melhorar o ensino e a formação do educando. Segundo Wilson da Silva (2015), o interesse pela utilização do jogo de Xadrez em contextos educativos vem crescendo nos últimos anos. Esse interesse se baseia na premissa de que o

estudo e a prática sistemática do Xadrez podem auxiliar na aprendizagem escolar dos educandos.

A Lei 9394/96 de diretrizes e bases da educação nacional – LDB/96, no caput do artigo 26 e no inciso IV do artigo 27, apontam o Xadrez na escola, como uma possibilidade de ser incluído na parte diversificada do currículo, além da parte que consagra a promoção do desporto educacional.

A prática do jogo de Xadrez como suporte pedagógico valoriza a imaginação e a criatividade dos educandos, enriquece o cotidiano escolar e passa a ser uma opção a mais para a integração na escola (DÂMASO; DIAS, 2008).

O esporte deve ser considerado, no contexto da escola, não somente em relação aos aspectos motores (procedimentais), mas também aos cognitivos (conceituais), afetivos e sociais, que não podem ser esquecidos. O “fazer” é muito importante, mas o “conhecer”, o “aprender” e o “ser” devem estar presente no trato desse conhecimento na escola (Brasil,1998)

Segundo Oliveira (2010) no xadrez escolar pode-se colocar em prática muitas formas de conhecimento e troca de experiências, pois como cada jogo é único os alunos e professores podem remeter a uma ideia que Freire (1996 ) coloca em seu livro sobre o respeito aos saberes dos educandos, onde nesta atividade extracurricular é interessante notar a harmonia que pode existir na troca de conhecimento entre educador e educando que beneficie no relacionamento em sala de aula que pode proporcionar entendimento e respeito pelo conhecimento das partes, entre quem pretende ensinar e quem quer aprender.

Segundo Rezende (2002), muitos estudos comprovam que o Xadrez auxilia no desenvolvimento cognitivo e social do educando, pois proporciona aos discentes benefícios essenciais que auxiliarão em sua formação escolar.

A partir desse contexto educativo, muitos praticantes do Xadrez, naturalmente podem ingressar no mundo das competições, estudando como funcionam os torneios, conhecendo jogadores, ganhando experiências, podendo ganhar destaque profissional e até mesmo, com ganhos financeiros.

## **5.2 Infraestrutura Física**

O Instituto Federal do Amapá, além da Reitoria, é constituído pelos campi Laranjal do Jari, Macapá, Porto Grande, Santana, campus Avançado Oiapoque e o Centro de Referência em Educação a Distância Pedra Branca do Amapari. Os campi estão localizados em áreas estratégicas para que a Instituição possa atender todo o estado.



Cada campus possui a estrutura básica necessária para se desenvolver as atividades programadas, eventos e projetos de ensino, pesquisa e extensão, pois inicialmente, poderá ser utilizada qualquer sala de aula ou um espaço físico, em aberto.

Uma das responsabilidades do Programa Xequê Mate é a aquisição de materiais por meio de emendas, editais ou verbas institucionais e junto com o levantamento dos espaços físicos pelos campi, proporcionar o apoio e a distribuição de materiais para os projetos.

## **6. GESTÃO DO PROGRAMA XEQUE MATE**

### **6.1 Coordenação do Programa Xequê Mate**

A coordenação geral do Programa Xequê Mate atua no acompanhamento e na execução do planejamento e das atividades inerentes ao desenvolvimento de todos os projetos. Tendo por propósito estabelecer relação interdisciplinar e transdisciplinar em conjunto com os demais campi e as esferas municipal e estadual.

É de responsabilidade da Coordenação do Programa Xequê Mate:

- Realizar reuniões, para definir ações do Programa; sempre com registro em ata;
- Acompanhar e verificar a execução dos projetos, junto aos parceiros no desenvolvimento desses;
- Prestar orientação e suporte aos projetos e no desenvolvimento necessários para o progresso desses;
- Coordenar, sistematizar os materiais dos campi a fim de buscar recursos para ampliar os espaços e equipamentos;
- Manter bom relacionamento entre as parcerias e participantes dos projetos;
- Buscar parcerias externas para eventos acadêmicos e de competições, para organizar e desenvolver projetos, seja com segmentos privados, sejam públicos, como empresas, prefeituras, secretarias e institutos sociais;
- Viabilizar e propor políticas e práticas pedagógicas;
- Acompanhar e avaliar os resultados das estratégias dos projetos que estão em execução;
- Propor, em conjunto com os parceiros do Programa Xequê Mate, soluções viáveis que venham a minimizar dificuldades em conduzir as atividades do Programa.

## **6.2 Núcleo de Coordenadores do Programa Xequê Mate**

O Núcleo de Coordenadores constitui-se de um grupo de servidores indicados pelo diretor de cada campus, que atua no acompanhamento das atividades relacionadas à Coordenação Geral do Programa Xequê Mate. Os Coordenadores do Núcleo do Programa Xequê Mate possuem as seguintes atribuições:

- Contribuir para a consolidação das atividades do Programa Xequê Mate;
- Incentivar outros servidores e educandos a participarem das atividades do Programa de Xadrez;
- Propor projetos e atividades para o Programa Xequê Mate;
- Contribuir na reformulação do projeto quando necessário de acordo com as especificidades do momento;
- Auxiliar a coordenação geral na organização de eventos e na busca de parceiras para o crescimento do programa;
- Zelar pela inclusão dos diferentes públicos e estudantes dentro dos projetos do programa.

## **7. ATIVIDADES E PROJETOS CIENTÍFICOS-ACADÊMICOS**

### **7.1 Indissociabilidade do Ensino, Pesquisa e Extensão**

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 nos afirma que as Instituições de Ensino públicas deverão obedecer a indissociabilidade entre o Ensino, Pesquisa e Extensão. Nesse sentido, o Programa Xequê Mate irá trabalhar em diálogo, respeitando a união dessas três grandes vertentes, buscando sempre apoiar docentes e discentes na construção e execução de projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão.

A indissociabilidade entre o Ensino, Pesquisa e Extensão busca relacionar as diversas atividades de forma interdisciplinar, agregando a teoria com a prática, indo ao encontro da efetivação das políticas que visam o desenvolvimento local e regional, mas também, o desenvolvimento acadêmico, social e profissional.

Nesse sentido, as atividades conduzidas no Programa Xequê Mate serão incentivadas a acontecer de forma paralela entre Ensino, Pesquisa e Extensão, uma vez que dentro de uma única atividade podemos encontrar características e abertura para conduzir as três formas, o que pode oportunizar em uma aprendizagem que seja colaborativa e significativa.

## **7.2 Atividades de Ensino**

Conforme a Resolução nº 72/2018, caracterizam-se como projetos de Ensino o conjunto de ações de ensino e aprendizagem, de trabalho educativo e/ou de intervenção, de atualização ou retomada de conteúdo, de dinamização dos componentes curriculares, bem como de prática profissional, voltados aos discentes dos cursos regulares ofertados pelo IFAP, por meio do desenvolvimento de atividades extracurriculares ou complementares, sob a orientação de docente ou técnico administrativo (IFAP, 2018, p.2).

As atividades de ensino buscam desencadear processos de inovação na prática pedagógica e profissional, incentivando a participação dos discentes, docentes e técnicos administrativos em atividades acadêmicas, socioculturais e desportivas. Por outro lado, buscam também estimular o intercâmbio de estudantes e educadores dos diferentes cursos e dos diferentes níveis de ensino por meio de práticas multi, inter e/ou transdisciplinares, no âmbito institucional.

Assim, o Programa Xequê Mate incentivará na construção de projetos de Ensino, em conformidade com a Resolução nº 72/2018, para promover a interação e integração entre os conteúdos dos componentes curriculares dos mais variados níveis de ensino com práticas relacionadas à programação de Xadrez.

Nesse sentido, poderão ser desenvolvidas atividades como: palestras, encontros, oficinas, minicursos, jornadas, workshop, treinamentos para maratona de programação, grupos de estudo, atividades de laboratório, cursos, atualizações, nivelamentos, formações, produção de material didático, entre outros.

## **7.3 Atividades de Pesquisa**

A Resolução nº 25/2019 do Instituto Federal do Amapá compreende a pesquisa como “o esforço humano na busca contínua pela ampliação do conhecimento científico e filosófico, priorizando o caráter inovador, fruto da propriedade intelectual, proveniente das diversas áreas do saber” (IFAP, 2019, p.2).

Baseado nessa definição, as ações de pesquisa buscam contribuir para a formação teórica, técnica e profissional da comunidade acadêmica, incentivando a capacitação e a qualificação dos pesquisadores e ao desenvolvimento social e econômico do país. Nesse sentido, o Programa Xequê Mate buscará incentivar aos projetos integrantes que desenvolvam pesquisas básicas, compreendidas em pesquisas teóricas e/ou experimentais de novos fenômenos científicos, tecnológicos e da prática do Xadrez, entendidas como às atividades que utilizam o conhecimento gerado por meio da pesquisa básica para resolver problemas

voltados para aplicações concretas, incluindo as atividades de inovação, as quais visam contribuir para o desenvolvimento de soluções práticas na forma de produtos ou de processos (IFAP, 2019).

As pesquisas desenvolvidas no âmbito do Programa Xeque Mate, subordinadas à Resolução nº 25/2019, incentivarão a criação de grupos de pesquisas, como forma de complementar a formação dos estudantes e da comunidade envolvida, para que assim, junto ao Instituto Federal, busquem alternativas para reduzir as desigualdades e disseminar produções científicas acerca das áreas de inovação científica e tecnológica, associados à prática do Xadrez.

#### **7.4 Atividades de Extensão**

Como forma de buscar o desenvolvimento local e regional por meio da educação, ciência e tecnologia, o Instituto Federal do Amapá (IFAP) aprovou a Resolução nº 16/2019, que regulamenta as atividades de Extensão. A resolução compreende a Extensão como um processo educativo, cultural e científico, que articula de forma indissociável ao ensino e à pesquisa, viabiliza a relação entre o Instituto Federal do Amapá (IFAP) e a sociedade.

(...) A extensão compreende um conjunto de atividades através das quais o IFAP promove e articula entre o saber-fazer acadêmico e a realidade socioeconômica e cultural da região onde está inserido (IFAP, 2019, p.1).

Buscando cumprir os objetivos da Resolução nº 16/2019, as atividades de extensão dos projetos do Programa Xeque Mate buscarão uma interação sistematizada com a sociedade, por meio de servidores e discentes em ações com as instituições públicas, privadas, entidades da sociedade civil, zonas periféricas, comunidades quilombola e indígena, comunidades em situações vulneráveis etc.

As atividades de caráter extensionista também buscarão contribuir para que se estabeleça um vínculo entre a troca de saberes, experiências para a revitalização da pesquisa e do Ensino, assim fortalecer o diálogo entre comunidade e instituição de ensino. As atividades poderão contribuir não somente para o desenvolvimento regional e local, mas também para a profissionalização da comunidade envolvida e ao estímulo para prosseguir os estudos dentro das áreas de ciência e tecnologia.

Poderão compreender como atividades de Extensão: Programas de Extensão; Projetos de Extensão; Cursos de Extensão; Eventos de Extensão; Serviços tecnológicos; Estágio e Emprego, Visitas Técnicas e Gerenciais; Atividades com Empreendedorismo; Fóruns e Similares.

## **7.5 Atividades de Monitoria**

A monitoria é uma atividade acadêmica que busca contribuir para o desenvolvimento dos acadêmicos, envolvendo-os no espaço de aprendizagem e proporcionando o aperfeiçoamento do processo de formação e a melhoria da qualidade do ensino (IFAP, 2013).

A atividade de monitoria dentro do Programa Xequê Mate será realizada de forma voluntária, ou a depender das normas vigentes, editais, ou verbas disponíveis, entre os estudantes. O regime de trabalho do programa de monitoria não implica em nenhum tipo de relação ou vínculo empregatício entre o acadêmico e o IFAP, porém ao monitor cabe o direito de obter a certificação sobre suas participações e horas de estágio, se for o caso.

O Monitor exerce suas atividades sob orientação do coordenador responsável de algum projeto vigente, qual zelará pelo cumprimento das atividades relacionadas aos cursos de extensão e formação inicial e continuada, também em atividades inerentes à organização de eventos, atuação dentro dos laboratórios ou espaços físicos das oficinas de programação de Xadrez e prestação de apoio a outras atividades relacionadas.

## **7.6 Evento Institucional**

O “Aberto de Xadrez”, em parceria com a Federação de Xadrez local ou mais próxima, é uma atividade a ser realizada pelo Programa Xequê Mate, anualmente, visando despertar nos envolvidos atitudes ligadas ao aprimoramento do conhecimento profissional, científico, tecnológico, artístico e cultural, bem como às inerentes aos aspectos de organização e participação em eventos.

O evento buscará realizar atividades entre os campi, que envolvam participação em campeonatos com diversas modalidades, momentos artísticos e culturais, oficinas, palestras e mesas redondas que envolvam inovação nas ações da prática do Xadrez.

O evento será realizado em duas etapas. A primeira etapa ocorrerá em cada campus, tendo como base na organização do núcleo de Xadrez, outros discentes, membros dirigentes, servidores da esfera estadual e municipal, comunidade acadêmica e a população em geral, contendo todas as atividades acima citadas. Na primeira etapa, a competição classificará equipes para participarem do “Aberto de Xadrez”.

A segunda etapa acontecerá em algum campus do Instituto, ou outro local, conforme consonância e parceria com a Federação de Xadrez local ou mais próxima, com escolha prévia via planejamento, havendo uma programação cultural, palestras e a final da competição.

Além de ampliar os conhecimentos, incentivar o aperfeiçoamento entre os estudantes e divulgar os projetos do Programa Xequê Mate, o principal objetivo será a aproximação entre a comunidade acadêmica, estado e sociedade como um todo. O público-alvo deste evento, além dos discentes do Instituto, será também estudantes da educação básica, tanto pública quanto particular, e demais pessoas da comunidade.

### **7.7 Integração Entre as Redes Estadual, Municipal, Privada de Ensino, Comunidades e Organizações**

Um dos objetivos dos Institutos Federais, conforme a Lei nº 11.892, é estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional. Dessa forma, acredita-se que para que esse objetivo seja alcançado é necessário haver a articulação entre as esferas municipal, estadual, federal e privada, nos mais variados níveis e modalidades de ensino.

Nesse contexto, o Programa Xequê Mate terá como premissa buscar parcerias com as diferentes esferas e níveis de ensino para desenvolver projetos que preservem a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão. Há também o interesse de buscar parcerias com comunidades quilombolas, indígenas, periféricas, grupos que se encontram em vulnerabilidade, ou outros similares.

As instituições, organizações ou comunidades parceiras dos projetos também serão incentivadas e convidadas a participar dos eventos que serão realizados pelo Programa Xequê Mate e aos demais organizados pelo Instituto Federal, como forma de priorizar a troca de experiências, culturas, saberes e incentivar a produção de conhecimentos.

## **8. METAS E RESULTADOS ESPERADOS**

### **8.1 Metas e Resultados a Curto Prazo**

- Alinhar todos os campi e promover o diálogo entre as atividades para fortalecimento na troca de experiências;
- Promover a inclusão das minorias dentro dos projetos de Xadrez, visando sempre manter a equidade entre os estudantes participantes;
- Trabalhar os projetos de forma interdisciplinar fazendo com que os conteúdos dos currículos sejam explorados na prática;

- Celebrar parcerias com as esferas estadual e municipal para ampliar os projetos com o Xadrez na educação básica e fundamental;
- Buscar parcerias com os eventos acadêmicos e competições locais e regionais com o intuito de fortalecer o vínculo entre parceiras e divulgar as ações do Programa;
- Propor um curso de Formação Inicial e Continuada em Xadrez Educacional para educadores da educação básica e fundamental;
- Propor Cursos de extensão para estudantes e a comunidade como um todo acerca dos temas do Xadrez, programação e temas similares;
- Incentivar os discentes a elaborar projetos de ensino, pesquisa e extensão dentro da prática do Xadrez;
- Propor atividades que contemplem a carga horária de Atividades Complementares;
- Propor um cronograma com atividades virtuais em oficinas;
- Criar um canal de comunicação social para divulgar as ações, eventos, editais, dentre outros;
- Criar um grupo de Pesquisa Institucional, em conformidade com a Resolução nº35/2016, para estudos e publicações de trabalhos acerca de temas que envolvam os progressos e ações do Xadrez;
- Criar uma logo para o Programa Institucional de Xadrez.

## **8.2 Metas e Resultados a Médio Prazo**

- Organizar um evento institucional Inter campi que abarque a arte e cultura do Xadrez; apresentação de trabalhos, palestra, minicursos, competições, dentre outros;
- Propor cursos de Formação Inicial e Continuada com o intuito da profissionalização com temas sobre Xadrez para a comunidade em geral;
- Buscar parcerias com os eventos acadêmicos e competições a nível nacional com o intuito de fortalecer o vínculo entre parceiras e divulgar as ações do Programa;
- Participar de mostras acadêmicas locais e regionais com o intuito de divulgar as pesquisas desenvolvidas dentro do Programa;
- Participar de eventos de competições locais e regionais, principalmente, os torneios oficiais, promovidos pela federação de Xadrez;
- Criar e incentivar a criação de Clubes de Xadrez;
- Promover a captação de recursos financeiros, para aquisição de equipamentos e materiais necessários, para implementação, manutenção e ampliação do Programa Institucional de Xadrez;

### **8.3 Metas e Resultados a Longo Prazo**

- Organizar o Aberto de Xadrez, como evento institucional, em parceria com a Federação de Xadrez local ou próxima, que contemple a arte e cultura tecnológica; apresentação de trabalhos, palestra, minicursos, competições, dentre outros;
- Buscar parcerias entre outros Instituto federais para promoção dos projetos e troca de experiências;
- Participar de eventos locais, nacionais e internacionais com o intuito de divulgar as pesquisas desenvolvidas dentro do Programa e valorizar os possíveis atletas, com qualidade competitiva, formados pelo Programa;
- Pleitear um canal ou canais de divulgação, que possa criar uma sistemática de comunicação efetiva que integre as ações e massifique o Programa Institucional de Xadrez, como: materiais impressos, materiais audiovisuais, mídia eletrônica, imprensa etc.
- Ofertar estágios não obrigatórios dentro dos projetos, organização de eventos e competições;

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- [1] BRASIL. Ministério da Educação. Lei de diretrizes e bases da educação nacional – LDB/96.
- [2] BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física. Brasília: MEC/SEC, 1997.
- [3] DÂMASO, D. C. O.; DIAS, F. R. N. O jogo de Xadrez: Apontamentos para uma prática voltada à formação e desenvolvimento de valores morais. 2008.
- [4] FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996
- [5] OLIVEIRA, Jeferson Leal. Xadrez e as múltiplas inteligências.
- [6] REZENDE, S. Xadrez na escola: uma abordagem didática para principiantes. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.
- [7] Xadrez na escola: uma abordagem didática para principiantes, de Sylvio Rezende, editora Ciência Moderna.
- [8] Aprender com jogos e Situações-Problema, de Lino de Macedo, Ana Lúcia S. Petty e Norimar C. Passos, editora Artmed.



- [9] ALMEIDA, Leonardo S. e outros (1993). Ensino-Aprendizagem da Matemática Recuperação de alunos com baixo desempenho, Didáxis: Braga.
- [10] BECKER, Idel. Manual de Xadrez. 7ª edição. São Paulo: Ed. Nobel, 1978.
- [11] BROWN, Margaret e outros. (1992). Educação Matemática, Coleção "Temas de Investigação", Instituto de Inovação Educacional, Secção de Educação Matemática da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação: Lisboa.
- [12] CHRISTIAEN, Johansen; VERHOFSTADT, Lebut. Xadrez e Desenvolvimento Cognitivo. Amsterdam, v.36, 1981.
- [13] GOETHE, Johann. Uma Aventura no Mundo do Xadrez. Disponível em: Site: <http://www.bsi.com.br/~landrade/> LOPES, A. V. e outros. (1996).
- [14] DA SILVA, Wilson. Xadrez nas escolas. Projeto da Fundação Cultural de Curitiba. Curitiba. 1997.
- [15] DAUVERGNE, P. The Case for Chess as a Tool to Develop Our Children's Minds. disponível: ([www.litoral.ufpr.br/xadrez/projeto](http://www.litoral.ufpr.br/xadrez/projeto)).
- [16] FILGUTH, Rubens. Xadrez de A a Z. Dicionário Ilustrado. Porto Alegre, Editora Artmed, 2005.
- [17] A Importância do Xadrez. São Paulo, Editora Artmed, 2007.
- [18] GARDNER, Howard. Estrutura da mente. A teoria das inteligências múltiplas. Porto Alegre, 1994. Sá.
- [19] V.M. O xadrez e a Educação: experiências do ensino enxadrístico em meios escolar, pré-escola extra escola. Brasília, 2004. Artigo de Doutorado em Ciências da Educação.
- [20] MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. (1988). Renovação do Currículo de Matemática, Comissão de Reforma do Sistema Educativo: Lisboa.
- [21] LASKER, Edward. A Aventura do Xadrez. São Paulo: Ibrasa, 1962.
- [22] SERVAIS, W. (s.d.) Finalidade do Ensino da Matemática, Gabinete de Matemática.
- [23] VASCONCELOS, F. Apontamentos para uma História do Xadrez e 125 Partidas Brilhantes. Brasília: Editora Santa Casa, 1991.
- [24] FILGUTH, R. A importância do xadrez. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- [25] SÁ, A. V. M. O Xadrez e a educação experiências nas escolas primárias e secundárias da França. Rio de Janeiro, 1998.
- [26] SILVA, L. R. Contribuições do xadrez para o ensino-aprendizagem de Matemática. 2010.
- [27] VELOSO-SILVA, R. R. Práticas pedagógicas no ensino-aprendizagem do jogo de xadrez em escolas.