



**INSTITUTO FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**  
**CAMPUS MESQUITA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E**  
**TECNOLÓGICA**

**FABRÍCIA DE MELLO REIS**

**TÍLIA: UM JOGO COMO RECURSO PARA DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO**  
**EM EQUIPE, COOPERAÇÃO E RESPEITO À DIVERSIDADE**

Mesquita  
Abril/2024

**FABRÍCIA DE MELLO REIS**

**TÍLIA: UM JOGO COMO RECURSO PARA DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO  
EM EQUIPE, COOPERAÇÃO E RESPEITO À DIVERSIDADE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Mesquita do Instituto Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientadora: Michele Waltz Comarú

Mesquita  
Abril/2024

Reis, Fabrícia de Mello.

R375t Tília: um jogo como recurso para o desenvolvimento do trabalho em equipe, cooperação e respeito à diversidade.. – Rio de Janeiro: Mesquita, 2024.

63p. iL

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – do Programa de Pós-Graduação do IFRJ / Campus Mesquita, 2024.

Orientadora: Profa Dra Michele Waltz Comarú.

1. Educação profissional e tecnológica. 2. formação humana integral. 3. trabalho em equipe. 4. jogo educativo. I. Reis, Fabrícia de Mello.. II. Instituto Federal do Rio de Janeiro. III. Título.

Diss./ IFRJ/ProfEPT/PG.

Acervo Campus Mesquita  
Ficha catalográfica elaborada por  
Marcos F. de Araujo.  
CRB<sub>7</sub> / 3600.

**FABRÍCIA DE MELLO REIS**

**TÍLIA: UM JOGO COMO RECURSO PARA DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO  
EM EQUIPE, COOPERAÇÃO E RESPEITO À DIVERSIDADE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 18 de Abril de 2024.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente  
 **MICHELE WALTZ COMARU**  
Data: 08/05/2024 12:03:06-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

—  
Profa. Dra. Michele Waltz Comarú  
Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Orientadora

Documento assinado digitalmente  
 **PATRICIA GASEL DA SILVA**  
Data: 20/05/2024 08:44:10-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

—  
Profa. Dra. Patrícia Grasel da Silva  
Instituto Federal do Rio de Janeiro

Documento assinado digitalmente  
 **PATRICIA SILVA FERREIRA**  
Data: 20/05/2024 13:44:50-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

—  
Profa. Dra. Patrícia Silva Ferreira  
Instituto Federal do Rio de Janeiro

## FABRÍCIA DE MELLO REIS

### JOGO TÍLIA

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em 18 de Abril de 2024

### COMISSÃO EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente  
 **MICHELE WALTZ COMARU**  
Data: 08/05/2024 12:01:50-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

—  
Profa. Dra. Michele Waltz Comarú  
Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Orientadora

Documento assinado digitalmente  
 **PATRICIA GRASEL DA SILVA**  
Data: 20/05/2024 08:43:16-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

—  
Profa. Dra. Patrícia Grasel da Silva  
Instituto Federal do Rio de Janeiro

Documento assinado digitalmente  
 **PATRICIA SILVA FERREIRA**  
Data: 20/05/2024 13:43:39-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

—  
Profa. Dra. Patrícia Silva Ferreira  
Instituto Federal do Rio de Janeiro

Dedico este trabalho a todos os estudantes que, assim como eu, adoram jogos.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradeço a Deus a oportunidade do aprendizado que nunca se acaba.

Aos meus pais, por toda a dedicação com a minha educação, desde a infância e por todo o carinho, exemplo e amor envolvido.

Ao meu esposo Alberto, pela parceria, por sempre me incentivar e viver em conjunto comigo os meus sonhos.

A minha filha Ana Beatriz que, desde que, nasceu me ensina a ser uma pessoa melhor, todos os dias.

A minha orientadora, Profa Michele Waltz pelo comprometimento, disponibilidade e alegria com que me orientou, me ajudando a tornar possível esse momento.

A todos os professores do Programa PROFEPT que deixaram um pouco deles em mim, contribuindo para a minha formação, em especial os professores Raphael Argento e Patrícia Grasel, que me marcaram de forma tão positiva.

A todos os colegas da turma, pelas trocas de experiências vividas juntas, em especial a Vanessa Oliveira que acompanhou mais de perto minha pesquisa.

Por último quero agradecer a todos os amigos e familiares que convivem comigo no dia a dia pelo apoio e compreensão nesse momento de muito estudo e trabalho.

Quando a educação não é libertadora o sonho do oprimido é ser o  
opressor.

(Paulo Freire , 1987)

## RESUMO

Considerando a educação profissional e tecnológica e a sua articulação e integração com os diferentes níveis e modalidades da educação e as dimensões do trabalho, da ciência, da cultura e tecnologia na perspectiva de melhoria dos processos educativos, esta pesquisa tem como objetivo promover a formação profissional integral do aluno do curso técnico em informática com uso de jogo tendo como foco o trabalho em equipe, cooperação e respeito à diversidade. Busca-se ampliar a visão do aluno, proporcionar uma ação, reflexão e entendimento da sua importância e responsabilidade na sociedade para uma consciência crítica frente à tomada de decisões, levando-o a contribuir no processo de emancipação do indivíduo relacionado ao mundo do trabalho. Neste estudo desenvolveu-se um jogo educativo que teve como foco o trabalho em equipe, a cooperação e o respeito à diversidade. A pesquisa envolve questões relacionadas à: relacionamentos interpessoais, pensamento crítico, criatividade na solução de problemas, exercício da argumentação, prática da empatia, para os alunos do curso técnico em informática do CPTI/FAETERJ- Petrópolis, escola da Fundação de Apoio à Escola Técnica (FAETEC). Neste estudo de caso, como metodologia foram utilizados: entrevista, questionário de escala de likert, roda de conversa, observação e diário de bordo, estudo de caso, gravação de áudio e vídeo. A quantidade de alunos envolvidos na pesquisa se deu da seguinte forma: vinte alunos, responderam ao questionário e catorze jogaram o jogo Tília. Os resultados indicam que o uso de jogo como metodologia ativa abre várias possibilidades de aprendizagem como: interação, consciência de responsabilidade social, reflexão da relação teoria e prática e formação da consciência crítica, como também aprendizagem com significância, prazer e descontração, sendo este último apontado pelos alunos como um dos pontos positivos do jogo. Chega-se à conclusão que as interações, debates e reflexões geradas num clima de alegria que gerou experiências que contribuem para a formação humana e integral.

Palavras-chave: educação profissional e tecnológica, formação humana integral, trabalho em equipe, jogo educativo.

## ABSTRACT

Considering professional and technological education and its articulation and integration with different levels, modalities of education, and dimensions of work, science, culture, and technology from the perspective of improving educational processes, this research aims to promote the integral professional training of students of the technical course in computer science with the use of a game focusing on teamwork, cooperation, and respect for diversity. The aim is to broaden the student's vision, provide action, reflection, and an understanding of their importance and responsibility in society in order to raise their critical awareness of decision-making, leading them to contribute to the process of individual emancipation in relation to the world of work. This study proposes the creation of an educational game that focuses on teamwork, cooperation, and respect for diversity. The research involves issues related to interpersonal relationships, critical thinking, creativity in problem-solving, exercising argumentation, and practicing empathy for students on the technical computer course at CPTI//FAETERJ- Petrópolis, a school run by the Fundação de Apoio à Escola Técnica (FAETEC). In this case study, the following methodology was used: interview, Likert scale questionnaire, conversation circle, observation and logbook, case study, video audio recording. The number of students involved in the research was as follows: twenty students answered the questionnaire and fourteen played the Tília game. The results indicate that the use of games as an active methodology provides several learning possibilities such as: interaction, awareness of social responsibility, reflection on the relationship between theory and practice and the formation of critical awareness, as well as learning with significance, pleasure and relaxation, which is the last one highlighted by the students as one of the positive points of the game. The conclusion is that the interactions, debates and reflections generated in an atmosphere of joy generated experiences that contribute to human and integral formation

Key-words: professional and technological education, integral human formation, world of work, educational games.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de desenho processual de pesquisas para o desenvolvimento de produtos educacionais proposto por Freitas (2021).....	26
Figura 2 – Tabuleiro e peças do Jogo Tília.....	45

## LISTA DE TABELAS E QUADROS

Quadro 1- Etapas da Pesquisa .....	27
Quadro 2- Perguntas e resumo das respostas dos professores sobre relacionamento interpessoal na sala de aula do curso técnico em informática .....	32
Quadro 3- Perguntas e porcentagem de respostas dos alunos sobre o quanto eles observam as ações sobre relacionamento interpessoal na sala de aula do curso técnico em informática. ....	34
Quadro 4- Grupos e tempo de jogo .....	41

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

CPTI - Centro de Educação Profissional de Tecnologia da Informação

EPT – Educação Profissional e Tecnológica

FAETEC - Fundação de Apoio à Escola Técnica

IFRJ - Instituto Federal do Rio de Janeiro

PROFEPT - Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica

RFEPCT - Rede Federal de Educação Científica, Profissional e Tecnológica

TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação

TDICs - Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>PERGUNTA DE PESQUISA:.....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>19</b>
	4.1 OBJETIVO GERAL.....	19
	4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	19
<b>5</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>19</b>
	5.1 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA E FORMAÇÃO INTEGRAL .....	19
	5.2 JOGOS COMO RECURSOS DE APRENDIZAGEM .....	21
	5.3 METODOLOGIAS ATIVAS E O USO DOS JOGOS EM SALA DE AULA (GAMIFICAÇÃO) .....	22
<b>6</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>25</b>
	6.1 LOCAL DA PESQUISA .....	25
	6.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA .....	26
	6.3 ETAPAS DA PESQUISA .....	26
<b>7</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>32</b>
	7.1 PRÉ JOGO .....	32
	7.1.1 ENTREVISTA COM OS PROFESSORES.....	32
	7.1.2 QUESTIONÁRIO COM OS ALUNOS .....	33
	7.1.3 RODA DE CONVERSA PRELIMINAR AO JOGO .....	36
	7.2 APLICAÇÃO DO JOGO - DURANTE .....	38
	7.2.1 DIÁRIO DE BORDO .....	38
	7.2.2 GRAVAÇÃO DE ÁUDIO/VÍDEO .....	41
	7.3 PÓS JOGO - RODA DE CONVERSA.....	43
<b>8</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO EDUCACIONAL .....</b>	<b>45</b>
	8.1 DESCRIÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL .....	45
	8.2 ELABORAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....	46
	8.3 PORTFÓLIO DO JOGO TÍLIA.....	47
<b>9.</b>	<b>CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS FUTURAS .....</b>	<b>47</b>
<b>10.</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>49</b>
<b>11.</b>	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>53</b>
	APÊNDICE A - ENTREVISTA IDENTIFICAÇÃO .....	53

	APÊNDICE B - RODA DE CONVERSA- INVESTIGAÇÃO .....	54
	APÊNDICE C - RODA DE CONVERSA – AVALIAÇÃO .....	55
	APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO FECHADO- ESCALA DE LIKERT .....	56
<b>12.</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>58</b>

## **1 APRESENTAÇÃO**

Eu Fabricia de Mello, 47 anos, casada, mãe de uma adolescente de 13 anos, educadora e apaixonada pela minha profissão. Mestranda do PROFEPT, especialista em orientação educacional e pedagógica e Licenciada em Pedagogia. Atuo como Supervisora Educacional da Rede Faetec, no Curso Técnico em Informática, como professora da SEEDUC RJ, disciplina de Linguagens Aplicada às Tecnologias e como professora do curso Técnico de Formação de Professores em uma escola particular.

A temática desta pesquisa faz-se especialmente interessante para mim, que também vim de um curso técnico no Ensino Médio (Contabilidade) e também de uma inquietação que trago da experiência de atuação como supervisora de um curso técnico em informática, onde percebo os alunos limitados em sua comunicação. Isso dito e juntando um interesse e gosto pessoal por jogos, em especial de tabuleiro, minha proposta de estudo e produto educacional, foi pensado num jogo educacional, que trouxesse contribuições para a educação profissional e tecnológica e o mundo do trabalho em prol de um desenvolvimento pessoal e profissional amplo com atuação crítica e autônoma na sociedade de forma descontraída e com significado através do jogo.

## **2 INTRODUÇÃO**

Refletir sobre a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) em uma perspectiva emancipatória reverbera nos conceitos de trabalho e educação; o primeiro essencial para a existência humana e o segundo associado ao primeiro, uma vez que tudo permeia o trabalho e os dois conceitos juntos formam a classe trabalhadora (Gadotti 2012). A relação teoria e prática no conceito de ensino politécnico na visão de Marx associa estudo e trabalho para a formação integral, omnilateral, “com o resultado prático de torná-los disponíveis para alternar a sua atividade, de modo a satisfazer tanto as exigências da sociedade quanto às suas inclinações pessoais” (Manacorda, 2017, p. 36).

Fazendo uma relação entre as aprendizagens fundamentais ao longo da vida e os quatro pilares da educação (Delores, 2003): Aprender a ser, Aprender a conviver, Aprender a fazer e Aprender a aprender, destacam-se todas nesta pesquisa, mas em especial o “Aprender a aprender” na medida em que faz-se necessário para desenvolver capacidades profissionais e de comunicação, para se viver dignamente, despertando a curiosidade intelectual e a aquisição da autonomia.

Neste olhar, como pesquisadora, pedagoga, especialista em orientação educacional e pedagógica, supervisora educacional em um Curso Técnico em Informática, vejo que compele a

necessidade de uma formação educacional que promova aos alunos, um desenvolvimento pleno, uma formação para a vida, que contemple o mundo do trabalho e sua ação, reflexão, responsabilidade e importância dentro da sociedade, de modo que atenda não somente as necessidades sociais e de sobrevivência, mas também preferências e interesses pessoais.

Perante o exposto a proposta de construção de um jogo como produto educacional nesta pesquisa surgiu como forma de promover os conteúdos relacionados ao trabalho em equipe, a cooperação e respeito à diversidade. A ideia surgiu a partir das observações da pesquisadora, que exerce a função de supervisora educacional na unidade escolar que será seu local de pesquisa, a qual percebe em sua prática que os relacionamentos entre os alunos podem ser melhorados, visto que na área da informática e no próprio currículo do curso, há uma maior ênfase em conteúdos específicos da tecnologia da informação, com pouquíssimos conteúdos na área de humanas e formação integral. O presente estudo busca contribuir para a linha de pesquisa de *Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT)* e está vinculado ao *Macroprojeto 1 - Propostas metodológicas e recursos didáticos em espaços formais e não formais de ensino na EPT*.

De acordo com Rego (1995), a atividade lúdica abre caminhos para o aprendizado através de uma ação partilhada entre os sujeitos e o objeto de conhecimento e são estabelecidas relações favoráveis na construção de conhecimentos.

A teoria das inteligências múltiplas, proposta pelo psicólogo e pesquisador da Universidade de Harvard Howard Gardner, amplia o conceito de inteligência como atividade cognitiva, no qual descreve que cada ser humano possui sua capacidade cognitiva de maneira única. Para Gardner são oito inteligências: verbal, lógico-matemática, visioespacial, corporal-cinestésica, musical, interpessoal, intrapessoal e naturalística. Destaca-se para o tema deste estudo a inteligência interpessoal: “A inteligência interpessoal coordena as capacidades de compreender as pessoas, de comunicar-se com elas e de trabalhar de forma colaborativa” (Cosenza e Guerra, 2011, p. 120). Estudos posteriores ao de Howard Gardner, complementam que as inteligências sugeridas estão relacionadas umas com as outras e seu entendimento tem sido propagado em ambientes educacionais na promoção da aprendizagem. Não será realizado detalhamento sobre “inteligência”, uma vez que não é temática nesta pesquisa, no entanto este conceito será importante para interpretação dos dados obtidos. Relevante frisar o apontamento de aplicação da capacidade cognitiva em outros campos <sup>1</sup>, que usualmente recebem pouca atenção. Neste estudo a proposta da criação e aplicação de um jogo atua como uma intervenção

---

<sup>1</sup> Exemplos de campos de aplicação da inteligência que recebem pouca atenção: coordenação motora e habilidades musicais.

umentando a informação, modificando atitudes e criando novas habilidades (Cosenza e Guerra, 2011).

Foi feito um apanhado da literatura acadêmico científica buscando outros trabalhos que utilizam jogos como temática, como objetivo de estudo. Serviram de referências para este projeto três dissertações.

A primeira dissertação estudada foi *Cooperação ou competição? Avaliação de uma estratégia lúdica de ensino de Biologia para o Ensino Médio e o Ensino Superior* (Melim, 2009), na qual a pesquisadora conclui que as estratégias cooperativas de caráter lúdico se mostraram mais eficazes do que as estratégias competitivas no ensino da biologia. Segundo a autora: “Os jogos cooperativos, organizados de maneira a atender a necessidade de promoção de habilidades interpessoais e de autoestima, tem se mostrado ferramentas extremamente importantes para o ensino” (Melim, 2009, p. 1).

A segunda dissertação utilizada como estudo foi *KALUANÃ: um jogo de tabuleiro como recurso para o auxílio do ensino e aprendizagem de algoritmos* (Almeida, 2020). O pesquisador conclui que a aprendizagem de algoritmos a partir de um jogo de tabuleiro trouxe motivação, participação e compreensão satisfatória da maioria dos conteúdos propostos (Almeida, 2020).

A terceira dissertação vista como referência foi: *Prática Extracurricular para a Formação dos Técnicos em Guia de Turismo do IFRJ - Campus Avançado Resende*, no qual foi criado um jogo educativo sobre a história de Resende (Claudino, 2021). A pesquisadora aponta que além de aumentar o interesse pela região onde vivem, houve a busca pelo conhecimento e a oportunidade do trabalho colaborativo em grupo.

Outras dissertações também foram lidas como estudo. Ressaltam-se, todas as contribuições dos trabalhos anteriores em relação a jogos e aprendizagem, no entanto esta pesquisa vai além de também contribuir com a temática, uma vez que esta pesquisa vai investigar o jogo com caráter cooperativo, trabalho em equipe e o respeito à diversidade aplicado ao Curso Técnico em Informática, ou seja, num cenário de educação profissional e tecnológica.

Entende-se que a proposta do jogo para os participantes da pesquisa encontra-se alinhada à melhoria dos processos educativos e a interface entre Trabalho, Ciência, Cultura e Tecnologia uma vez que será desenvolvido para a promoção de habilidades interpessoais. Neste sentido, a pesquisa busca ampliar os estudos sobre esta temática.

Reconhece-se a importância de um bom relacionamento interpessoal no mundo do trabalho, pois uma vez que os relacionamentos são harmoniosos e agradáveis cria espaço para o trabalho cooperativo em equipe com a união de esforços, conhecimentos e experiências, resultando em um produto maior do que a soma das partes (Moscovici, 2008).

O nome tília, título desta pesquisa, é uma árvore natural da Ásia e da Europa, que possui suas flores conhecidas por suas propriedades medicinais calmantes e é considerada símbolo da amizade (Chevalier e Gererbrandt, 2021) e por isso foi escolhida, para trazer uma atmosfera de relações harmoniosas e tranquilas para além do espaço escolar.

### **3 PERGUNTA DE PESQUISA:**

Como promover formação profissional integral para alunos do curso técnico em informática com uso de jogo tendo como foco o trabalho em equipe, a cooperação e o respeito à diversidade?

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GERAL**

Promover formação profissional integral para alunos do curso técnico em informática aplicando fundamentos de metodologias ativas com uso de jogo tendo como foco o trabalho em equipe, a cooperação e o respeito à diversidade.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Mapear como as atividades desenvolvidas no curso técnico de informática da CPTI/FAETERJ - Petrópolis influenciam as relações interpessoais de alunos, docentes e coordenadores;
- Desenvolver jogo que tenha como foco a formação integral, através da promoção do trabalho em equipe, a cooperação e o respeito à diversidade.
- Aplicar este jogo desenvolvido utilizando como estratégia os fundamentos das Metodologias ativas.

## **5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **5.1 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA E FORMAÇÃO INTEGRAL**

Pensar na EPT na concepção da emancipação humana por meio da transformação social e a formação omnilateral, será fundamental para que se consiga chegar a uma construção coletiva de sociedade igualitária. Construção utópica e necessária para transformações no futuro, parafraseando Ramos (2007), Freire (1997), e Manacorda (2017).

O ser humano total e todas as suas capacidades e faculdades vincula-se ao termo omnilateral, usado pela primeira vez por Marx, de acordo com Fonte (2018), em contraste com o ser humano fraturado pela divisão social do trabalho.

A formação omnilateral, segundo Ramos (2007) é a integração das dimensões fundamentais da vida: o trabalho, a ciência e a cultura, que estruturam a prática social. Para a autora, a relação dessas dimensões é indissociável na compreensão do trabalho como princípio educativo. Uma formação que propicie o desenvolvimento das potencialidades humanas, para o exercício autônomo e crítico de profissões, sem nunca se esgotar a elas. A autora compreende o trabalho como realização humana e prática econômica.

Em Manacorda (2017) o termo onilateralidade é o desenvolvimento total e completo do homem, multilateral, em todos os sentidos, das faculdades e das forças produtivas, das necessidades e da capacidade de satisfação. É a totalidade de capacidades produtivas e ao mesmo tempo, totalidade também de capacidades de consumo e prazeres. Em Marx vemos que a “onilateralidade é considerada objetivamente como o fim da educação” (Manacorda, 2017, p. 77).

Marx concebe o trabalho como princípio educativo, já que a formação humana se dá no trabalho, porque o próprio trabalho é ação formativa (Fonte, 2018). Assim como aponta (Ramos, 2007, p. 4)

o trabalho é a ação humana de interação com a realidade para a satisfação de necessidades e produção de liberdade. Nesse sentido, trabalho não é emprego, não é ação econômica específica. Trabalho é produção, criação, realização humana. Compreender o trabalho nessa perspectiva é compreender a história da humanidade, as suas lutas e conquistas mediadas pelo conhecimento humano.

Manacorda (2017), Ramos (2007) e Fonte (2018) trazem o conceito da formação omnilateral, formação do ser humano inteiro, completo em todas as suas faculdades e capacidades, unindo formação intelectual e trabalho produtivo.

A formação integral, da mesma forma que a junção de todas as dimensões da vida no processo formativo na EPT e o desenvolvimento total e completo do ser humano, seja amplificadora da reflexão e sirva de discussão para os dados desta pesquisa.

Em suma, para esta dissertação em relação aos resultados pretendidos, esperava-se que o produto educacional pudesse proporcionar experiências de aprendizagem para promover uma formação integral da definida pelos autores citados anteriormente, Manacorda (2017), Ramos (2007) e Fonte (2018) nos quais se complementam em suas críticas em relação à formação omnilateral, afinal “ninguém pode estar no mundo, com o mundo e com os outros de forma neutra” (Freire, 1997, p. 77).

## 5.2 JOGOS COMO RECURSOS DE APRENDIZAGEM

A palavra jogo possui diversos significados, no dicionário da língua portuguesa (Saraiva, 2010): **jogo** 1. Atividade que se pratica como diversão ou distração, 2. Atividades com regras preestabelecidas e na qual se tenta ser o vencedor, 3. Brinquedo ou material com os quais se pratica essa atividade, 4. Partida esportiva, 5. Conjunto de números com os quais se aposta dinheiro, 6. Série de elementos que formam um conjunto, 6. Armação ou o que se faz para conseguir algo em benefício.

Huizinga (2019) aponta a característica interessante do jogo como fenômeno cultural e a definição como:

O jogo é uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas, absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e alegria e de uma consciência de ser diferente da “vida cotidiana”. (Huizinga, 2019, p. 33)

Todo jogo tem um significado e “é capaz, a qualquer momento, de absorver inteiramente o jogador” (Huizinga, 2019, p. 10). A essência de “espírito” ou “vontade” é o princípio ativo do jogo. Para o autor o jogo faz parte da cultura sendo anterior a ela, e o tema é abordado sob várias funções: jogo com fator cultural, jogo como rito, jogo como forma de luta, jogo como competição, jogo como elemento lúdico, entre outros. Na educação, o jogo é sinônimo de estímulo ao crescimento cognitivo do aluno (Almeida, 2020).

A proposta da aprendizagem através de jogos, por meio da atividade lúdica contribui no estímulo a curiosidade, a iniciativa, capacidade imaginativa e ao exercício das interações sociais (Almeida apud Vygotsky, 1984).

Para Vygotsky, a mediação é a interação necessária para a aprendizagem e fator importante na intervenção pedagógica. Neste contexto utiliza-se conceitos de Vygotsky que esclarece que mesmo havendo distância entre o comportamento na vida real e comportamento em atividades lúdicas, a atuação no mundo imaginário e o estabelecimento de regras a serem seguidas impulsionam processos em desenvolvimento (Rego, 1995). Assim, a interação com o ambiente conduzirá a aprendizagem (Cosenza e Guerra, 2011).

Acrescenta-se o valor da aplicabilidade de jogos na aprendizagem, dado que o aluno essencialmente não apenas faz parte do processo, mas coloca-o em uma posição central, uma vez que no jogo (brincadeira) é usado o imaginário, como desafiador e estimulador do processo de aprendizagem. Assim, ao participar do jogo o aluno desempenha os papéis assumidos

procurando ser coerente. Complementa Rego (1995, p. 82) “Toda situação imaginária contém regras de comportamento condizentes com aquilo que está sendo representado”.

Para Andrade e Stach (2018) os jogos na sala de aula atuam como instrumentos mediadores de aprendizagem. Com o propósito de criar ricas interações e diálogo, o jogo com seus desafios, desenvolve contribuições no processo de aprendizagem, motivando o aluno ainda mais, uma vez que “a cooperação e a interação social são também propiciadoras de aprendizagem” (Andrade e Stach, 2018, p 7).

Segundo Correia (2006) a proposta de jogos como cooperativos, mesmo com seus desafios, é a mais adequada para desmistificar o paradigma da competição dominante. Para o autor, a proposta é vista como transformadora na possibilidade de levar a cooperação para além da escola. Complementa, (Correia, 2006, p. 159) “os jogos cooperativos, ao permitir aos alunos uma nova forma de jogar, melhoram a interação social, levando-os a perceber a possibilidade de haver divertimento sem a competição a que estão acostumados”. Embora ciente dos desafios da cooperação que, segundo Correia (2006):

seja uma reivindicação global, existe uma diferença na perspectiva, nos interesses, nas necessidades e nos objetivos em função das classes sociais. Desde que contextualizada, a proposta dos jogos cooperativos pode ser uma forma de educação transformadora” (Correia, 2006, p. 160).

Os autores Rego (1995), Cosenza e Guerra (2011), Andrade e Stach (2018) e Correia (2006) se aproximam e concordam entre si, na questão da relevância da interação social na aprendizagem. Para os resultados pretendidos nesta dissertação em relação a jogos como recurso de aprendizagem, foram usados os conceitos de Andrade e Stach (2018) porque aborda a temática de jogos a partir do desenvolvimento de metodologias ativas.

### **5.3 METODOLOGIAS ATIVAS E O USO DOS JOGOS EM SALA DE AULA (GAMIFICAÇÃO)**

As metodologias ativas quando utilizadas em sala de aula visam desenvolver no aluno uma postura mais ativa e crítica no processo de aprendizagem, levando-o a trabalhar, entre outros aspectos a autonomia, o pensamento criativo e uma participação mais dinâmica e atuante, individual ou em grupo (Boll e Corrêa, 2019).

Pretendendo um maior envolvimento dos alunos, as metodologias ativas se propõem a provocarem nos discentes, papéis ativos em sua aprendizagem, considerando-os sujeitos históricos que possuem suas experiências, visão de mundo e saberes, tomados como ponto de partida para a formação de seu conhecimento (Andrade e Stach, 2018).

A gamificação é uma estratégia que faz parte do conjunto das metodologias ativas de aprendizagem e serve para motivar os indivíduos em tarefas, comportamentos e problemas, de fora do universo dos games, mas se baseando no estilo deles (Murr e Ferrari, 2020). Relaciona-se com a educação visando aumentar a motivação dos alunos com relação à tarefa do mundo real que estão realizando. Murr e Ferrarri (2020, p. 9), afirmam:

Gamificação pressupõe a utilização de elementos tradicionalmente encontrados nos games, como narrativa, sistema de feedback, sistema de recompensas, conflito, cooperação, competição. Objetivos e regras claras, níveis, tentativa e erro, diversão, interação, interatividade, entre outros em outras atividades que não são diretamente associadas aos games, com a finalidade de tentar obter o mesmo grau de envolvimento e motivação (Murr e Ferrarri, 2020, p. 9).

O contexto de problemas propostos neste estudo leva em consideração, portanto, o conceito de metodologias ativas descrito acima e, dessa mesma forma, a proposta da gamificação, uma vez que será de relevância na proposta as situações da vida real e social inseridos em uma dinâmica, estrutura e forma de pensar presente nos games, para “deixar-se levar pela motivação do jogo e, para, de forma lúdica, resolver questões da vida real” (Murr e Ferrari, 2020, p. 8).

Apesar do reconhecimento do amplo potencial dessas metodologias para a didática, há que se avaliar também de forma crítica, ou seja, fazer uma ressalva quanto a um “modismo” que a coloca como “salvadora da educação”. As autoras Pischetola e Miranda (2019) trazem uma crítica envolvendo dois aspectos, o primeiro que as metodologias ativas são propostas antigas, de contribuições de pensadores como Dewey, Bruner e Freinet. Complementa-se que alguns professores, mesmo sem saberem, já utilizam uma metodologia que pode ser qualificada como ativa, seja por se tratar de uma sala de aula invertida ou exercícios e atividades propostas aos alunos fundamentada na interação e no dialogismo. O segundo aspecto está relacionado a colocar as metodologias ativas como a solução para a crise da educação, o que gera uma visão reducionista da complexidade dos processos de ensino e aprendizagem. Pischetola e Miranda (2019, p. 32) afirmam:

A proposta de inovação da educação pelo uso de metodologias ativas não pode prescindir das duas reflexões críticas acima mencionadas, sem correr o risco de se tornar (mais) uma solução tecnicista para todos os problemas da educação.

Levando-se em contato que toda a aprendizagem é ativa, pois o aluno não aprende de forma passiva, algo é despertado dentro dele e passa através do seu foco atencional. As metodologias ativas precisam estar em consonância com uma perspectiva de educação crítica e reflexiva.

Faz-se necessário apontar que, para que a aprendizagem ocorra e que esta seja de fato aproveitada, é indispensável à atuação do professor como mediador de todo o processo educacional, assim como o é em qualquer metodologia aplicada. A participação do docente na metodologia ativa acontece num processo contínuo e consciente de planejamento, acompanhamento do processo educacional, avaliação e novo planejamento, com vistas a melhorias do processo de aprendizagem, que “não se efetivará se não for revestido de uma interação efetiva entre professor e aluno e entre alunos, através de uma prática planejada e organizada visando alcançar objetivos claros e previamente definidos” (Andrade e Stach, 2018, p. 10).

Com este cenário, Pischetola e Miranda (2019) se posicionam diante das metodologias ativas, uma vez que estas estão longe de serem um modelo único aplicável e em qualquer contexto e fazem uma crítica a seu posicionamento que em sala de aula, apenas deslocam a posição central do processo de aprendizagem do professor para o aluno, caindo no reducionismo e simplificação da complexidade do processo educacional. Para as autoras o aluno não necessariamente precisa estar no centro “mas que ele seja reconhecido em sua interação com os outros” (Pischetola e Miranda, 2019, p. 42).

Provocativamente, as metodologias ativas não podem vir descontextualizadas e tomadas como meras técnicas que precisam ser aplicadas em um contexto de inovação pedagógica dependente da introdução das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). A metodologia ativa assumida em um caráter transformador acontece quando, em sala, se instauram verdadeiras dinâmicas de reciprocidade como um todo: professor, aluno, conhecimento e ambiente, com consciência que todo o processo de aprendizagem é inacabado (Freire, 2006).

Faz-se imperioso destacar que há críticas sobre o uso de metodologias ativas em discursos e projetos de educação fortemente vinculados aos interesses mercantis neoliberais. Que, buscando uma maior ênfase nos resultados, na eficiência e na preparação dos alunos para as exigências do mercado, utilizam as metodologias ativas, reforçando a dicotomização da teoria com a prática contribuindo para a formação de profissionais mais imediatistas e generalistas práticos, deixando em segundo plano o teorismo acadêmico, segundo Silva (2019).

No entanto há referências que suportam a ideia de que o uso das metodologias ativas, pode e deve estar vinculado também à projetos de educação libertadora e integral proporcionando uma educação de qualidade, capaz de gerar cidadãos críticos e aptos a mudar a sociedade Andrade e Ferrete (2019). Segundo Ramos (2017, p.26) “conhecer implica apreender a realidade e tornar esse conhecimento força material para a transformação social”. Complementa Andrade e Ferrete (2019, p. 92)

A ideia de uma metodologia ativa e significativa consiste também em aproveitar as TDICs no sentido de aguçar o cognitivo dos discentes em processo de formação. As novidades trazidas pelas tecnologias para o âmbito escolar precisam significar de fato uma nova dimensão educacional e não apenas mais uma ferramenta de consumo.

Para Andrade e Ferrrete (2019) a procura de instrumentos educacionais eficientes, que objetivam introduzir mais dinamismo e qualidade na transmissão de conhecimento, enfatizou a importância das metodologias ativas no mundo moderno. Mas sabe-se que essa metodologia é uma ferramenta que pode ser usada tanto em um contexto de transformação para uma educação libertadora como num contexto de serviço ao capital e mercantilização da educação.

## **6 METODOLOGIA**

Este estudo é classificado quanto à abordagem como pesquisa qualitativa. Nesta direção, “o propósito da investigação qualitativa é compreender os fenômenos na sua totalidade e no contexto em que ocorrem” (Coutinho, 2019, p. 368).

O procedimento se deu através de estudo de caso, devido à complexidade e amplitude da temática da investigação que, para Coutinho (2019), é um dos referenciais metodológicos com potencialidades aumentadas no estudo da diversidade de problemáticas. O tema gerador e motivador da pesquisa é a atuação do aluno do curso técnico em informática em relação às habilidades interpessoais inerentes a função uma vez que é necessária a escuta ativa e troca de ideias a fim de entender o problema e/ou vontade do outro para propor soluções tecnológicas dentro da sua competência e área de atuação.

Essa pesquisa foi submetida na Plataforma Brasil, e aprovada em 17 de Março de 2023 pelo CEP - Conselho de Ética em Pesquisa do IFRJ e recebeu o parecer de aprovação nº: 6.045.685/CAAE: 67268522.0.0000.5268.

### **6.1 LOCAL DA PESQUISA**

A pesquisa foi realizada no Centro de Educação Profissional de Tecnologia da Informação CPTI/FAETERJ - Petrópolis, escola da Fundação de Apoio à Escola Técnica (FAETEC) localizada na Avenida Getúlio Vargas nº 335, bairro Quitandinha, Petrópolis-RJ. O CPTI é o responsável pelo Curso Técnico em Informática Concomitante Externo e Subsequente. Em relação ao diagnóstico escolar do curso mencionado acima, verifica-se que a maior parte das matrículas está na forma de oferta/modalidade Subsequente, os alunos são em quase totalidade maiores de idade, com um público de alunos que varia aproximadamente de jovens de 17 a 30 anos de idade. Todas as etapas da pesquisa, incluindo a aplicação do produto educacional,

ocorreram dentro do horário escolar em uma sala de aula/laboratório da Unidade. O local da pesquisa foi escolhido por conveniência, uma vez que a pesquisadora trabalha no local. Foi decidido a aplicação de duas rodadas do jogo para que fosse possível uma melhor observação e registro no diário de observação, para que não fosse necessário dividir a atenção da observação com mais de dois grupos ao mesmo tempo, para fazer os registros.

## **6.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA**

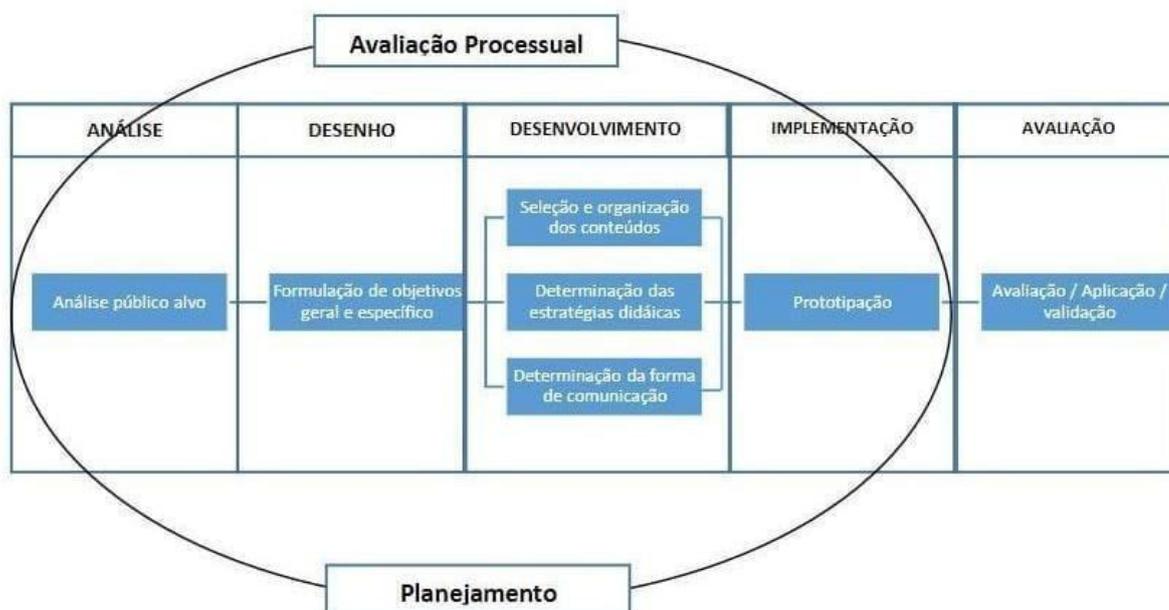
Os participantes da pesquisa foram: quatro (4) professores, vinte (20) alunos que responderam à pesquisa inicial e catorze (14) alunos que jogaram o jogo, sendo onze (11) maiores de idade e três (3) menores de idade, da primeira e segunda etapa (antiga primeira e segunda série) do Curso Técnico em Informática.

Os custos e a confecção do produto educacional, relacionados a esta pesquisa foram distribuídos da seguinte forma: o protótipo do tabuleiro e as cartas do jogo foram feitos pelo Laboratório de Produção de Recursos do Núcleo de Inovação em Realidades Digitais (NIRD) do Campus Avançado Mesquita do Instituto Federal do Rio de Janeiro - IFRJ. A impressão do jogo do tabuleiro, cartas e manual de instrução foi feita em uma gráfica com o apoio do IFRJ Mesquita. A modelagem das peças em 3D recebeu a colaboração de um aluno formando do curso de Tecnólogo da FAETERJ e a impressão 3D foi realizada em cooperação com o CPTI/FAETERJ - Petrópolis.

## **6.3 ETAPAS DA PESQUISA**

Para o desenho estrutural do desenvolvimento desta pesquisa, foi usado o modelo proposto por Freitas (2021), no qual a investigação para a elaboração do produto educacional inicia-se com uma análise do público-alvo, passa pela formulação de objetivos e pelos três eixos do desenvolvimento do produto (eixo Conceitual, Pedagógico e Comunicacional) e pela prototipação, finalizando o processo com a avaliação e aplicação do produto desenvolvido, como mostra a Figura 1 (Freitas, 2021, p. 16).

**Figura 1:** Modelo de desenho processual de pesquisas para o desenvolvimento de produtos educacionais proposto por Freitas (2021).



As etapas desta pesquisa seguem descritas de forma detalhada no Quadro 1:

**Quadro 1:** Etapas da pesquisa

	Etapa	Método produção de dados	Objetivo	Registro
ANÁLISE	Análise (indireta) Identificação da percepção de professores e coordenadores do curso sobre as relações interpessoais dos alunos	Entrevista com os professores e coordenadores do curso Técnico em Informática CPTI/FAETEC- Petrópolis RJ	Avaliar <b>juntos aos professores</b> e coordenadores a percepção e valores sobre os objetivos da pesquisa: - Exercício da argumentação; - Cooperatividade; - Pensamento crítico; - Relações interpessoais; - Trabalho em equipe; - Respeito a diversidade; - Escuta ativa; - Ação criativa em grupo.	Entrevista gravada

	Análise <b>(direta)</b> Identificação da percepção sobre as relações interpessoais dos alunos	Questionário-escala de likert <sup>2</sup> .	Avaliar <b>junto aos alunos</b> a percepção e valores sobre os objetivos da pesquisa: - Exercício da argumentação; - Cooperatividade; - Pensamento crítico; - Relações interpessoais; - Trabalho em equipe; - Respeito à diversidade; - Escuta ativa; - Ação criativa em grupo.	Google Forms
	Identificação das características de jogos	Roda de Conversa com os alunos da 2ª etapa do curso Técnico em Informática CPTI/FAETEC - Petrópolis RJ.	Identificar gosto e preferência dos alunos em relação aos jogos.	Roda de conversa gravada
DESENHO	Objetivo Geral - Promover formação profissional integral para alunos do curso técnico em informática aplicando fundamentos de metodologias ativas com uso de jogo tendo como foco o trabalho em equipe, a cooperação e o respeito à diversidade.		Objetivos Específicos: - Mapear como as atividades desenvolvidas no curso técnico de informática da CPTI/FAETERJ- Petrópolis influenciam as relações interpessoais de alunos, docentes e coordenadores;  - Desenvolver jogo que tenha como foco a promoção do trabalho em equipe, a cooperação e o respeito à diversidade.  - Aplicar este jogo desenvolvido utilizando como metodologia os fundamentos das Metodologias ativas.	
DESENVOLVIMENTO	Seleção e Organização dos conteúdos (o que será ensinado)			
	-cooperatividade; -pensamento crítico; escuta ativa; -relacionamento interpessoal -Trabalho em equipe; -respeito à diversidade; -ação criativa em grupo e argumentação;			
	Determinação das estratégias didáticas (como será ensinado)			
	-Metodologias Ativas - Gamificação			
	Determinação na forma de comunicação (forma do produto)			
	-Jogo cooperativo			

<sup>2</sup> Escala de Likert é uma escala psicométrica das mais conhecidas e utilizadas em pesquisas quantitativas, que pretende registrar o nível de concordância ou discordância com uma declaração dada.

IMPLEMENTAÇÃO				
IMPLEMENTAÇÃO	Prototipagem			
	Elaboração do Produto Educacional			
	Etapa	Método produção de dados	Objetivo	Registro
AVALIAÇÃO	Aplicação do Jogo	Observação Participante	Identificar as evidências de que o jogo está promovendo os objetivos da pesquisa:	Gravação e diário de observação
	Avaliação do Jogo	Roda de Conversa com os participantes da pesquisa	Buscar identificar por meio da fala dos alunos o alcance do jogo mediante aos objetivos da pesquisa.	Roda de conversa gravada
	Análise dos dados	Os dados foram analisados pelo método de análise de conteúdo Bardin (2011)		

Fonte: a autora

As etapas aqui descritas seguiram o modelo de Freitas (2021) conforme detalhado no Quadro 1. Na etapa de análise tem-se como objetivo produzir dados sobre como se estabelecem as relações interpessoais no âmbito do curso técnico de informática, e contribuir a dar forma no desenvolvimento no cenário do jogo. Nessa etapa foi realizada uma entrevista semiestruturada com docentes e coordenadores do curso técnico em informática (cujo roteiro encontra-se nos apêndices), para avaliar junto a estes a percepção deles em relação ao que os alunos expressam sobre: exercício da argumentação; cooperatividade; pensamento crítico; relações interpessoais; trabalho em equipe; respeito à diversidade; escuta ativa; relacionamento interpessoal; ação criativa em grupo. Esses participantes foram escolhidos porque considerei que suas falas poderiam contribuir para identificar características e informações relevantes para o jogo, assim, foi desejado entender a opinião de cada ator do processo de aprendizagem. O registro da entrevista foi feito por meio de gravação de áudio. O motivo da escolha pela entrevista semiestruturada como método de produção de dados, deu-se por causa da flexibilidade que pode ser utilizada como estratégia de adaptação e/ou ajustes no decorrer do processo e também pelas

informações que serão fornecidas na possibilidade de possuírem maior profundidade (Coutinho, 2019).

Também foi aplicado um questionário utilizando a escala de likert sobre relacionamento interpessoal com os alunos cujo roteiro encontra-se no Apêndice D. A escala de likert, segundo Silva, Canholato e Miro (2016) tem a intenção de registrar o nível de concordância ou discordância em uma declaração dada, podendo ser usada como metodologia nas pesquisas sobre educação.

Ainda dentro da etapa de análise foram investigadas as características e preferências dos alunos das primeiras e segundas etapas do curso técnico em Informática com relação à jogos por meio de roda de conversa com gravação de áudio. A roda de conversa como produção de dados foi escolhida por razão de deixar os alunos mais à vontade para contarem suas experiências e preferências em relação à jogos e por permitir que interajam entre si no momento da aplicação, em um movimento “posicionando-se e ouvindo o posicionamento do outro” (Méllo, Silva, *et al.*, 2007, p. 30).

Passadas as etapas anteriores, seguiu-se para a etapa do desenvolvimento, que foi planejada para acontecer em três momentos: primeiro a seleção e organização dos conteúdos que, nesse caso, já foram estabelecidos à priori e são: cooperatividade, pensamento crítico, escuta ativa, relacionamento interpessoal, trabalho em equipe respeito à diversidade, ação criativa em grupo e exercício da argumentação; o segundo momento foi a escolha da estratégia didática, que é a gamificação (metodologia ativa); e o terceiro momento foi a forma de comunicação que, no caso, foi um jogo. No entanto, as características desse jogo foram definidas junto aos alunos de acordo com os resultados obtidos na etapa de análise.

A próxima etapa foi a implementação a partir das características e informações dos resultados obtidos nas etapas anteriores, na qual foi produzido o protótipo do jogo, adicionado de toda a dinâmica que o envolve, como regras, manual, personagens etc.

Em seguida, se deu o momento da avaliação no qual foi feita a aplicação do jogo junto aos participantes da pesquisa, buscando identificar evidências de quais objetivos previstos o jogo está promovendo. O desenvolvimento desta etapa da pesquisa ocorreu em sala de aula/laboratório, para que os participantes se sentissem mais à vontade no ambiente e dentro do horário escolar, para que pudessem participar sem empecilhos em relação aos seus compromissos fora da escola. O método para produção de dados foi a observação participante com registro em gravação de áudio e em diário de bordo, que foram as notas da pesquisadora sobre as impressões percebidas, ouvidas, vistas e vividas durante a aplicação do jogo. “O diário de bordo constitui um dos principais instrumentos de registro de dados do estudo de caso”

(Coutinho, 2019, p. 341). Nesta etapa também foi realizada a avaliação do jogo, buscando identificar por meio da fala dos alunos o alcance dos objetivos da pesquisa. A produção de dados foi feita por meio de Roda de conversa (cujo roteiro encontra-se nos apêndices) justificada pelo contato e escuta dos alunos uns com os outros conforme mencionado anteriormente favorecendo a interação. O registro utilizado foi gravação de áudio e de vídeo. Posteriormente foi feita a análise de todos os dados produzidos, que se deu através do método de análise de conteúdo, segundo Bardin (2011).

## 7 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 7.1 PRÉ JOGO

#### 7.1.1 ENTREVISTA COM OS PROFESSORES

Foram realizadas entrevistas com quatro professores a fim de compreender como eles entendem que se dão as relações interpessoais no ambiente escolar. As entrevistas foram feitas no mês de Junho de 2023, na sala da coordenação do curso Técnico e foram registradas através de gravação de áudio. O roteiro da entrevista encontra-se no Apêndice A e os resultados obtidos estão descritos no Quadro 2.

**Quadro 2:** Perguntas e resumo das respostas dos professores sobre relacionamento interpessoal na sala de aula do curso técnico em informática:

<p>1. Quanto tempo atua no Curso Técnico em Informática do Centro de Educação Profissional e Tecnológica da FAETEC?</p> <p>Professor 1: Atua há 15 anos ( 4 anos em sala de aula e 11 na coordenação técnica. Professor 2: Atua há 20 anos. Professor 3: Atua há 12 anos. Professor 4: Atua há 24 anos.</p>
<p>2. Como você descreveria as relações interpessoais dos alunos de forma geral?</p> <p>Professor 1: Ambiente <b>agradável</b>, de troca de conhecimento e <b>apoio mútuo</b>. Professor 2: <b>Convivem muito bem</b> em sala. De forma geral muito boa. Professor 3: Normalmente os alunos se dividem e se agrupam de acordo com a idade, existem bom relacionamento entre eles e na maioria das <b>vezes não existe dificuldade</b> entre eles. Professor 4: Acho que mesmo com a diferença de idade os alunos são muito sociáveis e digo que até demais.</p>
<p>3. Você percebe, em sala de aula, os alunos sendo cooperativos? Em quais momentos isso acontece?</p> <p>Professor 1: Percebo que mais no final do curso, na 3 etapa eles são mais cooperativo. Professor 2: Sim, percebo mais em trabalho em grupo e também em trabalhos individuais. Professor 3: Os alunos de informática é <b>cooperativo o tempo todo</b> se ajudam etc. Professor 4: A maioria dos alunos são <b>cooperativos</b> o tempo todo, mas acredita que isso seja estimulado pelo professor.</p>
<p>4. Consegue identificar em sala de aula o exercício da argumentação entre os alunos? Quando?</p> <p>Professor 1: Sim, mas na 2ª e 3ª etapa porque na 1º etapa alguns desistem, e nas demais estão bem curiosos e aproveitando e curso, neste momento argumentam. Professor 2: Ao serem provocados, sim, eles despertam e tem interesse na troca de ideias. Professor 3: Os alunos recém chegados , da 1ª etapa, <b>não troca muito com o professor</b>, até pela pouca experiência com a informática, mas nas demais etapas sim, os alunos argumentam e conversam bastante. Professor 4: Sim, consigo identificar, nas apresentações dos trabalhos.</p>

5. Consegue identificar em sala de aula soluções criativas por parte dos alunos para variados problemas que são propostos pelos professores?

Professor 1: Sim, demonstram muito interesse, os resultado do projeto final, que é o trabalho de conclusão demonstram são um exemplo.

Professor 2: Alguns tem dificuldades, mas no geral são bem criativos e curiosos em relação a novidades.

Professor 3: Normalmente os mais críticos são os mais criativos, até porque como a tecnologia está pra todo lado os alunos já chegam com conhecimento em uma determinada matéria.

Professor 4: Vejo principalmente em sala de aula, os alunos dando ideia de soluções inovadoras e sugerindo novidades para as aulas.

Fonte: a autora.

Em síntese percebe-se que todos os professores concordaram e relataram que o cenário das relações entre os alunos do curso era colaborativo, de trabalho em equipe e sem dificuldades para lidarem com as diversidades, no entanto há que se pensar que, como os professores estão expressando as suas impressões sobre os alunos (medida indireta) estes podem ter uma percepção que pode não retratar fielmente a realidade. Para Resende, Costa e Gomes (2016) uma amostra reduzida não permite generalizações dos resultados, porém o levantamento pode ser utilizado para a compreensão das percepções dos docentes sobre as relações interpessoais dos alunos do curso.

Diante do exposto acima e do fato de que somente os dados fornecidos pelos professores não são suficientes para determinar o real cenário das relações entre os estudantes uma vez que é uma medida indireta, considerei encerradas as entrevistas, colhendo apenas de quatro professores e optei pelo uso de uma ferramenta de produção de dados com os alunos, porque eu gostaria de realizar uma medição direta e saber se eles próprios também percebem o mesmo que os professores relataram perceber, assim como, entender o grau de posicionamento dos alunos em relação a estas questões.

### **7.1.2 QUESTIONÁRIO COM OS ALUNOS**

Um questionário fechado (contendo escala de likert) foi aplicado a vinte (20) alunos, contendo vinte e oito (28) perguntas divididas em duas categorias: uma categoria de ações de relacionamentos harmoniosos, cooperativos e positivos e outra categoria de ações de sentido contrário. Estas perguntas estavam embaralhadas no questionário. O questionário foi aplicado usando a ferramenta Google formulário, dentro do tempo da aula, no mês de Junho/2023. O questionário completo encontra-se no Apêndice D e a porcentagem de respostas encontra-se no Quadro 3.

**Quadro 3:** Perguntas e porcentagem de respostas dos alunos sobre o quanto eles observam as ações sobre relacionamento interpessoal na sala de aula do curso técnico em informática

	CONCORDO TOTALMENTE	CONCORDO PARCIALMENTE	NEUTRO	DISCORDO PARCIALMENTE	DISCORDO TOTALMENTE
1- Tarefas e exercícios são realizados em grupo.	40%	55%	5%		
2- Os alunos trocam ideias entre si para resolver a atividade (exercício).	70%	20%	5%	5%	
3- Você escuta a ideia e solução proposta pelo colega da sala.	80%	20%			
4- Você enxerga seu colega durante as atividades como se fosse uma competição.	5%	10%	10%	5%	70%
5- O quanto às atividades e exercícios são respondidos em grupo.	35%	30%	35%		
6- Prefiro responder as atividades sozinho.	5%	20%	30%	20%	25%
7- Considero que meu jeito de resolver as questões é a melhor		10%	40%	10%	40%
8- Nunca presenciei atitudes discriminatórias.	45%	25%	5%	5%	20%
9- Diante da ideia do colega sempre concordo sem expor a minha.	15%	15%	30%	20%	20%
10- Gosto de expor minhas ideias antes de escutar as dos colegas.		10%	55%	10%	25%
11- Fui vítima de preconceito e/ou discriminação.		5%	10%	5%	80%
12- Escuto e percebo atitudes e falas agressivas.		5%	25%	5%	65%
13- Quando percebo meu colega com dificuldades de entendimento em alguma matéria ofereço ajuda.	75%	15%	10%		
14- Nunca presenciei falas agressivas em sala de aula.	55%	10%	10%	10%	15%
15- O professor monta grupos os alunos ajudarem entre si.	50%	20%	15%	10%	
16- Ao receber uma crítica, totalmente profissional fico com raiva da pessoa que falou.			10%	25%	65%
17- Atitudes preconceituosas e discriminatórias em relação à de classe social	75%	10%	5%	5%	5%

(renda familiar), não fazem parte deste ambiente.					
18- A diferença de idade em sala não caracteriza um problema para fazer amizades.	80%	15%		5%	
19- Me sinto muito confortável para expor minhas ideias opiniões e fazer perguntas ao professor.	80%	10%	5%		5%
20- Quando o professor propõe um trabalho em grupo, espero ser chamado pelo colega de outro grupo.	20%	15%	50%	5%	10%
21- Não me sinto bem no ambiente de sala de aula.				10%	90%
22- Fiz amigos dentro do curso e conversamos sobre outros assuntos fora do fora do ambiente via mensagem de texto (whatsapp).	50%	15%	15%	10%	10%
23- Fiz amigos dentro do curso e conversamos pessoalmente, sobre outros assuntos fora do fora do ambiente	65%	25%	5%	5%	
24- Na hora do exercício, quando algo dá errado, eu sempre peço ajuda.	55%	25%	20%		
25- Gosto e corro para resolver os exercícios sozinho, primeiro que os demais colegas.		20%	30%	10%	40%
26- Em sala entre os alunos conversamos sobre assuntos variados.	65%	10%	25%		
27- Os grupos de atividades são escolhidos pelos próprios alunos.	65%	15%	10%		10%
28- Em sala, os professores conversam com os alunos de uma forma muito amigável e acolhedora.	80%	10%	10%		

Fonte: a autora.

Como podemos observar na pergunta número 6 (*Prefiro responder as atividades sozinho*) 30% dos respondentes se posicionaram como neutros, e 20% concordam parcialmente, assim podemos entender que 50% dos alunos entrevistados, não estão firmes em relação a fazer as atividades em grupo. Este resultado vai, em partes, ao contrário do que foi sinalizado pelos professores, que descreveram um cenário de alunos colaborativos. Para essa análise trago uma reflexão de Freitas e Jordane (2009) sobre o trabalho colaborativo que segundo os autores, é

um espaço favorável para o exercício da democracia, que, pela fala dos alunos participantes desta pesquisa, pode não estar sendo totalmente aproveitado.

Já a pergunta número 8 (*Nunca presenciarei atitudes discriminatórias*) 20% responderam que discordam totalmente, 5% discordam parcialmente e 5% responderam com neutro, assim podemos concluir que em alguns momentos esses alunos consideram que presenciaram atitudes discriminatórias, embora não seja a maioria, essas atitudes se fazem presentes no ambiente escolar. A autora Carine (2023) chama a atenção sobre a diversidade e que esta deve ser celebrada e destacada no currículo escolar e nas práticas escolares, “educa e reeduca para a emancipação, e não para o conformismo”

Na pergunta número 14 (*Nunca presenciarei falas agressivas em sala de aula*), 15% discordam totalmente, 10% discordam parcialmente e 10% neutro, assim podemos observar neste item que, embora a maioria concorde totalmente, este número é de 55%, sendo os outros indícios que em alguns momentos a fala agressiva pode ter ocorrido.

Na pergunta 16 sobre, ao perceber uma crítica, ficar com raiva da pessoa que falou, 25% dos alunos responderam que concordam parcialmente e 10% foram neutros, assim, a resposta nos traz a pensar que o trabalho em equipe, às vezes, pode não ser visto como tal em sala de aula. Assim, segundo Andrade e Stach (2018), através da visão das metodologias ativas que ao dar prioridade ao trabalho em equipe em sala de aula pode-se, favorecer a participação, a cooperação, o auxílio, respeito mútuo, a crítica e o escutar o outro “promovendo situações em que o pensar criticamente seja a tônica do processo” Andrade e Stach (2018, p.6).

Diante dessas observações, a fim de promover uma formação integral e uma inserção no mundo do trabalho para uma ação e reflexão alinhados com os princípios da EPT, um jogo foi construído e elaborado levando em conta as questões observadas no questionário, que funcionaram como indicadoras. Assim, tornaram-se alvo a promoção do trabalho em equipe, a cooperação e o respeito a diversidade, com vistas a proporcionar e auxiliar o aluno a se tornar mais autônomo, crítico e criativo.

A educação Profissional e Tecnológica enquanto modalidade de ensino exige a construção de conhecimentos que habilitem os estudantes a analisar, questionar e compreender o contexto em que estão inseridos. Além disso, é imperioso que estes desenvolvam capacidade investigativa diante da vida, de modo criativo e crítico; que identifiquem necessidades e oportunidades de melhorias para si, suas famílias e a sociedade na qual vivem e atuam como cidadãos (Inocente, Tommasini e Castaman, 2018, p. 3)

### **7.1.3 RODA DE CONVERSA PRELIMINAR AO JOGO**

A roda de conversa sobre preferências sobre jogos com os alunos foi realizada em duas turmas em Junho de 2023, em sala de aula, dentro do horário escolar, com tempo de

aproximadamente 40 minutos em cada turma e registrada através de gravação de áudio. A análise de conteúdo foi realizada segundo Bardin (2011). Ao realizar a análise das falas registradas na roda de conversa sobre preferência de jogos determinei *a priori* as seguintes categorias para buscar os núcleos de significados:

- 1) O que entende por jogo / gosta de jogos
- 2) Conhece jogo educativo
- 3) Tipo de jogos mais gosta
- 4) Jogo online ou físico
- 5) Frequência que joga
- 6) Tempo das partidas
- 7) Jogos individuais ou em grupo

Em busca das evidências para os núcleos de significado nas falas dos alunos, de acordo com as categorias acima descritas, foram encontrados os seguintes significados: Todos os alunos foram unânimes e responderam que gostam de jogos e estes estão relacionados a desafios com alguma pontuação, seja ele um jogo físico ou virtual. Em relação à preferência eles gostam de jogos que envolvem estratégias, como pode-se observar nas falas a seguir:

“Eu gosto de jogos de **estratégia** que precisa responder perguntas que contenham detalhes a serem analisados e descobertos”, (A1)

“Curto jogos de **estratégia** porque me prende a atenção, reflexo e o raciocínio.” (A2)

No senso comum os jogos estão muito relacionados à diversão e momentos de lazer. No conjunto das falas dos alunos sobre jogos foi relatado que preferem jogos físicos por conta da interação, diversão e criatividade. Os jogos virtuais são uma espécie de diversão a todo o momento, uma vez que dá pra jogar em qualquer lugar e não necessita do aceite do outro, uma vez que a máquina está disponível a qualquer hora e momento. Quanto a frequência que jogam o jogo virtual a resposta foi quase todos os dias e final de semana e o jogo físico poucos conseguem jogar, como pode-se acompanhar nas falas a seguir:

“Eu sinto muita falta de **jogo físico**”. (A3)

“Eu curto **jogo de tabuleiro**, mas **jogo de tabuleiro**, é muito difícil pra gente conseguir jogar”. (A4)

“Queria jogar um **jogo de tabuleiro**”. (A5)

“Eu quando pequeno jogava banco imobiliário era tão legal, todo mundo jogava, **o jogo físico** assim, faz a gente brilhar os olhos”. (A6)

Sobre o tempo de jogo de uma partida eles relataram que 30 minutos e 1 hora é o ideal.

Quanto à preferência sobre jogo em grupo ou individual, todos foram unânimes e preferem jogo em grupo, destaca-se uma fala:

“o jogo tem que ter **interação**, senão não adianta, e também porque a gente pode se conhecer e fazer amizade no jogo em grupo”. (A7)

Por intermédio das falas acima, constata-se a afeição pelo jogo físico. Para Ramos, Knaul e Rocha (2020), o jogo analógico é regido por um conjunto de regras, contém peças e objetos palpáveis num mundo fictício que também pode ser criado no imaginário de cada jogador. Possui certa flexibilidade, uma vez que, se os jogadores concordarem, é possível fazer alterações nas regras estabelecidas. Segundo Ramos, Knaul e Rocha (2020, p. 350) “Essa maior flexibilidade e possibilidade de construção/adaptação podem favorecer maior interação social quando temos seu uso em contextos como o da sala de aula”.

Após a roda de conversa foi decidido pelo **jogo físico** porque os alunos apontaram que possuem essa preferência. O formato de jogo definido foi uma trilha, por se tratar de um jogo popular entre os alunos, que possui uma dinâmica fácil de ser entendida e principalmente por ser um jogo que possibilite jogar em grupo e estes fatores juntos facilitam a aplicação do jogo.

## **7.2 APLICAÇÃO DO JOGO - DURANTE**

A aplicação do jogo se deu em duas rodadas na sala/laboratório do CPTI/FAETERJ Petrópolis em novembro de 2023, durante o horário escolar. A primeira rodada do jogo foi aplicada no turno da manhã para os alunos da primeira etapa do Curso Técnico em Informática, e a segunda rodada foi aplicada à tarde para os alunos que estão cursando a segunda etapa do mesmo curso. Na primeira rodada do jogo somente a metade da turma presente quis participar (a participação foi voluntária). Já à tarde todos os alunos presentes quiseram participar. Os dados que serão apresentados adiante foram analisados conjuntamente com os três grupos de alunos.

Ao todo foram quatorze (14) alunos que jogaram o jogo Tília. Todos os alunos que iniciaram a partida chegaram ao final. Não houve desistência durante a partida do jogo.

Durante a aplicação da partida do jogo com os alunos da 1ª e 2ª etapa do curso Técnico em informática foi realizado o registro de observação no diário de bordo e a gravação de áudio e vídeo, na qual foram buscadas pela pesquisadora as evidências do processo de aprendizagem baseado na cooperatividade; formação humana integral, trabalho em equipe e respeito à diversidade, que serviram como temáticas guia da observação.

Antes do início da aplicação do jogo as regras e a dinâmica que o envolvem foram explicadas pela pesquisadora, muito embora os grupos de jogadores tivessem em mãos, para leitura e consulta rápida, o manual de instruções e regras para consultas em caso de dúvidas.

### **7.2.1 DIÁRIO DE BORDO**

Enquanto os alunos participavam do jogo, a pesquisadora observou-os nesta prática sem interferir, realizando anotações no diário de bordo sobre: as falas, as expressões e os comportamentos dos alunos, buscando evidências na promoção da formação profissional integral, trabalho em equipe, cooperatividade e respeito à diversidade.

Ao realizar a análise de conteúdo das anotações realizadas no momento de aplicação do jogo, foram determinadas *a posteriori* as seguintes categorias de análise para buscar os núcleos de significados:

- 1) Diversão/entretenimento
- 2) Engajamento
- 3) Cooperação
- 4) Trabalho em Equipe
- 5) Interação durante o jogo
- 6) Respeito à diversidade

Em busca das evidências dos núcleos de significados nas anotações da pesquisadora, para cada categoria acima descrita, os resultados são apresentados a seguir.

Foi percebido que todos os alunos gostaram e se divertiram durante o jogo, riram bastante, o que chamou bastante atenção, evidenciando assim, os momentos de descontração. Para Hoppe e Kroeff (2015), o principal resultado esperado através da aplicabilidade de práticas pedagógicas lúdicas é a produção de um conhecimento duradouro e contextualizado e que acima de tudo seja obtido através de experiências prazerosas e emocionalmente positivas, que darão maior significado ao processo de aprendizagem. Assim: “Neste contexto, o jogo ou o lúdico desempenham um papel fundamental e desafiador, que colocam o educando em confronto com situações que podem motivá-lo a desenvolver suas capacidades” (Hoppe e Kroeff, 2015, p. 84).

A observação durante o jogo possibilitou perceber que houve um bom engajamento dos alunos durante a atividade. Escutaram as regras com atenção, seguindo-as durante a partida. Apenas um aluno utilizou, rapidamente o celular sem fins escolares, mas este, justificou, que havia acabado de pedir um lanche para entrega. Um ponto a ser levantado são os benefícios que uma atividade analógica pode trazer aos estudantes, além do afastamento das telas, auxiliar no desenvolvimento de competências e habilidades necessárias e também operar múltiplas funções, tanto cognitivas como sociais (Hoppe e Kroeff 2015). Em contra partida, Brasão (2020) traz a tona a discussão, os danos oriundos do uso excessivo de telas no contexto dos jovens, que segundo Brasão (2020, p. 4) pode causar: “perturbações e gerarem efeitos no sono, tais como

deterioração da memória, prejuízo na capacidade de pensamento, diminuição do funcionamento intelectual diurno, debilitação do sistema imunológico e alterações na maturação do cérebro”. O autor citado não nega os avanços e benefícios que as tecnologias trouxeram para a indústria, agrícola, telecomunicações, democratização da informação, facilitação das operações de trabalho entre outros, mas diante desse contexto, segundo o autor, não se devem ignorar os malefícios e prejuízos ocasionados por elas. Destaca-se que as atividades desenvolvidas no jogo Tília atingiu um objetivo que não estava previsto: o de promover o afastamento das telas, em alunos muito aficionados por elas (futuros técnicos de informática).

Em relação a cooperatividade e trabalho em equipe foi percebido um comportamento dinâmico e proativo, num clima de ajuda mútua, por exemplo, mesmo nos momentos desafiantes do jogo, os alunos buscaram avançar em parcerias. Durante o jogo, seguindo as regras e as indicações deste, os alunos dividiram a pontuação, nos casos de ajuda de um outro colega na resposta, conforme já previsto como possibilidade no manual. Embora uma situação ocorrida durante uma das partidas tenha fugido um pouco do manual, pois neste estava previsto a divisão da pontuação da “carta tília” apenas com mais um colega e houve um desafio em que todos os participantes do jogo se envolveram na discussão, dando sua opinião sobre o assunto. Foi nesse momento que o integrante da vez perguntou se poderia dividir a pontuação da carta com todos os jogadores, uma vez que, para se chegar a resposta final todos colaboraram. Nesse momento ficou evidenciado que os participantes não estavam preocupados com a pontuação do jogo, e sim em serem justos, corroborando assim com as percepções da pesquisadora. Murr e Ferrari (2020, p.18) refletem sobre isso ao expor que: “aspecto social e a cooperação, por exemplo, elementos muito importantes em vários jogos, podem ser aproveitados com mais ênfase na educação”.

O relacionamento e interação durante o jogo avalio que foram muito proveitosos, já que os participantes se entenderam o tempo todo, principalmente na hora de validar a pontuação, que todos poderiam expor seus pontos de vista. Foram também cordiais entre eles, fizeram várias reflexões ao tirarem a carta “Tília”, entraram no “espírito do jogo”, inclusive dando “parabéns” ao colega ao passar por alguma etapa importante. O aprender com o outro, a troca entre pares podem ser analisados por uma abordagem sócio-interacionista que, na visão de Vygotsky descreve que o homem tanto transforma como é transformado através de suas interações sociais. Rego (1994, p, 94) traz como destaque sobre a concepção interacionista que,

Parte do pressuposto de que as características de cada indivíduo vão sendo formadas a partir da constante interação com o meio, entendido como mundo físico e social, que

inclui as dimensões interpessoal e cultura, Nesse processo, o indivíduo ao mesmo tempo que internaliza as formas culturais, as transforma e intervém em seu meio.

Sobre respeito à diversidade, os alunos participantes se mostraram respeitosos e empáticos durante todo jogo, todos os alunos participantes abordaram as questões trazidas pelas cartas “Tília” como vida real e encararam com muita seriedade o momento das respostas. No tocante à igualdade de direitos e formação humana, Carine (2023, p. 147) complementa:

A escola é um complexo social fundamental no processo de transformação da realidade social; ela é influenciada pelo sistema, ao passo que, em contrapartida, também influencia, uma vez que forma as pessoas que vão ocupar e ajudar a construir todas as demais instâncias sociais.

## 7.2.2 GRAVAÇÃO DE ÁUDIO/VÍDEO

Durante a aplicação do jogo foi realizada a gravação de áudio e vídeo para posterior análise do material. A análise de conteúdo foi realizada segundo Bardin (2011).

**Quadro 4:** Grupos e tempo de jogo

GRUPO	TEMPO DE JOGO	NÚMERO DE INTEGRANTES
Grupo 1	1 hora e 11 minutos	3 alunos
Grupo 2	1 hora e vinte e oito minutos	5 alunos
Grupo 3	1 hora e cinquenta e quatro minutos	6 alunos

Fonte: a autora.

Como pode-se constatar o tempo de jogo dos grupos foi bem variado, percebe-se cada grupo teve seu tempo para desenvolver as dinâmicas do jogo. Associao este resultado ao perfil dos grupos de alunos. No grupo um, por exemplo, eram três alunos jogando o jogo, assim a sala estava vazia e eu, a pesquisadora, fazendo a filmagem sentada a uma distância próxima. Já o grupo 2 (5 alunos) e o grupo 3 (6 alunos) estavam juntos na mesma sala, mas jogando cada grupo em um extremo da sala, e eu me dividindo na observação entre esses dois grupos, mais a gravação. Atribui-se o fato de a sala estar mais cheia e os grupos serem maiores, os alunos se sentiram bem mais à vontade para o momento lúdico.

Ao realizar a análise de conteúdo da gravação de vídeo buscando evidências da promoção da formação profissional integral, trabalho em equipe, cooperatividade e respeito à diversidade, determinei a posteriori as seguintes categorias de análise para buscar os núcleos de significados:

- 1) Diversão/entretenimento
- 2) Engajamento
- 3) Trabalho em Equipe
- 4) Interação durante o jogo

## 5) Respeito à diversidade

Ao analisar o vídeo percebi que os alunos se divertiram bastante, muitas risadas e um clima alegre e descontraído, como pode-se acompanhar nas falas a seguir:

“Aí sim, mais cinco pontos pra mim”(A1)

“Nossa que cartinha legal”(A2)

“Bacana” (A3)

“Aêêê “... palmas.(A2)

A última fala acima se deu no momento em que um aluno envolvido com o jogo caiu na casa de *Escolhas e Oportunidades*, demonstrando além da descontração, o engajamento e interação do momento, assim como também nas falas abaixo:

“Eu opto por seguir a oportunidade que foi dada na carta porque eu quero a pontuação”(A6)

“Ah.. que pena, mais um (1) no dado eu iria cair na carta *Tília*” (A2)

“Vem aí o troca troca” (A9)

Nesse contexto pode-se perceber um momento de participação ativa e engajamento, que trazem benefícios para o sucesso na aprendizagem. Comenta Andrade e Stach, (2018, p.3)

As escolas e aos professores cabe, então, a tarefa de propiciar ambientes e meios de aprendizagem mais significativos e mais lúdico, buscando alternativas inteligentes e atrativas visando alcançar o desenvolvimento cognitivo de seus alunos e a construção de seu próprio conhecimento.

Dessa forma, segundo Hoppe e Kroeff (2015) concebe-se que o jogo é uma atividade praticada por um grupo de indivíduos, que alicerçados por regras definidas, engajam-se de forma livre e espontânea na busca de um propósito.

O jogo fez os alunos refletirem sobre suas ações através de várias atividades dentro da dinâmica do jogo, como pode-se perceber nas falas abaixo:

“É diferente o que eu faria de verdade com o que a situação me pede.”  
(A1)

“Agora você falou a verdade” (A5)

“A resposta que você deu é coerente, mas acho que você não está sendo sincero” (A14)

As falas acima demonstram as reflexões feitas pelos alunos nas quais eles identificam diferenças entre “o que eu faço” e “o que eu falo”, sendo este um bom exemplo da interação entre teoria e prática.

Sobre promover o aprendizado por meio de jogos, a educação pode se beneficiar muito desse quadro, especialmente quando se pensa que o indivíduo, jogando, se deixa levar pela atitude lúdica, quando na verdade, está em processo de aprendizagem, motivado pelo jogo (Murr e Ferrarri, 2020, p.13).

Ao término do jogo os alunos interagiram entre eles parabenizando uns aos outros pela conquista da formatura, que é o objetivo final do jogo. Sobre o discurso na dinâmica final do jogo os alunos se sentiram bem à vontade entre eles para falarem, e somente um aluno não quis fazer o discurso. (Melchior, Hoppe, *et al.*, 2015, p. 64) afirmam: “Através de dinâmicas é possível desinibir, gerar um ambiente mais leve e propício para o conhecimento, melhorar relacionamentos e, principalmente, gerar um aprendizado com significado, o que é mais eficiente e durador”.

Murr e Ferrari (2020) trazem uma reflexão sobre o processo de engajamento no jogo e que este precisa ser voluntário para que tenha sucesso no aprendizado e diz também que “além disso, favorece o engajamento, incentiva a autoconfiança e a superação, além de fornecer ao estudante feedback constante” (Murr e Ferrarri, 2020, p.14).

### **7.3 PÓS JOGO - RODA DE CONVERSA**

Após a aplicação do jogo, foi feita a roda de conversa com os alunos para a avaliação deste. A roda de conversa foi realizada em dois momentos (manhã e tarde) com os grupos de alunos participantes, com o tempo de aproximadamente 20 minutos para cada grupo. A roda foi registrada por meio de gravação de áudio. As perguntas da roda de conversa estão descritas no apêndice C.

A análise de conteúdo foi realizada segundo Bardin (2011). Ao realizar a análise de conteúdo das falas da roda de conversa sobre preferência de jogos determinei à priori as seguintes categorias de análise para buscar os núcleos de significados:

- 1) Relação teoria e prática
- 2) Formação Humana Integral
- 3) Diversão/entretenimento
- 4) Interação durante o jogo
- 5) Respeito à diversidade
- 6) Reflexão e responsabilidade

Foram selecionadas algumas falas dos alunos sobre o divertimento e a alegria durante o jogo. Para apontar a importância desses momentos no ambiente escolar, Freire e Fagundes (1995, p.12) afirmam “o interessante do diálogo é que ele está carregado não só de intelectualidade, mas também de emoção, da própria vida”.

“Eu achei o jogo muito legal” (A1)

“Ah, eu gostaria de jogar novamente” (A2)

“Foi divertido” (A3)

“O melhor do jogo foi a diversão” (A4)

“Como momento de interação e descontração eu achei maneiríssimo”  
(A5)

Sobre interação e o diálogo e a valorização destes aspectos como proposta pedagógica em junção com a relação entre teoria e a prática, no qual professor e aluno possam juntos construir uma consciência crítica de compreensão da realidade para transformá-la (Freire e Fagundes, 1985). Sob essa perspectiva Freitas e Jordane (2009) trazem o apoio entre o grupo, o respeito mútuo e o diálogo como pontos importantes na colaboração, como é possível perceber nas falas a seguir:

“ O jogo lembrou várias coisas da vida” (A3)

“ No jogo todas as cartinhas são reais” (A10)

“ É uma maneira legal de colocar esses assuntos” (A2)

“ O desafio foi se colocar naquelas situações” (A5)

“ Eu gostei muito dessa proposta de aula” (A6)

As situações apresentadas nas cartas tinham o objetivo de gerar além da interação, a reflexão, a consciência sobre a responsabilidade das ações e trazer para o debate questões sobre o respeito à diversidade entre outros. Algumas falas sobre essas questões servem como evidências:

“Quando pega a carta, tem hora que a pessoa sabe que o certo de fazer é uma coisa, mas que ela faria outra, aí eu acho que dá essa questão dentro da pessoa. Tipo, eu faria o certo ou eu faria isso. (A7)

“Então... a gente sabe o correto a fazer, mas assim, e às vezes o correto a fazer não é o que a gente faria” (A12)

“O jogo tem cartas que nos coloca no lugar do outro o que ajuda a entender o outro e essa parada da diversidade” (A3)

“Muito legal esses momentos divertidos, é importante aqui, porque geralmente a gente vem na escola, estuda, estuda, faz exercício. Jogar foi muito maneiro.”(A4)

A formação humana integral, a compreensão da realidade e a relação desta com a totalidade social podem ser orientadas através de práticas formativas para desenvolver nos alunos uma compreensão da totalidade, uma visão ampliada, através de um compromisso político com os trabalhadores e com a sociedade (Araújo e Frigotto, 2015).

## 8 DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO EDUCACIONAL

### 8.1 DESCRIÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

O produto educacional é um jogo físico, estilo de trilha que explora o trabalho em equipe e a cooperação. O jogo deve ser utilizado em grupo, uma vez que se pretende não apenas a encorajar a comunicação verbal, mas também, e ainda mais relevante, o desenvolvimento do pensamento crítico e o exercício da argumentação. O tipo de jogo e o seu cenário foram determinados ao longo do processo, seguindo as indicações coletadas nas etapas de levantamento de dados.

Figura 2: Jogo Tília (tabuleiro/ cartas/ peças)



Fonte: a autora.

O produto educacional teve como intencionalidade pedagógica ampliar a visão do aluno a respeito da formação humana integral através de um jogo educacional que utilizou os conteúdos

que buscam explorar questões de formação de conteúdos atitudinais. Zabala (2007) complementa que a aprendizagem de algo, de alguma forma, utiliza e ou reforça simultaneamente conteúdos de natureza conceitual, procedimental e atitudinal. A aprendizagem de valores e atitudes será utilizada como estratégia de interposição de situações e atividades que percorram o trabalho em equipe, a cooperação, o respeito à diversidade, o pensamento crítico, exercício da argumentação, escuta ativa e ação criativa em grupo que contribua no processo de interiorização para que seja alcançada, não somente a ação como também a reflexão sobre a ação. E nesse processo “tendo a reflexão como condição básica” (Anastasiou e Alves, 2015, p. 28).

Para Ciavata (2014) na perspectiva da formação integral, centralizada no ser humano e suas relações sociais para o desenvolvimento pleno, mas sem esquecer das necessidades da vida produtiva, como lugar de onde os sujeitos sociais retiram os meios de vida, o produto educacional se identifica com o trabalho colaborativo, um dos objetivos da pesquisa, como estratégia de trabalho pedagógico “é preciso, pois que o trabalho escolar valorize, ao máximo, toda forma de trabalho coletivo e colaborativo” (Araújo e Frigotto, 2015, p. 75)

Como reflexão sobre a pesquisa, e o jogo, a tendência pedagógica que mais se aproxima da proposta do produto educacional é a tendência pedagógica progressista, crítico social dos conteúdos, uma vez que parte de assuntos e conhecimentos vindos da vida e indissociáveis à realidade social, em um conceito de escola rumo a transformação da sociedade (Libâneo, 1983). Desta forma, a valorização do diálogo como proposta pedagógica no qual professor e aluno possam juntos construir uma consciência crítica de compreensão da realidade para transformá-la (Freire e Fagundes 1985). Sob essa perspectiva, Freitas e Jordane (2009) traz o apoio entre o grupo, o respeito mútuo e diálogo como peças importantes na colaboração.

O produto adotou as metodologias ativas, a gamificação e a provocação do aluno como protagonista, uma vez que o jogo foi construído a partir de uma dinâmica e problematização que envolveu liberdade na interpretação e na busca da solução dentro do cenário que foi proposto. O jogo após o término da pesquisa, ficará a disposição da escola, para que possa ser utilizado pelos professores com seus alunos em sala de aula na promoção de situações de aprendizagens semelhantes às que aqui são propostas.

## **8.2 ELABORAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL**

Baseando-se nos estudos sobre metodologias ativas, nas indicações dos participantes investigados, e também na expertise e materiais disponíveis no Núcleo de Realidades Digitais do IFRJ campus Mesquita foi desenvolvido o protótipo do jogo. Cabe ressaltar que a parte de designer gráfico do jogo ficou sob encargo do IFRJ e estando a confecção do teor do conteúdo a

responsabilidade do pesquisador. O protótipo do jogo, inicialmente, foi feito através de desenhos em folha ofício, posteriormente, posteriormente o protótipo e o designer do tabuleiro e das cartas do jogo foram produzidos em parceria com o Núcleo de Realidades Digitais do IFRJ campus Mesquita, durante a participação da pesquisadora no Desafio Prototipe 4.0.

O Desafio Prototipe 4.0 foi uma iniciativa do Ministério da Educação (MEC) em parceria com o Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). O desafio buscou o desenvolvimento e prototipação de ideias que contribuíssem com o desenvolvimento econômico e social do país, a partir do desenvolvimento de produtos inovadores com foco na Economia 4.0 por equipes compostas de estudantes da Rede Federal de Educação Científica, Profissional e Tecnológica (RFEPCT).

O protótipo do jogo foi apresentado no evento, Rio Innovation week no stand do IFRJ-Mesquita, juntamente com o núcleo de inovação do IFRJ.

### **8.3 PORTFÓLIO DO JOGO TÍLIA**

Foi desenvolvido um portfólio do Jogo Tília, explicando todas as etapas de desenvolvimento do jogo em detalhes com fotos. O portfólio encontra-se nos anexos.

## **9. CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS FUTURAS**

A pesquisa apresentada nesta dissertação concluiu, entre outras coisas, que o uso de jogo como metodologia ativa abre várias possibilidades de aprendizagem com interatividade, significância, prazer e descontração. Esta dissertação tinha como objetivo principal promover a formação profissional integral para alunos do curso técnico em informática aplicando fundamentos de metodologias ativas com uso de jogo tendo como foco o trabalho em equipe, a cooperação e o respeito à diversidade. O objetivo foi cumprido a partir das observações apresentadas na seção de resultados e discussões.

Assim, a partir dos resultados apresentados, concluiu-se que os alunos do Curso Técnico em Informática do CPTI Petrópolis participantes desta pesquisa conseguiram, através do jogo Tília, desenvolver o trabalho em equipe, experimentar a cooperação e promover uma atmosfera de respeito à diversidade. Posto isso, o jogo Tília, tem o potencial de promover a formação profissional integral em outros ambientes de curso técnico, visto que oportunizou no ambiente escolar desta pesquisa.

É notória a importância de se promover a oportunidade da aprendizagem sobre novas ou “antigas” (a depender do ponto de vista) formas de trocar, dialogar e se relacionar com o outro,

principalmente, para os jovens, em questão, oriundos de um curso tipicamente frequentado por rapazes e moças muito ligados ao ambiente virtual e com tendência a introspecção.

Como contribuição do produto educacional, fruto desta pesquisa, cito, em especial, as interações, reflexões e os debates gerados, em um clima de descontração e alegria. Como resultado de todo esse processo de aprendizagem oriundos do jogo proposto, tenho como sentimento a gratidão que me acompanha no término desta etapa da pesquisa. O jogo encontra-se a disposição para ser utilizado na escola onde foi aplicado. Anseio que o jogo possa contribuir e atingir, como recurso de aprendizagem, outros alunos do Curso Técnico em Informática, para a formação integral e emancipação, não apenas política, mas também econômica e que os alunos possam experimentar no jogo Tília “o trabalho como princípio educativo” promovendo uma visão de mundo transformadora e não conformista com a injustiça social (Gadotti, 2012). E que possam também ter liberdade e opções de alternativas e escolhas nos processos de trabalho e de não trabalho, “na qual liberdade e necessidade se realizem mutuamente” (Antunes, 2009, p. 4).

Como perspectiva futura desta pesquisa uma possibilidade que se apresenta é a análise dos resultados de forma separada entre os grupos que o jogo foi aplicado.

## 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, T. F. **Kaluanã: o jogo de tabuleiro como recurso para o auxílio do ensino e aprendizagem de algoritmos.** Dissertação. Mesquita: IFRJ. 2020. p. 49.

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P.; (ORG). **Processos de Ensino na Universidade: Pressuposto para estratégias de trabalho em aula.** 10ª edição. ed. Joinville: UniVille, 2015.

ANDRADE, K. L. A. D. B.; STACH, B. U. H. H. Metodologias Ativas e os Jogos no Ensino e Aprendizagem de matemática. **Internacional Conference**, Califórnia, 16-19 Fevereiro 2018. 1-11.

ANDRADE, L. G. D. S. B.; FERRETE, R. B. Metodologias ativas e a educação profissional e Tecnológica: invertendo a sala de aula em vista de uma aprendizagem significativa. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, Sergipe, p. 86-98, Dez 2019. ISSN 2594-4827.

ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre afirmação e negação do trabalho.** São Paulo: Boitempo, 2009.

ARAÚJO, R. M. D. L.; FRIGOTTO, G. Práticas Pedagógicas e Ensino Integrado. **Educação em Questão**, Natal, v. 52, p. 61-80, maio-agos 2015. ISSN 38.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011.

BOLL, C. I.; CORRÊA, M. L. B. Perspectivas sobre o uso de metodologias ativas no contexto da cultura digital. **tear: revista de educação, ciência e tecnologia**, Canoas, v. 2, n. 8, p. 1-20, Dez 2019. ISSN 10.35819.

BRASÃO, M. R. A onipresença das telas e seus perigos. **Revista Profissão Docente**, Uberaba-MG, v. 22, p. 1-7, Setembro 2022. ISSN 1519-0919.

CARINE, B. **Como ser um educador antirracista.** 2. ed. São Paulo: Planeta, 2023.

CHEVALIER, J.; GERERBRANDT, A. **Dicionário dos símbolos: mitos, sonhos, costumes, gestos, formas, figuras, cores, números.** 35. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2021.

CIAVATTA, M. O ensino integrado, a politécnica e a educação omnilateral. Por que lutamos? **Trabalho e educação**, Belo Horizonte, v. 23, n. 1, p. 187-205, jan-abr 2014.

CLAUDINO, S. M. L. B. **Prática Extracurricular para a Formação dos Técnicos em Guia de Turismo do IFRJ Campus avançado Resende.** MESQUITA: IFRJ. MAIO 2021. p. 88.

CONSENZA, R. E. G. L. **Neurociência e educação**: como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011.

CORREIA, M. M. Jogos cooperativos perspectivas, possibilidades e desafios na educação física escolar. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Curitiba, v. 27, n. 2, p. 149-164, Jan 2006.

COUTINHO, C. P. **Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas**: teoria e prática. Coimbra: Almedina, 2019.

DELORES, J. **Educação**: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortes, 2003.

EDUCAÇÃO, M. D. Base Nacional Comum Curricular. **BNCC**, 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 05 Dezembro 2022.

FONTE, S. S. D. Formação no e para o trabalho. **Educação Profissional e Tecnológica**, Vitória, v. 2, p. 6-19, 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: os saberes necessários a prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FREIRE, P.; FAGUNDEZ, A. **Por uma pedagogia da pergunta**. 3<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, v. 15, 1985.

FREITAS, R. Produtos Educacionais na área de Ensino da CAPES: O que há além da forma? **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, Espírito Santo, v. 2, n. 5, p. 5-20, Fev 2021. ISSN 25944827.

FREITAS, R. C. O.; JORDANE, A. **Material didático para o Proeja**: Uma construção colaborativa. I Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia. Ponta Grossa: UTFPR. 2009. p. 948-970.

GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. São Paulo: Àtica, 1999.

GADOTTI, M. **Trabalho e educação numa perspectiva emancipatória**. II fórum mundial de educação profissional e tecnológica. Florianópolis: Democratização, emancipação e sustentabilidade. 28 Maio 2012. p. 7.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens**: o jogo como elemento da cultura. 9. ed. São Paulo: Estudos, 2019.

INOCENTE, L.; TOMMASINI, A.; CASTAMAN, A. Metodologias Ativas na Educação Profissional e Tecnológica. **23º Seminário Internacional de Educação, Tecnologia e Sociedade**, Taquara RS, 6-16 Nov 2018. 1-11.

LIBÂNEO, J. C. Tendências Pedagógicas na Prática Escolar. **ANDE**, São Paulo, v. 3, n. 6, p. 1-16, 1983.

MANACORDA, M. **Max e a pedagogia moderna**. São Paulo: Alínea, 2017.

MELCHIOR, C; HOPPE, L; KROEFF, A; SIEBEN, L. **Educação por competências: Planejamento, Ludicidade e Tecnologia**. Porto Alegre: Cirucla, 2015.

MELIM, L. M. C. D. **Cooperação ou competição? Avaliação de uma estratégia lúdica de ensino de biologia para o Ensino Médio e o Ensino Superior**. Dissertação. Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz. 2009. p. 127.

MÉLLO, R. P. et al. Construtivismo, práticas discursivas e possibilidades de pesquisa em psicologia social. **Psicologia e Sociedade**, Minas Gerais, v. 19, n. 3, p. 26-32, Setembro-Dezembro 2007. ISSN 0102-7182.

MOSCOVICI, F. **Desenvolvimento interpessoal: treinamento em grupo**. 17. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2008.

MURR, C. E.; FERRARI, G. **Entendendo e aplicando a gamificação**. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, p. 6-34. 2020.

PISCHETOLA, M.; MIRANDA, L. T. Metodologias ativas: uma solução simples para um problema complexo? **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 43, p. 30-56, jan 2019.

PROFEPT. Conquistas, perspectivas e desafios. São Luís. **Cadernos de pesquisa**, out/dez 2019. v26, n4, p,217-234.

RAMOS, D. K.; KNAUL, A. P.; ROHCA, A. Jogos analógico e digitais na escola: uma análise comparativa da atenção, interação social e diversão. **Revista Linhas**, Florianópolis SC, v. 21, p. 328-354, Set-Dez 2020. ISSN 1984-73-238.

REGO, T. C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. Petrópolis: Vozes, 1995.

RESENDE, S. F.; COSTA, P. S.; GOMES G, S. Relação entre o desempenho dos estudantes e a percepção dos professores sobre as disciplinas iniciais de Contabilidade. **RIC- Revista de Informação Contábil** -, Uberlândia MG, v. 10, p. 59-74, Abril -Jun 2016. ISSN 1982- 396.

SARAIVA, J. **Dicionário da Língua Portuguesa Ilustrado**. São Paulo: Saraiva, 2010.

SILVA, E. M. Crítica às metodologias ativas na formação profissional em serviço social. **Temporalis**, Brasília, DF, p. 147-161, Jul/Dez 2019. ISSN 2238-1856.

SILVA, F. M. C.; CANHOLATO, C. S.; MIRO, M. J. R. IV Semana das Licenciaturas. **Ensinar e Aprender, esse desassossego! Escala de Likert como metodologia nas pesquisas sobre educação**, Campos dos Goytacazes, 13-15 Setembro 2016. 1-2.

ZABALA, A. **Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula**. 2ª. ed. Porto Alegre: Atmed, 2007.

## **11. APÊNDICES**

### **APÊNDICE A - ENTREVISTA IDENTIFICAÇÃO**

ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA- professor e coordenador

- 1 Quanto tempo atua no Curso Técnico em Informática do Centro de Educação Profissional e Tecnológica da FAETEC ?
- 2 Como você descreveria as relações interpessoais dos alunos de forma geral?
- 3 Você percebe, em sala de aula, os alunos sendo cooperativos? Em quais momentos isso acontece?
- 4 Consegue identificar em sala de aula o exercício da argumentação entre os alunos? Quando?
- 5 Consegue identificar em sala de aula soluções criativas por parte dos alunos para variados problemas que são propostos pelos professores?

## **APÊNDICE B - RODA DE CONVERSA- INVESTIGAÇÃO**

### **RODA DE CONVERSA- JOGOS- Aluno**

12. Gosta de jogos?
13. O que você conhece sobre jogos educativos?
14. Quais jogos gosta mais? Trilha/ Cartas / Estratégia / Memória ?
15. Com qual frequência joga?
16. Prefere jogos individuais ou em grupo?
17. Gosta de jogos com partidas curtas ( até 20 minutos) ou longas?
18. Você acredita que um jogo possa trazer algum aprendizado? Por quê?
19. Dos jogos que você conhece, acredita que possam favorecer a reflexão sobre temas, como: exercício da argumentação, escuta ativa, cooperatividade, trabalho em equipe, respeito a diversidade.
20. Você joga mais jogos online ou físico?

## **APÊNDICE C - RODA DE CONVERSA – AVALIAÇÃO**

### **RODA DE CONVERSA- AVALIAÇÃO – Aluno**

- 1 A temática do jogo é pertinente aos seus interesses?
- 2 O conteúdo utilizado no jogo está de acordo com os conhecimentos que você já possui?
- 3 Acredita que utilizará em questões práticas da vida o que aprendeu durante o jogo?
- 4 Considera que o tempo disponibilizado para o jogo tenha sido eficiente?
- 5 Foi fácil entender a dinâmica do jogo?
- 6 Gostou de interagir com os demais jogadores no jogo?
- 7 Consegue relacionar os desafios do jogo com seu cotidiano?
- 8 O Designer gráfico do jogo é agradável e estimulante?
- 9 O quão este jogo foi desafiador para você?
- 10 Divertiu-se durante o jogo? Gostaria de jogar novamente?

## APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO FECHADO- ESCALA DE LIKERT

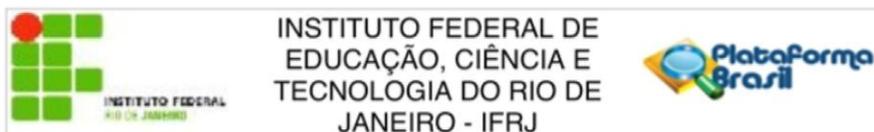
O QUANTO VOCÊ OBSERVA AS AÇÕES ABAIXO NA SALA DE AULA DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

	CONCORDO TOTALMENTE	CONCORDO PARCIALMENTE	NEUTRO	DISCORDO PARCIALMENTE	DISCORDO TOTALMENTE
Tarefas e exercícios são realizados em grupo.					
Os alunos trocam ideias entre si para resolver a atividade (exercício).					
Você escuta a ideia e solução proposta pelo colega da sala.					
Você enxerga seu colega durante as atividades como se fosse uma competição.					
O quanto às atividades e exercícios são respondidos em grupo.					
Prefiro responder as atividades sozinho.					
Considero que meu jeito de resolver as questões é a melhor					
Nunca presenciei atitudes discriminatórias.					
Diante da ideia do colega sempre concordo sem expor a minha.					
Gosto de expor minhas ideias antes de escutar as dos colegas.					
Fui vítima de preconceito e/ou discriminação.					
Escuto e percebo atitudes e falas agressivas.					
Quando percebo meu colega com dificuldades de entendimento em alguma matéria ofereço ajuda.					
Nunca presenciei falas agressivas em sala de aula.					
O professor monta grupos os alunos ajudarem entre si.					
Ao receber uma crítica, totalmente profissional fico com raiva da pessoa que falou.					
Atitudes preconceituosas e discriminatórias em relação à de classe social ( renda familiar), não fazem parte deste ambiente.					
A diferença de idade em sala não caracteriza um problema para fazer amizades.					

Sinto muito confortável para expor minhas ideias opiniões e fazer perguntas ao professor.					
Quando o professor propõe um trabalho em grupo, espero ser chamado pelo colega de outro grupo.					
Não me sinto bem no ambiente de sala de aula.					
Fiz amigos dentro do curso e conversamos sobre outros assuntos fora do fora do ambiente via mensagem de texto ( whatsapp).					
Fiz amigos dentro do curso e conversamos pessoalmente, sobre outros assuntos fora do fora do ambiente					
Na hora do exercício, quando algo dá errado, eu sempre peço ajuda.					
Gosto e corro para resolver os exercícios sozinho, primeiro que os demais colegas.					
Em sala entre os alunos conversamos sobre assuntos variados.					
Os grupos de atividades são escolhidos pelos próprios alunos.					
Em sala, com os professores conversam com os alunos de uma forma muito amiga e acolhedora.					

## 12. ANEXOS

### ANEXO 1- PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Tília: um jogo como recurso metodológico para o desenvolvimento do trabalho em equipe, cooperação e respeito a diversidade.

**Pesquisador:** FABRICIA DE MELLO REIS

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 67268522.0.0000.5268

**Instituição Proponente:** INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE

**Patrocinador Principal:** INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.045.685

##### Apresentação do Projeto:

Segundo a proponente:

esta pesquisa tem como objetivo promover a formação profissional integral do aluno do curso técnico em informática por meio do desenvolvimento de metodologias ativas tendo como foco o trabalho em equipe, cooperação e respeito a diversidade. Com a centelha de promover uma formação humana integral, na visão de uma ativa e concreta contribuição no processo de emancipação do indivíduo relacionado ao mundo do trabalho. Propõe-se neste estudo a criação de um jogo educativo que estimule a formulação do pensar reflexivo e criativo na resolução de problemas. A pesquisa envolve questões relacionadas à: diversidade, trabalho em equipe, pensamento crítico e o exercício da argumentação para os alunos do Curso Técnico em Informática do CPTI/FAETERJ- Petrópolis

##### Objetivo da Pesquisa:

Segundo a proponente:

Objetivo Primário:

Promover a formação profissional integral do aluno do curso técnico em informática por meio do desenvolvimento de metodologias ativas tendo como foco o trabalho em equipe, a cooperação e o respeito à diversidade.

**Endereço:** Rua Buenos Aires, 256, 6 andar sala 601  
**Bairro:** Centro **CEP:** 20.061-002  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)3293-6034 **E-mail:** cep@ifrj.edu.br

Continuação do Parecer: 6.045.685

**Objetivo Secundário:**

Mapear como as atividades desenvolvidas no curso técnico de informática da CPTI/FAETERJ- Petrópolis influenciam as relações interpessoais de alunos, docentes e coordenadores;

Desenvolver, aplicar e avaliar um jogo que explore o trabalho em equipe e a cooperação para incentivar a escuta ativa, a ação criativa em grupo e o respeito à diversidade.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Os riscos relacionados com a sua participação nesta pesquisa são: timidez, inibição e/ou constrangimento diante da pesquisadora e/ou colegas; invasão de privacidade; tomar o tempo do participante da pesquisa durante a roda de conversa e o jogo; interferência na vida e na rotina dos participantes e riscos relacionados à divulgação de imagem, filmagens ou registros fotográficos.

Serão tomadas as seguintes providências para evitá-los/minimizá-los: participação voluntária em todas as fases da pesquisa; liberdade para não responder as questões oriundas da roda de conversa (que não desejar); pesquisadora estará atenta aos sinais verbais e não verbais de desconforto; os dados serão apresentadas na dissertação de forma anônima, preservando o sigilo; a roda de conversa ocorrerá durante o tempo de aula na Unidade, garantia que serão respeitados os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos, bem como os hábitos e costumes de todos os participantes; garantia que o backup do banco de dados com a gravação de áudio e vídeo ficará sobre controle da pesquisadora; as formas que o participante poderá salvar registro ou termo de consentimento será tirar uma foto no momento da assinatura do mesmo, ou recebimento via whatsapp do termo assinado e escaneado ou cópia impressa do mesmo.

**Benefícios:**

Entende-se que a proposta do jogo para os participantes da pesquisa encontra-se alinhada à melhoria dos processos educativos e a interface entre Trabalho, Ciência, Cultura e Tecnologia uma vez que será desenvolvido para a promoção de habilidades interpessoais. Neste sentido a pesquisa busca ampliar os estudos sobre esta temática.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Projeto oriundo das pendências do Parecer 5.950.817 sendo cumprido todas as requisições, quais

<b>Endereço:</b> Rua Buenos Aires, 256, 6 andar sala 601
<b>Bairro:</b> Centro <b>CEP:</b> 20.061-002
<b>UF:</b> RJ <b>Município:</b> RIO DE JANEIRO
<b>Telefone:</b> (21)3293-6034 <b>E-mail:</b> cep@ifrj.edu.br

Continuação do Parecer: 6.045.685

foram:

Atualizar os cronogramas (todos); Inserir RCLE; Inserir RALE; Inserir Termos do uso de imagem/voz (dos alunos e dos responsáveis); Inserir os Riscos e como minimiza-los, corretamente, em todos os termos; e, Carta resposta

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

São claros, objetivos, com linguagem acessível aos participantes da pesquisa e explicitam as garantias de informação, sigilo, anonimato, recusa inócua e desistência.

**Recomendações:**

Aprovar

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Inserir relatório semestral e final e notificação de término de projeto.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/IFRJ, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS n.º 510, de 2016, na Resolução CNS n.º 466, de 2012, e na Norma Operacional n.º 001, de 2013, do CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa proposto. Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável encaminhar os relatórios parciais e final da pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do tipo “relatório” para que seja devidamente apreciadas no CEP, conforme Norma Operacional CNS n.º 001/13, item XI.2.d. A observância dos prazos de envio dos relatórios parciais ou finais é estritamente de responsabilidade do pesquisador. A não obediência aos prazos estipulados poderá implicar a NÃO APROVAÇÃO dos relatórios

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2047614.pdf	20/04/2023 20:12:09		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	rcleresponsavel1904.pdf	20/04/2023 19:59:52	FABRICIA DE MELLO REIS	Aceito

**Endereço:** Rua Buenos Aires, 256, 6 andar sala 601  
**Bairro:** Centro **CEP:** 20.061-002  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)3293-6034 **E-mail:** cep@ifrj.edu.br



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO RIO DE  
JANEIRO - IFRJ

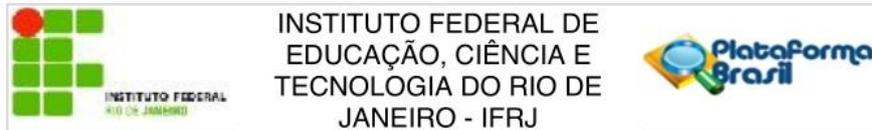


Continuação do Parecer: 6.045.685

Ausência	rcleresponsavel1904.pdf	20/04/2023 19:59:52	FABRICIA DE MELLO REIS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	rclprofessor1904.pdf	20/04/2023 19:58:52	FABRICIA DE MELLO REIS	Aceito
Outros	cartaresposta1904_ assinado.pdf	20/04/2023 19:58:07	FABRICIA DE MELLO REIS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetoqualificacao0404CEP.pdf	06/04/2023 14:34:37	FABRICIA DE MELLO REIS	Aceito
Outros	usoimagemresponsavel.pdf	06/04/2023 11:44:40	FABRICIA DE MELLO REIS	Aceito
Outros	usoimagemaluno.pdf	06/04/2023 11:43:12	FABRICIA DE MELLO REIS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ralemenor.pdf	06/04/2023 11:40:28	FABRICIA DE MELLO REIS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	rcealuno0604.pdf	06/04/2023 11:36:10	FABRICIA DE MELLO REIS	Aceito
Outros	cartaresposta0604_ assinado.pdf	06/04/2023 11:28:58	FABRICIA DE MELLO REIS	Aceito
Cronograma	cronogramanovo0604_ assinado.pdf	06/04/2023 11:28:08	FABRICIA DE MELLO REIS	Aceito
Outros	termocompromissoorientacao_ assinado.pdf	17/01/2023 10:52:56	FABRICIA DE MELLO REIS	Aceito
Outros	curriulolattes.pdf	17/01/2023 10:33:06	FABRICIA DE MELLO REIS	Aceito
Outros	roteirorodadeconversaavaliacao.pdf	13/12/2022 10:25:08	FABRICIA DE MELLO REIS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaocompromissoassinada.pdf	12/12/2022 23:25:48	FABRICIA DE MELLO REIS	Aceito
Outros	rodadeconversajogosn.pdf	12/12/2022 23:22:50	FABRICIA DE MELLO REIS	Aceito
Outros	entrevistaprofessor.pdf	12/12/2022 23:21:56	FABRICIA DE MELLO REIS	Aceito
Outros	termodeanuenciainstitucionalassinado.pdf	12/12/2022 23:20:50	FABRICIA DE MELLO REIS	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostofabricia.pdf	12/12/2022 18:15:40	FABRICIA DE MELLO REIS	Aceito

**Situação do Parecer:**

**Endereço:** Rua Buenos Aires, 256, 6 andar sala 601  
**Bairro:** Centro **CEP:** 20.061-002  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)3293-6034 **E-mail:** cep@ifrj.edu.br



Continuação do Parecer: 6.045.685

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RIO DE JANEIRO, 08 de Maio de 2023

---

**Assinado por:**  
**Angela M Bittencourt**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua Buenos Aires, 256, 6 andar sala 601  
**Bairro:** Centro **CEP:** 20.061-002  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)3293-6034 **E-mail:** cep@ifrj.edu.br

Página 05 de 05

## ANEXO 2- PORTFÓLIO DO JOGO TÍLIA