



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO
PERNAMBUCANO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**

YANE FERREIRA MACHADO

A ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL VIVENCIADA A PARTIR DA GAMIFICAÇÃO

Salgueiro - PE
Abril de 2020

YANE FERREIRA MACHADO

A ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL VIVENCIADA A PARTIR DA GAMIFICAÇÃO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo *campus* Salgueiro do Instituto Federal do Sertão Pernambucano, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Francisco Kelsen de Oliveira

Salgueiro - PE
Abril de 2020

Machado, Yane Ferreira

M149o A orientação profissional vivenciada a partir da gamificação.
XV, 185f.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IF Sertão PE) / Campus Salgueiro, Salgueiro, PE, 2020.

Orientador (a): Prof. Dr. Francisco Kelsen de Oliveira.

1. Orientação profissional 2. Gamificação 3. Jogos educacionais 4. Ensino Médio Integrado – Educação Profissional e Tecnológica I. Título II. Oliveira, Francisco Kelsen de Oliveira..

CDD 371.33



**INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO
PERNAMBUCANO**
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29 de Dezembro de 2008
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**



YANE FERREIRA MACHADO

A ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL VIVENCIADA A PARTIR DA GAMIFICAÇÃO

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

Aprovado em 13 de Abril de 2020.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Francisco Kelsen de Oliveira
Instituto Federal do Sertão Pernambucano
Orientador

Profa. Dra. Josilene Almeida Brito
Instituto Federal do Sertão Pernambucano
Membro Interno

Prof. Dr. Alex Sandro Gomes
Universidade Federal do Pernambuco
Membro Externo



**INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO
PERNAMBUCANO**
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29 de Dezembro de 2008
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**



YANE FERREIRA MACHADO

A ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL VIVENCIADA A PARTIR DA GAMIFICAÇÃO

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

Validado em 13 de Abril de 2020.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Francisco Kelsen de Oliveira
Instituto Federal do Sertão Pernambucano
Orientador

Profa. Dra. Josilene Almeida Brito
Instituto Federal do Sertão Pernambucano
Membro Interno

Prof. Dr. Alex Sandro Gomes
Universidade Federal do Pernambuco
Membro Externo

Primeiramente, dedico esse trabalho a Deus por permitir a sua realização. A todos que contribuíram direta ou indiretamente para o seu desenvolvimento. À minha família, em especial minha filha Anna Isadora e meu esposo Renato, ao meu orientador Francisco Kelsen, aos meus amigos e amigas que estiveram presentes física ou espiritualmente (Carlos Regis *In Memoriam*), aos estagiários(as) do curso de Psicologia que estiveram comigo ao longo do curso de Mestrado, aos professores da graduação em Psicologia que se tornaram amigos(as) e incentivadores(as) do meu desenvolvimento pessoal e profissional, aos docentes do ProfEPT e aos colegas do mestrado que animaram essa caminhada e foram fonte de apoio e inspiração.

Aos profissionais do IFCE e IF Sertão – PE que contribuíram de várias maneiras para a consolidação dessa pesquisa, e em especial, dedico aos estudantes do curso Técnico em Edificações do IFCE *campus* Juazeiro do Norte, pois sem eles essa pesquisa não teria sido possível e não teria o mesmo sentido.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus primeiramente, por ter me abençoado até aqui com saúde, determinação e me cercado de pessoas amáveis que tornaram essa caminhada mais aprazível.

Minha imensa gratidão ao professor Kelsen, orientador dessa pesquisa, pelas suas orientações, compreensão, estímulo à produção acadêmica na área da educação, mesmo em um momento tão árido para a Rede Federal de Educação. Também estendo os agradecimentos ao seu filho Davi e a sua esposa professora Kélvya, que generosamente dividiram o seu tempo de convivência familiar com as orientações desta pesquisa e de outros trabalhos orientados por ele.

Meus agradecimentos para todos os professores que passaram por nossa sala de aulas nesses dois anos de ProfEPT e que compartilharam com imensa generosidade seus conhecimentos e experiências. Aos colegas de turma do ProfEPT 2018, que com momentos de seriedade, poesia e senso de humor mantiveram o grupo unido e motivado, apesar das dificuldades e da distância geográfica. Agradeço aos professores Alex Sandro (UFPE), Alex Viana (IFCE) e Josilene Brito (IF Sertão-PE), que contribuíram com esta pesquisa, participando da banca avaliadora dessa pesquisa. Aos membros do Grupo de Estudos e Pesquisas em Práticas Educacionais Tecnológicas – GEPET, por compartilharem suas experiências, produções e êxitos, motivando-me a seguir pesquisando.

Sou muito grata pelo apoio recebido no IFCE campus Juazeiro do Norte-CE, aos docentes, estudantes e servidores Técnico-Administrativos em Educação, em especial a psicóloga Fabrícia e a equipe da coordenação de Assistência Estudantil do *campus*.

Agradecimentos especiais para Nisseia Rossi, minha psicoterapeuta e figura importantíssima para a manutenção da minha qualidade de vida ao longo desse processo. Gratidão aos estagiários(as) de graduação em Psicologia, com quem pude conviver nos últimos anos e com quem dividi angústias e que muito me apoiaram a seguir com minhas pesquisas, apesar das dificuldades e limitações de tempo e recursos.

Aos meus pais, Antônio e Maria das Graças, pelos valores compartilhados, educação, cuidado e disciplina desde cedo, bem como às minhas irmãs, irmão, amigas e amigos, cunhados(as) e aos sobrinhos e sobrinhas de sangue e do coração, que alegam nossos dias. Por fim, agradeço à Anna Isadora e Renato, que compreenderam as minhas ausências e os momentos em que não pude compartilhar com eles em virtude dos estudos. Meu muito obrigada pelo suporte da “equipe de apoio” (Francisca e Maria José) que se mobilizavam todas as vezes que eu precisava viajar para Salgueiro – PE. Gratidão sem tamanho!

Quando a experiência é intrinsecamente gratificante a vida se justifica no presente, em vez de ser refém de um ganho futuro hipotético (Mihaly Csikszentmihalyi, 1990).

RESUMO

A atividade de Orientação Profissional tem passado por modificações ao longo das últimas décadas, sofrendo influências das mudanças sociais, educacionais, tecnológicas e das formas e significados que o trabalho adquire numa sociedade marcada pelo capitalismo. Essa pesquisa teve como objetivo propor e avaliar a efetividade de um modelo de Orientação Profissional entre os estudantes da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) baseado em estratégias de Gamificação, e sob a perspectiva da abordagem sócio-histórica. A investigação foi desenvolvida dentro da linha de pesquisa de práticas educacionais do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT). A coleta de dados envolveu revisão sistemática de literatura sobre os principais temas da pesquisa e coleta de campo através de observações, análise documental, entrevistas, aplicação de questionários, grupo focal e do desenvolvimento e aplicação do Jogo GamIFique - Orientação Profissional com Jogos, que materializou o Produto Educacional fruto desta pesquisa. A intervenção foi realizada com dezoito estudantes do 1º e 3º anos do Ensino Médio Integrado ao curso Técnico em Edificações, e contou também com estudantes egressos dessa formação, servidores docentes e técnico-administrativos em educação e monitores de disciplinas práticas que atuam na área da construção civil no IFCE *campus* Juazeiro do Norte. Entre os principais resultados da pesquisa foram observados o aumento do interesse dos estudantes em conhecer sobre as atribuições que a habilitação profissional poderá lhes oferecer, ampliação do comportamento exploratório em relação às oportunidades que o curso poderá proporcionar em relação à empregabilidade e a verticalização da formação, bem como em relação ao autoconhecimento, onde os participantes puderam refletir sobre suas habilidades e os conhecimentos que desenvolveram em relação a essa área de formação. Mesmo aqueles que não desejam continuar a estudar ou trabalhar na área construção civil, tiveram nesta atividade um momento para reflexão e amadurecimento sobre suas inclinações profissionais, reunindo mais elementos para as tomadas de decisões futuras. A avaliação de percepção dos estudantes sobre a intervenção indicou que o processo de orientação profissional com gamificação foi útil para que eles pudessem compreender de forma mais dinâmica como se dá a atuação do profissional Técnico em Edificações, seus desafios e oportunidades de trabalho, provocando também a reflexão sobre o significado que a formação tem para cada um deles. Assim, concluímos que os resultados corroboram com a hipótese de que a utilização da gamificação é útil e viável em processos de orientação profissional, tornando-a mais dinâmica e proporcionando a experimentação de papéis profissionais com engajamento e emoção, facilitando o processo de reflexão, amadurecimento e desenvolvimento da identidade profissional entre os estudantes da EPT, por proporcionar a imersão em situações semelhantes à dinâmica real das profissões.

Palavras-Chave: Orientação Profissional. Gamificação. Jogos Educacionais. Educação Profissional e Tecnológica. Ensino Médio Integrado.

ABSTRACT

The Professional Guidance activity has undergone modifications over the last decades, suffering influences from social, educational, technological changes and from forms and meanings the work acquires in a society marked by capitalism. This research aimed to propose and evaluate the effectiveness of a Professional Orientation model among students of Vocational and Technological Education (VTE) based on Gamification strategies, and from the perspective of the Socio-Historical approach. The research was developed within the educational practices research line of the Master's degree in Professional and Technological Education (ProfEPT). The data collection involved a systematic literature review on the main themes of research and field collection through observations, document analysis, interviews, questionnaires, focus groups and the development and application of the GamIFique Game - Professional Guidance with Games, which materialized the Educational Product resulting from this research. The intervention was carried out with eighteen students from 1st and 3rd years of High School Integrated to the Technical course in Buildings also counting on students who had graduated from this training, teaching servants, technical-administrative in education and student monitors of practical disciplines, working in the construction area at the IFCE campus in Juazeiro do Norte. Among the main results of the research, there was an increase in students' interest in knowing about the attributions that professional the qualification may offer them, an expansion of exploratory behavior related to the opportunities that the course may provide in relation to employability and the training's verticalization, as well as related to self-knowledge, where the participants were able to reflect on their skills and the knowledge they developed in relation to this area of training. Even those who do not wish to continue studying or working in the civil construction area, had in this activity time for reflection and maturation on their professional inclinations, gathering more elements for future decision-making. The assessment of the students' perception of the intervention indicated that the professional orientation process with gamification was useful so that, they could understand more dynamically how the Technician in Buildings works, their challenges, and work opportunities, causing also the reflection on the meaning that training has for each of them. Thus, we conclude that the results corroborate the hypothesis that the use of gamification is useful and viable in professional guidance processes, making it more dynamic and providing the experimentation of professional roles with engagement and emotion, facilitating the process of reflection, maturation, and development of professional identity among VTE students, by providing immersion in situations similar to the real dynamics of the professions.

Keywords: Professional Orientation. Gamification. Educacional Games. Vocational and Technological Education. Integrated High School.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A.C - Análise de Conteúdo

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

CCAA - Construção Civil como Área de Atração

CCAR - Construção Civil como Área de Rejeição

CCC - Continuar na Construção Civil

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

CFT - Conselho Federal dos Técnicos Industriais

CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

EduCAPES - Repositório de objetos educacionais abertos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

EPT - Educação Profissional e Tecnológica

IFCE - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

IFES - Instituição Federal de Ensino Superior

IF Sertão PE - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano

IME - Ensino Médio Integrado

NBR - Norma Brasileira

NCCC - Não Continuar na Construção Civil

NR - Norma Regulamentadora

OP - Orientação Profissional

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde

RSL - Revisão Sistemática de Literatura

SAD - Sem Áreas Definidas

SciELO - Scientific Electronic Library Online

SDTC - Sem Definição, mas com Tendências à Construção Civil

SII- Sem Indicação ou Indefinido

SISU - Sistema de Seleção Unificada

TAE - Técnico-Administrativos em Educação

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TIC - Tecnologias da Informação e Comunicação

TDIC's -Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

WEB - Word Wide Web

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Variáveis que definem o que é Gamificação	55
Figura 2. Objetos personalizados para recompensa do jogo GamIFique	59
Figura 3. Nuvem de Palavras mais frequentes nas entrevistas	61
Figura 4. Exemplo de desafio que procura fazer o jogador pensar de forma	84
Figura 5. Exemplo de utilização do cronômetro automático na aplicação do jogo.....	86
Figura 6. Equipe Concrete-ly, do 3º ano, negociando a troca das recompensas	88
Figura 7. Roteiro para aplicação do processo de orientação profissional com gamificação ..	108

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Fatores influenciadores para a escolha do curso profissionalizante.....	69
Gráfico 2. Fontes de informações que influenciaram a escolha do curso	70
Gráfico 3. Atrativos do curso técnico em edificações, segundo a percepção dos estudantes ..	71
Gráfico 4. Informações sobre processos de Orientação Profissional	72
Gráfico 5. Compreensão dos estudantes sobre a atuação do técnico em edificações, após o ingresso no curso – aplicação prévia	73
Gráfico 6. Experiências na área de formação até o momento – aplicação prévia.....	74
Gráfico 7. Conhecimento sobre oportunidades de trabalho na área da construção civil – aplicação prévia	75
Gráfico 8. Visualização de desafios da profissão – aplicação prévia.....	76
Gráfico 9. Pretensão dos estudantes do 1º e 3º ano de exercerem atividades profissionais na área da construção civil – aplicação prévia.....	77
Gráfico 10. Pretensão dos estudantes do 1º e 3º ano de continuarem os estudos na área na construção civil- aplicação prévia	77
Gráfico 11. Contribuição do processo de OP com gamificação, segundo a opinião dos participantes.....	89
Gráfico 12. Contribuições do processo de OP para a compreensão das atribuições do técnico em edificações	90
Gráfico 13. Satisfação com a escolha pelo curso técnico em edificações.....	90
Gráfico 14. Contribuições do processo de OP para motivação em permanecer.....	91
Gráfico 15. Compreensão dos estudantes sobre a atuação do Técnico em Edificações –.....	93
Gráfico 16. Compreensão dos estudantes sobre a atuação do técnico em edificações - comparação antes e depois da intervenção	94
Gráfico 17. Conhecimento sobre oportunidades de trabalho na área da construção civil – comparação antes e depois da intervenção	96
Gráfico 18. Visualização dos desafios da profissão – comparação antes e depois da intervenção	97
Gráfico 19. Pretensão dos estudantes em exercer atividades profissionais na área da Construção Civil após concluírem o curso - comparação antes e depois da intervenção.....	98
Gráfico 20. Pretensão dos estudantes em relação a continuar os estudos na área da construção civil - comparação antes e depois da intervenção.....	99

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Instrumentos de coleta empregados com os sujeitos da pesquisa e seus objetivos	38
Quadro 2. Utilização de Instrumentos de Coleta nas Fases da Pesquisa	39
Quadro 3. Questões da RSL com suas respectivas motivações	40
Quadro 4. Critérios de inclusão ou exclusão de materiais para as etapas 2 e 3 da RSL	41
Quadro 5. Síntese da metodologia de coleta de dados	46
Quadro 6. Perguntas e temas abordados na Fase 01	50
Quadro 7. Perguntas, desafios e temas abordados na fase 02	52
Quadro 8. Desafios e temas abordados na fase 03	54
Quadro 9. Elementos da gamificação incorporados ao GamIFique - Orientação Profissional com jogos	56
Quadro 10. Justificativas dos estudantes em relação à pretensão de atuar ou não como profissionais na área da Construção Civil após concluírem o ensino médio integrado – aplicação prévia à intervenção	78
Quadro 11. Justificativa dos estudantes em relação à pretensão de continuar ou não os estudos na área da Construção Civil após concluírem o ensino médio – aplicação prévia à intervenção	79
Quadro 12. Avaliação Follow Up dos estudantes em relação à aplicabilidade do processo de	91
Quadro 13. Justificativas dos estudantes em relação à pretensão de atuar ou não como profissionais, na área da Construção Civil após concluírem o ensino médio integrado – aplicação posterior à intervenção	102
Quadro 14. Justificativa dos estudantes em relação à pretensão de continuar ou não os estudos na área da Construção Civil após concluírem o ensino médio – aplicação posterior à intervenção	103
Quadro 15. Estruturação básica para a criação de processos de orientação profissional com gamificação	107

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	17
1. INTRODUÇÃO.....	19
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	22
2.1 A EVOLUÇÃO DA ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL ENTRELACADA ÀS CONCEPÇÕES DO TRABALHO HUMANO.....	22
2.2 ESTABELECCENDO CONEXÕES ENTRE GAMIFICAÇÃO, EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA E A ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL.....	26
2.3 MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS E CONTEXTOS DE UTILIZAÇÃO DA ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL E DA GAMIFICAÇÃO.....	32
3. METODOLOGIA.....	37
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	37
3.2 SUJEITOS DA PESQUISA.....	38
3.3 COLETA DE DADOS.....	39
3.3.1 Pré-intervenção.....	40
3.3.2 Intervenção.....	44
3.3.3 Pós-intervenção.....	45
3.4 ANÁLISE DOS DADOS.....	47
3.5 ASPECTOS ÉTICOS.....	47
4. PRODUTO EDUCACIONAL: METODOLOGIA DE ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL COM GAMIFICAÇÃO.....	48
4.1 ELEMENTOS DA GAMIFICAÇÃO INCORPORADOS NO GAMIFIQUE – ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL COM JOGOS.....	49
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	60
5.1 REQUISITOS DO JOGO IDENTIFICADOS ATRAVÉS DAS ENTREVISTAS.....	60
5.2 EXPERIMENTAÇÃO DA ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL COM GAMIFICAÇÃO: APLICAÇÃO, AVALIAÇÃO E VIABILIDADE DA PRÁTICA.....	61
5.2.1 Aplicação e resultados do Grupo Focal.....	62
5.2.2 Perfil socioeconômico dos participantes.....	66
5.2.3 Coleta de percepções preliminares através do Questionário de Escolha e Reconhecimento da Identidade Profissional em alunos da EPT – Parte 1 e 2.....	68
5.2.4 A experimentação do Jogo GamIFique – Orientação Profissional com Jogos.....	80
5.2.5 Coleta da percepção dos participantes após a intervenção através do Questionário Follow Up.....	89
5.2.6 Avaliação dos impactos da intervenção sobre os participantes através do Questionário de Escolha e Reconhecimento da identidade profissional em alunos da EPT – parte 2... 93	93
5.3 REPLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL COM GAMIFICAÇÃO.....	105
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	108

REFERÊNCIAS	112
APÊNDICE A - MANUAL DE UTILIZAÇÃO DO JOGO E ROTEIRO PARA DESENVOLVIMENTO DE PROCESSOS DE ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL COM GAMIFICAÇÃO.....	126
APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA.....	160
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE ESCOLHA E RECONHECIMENTO DA IDENTIDADE PROFISSIONAL EM ALUNOS DA EPT (PARTE 1 E 2 – APLICAÇÃO PRÉVIA À INTERVENÇÃO).....	161
APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO	164
APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO SOBRE ESCOLHA E RECONHECIMENTO DA IDENTIDADE PROFISSIONAL EM ALUNOS DA EPT (PARTE 2 – APLICAÇÃO APÓS À INTERVENÇÃO).....	165
APÊNDICE F - QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO (AVALIAÇÃO <i>FOLLOW UP</i>).....	167
APÊNDICE G – QUADRO DE TRABALHOS SELECIONADOS NA RSL.....	168
ANEXO A – REGISTRO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA ESTUDANTES MENORES DE 18 ANOS).....	178
ANEXO B - MODELO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA DOCENTES, SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO E ESTUDANTES MAIORES DE 18 ANOS).....	181
ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA PAIS OU RESPONSÁVEIS LEGAIS)	183

APRESENTAÇÃO

Esta pesquisa foi desenvolvida a partir de inquietações sobre Orientação Profissional: o processo de escolha, formação e desenvolvimento de carreiras profissionais por parte dos jovens. A partir da observação empírica da pesquisadora em seu cotidiano de trabalho como psicóloga em uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES), surgiu a necessidade de utilização de metodologias mais envolventes para o trabalho com os estudantes, capazes de contribuir para aproximá-los da realidade profissional e que pudessem facilitar a conexão com as dinâmicas do mundo do trabalho em mutação constante.

A utilização de instrumentos de avaliação psicológica auxiliava no processo de autoconhecimento dos estudantes, mas pareciam deixar um hiato em relação à interlocução dos seus achados com o ambiente externo aos sujeitos, e, portanto, limitavam o aproveitamento do processo de Orientação Profissional (OP) para o amadurecimento desses jovens em relação às questões e anseios sobre o mundo do trabalho e a atuação profissional.

A partir dessa percepção, surgiu a ideia de propor um modelo de orientação profissional que envolvesse elementos mais dinâmicos e próximos da realidade profissional, o que foi possível realizar combinando a OP com estratégias da Gamificação. O recorte escolhido para o desenvolvimento da pesquisa foi o Ensino Médio Integrado e a área de formação foi o curso Técnico em Edificações.

A fim de determinar o aprofundamento das pesquisas em relação à temática Orientação Profissional e Gamificação, foi realizado um estudo de análise documental, bibliográfica e de material hipertextual, além da Revisão Sistemática de Literatura (RSL), que forneceu um ponto de partida para a investigação proposta e mapeou espaços em que a estratégia tem sido utilizada no Brasil e algumas características que apresenta.

Passou-se então ao processo de desenvolvimento da pesquisa de campo, que culminou com a criação e implementação do jogo “Gamifique – Orientação Profissional com Jogos”. Essa etapa contou as fases de entrevistas com docentes e profissionais que atuam no curso Técnico em Edificações no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), análise de documentos legais (leis, decretos) relacionados à atuação e regulamentação da profissão de Técnico em Edificações e de Normas Regulamentadoras e Técnicas que norteiam a atuação deste profissional na Construção Civil, aplicação piloto do jogo, grupo focal com os estudantes, aplicação de questionários de sondagem e de percepção da intervenção, e a implementação do processo de OP com gamificação propriamente dito, aplicado aos estudantes que se voluntariaram a participar da pesquisa.

Ao longo deste trabalho, o leitor irá encontrar informações mais detalhadas sobre o processo de desenvolvimento da pesquisa, o seu embasamento teórico, os objetivos propostos, os materiais e métodos utilizados para coleta e análise dos dados coletados, os resultados obtidos, informações sobre a metodologia de orientação profissional com gamificação que foi desenvolvida, as limitações observadas e as propostas para investigações futuras.

O material desenvolvido e utilizado na pesquisa estará disponível nos apêndices e anexos deste trabalho, a fim de que o leitor compreenda o passo-a-passo desta investigação e, caso sinta-se estimulado pela pesquisa, possa desenvolver metodologias análogas ou mesmo versões deste processo de OP em outras áreas profissionais, podendo contar com este material de apoio.

Além do registro realizado por meio desta dissertação, a pesquisa em tela deu origem a uma metodologia de orientação profissional baseada em estratégias de gamificação, a qual foi materializada através do jogo GamIFique – Orientação Profissional com Jogos e do seu Manual de utilização e roteiro para o desenvolvimento de processos de orientação profissional com gamificação, que juntos compõe o Produto Educacional decorrente desta investigação realizada no Mestrado Profissionalizante em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) e que estarão disponíveis para acesso digital e gratuito.

Boa leitura!

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de programas em Orientação Profissional (OP) tem ganhado relevância para o contexto educacional e o mundo do trabalho. Entre outros fatores que influenciaram para a importância da OP, podemos destacar a complexidade e variedade de carreiras que existem atualmente, a necessidade de otimizar o acesso e a conclusão com êxito na formação profissional e as mudanças no mundo do trabalho¹ (MUNHOZ; MELO-SILVA; AUDIBERT, 2016; BOCK, 2013).

Também ocorreram mudanças consideráveis no perfil comportamental do público que busca os serviços de OP e nos motivos que levam os sujeitos a essa busca. A apresentação de novos questionamentos tem impulsionado a área ao desenvolvimento de novos olhares e novas metodologias, na tentativa de dar conta dessas demandas emergentes.

Na expectativa de acompanhar essa dinamicidade, consideramos que a OP necessita desenvolver perspectivas de trabalho mais interativas, que permitam delegar ao orientando um papel mais ativo no processo. Isso poderá contribuir para a evolução desse serviço no âmbito da Psicologia e da Educação.

Assim, o desenvolvimento de pesquisas nessa área torna-se ainda mais relevante pelo fato de termos atualmente grande parte do público discente nas instituições de ensino caracterizada como nativos digitais².

Esses jovens nasceram após a popularização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) e isso trouxe implicações em vários campos, como por exemplo, mudanças no perfil comportamental e atitudinal do estudante contemporâneo, refletindo-se de maneira muito significativa no pensamento, aprendizagem e comportamento desses sujeitos (SANTOS; LUNA; BARDAGI, 2014).

Diante dessas mudanças comportamentais, surge a necessidade de metodologias que consigam acessar e engajar esse público nos processos de OP. Nesta atividade, vinculada inicialmente às áreas de Psicologia e Educação, observamos a utilização de técnicas e intervenções bastante tradicionais, como o uso de testes psicológicos³, embora historicamente

¹ Para uma discussão mais aprofundada sobre as mudanças no mundo do trabalho, ver: ANTUNES, Ricardo L.C. **Os Sentidos do Trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho – 2ª Edição, 10ª reimpr. rev. e ampl. – São Paulo, SP: Boitempo, 2009.

² Termo criado por Marc Presky e divulgado no artigo **Digital Natives Digital Immigrants**, On the Horizon. NCB University Press, vol. 9, nº 5, out. 2001.

³ O Conselho Federal de Psicologia regulamentou o uso de testes psicológicos como atividade privativa do profissional de Psicologia e estabeleceu normas para a sua utilização, através de resoluções em 2001, 2003, 2006 e 2018. Entre esses instrumentos de uso restrito estão aqueles que avaliam características de personalidade e interesses profissionais, bastante utilizados em processos de OP. Para mais informações, ver: LEVENFUS, Rosane

seja possível perceber que a atividade está em evolução (LEVENFUS, 2016).

A partir desses desdobramentos, a utilização de elementos da gamificação em processos de OP foi adotada nesta pesquisa como uma possibilidade de inovação na área, cujo objetivo foi facilitar o engajamento, a motivação, o envolvimento emocional para enfrentar desafios e promover a sensação de uma experiência mais próxima da realidade enfrentada na atuação profissional.

Assim, o processo de OP pensado e desenvolvido nesta pesquisa voltou-se para estudantes da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) do Ensino Médio Integrado (EMI) ao curso Técnico em Edificações. Procurou-se oferecer aos orientandos um espaço para experienciarem, amadurecerem e refletirem sobre as inclinações profissionais, bem como acerca do desenvolvimento da formação e da identidade profissional e a compreensão da rotina laboral daquela que poderá ser sua futura área de atuação.

Não foi objetivo desta intervenção induzir os estudantes a continuarem na área em que estão se profissionalizando, mas sim fazê-los refletir sobre o lugar em que estão (ensino médio integrado), os espaços que podem ocupar e as prerrogativas que essa formação irá lhes conceder, para, a partir disso, terem mais elementos para futuramente amadurecerem as decisões relacionadas ao campo profissional.

Em outras palavras, a proposição foi de que os estudantes pudessem ter mais recursos para avaliar suas alternativas e ponderar a escolha em permanecer ou não na área em que estão se profissionalizando quando esta decisão se fizer necessária, de modo a desenvolverem escolhas mais assertivas do ponto de vista da sua satisfação pessoal e profissional.

Desta feita, tivemos como problema de pesquisa a seguinte indagação: Como o processo de orientação profissional intermediado por elementos da gamificação, pode se tornar mais envolvente e eficaz aos estudantes da educação profissional e tecnológica, a fim de auxiliá-los no processo de reflexão e amadurecimento das suas inclinações e escolhas profissionais?

A inquietação que motivou esta pesquisa surgiu a partir da observação empírica, realizada em uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) que oferta cursos na área da construção civil, localizada na Região Metropolitana do Cariri Cearense. Observamos que muitos dos discentes que procuravam atendimento psicológico apresentavam queixas relacionadas à orientação profissional. Esses jovens eram em grande parte estudantes de cursos

na área da construção civil e egressos do Ensino Médio Integrado (EMI) ao curso Técnico em Edificações.

O discurso apresentado por vários desses estudantes era o de que mantendo-se na área da construção civil e verticalizando a formação com um curso superior, pareceu-lhes a escolha correta a ser feita, levando-se em consideração o percurso formativo até aquele momento e a percepção positiva em relação às profissões na área.

Contudo, nos últimos anos o mercado de trabalho na área da construção civil passou por uma desaceleração na região do Cariri cearense, acompanhando o cenário nacional de crise econômica. Essa mudança parece ter afetado o significado que o EMI ao curso Técnico em Edificações teve para esses jovens e a segurança que sentiam quando buscaram a verticalização da formação profissional, fazendo-os questionar se a escolha em permanecer na área foi adequada, trazendo impactos para o desenvolvimento pessoal, profissional e acadêmico desses discentes.

Essa observação reflete, na prática, a perspectiva sócio-histórica de orientação profissional, indicando que os sujeitos têm seus projetos de vida e de desenvolvimento profissional afetados por movimentos externos a eles. Nesse entendimento não há uma determinação ou liberdade absoluta em relação às escolhas profissionais, mas sim um movimento dialético entre variáveis influenciadoras que precisam ser percebidas e compreendidas no contexto social em que o sujeito está inserido.

Desse modo, os esforços em investigar essa temática se justificam pela necessidade de desenvolver estratégias proativas capazes de apoiar o estudante no processo de reflexão e amadurecimento de suas inclinações e escolhas profissionais e desenvolvimento de carreira.

Outros fatores relevantes para endossar a importância de pesquisas dessa natureza foram a necessidade de otimização dos recursos pessoais e financeiros empregados na formação acadêmica, a melhoria nas taxas de sucesso na formação de estudantes da área da construção civil, a diminuição da retenção e evasão acadêmica, e a contribuição para a satisfação do futuro profissional com suas escolhas nesse âmbito.

Nesse sentido, o objetivo geral desta pesquisa foi propor e avaliar a efetividade do modelo proposto de Orientação Profissional entre os estudantes de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), a partir de estratégias de Gamificação.

Como objetivos específicos da pesquisa tivemos:

- a) Discutir a relevância da Orientação Profissional na EPT, colaborando com o desenvolvimento de novas técnicas, a partir da experimentação da gamificação;
- b) Analisar as metodologias de orientação profissional relevantes a serem utilizadas

juntamente com as estratégias de gamificação;

- c) Desenvolver e implementar um Produto Educacional em formato de jogo que possa auxiliar no processo de reconhecimento e desenvolvimento das escolhas e inclinações profissionais dos orientandos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir serão abordados os autores utilizados como referencial teórico e os principais conceitos imbricados nesta pesquisa, no intuito de apresentar uma demarcação conceitual e histórica acerca da Orientação Profissional, Educação Profissional e Tecnológica e Gamificação e, assim, aprofundar a compreensão a respeito de como essas áreas distintas podem se relacionar e desenvolver um diálogo profícuo.

Ademais, também serão apresentados os resultados do mapeamento de experiências e contextos de utilização da orientação profissional e da gamificação. Essa etapa da investigação deu-se através da Revisão Sistemática de Literatura (RSL) sobre os dois principais temas da pesquisa (Orientação Profissional e Gamificação), e foi desenvolvida com o intuito de identificar as principais abordagens utilizadas na OP, os contextos de uso da gamificação e os instrumentos que possuem diretrizes ou parâmetros para desenvolver o trabalho de orientação profissional com gamificação. A análise de material bibliográfico e hipertextual também foi empregada com o intuito de identificar experiências e metodologias aproximadas da proposta desta pesquisa.

2.1 A EVOLUÇÃO DA ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL ENTRELACADA ÀS CONCEPÇÕES DO TRABALHO HUMANO

A Orientação Profissional tal como compreendemos no século XXI é fruto de uma concepção relativamente nova acerca deste processo e das variáveis nele envolvidas. Pesquisas remontam que antes de despertar o interesse de áreas como a Educação e a Psicologia, a versão embrionária da OP era concebida como um aconselhamento ou ajuda e estava baseada em concepções religiosas e filosóficas (TAVARES, 2009). Há ainda quem remeta o início da preocupação com as ocupações profissionais a pensadores da Grécia antiga, como Aristóteles e Platão (*idem*).

No entanto, isso não significava que nesse período era possível escolher profissões, haja vista o fato de que o trabalho possuía uma conotação negativa e desvalorizada socialmente, estando circunscrito a tarefas físicas, mais direcionadas ao suprimento de necessidades básicas.

Deste modo, a profissão não era uma questão de escolha, mas dependia da posição social do sujeito e da ocupação desenvolvida pela família a qual pertencia, ou seja, era algo estabelecido, *a priori* (BOCK, 2013).

No período medieval, conforme Bock (2013), a mobilidade social não existia. As posições sociais e os ofícios eram determinados pela família a qual o sujeito pertencia quando nascia, com o acréscimo de serem legitimadas pelo argumento religioso. Nesse período foi que a ideia de vocação começou a se desenhar como uma determinação divina, em que se direcionava uma missão para os sujeitos (BOCK, 2013).

A questão da escolha profissional só passou a ganhar espaço e fazer sentido com o advento do capitalismo. A partir desse período, o trabalhador encontra-se desprovido de meios de produção e vê-se impelido a vender sua força de trabalho. O empregador, por sua vez, interessa-se por essa força de trabalho no intuito de produzir excedentes que possam gerar lucros. Com as revoluções industriais e a divisão técnica do trabalho, a tarefa de produzir torna-se mais complexa, e portanto, as escolhas profissionais passam a ter importância para direcionar de forma eficaz a força de trabalho em uma sociedade capitalista (*idem*).

Inicialmente essa atividade era chamada de orientação “vocacional” e estava bastante relacionada à proposta de buscar a pessoa certa para o lugar certo⁴, e considerava, ainda, que as pessoas tinham vocações inatas, sendo o trabalho do orientador desvendar essa aptidão e direcionar o indivíduo para ela (MUNHOZ; MELO-SILVA; AUDIBERT, 2016).

Essa perspectiva teve início e ganhou espaço na ciência psicológica a partir de um viés objetivista, de enfoque psicométrico, muito direcionado à seleção de recursos humanos e acompanhado de posturas diretivas por parte dos profissionais, restando ao orientando um papel passivo (ZATTI *et al.*, 2017).

A partir da década de 1950 passaram a ocorrer algumas mudanças nesse paradigma, influenciadas pelas ideias desenvolvimentistas (ZATTI *et al.*, 2017; MUNHOZ; MELO-SILVA; AUDIBERT, 2016). Essa proposta apregoava uma atitude mais compreensiva e de menor diretividade, na qual o orientador passa a prestar apoio ao desenvolvimento profissional do sujeito, não se restringindo apenas a apontar a escolha de uma profissão.

A ideia contemporânea de construção de carreira trazida por Munhoz, Melo-Silva e

⁴ Expressão historicamente utilizada na área da Psicologia que se relaciona à utilização de medidas psicométricas para mensurar traços individuais como personalidade, quociente intelectual, entre outros. Essa capacidade de mensuração ajudou a conferir o *status* científico da Psicologia. Os testes psicológicos ainda são bastante utilizados e difundidos, porém sua utilização ocorre dentro de uma perspectiva mais ampla: a avaliação psicológica e o psicodiagnóstico. Para mais informações sobre a utilização de testes psicológicos ver CUNHA, Jurema Alcides. **Psicodiagnóstico** – V. 5^a ed. Revisada e ampliada - Porto Alegre: Artmed, 2000.

Audibert (2016) indica a influência do contexto social de forma ampla, que não se resume à escolha de uma profissão ou ocupação na adolescência, mas constitui-se enquanto um processo que se desenrola desde a infância até a terceira idade, com a aposentadoria.

A perspectiva sobre a orientação profissional evolui então da concepção inatista, na qual o sujeito teria uma vocação, para a visão desenvolvimentista. Nesses termos, a OP passa a ser compreendida como um processo que acontece ao longo da vida, considerando que, diante de mudanças nos papéis sociais, novas escolhas podem ocorrer, bem como o surgimento de outras inclinações profissionais. No entanto, esse processo de mudança de perspectiva não ocorre de forma linear e sem controversas. O que demonstra bem isso é o fato de que até hoje expressões como “orientação vocacional” e “orientação profissional” são utilizadas como sinônimas e equivalentes.

Santos, Luna e Bardagi (2014) problematizam as configurações que a orientação profissional com adolescentes precisa adotar, para dar conta dessa demanda em um contexto de modernidade líquida. As inconstâncias e incertezas estão presentes nas relações interpessoais e no trabalho, emergindo uma subjetividade marcada pela fluidez, rapidez nos vínculos afetivos, busca por experiências que tragam felicidade imediata, dificuldades de estabelecer projetos de longo prazo e identidades flexíveis.

Continuando nessa linha de pensamento, os autores indicam que esse estilo de funcionamento traz dificuldades no planejamento profissional e de vida para as novas gerações, além de acentuar a fragilidade nas decisões profissionais tomadas ainda na adolescência.

Dessa forma, a orientação precisa ser pensada como uma ferramenta facilitadora do processo de decisão e amadurecimento das escolhas e inclinações profissionais. O desafio consiste então em desenvolver métodos educativos e de orientação profissional congruentes com as características desse público.

Os autores supracitados apontam ainda que o principal objetivo da OP, nesse contexto, é fazer com que o adolescente possa se conhecer melhor dentro do processo e “ampliar e transformar a consciência que possui acerca de si mesmo, do mundo do trabalho e dos cursos e profissões pelos quais se interessa – tudo isso dentro de sua realidade sócio-histórica” (SANTOS; LUNA; BARDAGI, 2014, p. 272). Espera-se que isso possa contribuir para a organização de um projeto de vida e facilitar as primeiras escolhas profissionais do jovem.

Como uma das principais premissas adotadas na sua experiência com orientação profissional, Lisboa (2017) aponta ser importante que esse processo sirva para estimular o sujeito a refletir sobre suas características e demais elementos que influenciam nas escolhas da vida profissional.

Avançando em relação ao que Lisboa (2017) indica, o orientador assume o papel de incentivar a reflexão do orientando sobre sua identidade individual e o significado do trabalho que é executado, seja para ele próprio ou para os outros. Em outras palavras, os atores envolvidos no processo assumem um papel de construção de um entendimento, tanto do orientando e das influências para sua escolha, como da identidade profissional.

Em um levantamento sobre as intervenções em OP, em um recorte nacional e internacional, Ambiel *et al.* (2017) indicam que diferentes metodologias são utilizadas, reunindo desde programas de computadores, testes psicológicos, método clínico-operativo, intervenções grupais e individuais, relatos escritos e orais, entre outros.

Os autores apontam a prevalência de instrumentos psicométricos como meio de avaliar a eficácia dos programas de OP. Entretanto, esses instrumentos nem sempre dão conta de avaliar profundamente informações de caráter qualitativo que também influenciam nas inclinações profissionais e construção da carreira, a exemplo da influência exercida pelos familiares, cultura e sociedade, dimensões nas quais o orientando está inserido. A combinação de métodos quantitativos e qualitativos pode, na opinião dos autores, apresentar dados mais completos, agregando qualidade e complexidade às práticas de orientação profissional.

Em relação a uma visão mais abrangente sobre as perspectivas que embasam o desenvolvimento do trabalho em OP, de acordo com as pesquisas realizadas por Bock (2013), as teorias de orientação profissional podem ser classificadas em três grupos:

- a) As Teorias Tradicionais, também chamadas pelo autor de abordagens liberais, que têm como premissa básica a existência de um perfil pessoal (habilidades, personalidade, características comportamentais, entre outros) e de um perfil profissional ou ocupacional, e portanto, a escolha correta é aquela que mais aproxima um perfil do outro;
- b) As Teorias Críticas, que fazem uma análise profunda da educação e das abordagens liberais presentes na orientação vocacional, desvelando que a condição de igualdade de oportunidades é falaciosa, pois a sociedade não oferece condições equânimes e coloca em questão a ideia de aptidão, habilidade e liberdade de escolha, além de apontarem críticas ao modelo de perfis individuais e profissionais;
- c) As Teorias para além da crítica, que propõem a superação da dicotomia indivíduo-sociedade em relação às escolhas profissionais, compreendendo como o sujeito é, de forma dialética, ator e autor neste processo de escolha e desenvolvimento profissional.

Apresentadas, superficialmente, as principais linhas de abordagem em OP, iremos nos deter um pouco mais nas Teorias para além da crítica, mais especificamente na abordagem sócio-histórica, a qual apresenta alguns pressupostos que embasaram o desenvolvimento do

processo de OP desenvolvido nesta pesquisa.

Bock (2013) desenvolveu um trabalho de pesquisa muito consistente sobre essa abordagem em OP e indicou que assim como as abordagens críticas, a sócio-histórica rejeita a visão liberal de indivíduo e o caráter imutável das profissões.

Baseada nas ideias do psicólogo russo Lev Vygotsky, a perspectiva da abordagem sócio-histórica ⁵ (também chamada de histórico-cultural) considera que o ser humano é multideterminado e busca entender dialeticamente o indivíduo na sua relação com a sociedade (BOCK, 2013).

Segundo Bock (2013), a classe social de origem do indivíduo influencia no fato dele ter mais ou menos liberdade para a decisão, mas não há liberdade e nem determinação absolutas. Entende-se que existe possibilidade do sujeito intervir nas suas condições sociais individual ou coletivamente, mas isso não significa retornar à concepção liberal ou mesmo que a partir de sua própria vontade o sujeito será capaz de mudar sua condição social, embora indique a possibilidade de lutar para que esse quadro se modifique.

Na concepção histórico-cultural, o entendimento é de que a escolha profissional não nasce de uma aptidão inata, sendo construída através de arranjos sociais e culturais nos quais o sujeito está imerso. Por tanto, é um processo dinâmico e mutável. Percebendo-o dessa forma, Oliveira (2016) defende que a OP pode ser realizada nas escolas, principalmente com adolescentes, enfocando a possibilidade de trabalhar de forma ativa, envolvendo os professores e outros agentes da comunidade escolar no processo de escolha profissional do estudante.

Desta forma, a inserção dos atores que colaboram com o processo educacional tem o objetivo de contribuir para que seja possível abranger da melhor forma a realidade do estudante, haja vista os professores e servidores que atuam na formação desses jovens conhecerem a fundo a realidade da instituição e a formação que ela oferece. Retornaremos a esse aspecto na seção que apresenta a metodologia utilizada nesta pesquisa, na qual detalhamos os sujeitos envolvidos e as suas contribuições na construção do processo de OP com gamificação.

2.2 ESTABELECENDO CONEXÕES ENTRE GAMIFICAÇÃO, EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA E A ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL

A gamificação tem sido trabalhada como estratégia de apoio à aprendizagem em

⁵ Termo utilizado na literatura de forma equivalente à abordagem sócio-histórica, que indicam as perspectivas desenvolvidas a partir das ideias de Lev Semyonovich Vygotsky. Esse importante psicólogo soviético desenvolveu sua teoria do desenvolvimento humano como um processo baseado nas interações sociais e mediado pela linguagem.

instituições como escolas e universidades, bem como em empresas e organizações. Na tentativa de conceituar essa estratégia, traremos alguns autores para endossar essa discussão.

Trata-se, nas palavras de Jorge e Sutton (2016, p. 104), de “uma estratégia holística, capaz de engajar os indivíduos organizacionais até fora dos limites do ambiente interno das organizações”. Os autores apontam que a gamificação vai ao encontro de características das gerações que nasceram e cresceram em contato maior com a tecnologia, uma vez que a familiaridade com essas ferramentas resulta em mudanças comportamentais.

Massi (2017) sugere o uso de jogos na educação como uma estratégia para manter os aprendizes envolvidos e motivados, já que o ambiente lúdico cria o envolvimento necessário para que os jogadores sintam-se desafiados e busquem testar e desenvolver suas habilidades.

A gamificação permite inovar as metodologias de ensino “criando espaços de aprendizagem mediados pelo desafio, pelo prazer e entretenimento, proporcionando graus de imersão e diversão que dificilmente são atingidos pelos métodos tradicionais” (MASSI, 2017, p. 20). Esse tipo de intervenção permite que o sujeito interaja e se relacione de forma ativa com o que se espera dele em relação à aprendizagem.

Araújo e Carvalho (2018) pontuam um aspecto importante para a compreensão do que é de fato a gamificação, destacando uma característica essencial que é a de “aplicar *design* de jogo a contextos que não são de jogos” (p. 254). Essa propriedade permite que sejam alcançados objetivos intrínsecos ao processo educativo: envolvimento dos alunos, motivação para a ação, desenvolvimento da aprendizagem e resolução de problemas.

No entendimento de Busarello (2016, p.28) a gamificação⁶ “não se limita apenas à utilização das mecânicas de jogos, mas contempla a utilização destas para a resolução de problemas e para a motivação e o engajamento de um público determinado”. Em outras palavras, a estratégia compreende a utilização dos elementos que podem estar presentes em jogos e que se mostram mais eficientes para o engajamento e envolvimento do público-alvo. Elementos estes que podem estar contemplados nas mecânicas, dinâmicas e estética para produzir os resultados desejados.

A utilização de Gamificação pode ser um elemento a mais para contribuir com essa integração, agregando elementos que tornam a experiência do processo de OP mais próxima da realidade, como por exemplo, por meio de desafios, competições, simulações e experiências de imersão.

Castellá Sarriera (1999) considera que os processos de OP devem preparar o orientando

⁶ O autor utiliza o termo *Gamification* na obra citada, mas ressalta que o emprega no mesmo sentido do termo traduzido como Gamificação.

para lidar com as mudanças que ocorrem em vários contextos, com maturidade e flexibilidade e indica que “por isso é preciso mais do que conhecimentos estáticos, prover ao orientando de habilidades pessoais para afrontar as solicitações ambientais para seu crescimento pessoal” (CASTELLÁ SARRIERA, 1999, p.6). Avançando um pouco mais, diríamos que um nível moderado de estresse pode ser aceitável e até benéfico para o processo de OP, a fim de mobilizar mudanças comportamentais e atitudinais nos sujeitos.

A gamificação como estratégia de apoio na OP pode ser uma outra maneira para gerar um ambiente lúdico, dinâmico e tornar o processo mais vivencial, um espaço de simulação onde o estudante poderá experimentar e desenvolver papéis profissionais em um ambiente controlado.

Busarello (2016) reforça a expectativa em relação à combinação da OP com a gamificação, pois considera que diante das novas gerações, “a gamificação pode ser entendida como uma teoria pedagógica contemporânea, mais eficiente do que teorias anteriores” (BUSARELLO, 2016, p.39). Contudo, o autor é cuidadoso em relação ao uso indiscriminado desse recurso, distinguindo que ele também pode ser utilizado com um viés mercadológico, por exemplo, no contexto comercial.

Mattar e Czeszak (2017) também chamam a atenção para a necessidade de uma leitura crítica da gamificação, tomando como principal aporte teórico estudiosos da escola de Frankfurt, como Adorno e Horkheimer. Com base nessa perspectiva, eles indicam pontos negativos em que a gamificação tem sua utilização assemelhada a um produto da indústria cultural, transportando a ideia de produção, do lucro e do consumo para espaços que deveriam ser de lazer. A análise sobre a forma como a gamificação tem sido empregada e os valores envolvidos nisso é essencial para que ela não seja subvertida em estratégia massificada para formação de consumidores-objetos:

[...]A indústria do divertimento nos educaria para a passividade, com a dificuldade e o esforço sendo substituídos pela esperança de prêmios. Uma arte acrítica e alienada, para uma massa de consumidores alienados, sem senso crítico, sem participação intelectual, sem perguntas, sem reações (MATTAR; CZESZAK, 2017, p. 61).

Nessa crítica, a gamificação também seria uma releitura da teoria da administração científica de Taylor, em que se aproximam as regras e o controle com foco na racionalização do trabalho e a subdivisão das atividades em tarefas menores e padronizadas, sendo ainda mais preocupante que trabalho e jogo percam suas especificidades enquanto coisas distintas (MATTAR; CZESZAK, 2017).

Portanto, a ética no uso da gamificação é um aspecto que precisa estar presente e ser

discutido, a fim de evitar abusos e deturpações nas contribuições que a estratégia pode oferecer. O cuidado com os princípios e valores humanos precisa ser resguardado e ser levado em consideração da criação até a aplicação de experiências que envolvam essa estratégia, sobretudo quando direcionado a sujeitos em fase crítica de desenvolvimento, como as crianças e adolescentes.

Se considerarmos que a OP é um processo e que o estudante da EPT no ensino médio integrado está desenvolvendo a sua formação profissional em uma área específica, podemos enxergar algumas aproximações entre a OP e a gamificação, as quais almejamos contemplar nesta pesquisa.

Tanto a gamificação como o desenvolvimento de uma carreira profissional podem seguir diferentes percursos para chegar ao seu objetivo. A possibilidade de vivenciar diferentes situações durante a realização de um percurso pode trazer muitos ensinamentos, especialmente a experiência, que agrega mais maturidade às decisões tomadas daquele momento em diante. Busarello (2016) reforça isso ao dizer que na gamificação:

o foco está nas pequenas conquistas para se chegar a um objetivo maior, este fator pode ser multiplicado em variados caminhos, e estes podem ter como fundamento as habilidades, as atitudes e outras características dos alunos. O importante é não perder o foco no objetivo principal. Se for considerado este tópico com as atividades em grupo, os caminhos podem ainda ficar mais variados (BUSARELLO, 2016, p.39).

O desafio é, então, agregar esses elementos da gamificação a intervenções que permitam a ampliação do autoconhecimento e o desenvolvimento das escolhas, inclinações e da identidade profissional entre os estudantes da EPT, de modo que a profissão possa ser uma forma de realização pessoal, econômica e social para esses futuros profissionais, não apenas fonte de renda para manutenção e subsistência.

A compreensão do relacionamento entre o sistema capitalista, a educação profissional e o mundo do trabalho se faz necessária para percebermos de forma mais aprofundada, a influência desses aspectos sobre as inclinações e escolhas profissionais dos jovens, e a permanência ou não na profissão eleita por cada um. Nesse sentido, ao passo que o sujeito constrói a si mesmo e à sua identidade a partir do que é vivido, rejeita-se a visão de que as escolhas profissionais ocorrem de forma natural, livres da influência de aspectos externos ou de forma abstrata (BOCK, 2013).

Valorizar a importância que as dimensões educação e trabalho têm para o desenvolvimento pessoal dos jovens em processo de construção e reconhecimento de suas habilidades, competências e fragilidades é, portanto, perceber o quanto a juventude é

atravessada pelas demandas que emergem desses âmbitos e das quais não pode se desvincular.

De acordo com Maran e Paixão (2019), a Educação Profissional e Tecnológica seria um ambiente perfeito para fazer essa integração entre a educação e o mundo do trabalho, possibilitando a formação de um cidadão crítico, capaz de estabelecer um posicionamento com maior autonomia frente às demandas produtivas do capitalismo e o seu projeto de vida, haja vista a proposta pedagógica desse tipo de educação ser voltada para a perspectiva da formação omnilateral. Todavia, salientam que essa integração se dá muito mais em termos teóricos, já que na prática essa articulação não se mostra de forma consistente.

Tendo em vista que o direcionamento desta pesquisa foi para a EPT, consideramos que a orientação profissional também pode contribuir para a formação omnilateral, integral ou politécnica⁷, elencando a autonomia e a emancipação humana como objetivos fundamentais do processo educativo.

Ainda segundo Maran e Paixão (2019), a OP seria um momento com grande potencial para instrumentalizar os estudantes em relação à capacidade de definir suas escolhas e a identidade profissional. Na opinião das autoras, a abordagem sócio-histórica seria a mais coerente, em detrimento das abordagens clínica e psicométrica, para a compreensão da sociedade de forma dinâmica e dialética, e capaz de articular os elementos externos e internos que compõem o universo de cada sujeito. Seria também mais adequada aos pressupostos da EPT, na integração dos elementos necessários à preparação dos sujeitos para a escolha profissional e inserção no mundo do trabalho.

Entretanto, esses e outros entendimentos na EPT não são aspectos pacificados, pois a própria Educação Profissional e Tecnológica no Brasil tem se mostrado marcada por avanços e contradições, seja em relação ao seu percurso histórico e à dificuldade em operacionalizar a formação humana omnilateral, ou em relação à dicotomia entre formação para a cidadania ou para o mercado de trabalho (RAMOS, 2014).

Ramos (2014) aponta que ainda se questiona se as instituições das redes federal e estadual conseguem seguir a perspectiva da educação tecnológica vinculada aos princípios científicos da produção social ou retomam a ideologia de formar apenas para o mercado de trabalho.

Os discursos de desenvolvimento da empregabilidade e da pedagogia das competências

⁷ Para um aprofundamento sobre a conceituação de politecnia, ver SAVIANI, D. **Sobre a Concepção de Politecnia**. Rio de Janeiro: Politécnico da Saúde Joaquim Venâncio/Fiocruz, 1989.

completam a lógica do funcionamento neoliberal, em que o Estado recua de seu papel frente à população, enquanto que a responsabilização recai sobre os sujeitos. É importante arrematar que esses pressupostos liberais estiveram e ainda estão presentes não só na educação, mas também em abordagens do trabalho em orientação profissional, como já assinalado anteriormente por Bock (2013).

Em Ramos (2014) encontramos apontamentos que expressam o quanto a concepção neoliberal assume desdobramentos e se camufla em discursos recorrentes no meio educacional, organizacional e na sociedade de modo mais amplo:

Por essa ótica, a construção da identidade profissional do trabalhador torna-se produto das estratégias individuais que se desenvolvem em resposta aos desafios das instabilidades internas e externas à produção, o que inclui também estar preparado para o desemprego, o subemprego ou o trabalho autônomo. Essa é a nova ética que subjaz à ideologia da empregabilidade que, em termos de desenvolvimento educacional, significa uma mobilização autônoma do indivíduo para buscar as oportunidades que a sociedade (ou o mercado) oferecem (RAMOS, 2014, p 58).

Vieira e Vieira (2016, p. 84) pontuam, inclusive, que na Educação Profissional e Tecnológica “o empenho em formar sujeitos/profissionais autônomos, capazes de intervir nas complexas relações do mundo do trabalho constitui-se numa das principais responsabilidades dessa modalidade de ensino”. A educação, então, se apresenta aqui para além de uma articulação entre ciência e técnica, pois se coloca com o objetivo de subsidiar a utilização desses conhecimentos com base na ética e relevância social (VIEIRA; VIEIRA, 2016).

De modo a contribuir com essa perspectiva de educação voltada para a formação humana, fundamentada no trabalho como princípio educativo, Ramos (2014) afirma que:

(...) a educação profissional não é meramente ensinar a fazer e preparar para o mercado de trabalho, mas é proporcionar a compreensão das dinâmicas sócioprodutivas das sociedades modernas, com as suas conquistas e os seus revezes, e também habilitar as pessoas para o exercício autônomo e crítico de profissões, sem nunca se esgotar a elas (RAMOS, 2014, p.85).

Assim, a EPT é colocada por essa autora como uma possibilidade de transição na direção formativa pretendida para os jovens brasileiros, pois a realidade socioeconômica brasileira exige um tipo de ensino médio fundamentado na concepção de formação humana integral, estruturado sobre os eixos: trabalho, ciência, tecnologia e cultura.

Guimarães (2016) explicita, em sua concepção, que a educação se concretiza a partir da satisfação das necessidades humanas ao transformar a realidade vivida. Ao satisfazer essas necessidades, surgem outras questões constitutivas do ser humano. Esse processo de constituição aparece como algo permeado de influências sociais que se refletem também nos

processos educacionais. Essas “condições expressam as tensões existentes em um contexto social de distinção de classes, divisão social do trabalho e consequente cisão no processo educativo” (GUIMARÃES, 2016, p. 207).

Assim, defendemos que a orientação profissional seja utilizada como um recurso para facilitar o envolvimento e empoderamento dos estudantes, atuando como instrumento para a percepção do sentido dessa ação e do pertencimento do estudante dentro do seu processo de formação, auxiliando-o a clarificar suas inclinações profissionais. Além disso, a OP deve ser também um espaço que propicie reflexões e gere, conseqüentemente, no estudante, o seu amadurecimento para que, quando for preciso fazer escolhas e adotar posicionamentos em relação à sua carreira, o faça de forma consciente. Esse movimento seria inteiramente oposto à alienação em prol do sistema capitalista e, nessa perspectiva, consideramos que a educação possa concretizar o objetivo de transformar a realidade social dos sujeitos.

Do mesmo modo, fica evidenciado, através dos autores elencados até aqui, que a proposta da EPT não tem como compromisso a profissionalização dos jovens focada apenas em atender demandas do mercado. Ao contrário, trata-se de uma formação ampla, omnilateral, capaz de transformar a realidade dos sujeitos que dela participam, tornando-os aptos a fazerem leituras críticas da realidade social e das condições de trabalho, o que vai ao encontro da abordagem sócio-histórica da orientação profissional.

2.3 MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS E CONTEXTOS DE UTILIZAÇÃO DA ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL E DA GAMIFICAÇÃO

Através da Revisão Sistemática de Literatura (RSL), da análise de fontes bibliográficas e de material hipertextual, procuramos identificar os aspectos em que a orientação profissional e a gamificação se aproximam, de modo a pautar o desenvolvimento da investigação nas experiências e pesquisas já desenvolvidas e explorar lacunas existentes neste campo.

Na RSL tivemos como perguntas motivadoras questionamento sobre a conceituação e abordagens utilizadas em OP, a conceituação, características e contextos de uso da gamificação, e por fim, identificar a existência de instrumentos ou de parâmetros na gamificação que viabilizem o trabalho em OP.

Esse trabalho de investigação, além de auxiliar na fundamentação desta pesquisa, deu origem a três artigos que relacionam os temas abordados (MACHADO; OLIVEIRA, 2018; MACHADO; OLIVEIRA, 2019; MACHADO; OLIVEIRA, 2019b).

Foram selecionados oitenta artigos para compor a RSL, a partir de buscas realizadas no

Google Acadêmico e na Biblioteca *SciELO*. O termo “Orientação Profissional” resultou em uma lista final de trinta e seis artigos, e “Gamificação” resultou em quarenta e quatro produções. O protocolo da RSL encontra-se melhor detalhado na seção *Metodologia* e a lista de trabalhos selecionados na RSL está disponível no Apêndice G.

Os trabalhos encontrados sobre OP versavam sobre recortes variados. Treze artigos analisavam constructos e variáveis que influenciam na escolha profissional, a saber: personalidade, adaptabilidade de carreira, autoeficácia, exploração vocacional indecisão e a motivação para a busca por OP (AMBIEL; MARTINS; HERNÁNDEZ, 2018), autoeficácia (MOREIRA; AMBIEL; NUNES, 2018), estilos parentais (AMBIEL *et al.* 2019; MURGO; BARROS; SENA, 2018), interesses profissionais (OTTATI; NORONHA, 2016; LAMAS, 2017; LAMAS; NORONHA, 2018), interesses profissionais e personalidade (SHIMADA; MELO-SILVA; TAVEIRA, 2016), carreira e capital psicológico (SILVA; ANDRADE, 2019), adaptabilidade de carreira (FIORINI; BARDAGI; SILVA, 2016), autoeficácia, comportamento exploratório e indecisão vocacional (AMBIEL; HERNÁNDEZ, 2016), inclinações motivacionais (RESENDE; PASAIN, 2017), convergência entre indicadores de interesses e instrumentos psicométricos utilizados em OP (OKINO; PASIAN, 2015). Cabe salientar que a maioria desses estudos realizou suas investigações por meio de instrumentos psicométricos.

Sete trabalhos detiveram-se em realizar estudos secundários no intuito de mapear temas como avaliação de interesses profissionais (AMBIEL; LAMAS; SILVA, 2016), analisar a produção nacional sobre OP (AMBIEL; CAMPOS; CAMPOS, 2017), mapear o uso de avaliação psicológica na área educacional (LIMA; CUNHA; SUEHIRO, 2019), avaliar os resultados dos processos de orientação profissional e de carreira (AMBIEL *et al.*, 2017), discutir a importância da orientação vocacional e ocupacional (GRINGS; JUNG, 2017), avaliar as intervenções vocacionais (BARDAGI; ALBANAES, 2015), e debater sobre o desenvolvimento de carreira entre estudantes de graduação (ZATTI *et al.*, 2017).

Outros sete trabalhos apresentavam relatos de experiências com OP em contextos diversos: espaços escolares (COSTA; MUNIZ; CAVALCANTE, 2015; SANTOS *et al.* 2016), oficinas em feiras de profissões (FONCATTI *et al.*, 2016), oficina psicossocial para sensibilização sobre questões profissionais (FERREIRA *et al.*, 2018), abordagem sobre projetos de vida com adultos profissionais (FELIPPE *et al.*, 2018), o desamparo na construção do projeto de vida entre jovens participantes de programas sociais (PINI; VALORE, 2017) e viabilidade de implantar uma disciplina chamada “Educação para a Carreira” em uma escola técnica (FALEIROS; LEHMAN, 2016).

A RSL mostrou ainda estudos de caso sobre os conflitos emocionais vivenciados pelo

adolescente durante o processo de escolha profissional (MENDES; CASSINO, 2017), a contribuição da OP para a diminuição da ansiedade no momento da decisão pela carreira (CRISTO; RASI; FINCK, 2016), e também sobre possíveis contribuições da orientação vocacional e profissional diante da nova configuração do ensino médio (ROSA; DE JESUS, 2018). Foram identificados dois trabalhos sobre os processos e serviços de OP em outros países como Portugal (SILVA, 2016) e Moçambique (AGIBO; MELO-SILVA, 2018).

Outros trabalhos exploraram a interface existente entre psicopedagogia e psicologia no contexto da orientação vocacional/profissional (LIMA; PINHEIRO, 2018), os desdobramentos, aproximações e conflitos que a OP apresentam em relação a outras áreas de conhecimento (DOURADO; CUNHA; SANTOS, 2017), a possibilidade de articulação da psicanálise com a OP na contemporaneidade (VALORE, 2016) e a entrevista biográfica como ferramenta para explorar o comportamento vocacional (TUPINAMBÁ, 2016).

Os resultados da busca utilizando o termo “gamificação” resultou em uma listagem final com quarenta e quatro artigos, de modo que o uso dessa estratégia de busca relacionando ao ensino aparece de forma predominante em vinte e seis trabalhos.

A gamificação foi utilizada como estratégia facilitadora em diferentes disciplinas: física (SILVA; SALES; CASTRO, 2019; SALES *et al.*, 2017; SILVA; SALES, 2017a), química (LEITE, 2017; ORTIZ; DORNELES, 2018), matemática do ensino fundamental I (MARINHO *et al.*, 2016), informática no curso de enfermagem (CASTRO; GONÇALVES, 2018), ensino de línguas estrangeiras (CANI *et al.*, 2017; LUVIZARI-MURAD; FERNANDES; RODRIGUES, 2017), no trabalho da temática Direitos Humanos com estudantes de Direito (ALMEIDA *et al.*, 2016), Fundamentos de Arquitetura de Computadores (FREITAS *et al.*, 2016), Anatomia Humana (SILVA *et al.*, 2017).

Também foi utilizada em cursos de graduação em Fisioterapia (FRAGELLI, 2017), em cursos de pós-graduação (TERÇARIOL *et al.*, 2018), em currículos estruturados por competências (SENA, 2019), em projetos de aprendizagem para metodologias interventivas em educação, no contexto da cultura híbrida e multimodal (SCHLEMMER, 2018), em estratégias de Design de Jogos para a Educação à Distância (MATTAR; NESTERIUK, 2016), a gamificação como prática de ensino (MASSÁRIO *et al.*, 2019), em abordagem multimodal para a educação (ORLANDI *et al.*, 2018), envolvendo dimensões da personalidade no modelo CANOE e o estado de fluxo em curso *online* de programação (PITEIRA; COSTA; APARÍCIO, 2017).

Seguindo a listagem, identificamos a gamificação em experiências de treinamento de pessoal do exército, com simulador de operações cibernéticas (BRUSTOLIN; BRANDÃO,

2017), na rede pública de ensino, através de dispositivos móveis (PRAZERES; OLIVEIRA, 2018), como uma prática da educação 3.0, fruto da influência das tecnologias sobre o processo educacional (BARRETO; BECKER; GHISLENI, 2019), nas práticas pedagógicas e possibilidade de ressignificação destas para facilitar o ensino aprendizagem (MARTINS; GIRAFFA, 2015; MARTINS; GIRAFFA, 2018) e em uma proposta de metodologia para avaliar as motivações estimuladas por meio de técnicas de gamificação e para facilitar a escolha por parte dos educadores (LIMA; CRUZ; FREITAS, 2016).

Foram encontrados cinco estudos secundários que mapearam a utilização da gamificação em vários recortes: no ensino (REZENDE; MESQUITA, 2017), no ensino de física (SILVA; SALES, 2017b), no ensino superior (VIEIRA *et al.*, 2018); analisaram a gamificação com uma leitura crítica, colocando-a como componente da indústria cultural e analisando seus efeitos negativos (MATTAR; CZESZAK, 2017), e encontramos também seu uso em relação às boas práticas em *games* para o ensino de metodologia científica (MATTAR; SOUZA; BEDUSCHI, 2017).

Outros treze estudos apresentaram experiências com artefatos de gamificação, como o *EduGamification* (PINTO; SILVA, 2019), *Colligo App* (WEINER; CAMPOS, 2017; WEINER; CAMPOS, 2018), *software* de alfabetização para crianças do ensino fundamental de uma escola pública (ALMEIDA; FUCK; SILVA, 2017), gamificação e *QR Code* para aprendizagem de conceitos em cursos de Pedagogia e Comunicação (GARCIA *et al.*, 2018), gamificação de sequência didática em aulas de física (SILVA; SALES; CASTRO, 2018), *software* Dentino para trabalhar os cuidados com a saúde bucal (FIGUEIREDO *et al.*, 2015), *game Protagonistes* (MARQUES; MARQUES, 2017), e o jogo *Kahoot!* como experiências de gamificação em sala de aula (SILVA *et al.*, 2018; CAVALCANTE; SALES; SILVA, 2018; SILVA; OLIVEIRA; MARTINS, 2019; SANDE; SANDE, 2018; PEREZ; SCHIMIDT; SANTOS, 2018).

Apesar do elevado número de trabalhos analisados, não foram encontradas, na RSL, experiências similares à proposta desta pesquisa, na qual orientação profissional e gamificação foram combinadas para facilitar o processo de reflexão e amadurecimento sobre as inclinações e escolhas profissionais entre estudantes.

Assim, o item 3 da RSL que questionou sobre instrumentos de gamificação com diretrizes ou parâmetros para trabalhar com orientação profissional, não retornou com resultados afirmativos entre as publicações consultadas. Isso mostra a necessidade de pesquisas futuras mais abrangentes que possam desvelar essas produções e identificar características e propriedades de instrumentos que podem estar sendo empregados no âmbito da OP.

A investigação seguiu para a análise de fontes bibliográficas e hipertextuais. Essa busca

identificou duas experiências de trabalho com OP, as quais apresentaram elementos muito relevantes para esta pesquisa (plataforma digital de OP com gamificação e abordagem grupal baseado no jogo de papéis do psicodrama). Esses achados reforçaram a percepção de que a metodologia de trabalho de OP com estratégias da gamificação é viável e pode fornecer uma abordagem vivencial e envolvente aos participantes.

A primeira das experiências é uma proposta que combina a OP com gamificação por meio de uma plataforma digital chamada Up2me⁸. Nessa plataforma *on-line*, o orientando responde várias perguntas iniciais sobre seus interesses acadêmicos e profissionais, as quais irão gerar uma espécie de perfil de interesses. Nas fases seguintes, o orientando passa a ser confrontado por situações-problema envolvendo atividades e atribuições desenvolvidas nas profissões que apareceram com maior força no seu perfil de interesses.

Assim, essa proposta acaba por auxiliar o orientando a ocupar a posição de protagonista no seu processo de escolha profissional. A partir das atividades que traduzem situações desafiadoras da prática profissional, o participante poderá conhecer mais sobre as profissões que possui interesse, compreender melhor e experienciar como funciona a atuação na área que deseja seguir.

Nesse sentido, tanto na proposta do Up2me quanto na proposta desta pesquisa (GamIFique – Orientação Profissional com Jogos), o que se espera da combinação entre OP e gamificação é que o orientando possa ter um papel ativo no processo.

O segundo trabalho que trouxe contribuições para essa pesquisa foi a experiência de Camargo (2006). A autora apresenta argumentos a partir de sua experiência com grupos de orientação profissional com jovens dentro da abordagem psicodramática e de seu arcabouço teórico, onde o jogo de papéis profissionais é um dos elementos mais importantes para o seu trabalho de OP, conforme verifica-se abaixo:

Importante para o trabalho de orientação profissional é lembrar que o jogo de papéis pode ser usado para o treinamento de um papel profissional ou de qualquer papel social que se queira otimizar. Trabalha-se com liberdade, espontaneidade, criatividade e responsabilidade, fazendo o jovem, no caso, assumir, em primeiro lugar, o papel complementar que já conhece. Por exemplo, para estruturar o papel de professor, deve-se começar com o de aluno, seu complementar, que já terá representado alguma vez. Depois, pouco a pouco, mediante a inversão de papéis, é possível levar o jovem a atuar no papel que se quer estruturar (CAMARGO, 2006, p.41)

Identificamos que alguns aspectos da experiência de gamificação utilizada nesta proposta se aproxima do jogo de papéis presente na abordagem psicodramática. Conforme

⁸ <https://up2me.online>

Camargo (2006), o psicodrama surge a partir de princípios do próprio jogo, quando Jacob Levy Moreno, seu criador, observando brincadeiras de crianças nos jardins de Viena, faz uma nova leitura do jogo, utilizando-o como “uma forma de vivência original e terapêutica” (CAMARGO, 2006, p.40).

Nesse sentido, a experiência da autora supracitada reforçou o objetivo de que os desafios propostos no processo de OP e mais precisamente materializado dentro do jogo GamIFique – Orientação Profissional com Jogos, poderia colocar os jogadores em situações de experiência prática ou, segundo o psicodrama, no jogo de papéis, suscitando nos jogadores a adoção de comportamentos e atitudes do papel de profissional, da forma mais criativa e espontânea possível.

Cabe ressaltar, ainda, que o adolescente dentro de seu processo de desenvolvimento biopsicossocial já está vivenciando um jogo de papéis próprio, em que “ele passa por novo ‘reconhecimento do eu’ e está pronto para realizar novas inversões de papéis mais concretamente, reconhecendo possibilidades de futuro profissional” (CAMARGO, 2006, p.37). Todavia, isso não significa dizer que o ato de se lançar ou de ser impelido a experimentar novos papéis não venha acompanhado de algum nível de desconforto, ansiedade ou sofrimento, os quais podem ser compreendido, de acordo com Knobel (2003), como processos de luto normais da adolescência. Processos esses que precisam ser considerados dentro de qualquer proposta que envolva esse público.

3. METODOLOGIA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa em questão realizou uma investigação sobre como a Orientação Profissional desenvolvida com estudantes da Educação Profissional e Tecnológica, a partir de estratégias de gamificação, pode trazer contribuições para esse público. A exploração desse objeto de investigação foi feita através de um modelo de OP baseado em estratégias de gamificação e implementado por meio de uma intervenção prática junto aos estudantes da EPT.

A abordagem adotada na pesquisa foi de natureza quanti-quali, de caráter descritivo e exploratório (APPOLINÁRIO, 2016). Adotou-se um recorte transversal para a pesquisa, cujo intuito foi analisar a viabilidade do uso das estratégias da gamificação em um processo de orientação profissional em grupo realizado com estudantes do 1º e 3º anos do Ensino Médio Integrado (EMI) ao curso Técnico em Edificações.

3.2 SUJEITOS DA PESQUISA

Os sujeitos recrutados para a participação na pesquisa foram Docentes e Técnico-Administrativos em Educação (TAEs) que atuam no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE *campus* Juazeiro do Norte, no Ensino Médio Integrado ao Curso Técnico em Edificações, monitores de disciplinas práticas nessa área de formação, discentes do 1º e 3º anos do EMI ao Curso Técnico em Edificações e estudantes egressos dessa formação.

A amostra para coleta de informações através da entrevista semiestruturada foi composta por sete sujeitos, sendo quatro docentes, um técnico em laboratório de materiais da construção civil e dois estudantes da graduação tecnológica em Construção de Edifícios, que atuam como monitores de disciplinas práticas no curso Técnico em Edificações.

Foram incluídas, ainda, na amostragem duas estudantes egressas do EMI ao curso Técnico em Edificações, as quais participaram da aplicação piloto do Jogo GamIFique – Orientação Profissional com Jogos.

A amostra de discentes que participou da aplicação do processo de OP com gamificação foi selecionada entre estudantes do 1º e 3º anos do EMI ao curso Técnico em Edificações, mediante manifestação espontânea do estudante e autorização por escrito de seus pais e responsáveis. Ao todo a amostra contou com dezoito estudantes, na faixa etária de 14 a 18 anos.

A seguir, vê-se o Quadro 1 que mostra a síntese dos objetivos almejados com a aplicação dos instrumentos de coleta aos sujeitos da pesquisa:

Quadro 1. Instrumentos de coleta empregados com os sujeitos da pesquisa e seus objetivos

Instrumento de Coleta	Sujeitos da Pesquisa	Objetivo
Entrevista semiestruturada	Servidores Docentes e Técnico-Administrativos, monitores de disciplinas práticas do curso	Coletar informações sobre as atribuições do profissional técnico em edificações, rotina laboral, mercado de trabalho, característica dos profissionais egressos, entre outros, para levantamento dos requisitos e narrativa do jogo.
Aplicação Piloto do Jogo GamIFique – Orientação Profissional com Jogos	Egressos do EMI ao Curso Técnico em Edificações	Avaliar a adequação das regras de aplicação, tempo para resposta, compreensão da linguagem empregada, grau de dificuldade etc., no intuito de promover as adaptações necessárias antes da aplicação oficial.
Questionários de Escolha e reconhecimento da identidade profissional em alunos da EPT- parte 1 e 2; Questionário Socioeconômico; Questionário Jogo GamIFique – Orientação Profissional com Jogos; Questionário de Percepção <i>Follow Up</i> ; Escolha e	Estudantes do 1º e 3º anos do EMI ao Curso Técnico em Edificações	Coletar informações sobre fatores influenciadores na escolha do curso na área da construção civil, avaliação dos estudantes sobre a escolha feita, nível de interesse e motivação dos estudantes para a permanência na área, conhecimento sobre as atribuições, oportunidades e desafios do profissional técnico em edificações e de aplicação dos conhecimentos e técnicas da construção civil, perspectiva dos estudantes em relação a permanência na área, identificação de requisitos necessários para desenvolver um processo de orientação

Reconhecimento da Identidade Profissional em alunos da EPT- parte 2.		profissional com gamificação para os estudantes da EPT e avaliar o impacto e aceitação dessa proposta entre os estudantes.
--	--	--

Fonte: a autora

Os participantes foram selecionados por meio de amostragem realizada por conveniência, em que os mesmos manifestaram, por escrito, concordância em participar voluntariamente da pesquisa, mediante o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ver anexos B e C) assinado pelos participantes adultos, e o Registro de Assentimento Livre e Esclarecido (Anexo A) assinado pelos pais ou responsáveis autorizando a participação dos indivíduos menores de idade.

Os critérios de inclusão foram: ser estudante (ambos os sexos) do 1º e 3º anos do EMI em Edificações no segundo semestre letivo de 2019; ter interesse em participar espontaneamente da proposta de intervenção (amostra por conveniência); ter autorização dos responsáveis, se menor de idade, e ter adesão a todos os encontros da intervenção.

Os critérios para a exclusão foram: estudantes do EMI em Edificações do 2º ano; falta em pelo menos um dos encontros da intervenção; desistência a qualquer tempo da participação; negação dos responsáveis em autorizar a participação do estudante, se menor de idade.

3.3 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi dividida em três momentos que compreenderam as fases de pré-intervenção, intervenção e pós-intervenção, as quais serão detalhadas ao longo desta seção. Para melhor compreensão desta fase, veja o Quadro 2:

Quadro 2. Utilização de Instrumentos de Coleta nas Fases da Pesquisa

Fase da Pesquisa	Instrumento de Coleta de Dados
Pré-intervenção	Observação <i>in loco</i>
	Análise Documental
	Revisão Sistemática de Literatura
	Entrevista semiestruturada
	Aplicação Piloto do protótipo do jogo
Intervenção	Grupo Focal sobre Orientação profissional
	Questionário de Escolha e Reconhecimento da Identidade Profissional em alunos da EPT (Parte 1 e 2)
	Questionário Socioeconômico
	Aplicação do Jogo GamIFique - Orientação Profissional
Pós- Intervenção	Questionário de Escolha e Reconhecimento da

	Identidade
	Profissional em alunos da EPT (Parte 2)

Fonte: a autora

3.3.1 Pré-intervenção

A primeira etapa de coleta envolveu a Revisão Sistemática de Literatura (RSL), que teve como objetivo determinar o que já foi produzido nos últimos cinco anos e o campo de aproximação entre os principais temas desta pesquisa que são orientação profissional e gamificação.

A RSL foi desenvolvida por meio de um protocolo contendo as especificações da busca realizada e do material coletado, bem como os critérios utilizados na análise dos achados, a fim de torná-la auditável em caso de pesquisas futuras.

De acordo com Oliveira e Gomes (2017), a etapa de revisão de literatura é fundamental na pesquisa científica e consiste em selecionar entre os materiais disponíveis aqueles que trazem os principais conceitos, definições e teorias que se relacionam ao assunto estudado, a fim de fundamentar o escopo da pesquisa. A análise do que foi produzido em pesquisas anteriores serve ainda para identificar as lacunas deixadas e as possibilidades de melhoramentos em novas pesquisas (*idem*).

Chisté (2016) corrobora com esse entendimento ao considerar que o objetivo da fase de revisão de literatura é coletar informações capazes de gerar ideias, permitir a criação de hipóteses e diretrizes para orientar a pesquisa e suas futuras interpretações.

O protocolo de RSL desta pesquisa baseou-se no modelo adotado por Oliveira e Gomes (2015), compreendendo três questões centrais que buscamos responder a partir da leitura e análise do material coletado, as quais encontram-se expostas no Quadro 3 para melhor compreensão:

Quadro 3. Questões da RSL com suas respectivas motivações

ID	Perguntas	Objetivos
Q1	Como é conceituada a orientação profissional (OP), como tem sido desenvolvida a partir das vertentes psicométrica, sócio-histórica, e quais as outras abordagens em uso atualmente?	Conceituar e identificar as configurações da OP e como ela tem se desenvolvido até o momento atual; explorar as possíveis contribuições da OP para a EPT, a partir dos modelos tradicionais ou inovadores.
Q2	Qual a conceituação de gamificação, suas características e os principais contextos de uso?	Reconhecer seus parâmetros, características essenciais, vantagens e limitações, de modo a permitir que a ferramenta possa ser adaptada para o contexto da OP; identificar os contextos e ambientes em que a gamificação está sendo utilizada.

Q3	Há algum instrumento de gamificação com diretrizes ou parâmetros para trabalhar com orientação profissional?	Avaliar se existem experiências de uso anteriores no contexto da OP que possam embasar essa pesquisa; identificar os elementos da gamificação que podem ser empregados em processos de OP e, assim, produzir uma inovação metodológica para a área.
----	--	---

Fonte: a autora

A seleção das fontes baseou-se em trabalhos publicados a partir de janeiro de 2015 até julho de 2019. O método de pesquisa das fontes utilizou motores de busca na *WEB*, nas plataformas do *Google Acadêmico* e Biblioteca *Scielo*, utilizando as *strings* de busca da Tabela 01:

Tabela 1. Strings de busca nas bases escolhidas para a pesquisa e respectivos resultados

ID	String de busca	Google Acadêmico			Scielo			Total Selecionado
		1 ^a	2 ^a	3 ^a	1 ^a	2 ^a	3 ^a	
S1	(“Orientação profissional” + (“Orientação vocacional” ou “orientação profissional e de carreira”) + (ano >= 2015))	Fase 65	Fase 38	Fase 26	Fase 135	Fase 15	Fase 10	36
S2	(“Gamificação”) + (“Gamification” ou “jogos” + (ano >= 2015))	Fase 127	Fase 62	Fase 38	Fase 13	Fase 06	Fase 06	44
Total de trabalhos na 3 ^a Fase		64			16			80

Fonte: a autora

A fim de estabelecer o refinamento dos trabalhos na segunda fase da RSL, realizou-se uma primeira leitura do título, palavras-chave, resumo para identificar o contexto, motivação, objetivos do trabalho e considerações finais. Feito isso, os trabalhos foram avaliados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos que se encontram expostos no Quadro 4:

Quadro 4. Critérios de inclusão ou exclusão de materiais para as etapas 2 e 3 da RSL

Critérios	ID	Descrição
Inclusão	I1	Artigos completos ou resumos expandidos publicados em periódicos científicos das bases listadas
	I2	Artigos completos ou resumo expandido que apresentem conceituação e modelos de processos de Orientação Profissional ou experiências de uso de gamificação
	I3	Publicação de 2015 a julho de 2019
Exclusão	E1	Artigos não relevantes para a pesquisa (excluídos pelo título, resumo e palavras-chave que não se relacionavam aos objetivos desta RSL)
	E2	Teses e dissertações

Exclusão	E3	Artigos não disponíveis para download
	E4	Artigos disponíveis em outros idiomas, que não seja a língua portuguesa
	E5	Trabalhos duplicados
	E6	Artigos de revistas e magazines, com fins publicitários
	E7	Apresentações de slides.

Fonte: a autora

Os trabalhos selecionados passaram a compor uma lista inicial de fontes de estudos para a fase subsequente. Os mesmos critérios foram empregados na terceira etapa da RSL, em que se realizou a leitura completa dos trabalhos selecionados e fez-se a extração das informações que poderiam contribuir para responder às questões da RSL, avaliando-os quanto à qualidade em relação ao que se almejava nesta pesquisa e observando a adequação aos objetivos da revisão. Ao todo foram selecionados oitenta artigos que versavam sobre variadas experiências e contextos de uso da Gamificação, abordagens em Orientação Profissional, além de constructos avaliados ou influenciadores nesse processo. A síntese desses achados está descrita na seção Resultados e Discussão, e o quadro com as obras selecionadas pode ser consultado no Apêndice G.

Para a coleta de dados realizou-se também visitas à instituição, *locus* da pesquisa, para observação do espaço, apresentação da proposta de investigação aos gestores, bem como para solicitar a anuência destes para a realização do trabalho e conhecer a dinâmica de funcionamento da instituição, suas instalações estruturais e o perfil dos estudantes ingressantes e concludentes do curso.

A observação, nesse momento da pesquisa, também teve o intuito de registrar informações prévias à intervenção e explorar aspectos da cultura e dinâmica institucionais que podem passar despercebidos em outros instrumentos de coleta de dados. Conforme Chisté (2016), essa fase do trabalho pode variar de acordo com o avanço das discussões nos encontros com o grupo participante da pesquisa, devendo ser registrado através de atas, diários de bordo e gravações de áudio e/ou vídeo.

Após essa etapa, iniciou-se a análise documental e das informações disponíveis no *site* da instituição (<https://ifce.edu.br/juazeirodonorte>), para conhecermos melhor a formação ofertada pelo IFCE no EMI ao curso Técnico em Edificações. Essa fase permitiu-nos começar a pensar em um protótipo de narrativa para o jogo que iria materializar o processo de OP com gamificação. Para isso, realizamos a análise de leis, decretos, documentos e normativas que regulamentam a atuação do Técnico em Edificações na construção civil.

Os documentos utilizados foram: NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção; ABNT NBR 14931 – Execução de estruturas de concreto-procedimento; ABNT NBR 7211 – Agregados para concreto – Especificação; ABNT NBR 7212 – Execução de concreto dosado em central – Procedimento; ABNT NBR 16280 – Reforma em edificações – gestão de reformas – requisitos; Matriz curricular do Ensino Médio Integrado ao curso Técnico em Edificações do IFCE - *Campus Juazeiro do Norte*; Apostila de materiais de construção básicos (HAGEMANN, 2011); Decreto nº 90.922, de 06 de fevereiro de 1985, que regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau; Lei nº 13.639, de 26 de março de 2018, que criou os Conselhos Federal e Regional dos Técnicos Industriais e dos Técnicos Agrícolas; Resolução nº 58, de 22 de março de 2019, que define as prerrogativas e atribuições dos Técnicos Industriais com habilitações em Edificações, e dá outras providências.

Após a aprovação do CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) iniciou-se a coleta de dados com os sujeitos da pesquisa, por meio da realização de entrevistas semiestruturadas com os participantes das categorias docentes, TAE's e monitores, que no momento da pesquisa estavam disponíveis (ver roteiro da entrevista no Apêndice B). As entrevistas foram coletadas individualmente, gravadas em arquivos de áudio e transcritas para posterior análise do conteúdo.

O objetivo da entrevista foi coletar informações sobre a atuação prática, situações reais da rotina profissional e desafios enfrentados na área de atuação. A coleta dessas informações permitiu a compreensão de quais requisitos o jogo deveria conter para traduzir aspectos da realidade da área, para assim, envolver os estudantes e contribuir para a percepção sobre suas inclinações profissionais, o desenvolvimento da identidade profissional como Técnicos em Edificações, o significado que esta formação tem para eles e fazê-los refletir sobre o campo da construção civil como uma área de atração ou rejeição em relação à atuação profissional.

A escolha das categorias supracitadas para a entrevista deveu-se ao fato de serem profissionais com formação ou experiência na área da construção civil e que, portanto, conhecem a rotina de trabalho, os ambientes organizacionais em que o Técnico de Edificações atua, as atribuições específicas do profissional e suas interfaces com outras áreas de atuação na construção civil, além de serem capazes de fornecer uma leitura sobre a dinâmica de formação na instituição e de questões referentes à colocação profissional e empregabilidade na área.

Concluída a fase prévia de coleta de dados para a construção de um protótipo do jogo GamIFique – Orientação Profissional com Jogos, foram realizadas duas aplicações piloto do jogo com duas estudantes egressas do EMI em Edificações. O objetivo dessa atividade foi

calibrar esse artefato em relação à adequação das regras para a aplicação, tempo para resposta, compreensão da linguagem empregada, grau de dificuldade etc., no intuito de promover as adaptações necessárias antes da aplicação oficial.

A aplicação piloto foi crucial para o alinhamento do jogo e forneceu um *feedback* indispensável sobre o grau de dificuldade das perguntas e o tempo destinado à resposta de cada uma. Esses aprimoramentos no artefato também auxiliaram no aperfeiçoamento da experiência de jogo. Cenários de trabalho na construção civil e recursos audiovisuais foram inseridos com a intenção de harmonizar e melhorar a experiência de imersão, ludicidade e curiosidade dos jogadores no processo de OP. Feitas as devidas adequações para otimizar a aplicação, passamos para a fase de intervenção.

3.3.2 Intervenção

A fase de intervenção teve início com a realização do grupo focal sobre orientação profissional. O objetivo do encontro foi estabelecer um contato inicial, manejar a ansiedade e as expectativas dos estudantes em relação à proposta da pesquisa, tirar dúvidas, ouvir as experiências que eles possuem em relação a essa temática e coletar informações em relação ao que pensam e sentem sobre o assunto.

O grupo focal ocorreu em momentos diferentes com as turmas do 1º e 3º anos. Na turma do 3º ano participaram sete sujeitos, enquanto que na do 1º ano estavam presentes cerca de trinta alunos. Nessa etapa houve estudantes que desejaram participar apenas deste momento dialogado, sinalizando que não desejavam fazer parte do grupo que iria participar da intervenção.

A escolha do método do grupo focal para o primeiro contato com os estudantes deveu-se à capacidade assinalada por Flick (2013) de “tornar aparente o modo como as atitudes ou avaliações são desenvolvidas e modificadas” (FLICK, 2013, p.119). O autor indica que nessa situação de pesquisa é bem provável que os participantes se expressem mais do que em uma entrevista individual, assim como a dinâmica do grupo torna-se um importante elemento para a pesquisa.

Ao final do primeiro encontro foi realizada a aplicação do Questionário Sobre a Escolha e o Reconhecimento da Identidade Profissional em Alunos da EPT - parte 1 e 2 - aplicação prévia (Apêndice C), e do Questionário Socioeconômico (Apêndice D) com os participantes do 3º ano. Os questionários utilizados na pesquisa foram do tipo misto, com perguntas de múltipla escolha, perguntas dicotômicas e questões abertas ou discursivas, em consonância com a

classificação de Marconi e Lakatos (2006).

Entre os participantes do 1º ano, a aplicação desses dois instrumentos ocorreu apenas no segundo encontro em virtude de um número considerável de estudantes ainda indecisos ou sem a anuência formal dos pais/responsáveis para participar da pesquisa.

A aplicação do jogo GamIFique - Orientação profissional com Jogos ocorreu de forma distinta entre as duas turmas. As versões do jogo para o 1º e 3º anos apresentaram algumas diferenças em relação ao grau de complexidade de perguntas e ao conteúdo destas, haja vista a construção desse artefato ter seguido a estrutura curricular do curso, conforme ementas disponibilizadas no *site* da instituição.

O detalhamento dos resultados obtidos na aplicação do jogo e dos questionários, dentro da intervenção em Orientação Profissional, será apresentado e discutido na seção intitulada *Resultados e Discussão*. As informações sobre as especificidades do GamIFique – Orientação Profissional com Jogos se encontram descritas na seção *Produto Educacional: metodologia de orientação profissional com gamificação*.

3.3.3 Pós-intervenção

Depois de finalizarmos a aplicação do GamIFique - Orientação Profissional com Jogos procedemos com a última etapa da coleta de dados que consistiu na aplicação dos instrumentos: Questionário Sobre a Escolha e Reconhecimento da Identidade Profissional em Alunos da EPT – Parte 2 (Apêndice E) e o de Percepção *Follow Up* (Apêndice F).

O intuito desses dois instrumentos foi aferir a percepção, a avaliação e o impacto da intervenção para os estudantes. No caso do Questionário Sobre Escolha e Reconhecimento da Identidade Profissional – parte 2, procurou-se estabelecer uma análise comparativa com a aplicação realizada previamente à intervenção e, combinando suas informações com as do Questionário de Percepção *Follow Up*, almejava-se obter uma devolutiva consistente sobre os aspectos da intervenção, seus impactos, contribuições, inconvenientes, entre outros, e assim, melhorar o artefato para aplicações futuras, além de embasar a avaliação de eficácia do modelo de OP proposto.

As informações sobre os objetivos da fase de coleta de dados encontram-se sintetizadas no Quadro 5:

Quadro 5. Síntese da metodologia de coleta de dados

Instrumento	Público-Alvo	Objetivo	Momento da Pesquisa
Visita institucional e observação <i>in loco</i>	Coordenação e docentes do curso.	Apresentar a proposta de pesquisa para anuência institucional e conhecer a dinâmica de funcionamento e as dependências utilizadas no curso, como laboratórios, entre outros.	Pré-intervenção
Entrevista semiestruturada	Docentes e Técnico-administrativos em educação que atuam na área da construção civil na instituição em que a pesquisa foi realizada.	Conhecer as atribuições profissionais do técnico em edificações, desafios, empregabilidade, perfil do egresso, rotina laboral, espaços de trabalho, entre outros.	Pré-intervenção
Aplicação piloto do Jogo	Egressos do Ensino Médio Integrado em Edificações.	Testar o protótipo do jogo em relação à linguagem, tempo, atratividade, engajamento, desafio, envolvimento emocional, entre outros, a fim de realizar as adequações necessárias para otimizar o seu uso com os estudantes alvo desta pesquisa.	Pré-intervenção
Grupo focal	Estudantes do 1º e 3º anos, participantes da pesquisa.	Acolher os participantes para esclarecer dúvidas, prestar informações, conhecer expectativas e observar resistências do grupo em relação à proposta, conhecer o que eles sabem e pensam sobre OP.	Intervenção
Questionário Socioeconômico	Estudantes do 1º e 3º anos, participantes da pesquisa.	Conhecer um pouco sobre o perfil social, educacional e econômico dos participantes.	Intervenção
Questionário de Escolha e Reconhecimento da Identidade Profissional em alunos da EPT – Parte 1 e 2	Estudantes do 1º e 3º anos, participantes da pesquisa.	Conhecer um pouco sobre as motivações e influências dos estudantes para a escolha do curso e a perspectiva deles em relação à área da construção civil.	Intervenção
Aplicação do jogo GamIFique – Orientação Profissional com Jogos	Estudantes do 1º e 3º anos, participantes da pesquisa.	Promover uma experiência de imersão na realidade profissional do Técnico em Edificações, a fim de que os estudantes tenham mais elementos e informações para decidir em relação à sua escolha de permanecer ou não na área da construção civil estudando e/ou trabalhando.	Intervenção
Questionário de Escolha e Reconhecimento da Identidade Profissional em alunos da EPT – Parte 2	Estudantes do 1º e 3º anos, participantes da pesquisa.	Avaliar as perspectivas dos estudantes em relação à área da construção civil após a intervenção.	Pós-intervenção
Questionário <i>Follow up</i>	Estudantes do 1º e 3º anos, participantes da pesquisa.	Avaliar a percepção dos estudantes em relação ao processo do qual participaram e sua relevância para a vida acadêmica e profissional deles.	Pós-intervenção

Fonte: a autora

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados teve início na fase de pré-intervenção, com o estudo documental do material citado anteriormente e das observações realizadas *in loco*. Procuramos, com isso, compreender as principais características da atuação do profissional Técnico em Edificações, os cenários em que esse trabalhador pode atuar e as normas que regulamentam essa atividade. Também analisamos as informações relacionadas à formação ofertada pelo IFCE *campus* Juazeiro do Norte – CE, a partir do estudo das emendas de disciplinas da formação profissionalizante.

O material coletado nas entrevistas foi transcrito e passou por tratamento com a Análise de Conteúdo (A.C), de Bardin (1977). De acordo com a autora, essa técnica permite a análise quantitativa e qualitativa. A primeira abordagem fundamenta-se na frequência com que determinados elementos aparecem nas falas. Já a segunda contempla os indicadores suscetíveis às inferências, seja pela presença ou ausência dos elementos nas falas dos participantes.

Isso possibilitou a identificação de características da profissão, os principais espaços de atuação, as profissões que se aproximam desse campo de atuação, como é o processo de formação, onde costumam atuar os alunos egressos do curso, bem como as expectativas e a compreensão que os profissionais entrevistados têm em relação à utilização da gamificação e outras tecnologias na educação.

Os dados coletados por intermédio dos questionários aplicados aos participantes desta pesquisa foram analisados com base na Estatística Descritiva e tratados através do *software* editor de planilhas *Excel*⁹, para que fosse possível obter uma comparação das respostas dos estudantes antes e após o processo de orientação profissional com gamificação, e, dessa forma, traçarmos um perfil socioeconômico dos participantes e apresentarmos os resultados obtidos através de gráficos.

3.5 ASPECTOS ÉTICOS

Por se tratar de uma pesquisa que envolveu seres humanos, foi necessário a adoção de medidas necessárias para resguardar a integridade dos sujeitos participantes e não causar-lhes nenhum constrangimento, incômodo ou prejuízo. Assim, foi realizada a submissão do projeto de pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – IF Sertão por meio da Plataforma Brasil, antes do

⁹ MICROSOFT OFFICE para Windows 10, versão 1903: Software Excel editor de planilhas. [S.I.]: Microsoft Corporation, 2010. Conjunto de programas.

início da coleta de dados em campo. Essa medida foi adotada a fim de garantir o atendimento aos princípios éticos da autonomia, beneficência, não maleficência e justiça aos sujeitos envolvidos na pesquisa. O projeto foi apreciado pelo órgão e obteve permissão para ser realizado em sua proposta original através do Parecer Consubstanciado nº 3.360.633.

Como forma de minimizar os riscos aos participantes da pesquisa, foi assegurada a participação voluntária, de modo que não houve obrigatoriedade de responder quaisquer perguntas que pudessem gerar constrangimento ou desconforto aos participantes, bem como ficou assegurado o direito de desistir da pesquisa ou de retirar o consentimento em participar a qualquer momento da intervenção, sem que houvesse qualquer prejuízo ou sanção àqueles que não desejassem mais participar.

Os riscos previstos nesta pesquisa envolveram em sua maioria aspectos psicológicos, com a exposição dos participantes a situações de confronto com escolhas pessoais, familiares e sociais, mobilização de emoções, sentimentos e afetos positivos e/ou negativos, experiências de decisão, frustração e conflitos de percepção que podem gerar um nível de estresse baixo ou moderado.

Estimamos que a duração da exposição aos riscos tenha sido transitória e de nível mínimo a moderado, haja vista o desconforto psicológico que possa ter sido causado pela intervenção ser equiparado ao observado ou relatado em situações reais do cotidiano. Além disso, foram tomados os devidos cuidados e a atenção necessária com os estudantes do EMI, tendo em vista o fato de serem adolescentes e corresponder a uma população em fase crítica do desenvolvimento biopsicossocial.

4. PRODUTO EDUCACIONAL: METODOLOGIA DE ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL COM GAMIFICAÇÃO

O Produto Educacional (PE) desta pesquisa consiste em uma metodologia de orientação profissional combinada com elementos da gamificação. O desenvolvimento desta abordagem metodológica mostrou-se necessária para tentar preencher lacunas em relação ao desenvolvimento de estratégias mais envolventes e engajadoras para os orientandos, capazes de instrumentalizar e empoderar esses sujeitos para uma leitura crítica da realidade, habilitando-os a identificar suas inclinações profissionais e fazer escolhas satisfatórias no âmbito profissional.

Nesse sentido, essa metodologia de trabalho em OP materializou-se em um PE com duas partes. A primeira parte consiste no *GamIFique – Orientação profissional com Jogos*. Trata-se

de um jogo com perguntas e desafios relacionados com as atribuições do técnico em edificações. Esse artefato apresenta duas versões, sendo uma para os estudantes do 1º ano do curso e a outra direcionado para os discentes do 3º ano. Ambos estão disponíveis para acesso no site do jogo GamIFique através do link <https://sites.google.com/ifsertao-pe.edu.br/gamifique> e na Plataforma eduCAPES nos endereços: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/568923> (site e jogo) e <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/568924> (Manual de Utilização do jogo e roteiro).

A segunda parte do PE é o *Manual de utilização do jogo e roteiro para desenvolvimento de processos de Orientação Profissional com Gamificação* onde constam as instruções de aplicação, pontuação, recompensas, materiais utilizados, perguntas e desafios, e suas respectivas respostas. O roteiro de aplicação e a estruturação básica do processo de orientação profissional também foram disponibilizados. Nele encontra-se um modelo de aplicação do processo de OP com gamificação em 5 encontros, com tempo estimado e atividade realizada em cada encontro (1º encontro - grupo focal, 2º encontro - aplicação da fase 01 e 02, 3º encontro - aplicação da fase 03, 4º encontro – *feedback* do jogo e premiação, 5º encontro – devolutiva e avaliação do processo de OP com gamificação. A estruturação básica compreende um plano de desenvolvimento do processo de OP, que pode fundamentar a adaptação para outras áreas profissionais. Esse material textual encontra-se encartado no Apêndice A e também está disponível no site do jogo GamIFique e da Plataforma eduCAPES, nos links supracitados.

Optou-se pela apresentação através de dois instrumentos em virtude das características híbridas que o PE possui. A combinação do material hipertextual (jogo GamIFique) com a produção textual (Manual de instrução com roteiro) torna possível a replicação da metodologia de OP com gamificação. Assim, as duas partes do PE fornecem elementos necessários para a compreensão da proposta, instruções para a aplicação e informações necessárias à adaptação para outras áreas profissionais, sendo por tanto, materiais complementares entre si.

4.1 ELEMENTOS DA GAMIFICAÇÃO INCORPORADOS NO GAMIFIQUE – ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL COM JOGOS

O artefato gamificado *GamIFique – Orientação Profissional com Jogos* reuniu elementos da gamificação tais como: dinâmica, estética e mecânica de jogo. Lançamos mão desses elementos para tornar o processo de OP mais envolvente e próximo da realidade profissional. O jogo GamIFique foi desenvolvido em três fases, com nível crescente de complexidade.

A primeira fase apresentou oito perguntas de múltipla escolha, com opção única de

resposta e um minuto para resolução. A segunda fase apresentou questionamentos mistos, sendo quatro perguntas objetivas e dois desafios. Na terceira fase o nível de complexidade foi maior, com questões apenas no formato de desafios, totalizando quatro nessa fase final. O tempo estipulado para a resposta variou entre um minuto para respostas de múltipla escolha, cinco minutos para desafios intermediários e quinze minutos para o desafio final.

Optamos por desenvolver o artefato em três fases para que os jogadores pudessem ter uma experiência progressiva de integração, possibilitando a inserção e adaptação às regras de funcionamento do jogo, conforme comenta Busarello (2016, p.98)

Nos primeiros minutos dentro do ambiente deve-se revelar lentamente a complexidade do sistema, reforçar o usuário de forma positiva, criar um ambiente em que haja baixa possibilidade de falhas, além de ter a capacidade de se aprender algo sobre o jogador. (...) tem o intuito de cativar e encorajar o indivíduo a permanecer dentro de um sistema em princípio desconhecido. Os benefícios de se acertar neste processo podem garantir o engajamento em longo prazo.

O estabelecimento de fases (ou divisas) também funciona como elementos simbólicos, que marcam o progresso no jogo e incentivam a ideia de promoção dentro do sistema estabelecido (BUSARELLO, 2016).

Assim, a fase 01 funcionou como uma forma de aquecimento e de promoção do entrosamento entre os participantes, familiarizando-os com o processo de OP, regras do jogo, membros das equipes, entre outros. As perguntas desenvolvidas para esta fase abordaram assuntos introdutórios na formação do técnico em edificações e da atuação na construção civil, como por exemplo, saúde e segurança nos canteiros de obras, materiais da construção civil e implantação de obras. No Quadro 6 vê-se de forma mais detalhada os temas abordados nessa fase:

Quadro 6. Perguntas e temas abordados na Fase 01

Perguntas	Temas abordados	Versão do jogo
<p>O mapa de risco tem o objetivo de sinalizar os perigos que determinado ambiente de trabalho pode ter para a saúde dos trabalhadores que circulam no local. Neste caso do Técnico em Edificações, o ambiente é o canteiro de obras e outros espaços da construção civil. Qual destas alternativas apresenta corretamente a classificação geral dos agentes de risco ambiental?</p> <p>a)Agentes nocivo, físico, postural, biológico e mecânico; b)Agentes químico, físico, ergonômico, biológico e mecânico; c)Agentes físico, ergonômico, estressores, biológico e material; d)Agentes ergonômico, estrutural, estressores ambientais, biológico e postural</p>	<p>Mapa de risco, Saúde, meio ambiente e segurança no trabalho, normas regulamentadoras</p>	<p>1º ano</p>

<p>Em qual destas áreas de atividade, a cooperativa de técnicos em edificações de vocês NÃO poderá atuar, se não tiver a supervisão de profissional de nível superior:</p> <p>a) Legalização de projetos e obras; b) Treinamento de mão de obra; c) Desenvolvimento de projeto arquitetônico; d) Planejamento do trabalho de execução de obras civis.</p>	<p>Atribuições do Técnico em Edificações</p>	<p>3º ano</p>
<p>Quais destas medidas visa exclusivamente a segurança no ambiente da obra?</p> <p>a) Todo canteiro de obras deve ter sinalização com círculos coloridos, de tamanhos diferentes, conforme mapa de risco do local; b) Os resíduos da classe B devem ser armazenados temporariamente e destinados à reutilização ou reciclagem; c) Os canteiros de obras com mais de 50 trabalhadores devem dispor de vestiário, instalações sanitárias, local de refeições, lavanderia, área de lazer e ambulatório; d) Apresentação do layout inicial do canteiro de obras, com previsão de dimensionamento das áreas de vivência.</p>	<p>Saúde, meio ambiente e segurança no trabalho, normas regulamentadoras</p>	<p>1º e 3º anos</p>
<p>Ao chegarem na obra de um dos seus clientes, o mestre de obras veio falar com vocês, com uma dúvida sobre as orientações passadas pelo engenheiro, que havia dado a seguinte instrução: “façam uma argamassa que possa propiciar condições de aspereza nessas superfícies muito lisas e praticamente sem poros, criando condições para receber outra argamassa, passando a ser a argamassa de suporte”. Para que o mestre de obras possa entender de forma mais clara, vocês precisarão explicar para ele que se trata da preparação de uma argamassa de:</p> <p>a) Junção; b) Regularização; c) Acabamento; d) Aderência.</p>	<p>Materiais de construção civil</p>	<p>1º e 3º anos</p>
<p>Qual destes critérios NÃO se relaciona com aspectos que precisam ser levados em consideração para a estocagem correta de materiais:</p> <p>a) A classificação do material; b) A densidade do material; c) A frequência de utilização do material; d) O distanciamento necessário em relação ao solo.</p>	<p>Materiais de construção civil</p>	<p>1º e 3º anos</p>
<p>A empresa de vocês está realizando uma obra e o próximo passo será o processo de impermeabilização. Qual desses elementos NÃO pode ser utilizado como impermeabilizante?</p> <p>a) Piso, em áreas sujeitas a infiltração de lençol freático; b) Revestimento em gesso e pintura; c) Emulsão asfáltica e véu de fibra de vidro; d) Neoprene e hypalon.</p>	<p>Materiais de construção civil, sistemas construtivos</p>	<p>1º e 3º anos</p>
<p>Em poucos dias vocês iniciarão as atividades na obra de um novo cliente. Na fase de implantação da obra, qual destas atividades NÃO faz parte dos serviços preliminares necessários?</p> <p>a) Sondagem do terreno; b) Instalação de cerca com estacas de madeira e arame farpado; c) Elaboração de projeto básico; d) Limpeza do terreno e remoção de entulho.</p>	<p>Implantação de obras</p>	<p>1º e 3º anos</p>
<p>O cimento é um dos materiais mais utilizados na construção civil. Na sua fabricação, a matéria-prima passa por vários processos industriais até chegar à comercialização. Em relação aos tipos de cimento, qual desses NÃO é um dos seus tipos?</p> <p>a) Cimento Portland aditivado de sulfato; b) Cimento Portland de Alta Resistência Inicial; c) Cimento Portland pozolânico; d) Cimento Portland composto com escória granulada de alto forno.</p>	<p>Materiais de construção civil</p>	<p>1º e 3º anos</p>

De acordo com a NBR 14931 devem ser adotadas medidas quando a concretagem ocorre em temperaturas muito quentes ou muito frias. Em que circunstâncias de temperatura ambiental a concretagem deve ser suspensa? a) Se atingir 10° C; b) Se atingir 40° C; c) Se atingir 5° C; d) Se atingir 38 C	Execução de estruturas de concreto	de de	1° e 3° anos
---	------------------------------------	-------	--------------

Fonte: a autora

A fase 02 procurou manter o engajamento e aumentar a emoção dos participantes com a performance em construção, reforçando a sensação de estarem desempenhando o papel de um profissional. Nessa fase foram apresentados questionamentos sobre assuntos que os estudantes já haviam visto na formação, mas desta vez, esses conteúdos foram expostos em forma de problemas práticos. Os jogadores foram estimulados por exemplo, a oferecerem soluções e desenvolverem argumentos para justificar a adoção de determinados materiais e recursos em um contexto de negociação com clientes.

Também foram apresentados questionamentos sobre mudanças recentes na profissão, como a criação do Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT) que impactou nas atribuições profissionais do técnico em edificações. O objetivo de apresentar perguntas envolvendo essa temática no jogo, foi instigar os participantes a pesquisarem e procurarem saber mais sobre os reflexos dessa mudança na profissão de técnico em edificações. O Quadro 7 mostra de forma mais detalhada os temas abordados nessa fase:

Quadro 7. Perguntas, desafios e temas abordados na fase 02

Perguntas	Temas abordados	Versão do jogo
Os aglomerantes são utilizados na construção civil para fixar ou aglomerar outros materiais. Qual desses materiais NÃO faz parte da classe de aglomerantes? a) cal b) cimento c) pó de brita d) gesso	Materiais de construção civil	1° e 3° anos
A empresa de vocês fechou o contrato para a construção de um posto do IBAMA na Chapada do Araripe. A equipe irá se deslocar para fazer os trabalhos de implantação da obra, começando a traçar no terreno o local exato em que será construído o posto, e também fará a piquetagem através da colocação das estacas para marcar os pontos do traçado. Como se trata de um deslocamento demorado, vocês não poderão esquecer nenhum dos instrumentos necessários para esse serviço. Qual destas listas de equipamentos é indispensável na fase de implantação da obra? a) Teodolito, fio de prumo, GPS e fita métrica; b) Fio de prumo, trena, anemômetro e mira; c) Teodolito, anemômetro, mira e trena; d) Mira, trena, fio de prumo e teodolito.	Implantação do canteiro de obras	1° ano

<p>Um cliente dono de um estabelecimento comercial procurou a empresa de vocês, interessado em um projeto e na execução da reforma de seu ponto comercial. De acordo com a resolução 58 de 2019, do Conselho Federal dos Técnicos Industriais - CFT, vocês poderão assumir o trabalho de reforma desde que:</p> <p>a) Não ultrapasse 80 metros de obra;</p> <p>b) Não tenha alteração ou modificação na estrutura de concreto armado ou metálica, independente da área e do número de pavimentos;</p> <p>c) Desde que tenha apenas um pavimento e não ocorra aumento na área construída;</p> <p>d) Desde que um profissional de nível superior assine o projeto de reforma e os técnicos em edificações sejam responsáveis apenas pela execução.</p>	<p>CFT e as novas atribuições do Técnico em Edificações, desenho arquitetônico e projetos de reforma</p>	<p>3º ano</p>
<p>A partir da nova resolução do Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT de mar/19), a empresa de vocês passou a ter amparo legal para exercer novas atribuições, com exceção de:</p> <p>a) Elaboração de manuais de boas práticas de fabricação na construção civil;</p> <p>b) Demolição de edificação independente da área;</p> <p>c) Responsabilização por empresas de pré-moldado e artefatos de concreto;</p> <p>d) Elaboração de cronograma, memorial e relação de material e mão de obra em edificações.</p>	<p>CFT e as novas atribuições do Técnico em Edificações</p>	<p>1º e 3º anos</p>
<p>Qual destas atividades NÃO é responsabilidade do técnico em edificações no canteiro de obras:</p> <p>a) Exigir o uso do EPI pela equipe de trabalho, adequado o risco de cada atividade;</p> <p>b) Cuidar da organização, limpeza e desobstrução das vias de circulação do canteiro de obras;</p> <p>c) Zelar pela destinação correta dos resíduos no canteiro de obras, de acordo com a sua classe;</p> <p>d) Verificar se os resíduos de Classe C não estão sendo descartados em área de proteção ambiental.</p>	<p>Atribuições do Técnico em Edificações no canteiro de obras, saúde, meio ambiente e segurança no trabalho</p>	<p>1º e 3º anos</p>
<p>Desafio: A empresa de vocês está realizando o orçamento de materiais para uma obra e irá utilizar aditivos no concreto. Porém, o cliente questionou a vocês por que estão optando pelo uso destes aditivos, já que quanto menos material gasto, menor o valor da obra. Como vocês são profissionais que conhecem as propriedades e indicações do uso adequado dos aditivos, apontem as vantagens que o cliente terá em sua obra com o uso deste material.</p>	<p>Orçamento, materiais da construção civil e suas propriedades, relacionamento e negociação com o cliente</p>	<p>1º e 3º anos</p>
<p>Desafio: A empresa de vocês está sendo contratada para prestar consultoria para uma indústria de fabricação de concreto recém-instalada na região do Cariri. O controle de qualidade do produto oferecido é a principal preocupação, por isso foi solicitada uma atenção especial para os agregados utilizados no concreto. Deste modo, indique os motivos que justificam a associação entre os agregados e a qualidade do concreto.</p>	<p>Atribuições do técnico em edificações – consultoria, controle de qualidade, materiais da construção civil</p>	<p>1º ano</p>
<p>Desafio: Pensando nos ambientes de trabalho do Técnico em Edificações e nos serviços que a empresa de vocês pode desenvolver nos momentos de pré-obra, execução da obra e pós-obra, definam as especialidades de cada profissional da equipe, contemplando os principais papéis necessários ao bom andamento do trabalho. Cada membro poderá ter mais de uma especialidade. Ao final, apresentem os profissionais da equipe.</p>	<p>Atribuições do técnico em edificações, áreas de atuação profissional e especialidades na área</p>	<p>3º ano</p>

Fonte: a autora

A fase 03 mostrou-se a etapa mais envolvente e emocionante para os jogadores. Eles puderam sentir o papel de técnico em edificações de forma mais efetiva, uma vez que a fase apresentou exclusivamente desafios com situações-problemas, nas quais várias atribuições, espaços de atuação, conhecimentos e habilidades do profissional foram articulados, de modo que as equipes puderam construir soluções práticas, como se estivessem no exercício da profissão. Essa articulação entre conteúdos da formação e atribuições do técnico em edificações pode ser visto no Quadro 8:

Quadro 8. Desafios e temas abordados na fase 03

Perguntas	Temas abordados	Versão do jogo
Desafio: A empresa de vocês está preparando um treinamento sobre os riscos ambientais no canteiro de obras e tem como principal objetivo reduzir o número de acidentes com os funcionários operadores de betoneira. Neste contexto, indique os principais riscos que esses trabalhadores estão expostos no canteiro de obras.	Saúde, meio ambiente e segurança no trabalho, implantação de canteiro de obras, materiais de construção civil	1º ano
Desafio: Um dos melhores clientes de vocês procurou a empresa para relatar a ocorrência de patologias no imóvel que foi construído por vocês há cerca de 2 anos. Diante da responsabilidade pelo trabalho executado e do zelo pelo relacionamento com os seus clientes, será enviada uma comissão para avaliar o problema. Elenquem as principais medidas que a equipe precisará fazer para detectar as causas do problema relatado pelo cliente.	Patologias da construção, diagnóstico, proteção, correção, manutenção, reparos, entre outros, relacionamento com o cliente, garantia em obras de construção civil	3º ano
Desafio: A sra. Maria comprou um terreno de 10 X 30 metros, para construir duas casas. No momento da compra, ela não notou que havia um desnível no terreno. Ela procurou a empresa de vocês para que possam orientá-la sobre qual o nível médio de aterro que precisará ser feito, sendo que na frente o terreno está na mesma cota do meio fio, mas ao fundo há um desnível de 1,5 metros. Ela também precisa saber quantas carradas de terra precisará comprar para nivelar o terreno e quanto irá gastar, já que um caminhoneiro cobra o valor de R\$ 90,00 por carrada de 12 m³ de terra e o tratorista faz a terraplanagem por R\$ 300,00. Levem em consideração um grau de compactação de 30% e respondam qual será o valor que ela irá gastar para fazer o aterro do terreno.	Mecânica dos solos (compactação, empolamento, aterro, entre outros), orçamento de obras, implantação de canteiro de obras, relacionamento com o cliente, consultoria em obras.	1º e 3º anos
Desafio: De acordo com as novas atribuições estabelecidas pelo CFT, o Técnico em Edificações pode realizar demolições de construções com até 80 m². Assim, caso a empresa de vocês seja contratada para uma atividade desse tipo, quais os principais cuidados que deverá ter antes de proceder com o serviço?	Novas atribuições do técnico em edificações segundo o CFT, Demolição em obras, NR 18 – condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção	1º ano
Desafio: A Sra. Francisca resolveu investir suas economias na construção de 2 casas para locação. Porém, durante a construção da primeira casa já está insatisfeita com o serviço que está sendo prestado, pelo gasto de material de construção que já supera 25% a mais do previsto, além de defeitos aparentes na construção e o atraso no	Especificações e orçamento, consultoria em obras, relacionamento com o cliente, planejamento	3º ano

cronograma. Diante disso, ela procurou o serviço da empresa de vocês para realizar uma consultoria e orientá-la quanto a melhor forma de proceder. Indique os itens do <i>check list</i> das etapas de construção que dona Francisca precisará ter em mão antes de prosseguir com a construção da outra casa para não ter mais prejuízos	e qualidade da obra, instalações na obra (hidrossanitárias, elétricas, etc), materiais da construção civil, sistemas construtivos	
Desafio:O sr. João Martins, presidente da Associação de Moradores do Entorno do Rio Granjeiro, precisa da ajuda de vocês para construir novas residências para as famílias que ficaram desalojadas após as últimas enchentes do rio. A associação é formada por 8 famílias que conseguiram levantar R\$ 400.000,00 mil reais e receberam a doação de um terreno medindo 12 x 60 metros para a construção das habitações. O Desafio é: apresentem o esboço do projeto de construção de uma casa padrão popular, visando a segurança, conforto e sustentabilidade dos moradores, de forma que o modelo possa ser replicado para as demais casas e apresentem também o desenho da distribuição das residências no terreno.	Desenho arquitetônico, especificações e orçamento, desenho técnico, relacionamento com o cliente, sustentabilidade	1º e 3º anos

Fonte: a autora

Não obstante, para a construção de uma ferramenta gamificada, foi necessário atender e integrar de forma adequada os elementos básicos da gamificação. Segundo Busarello (2016) esses elementos compreendem: aprendizagem, mecânica de jogos, pensamento como no jogo, motivação e engajamento, e narrativa. Esses elementos serão melhor exemplificados na Figura 01:

Figura 1. Variáveis que definem o que é Gamificação



Fonte: Extraído de Busarello (2016, p.35)

Assim esses elementos foram incorporados ao processo de orientação profissional através do jogo GamIFique – Orientação Profissional com jogos, conforme explicitado no Quadro 9:

Quadro 9. Elementos da gamificação incorporados ao GamIFique - Orientação Profissional com jogos

Elemento da Gamificação	Itens no Jogo GamIFique
Aprendizagem	<p>Apresentação de competências da profissão; estímulo ao comportamento de explorar os conhecimentos sobre espaços de atuação do técnico em edificações; assuntos estudados no curso transformados em perguntas e desafios, reforçando a aprendizagem e a articulação entre teoria e prática; provocação da curiosidade nos jogadores para conhecer mais sobre o Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT), suas prerrogativas legais e implicações sobre as atribuições profissionais do técnico em edificações.</p>
Mecânica de jogos	<p>Instruções; perguntas e desafios; desempenho; pontuações; solução de problemas; fases com complexidade crescente; personalização do jogo; cédulas de arenitos para representar os pontos conquistados pelos jogadores; crachás, cartão de anotação e folhas respostas personalizadas com as cores das equipes; identidade visual do jogo e do <i>Home Center GamIFique</i>; avatar da facilitadora e personagens de clientes para compor os cenários dos desafios do jogo; recompensas através de brindes personalizados (garrafas, chaveiros e copos); cenários das perguntas e desafios em quadrinhos, com imagens relacionadas aos assuntos abordados; reação de motivação e engajamento dos participantes; surpresa e prazer com a experiência</p>
Pensamento como no jogo	<p><i>Feedback</i>; regras do jogo; acúmulo de pontos; participação voluntária; limite de pontos por fase; imprevisibilidade dos desafios; tempo limitado; recursos audiovisuais para estimular os jogadores (narração de voz, cronômetro automático e telas de intervalo); cores para distinguir as equipes e gerar entre si a sensação de pertencimento; <i>ranking</i> e classificação (opcional)</p>
Motivação e engajamento	<p>Estado de <i>Flow</i> (equipe 3º ano); competição (equipe 1º ano) disputa de pontos (competição ganha-ganha); imprevisibilidade dos resultados; diversão com os desafios; satisfação ao conseguirem responder questionamentos adequados ao seu nível de conhecimento Elementos simbólicos de pertencimento e identificação com a área da construção civil (arenitos, capacetes, cenários de canteiros de obras, vocabulário com termos técnicos da área, etc); caráter voluntário e a motivação própria do estudante; apresentação de desafios a serem ultrapassados; produção de recompensas com valor subjetivo</p>

Narrativa	Narrativa do jogo criando atmosfera do “como se”; relação entre o enredo do jogo e a realidade dos participantes, criando a sensação de realidade alternativa; Espaço lúdico e fantasioso, onde os jogadores se permitiram errar, aprender e explorar novos papéis e habilidades; delineamento de regras claras e objetivas.
-----------	---

Fonte: a autora

Seguindo o detalhamento sobre a criação do artefato gamificado (Jogo GamIFique), serão descritas as ferramentas empregadas no seu desenvolvimento e como foi feita a inserção dos elementos gamificados na sua estrutura.

A apresentação do jogo foi realizada com recursos audiovisuais através do programa *PowerPoint*¹⁰. Na versão utilizada com os estudantes do 1º e 3º ano foram inseridos atributos como: cronômetro automático para controlar o tempo de respostas para as perguntas objetivas, transição automática entre as telas e a narração da apresentação, das instruções e perguntas do jogo.

Para a construção dos cenários do jogo utilizou-se a ferramenta *Pixton*¹¹, que permitiu a adequação das imagens para cada conteúdo proposto, aumentando a sensação de imersão em um ambiente lúdico. A ferramenta permitiu ainda o desenvolvimento de um *avatar*¹² com as características físicas da facilitadora do jogo para gerar a ideia de ubiquidade¹³ e a inserção de personagens para composição das situações apresentadas em cada pergunta ou desafio.

A narrativa do jogo foi desenvolvida propondo aos participantes que, a partir daquele momento seriam chamados de jogadores, passariam a ser identificados pelo crachá com a cor e o nome de suas respectivas equipes e assumiriam o papel de profissionais egressos do EMI ao curso Técnico em Edificações que se organizaram para montar uma empresa cooperativa. Esses profissionais estariam sujeitos a serem confrontados com situações e desafios que podem ocorrer no cotidiano do trabalho, como por exemplo: fazer orçamentos, projetar habitações, cuidar dos aspectos burocráticos para liberação da construção, implantação da obra, cuidados com a organização e segurança no canteiro de obras, entre outros.

Foram desenvolvidos elementos de identificação visual, criados através da ferramenta *Canva*¹⁴, a saber: crachás coloridos para os participantes identificarem seus grupos e a si mesmo, folhas e cartão de respostas personalizadas com as cores das equipes, cédulas de areito (moeda

¹⁰ MICROSOFT OFFICE para Windows 10, versão 1903: Software Power Point de apresentação de slide/texto. [S.I.]: Microsoft Corporation, 2010. Conjunto de programas.

¹¹ Ferramenta *online* para criação de tirinhas e quadrinhos <<https://www.pixton.com/br/>>

¹² Personificação de jogadores ou participantes do jogo através da representação visual de um personagem.

¹³ No sentido utilizado no jogo, a proposta de ubiquidade foi provocar a sensação de que a facilitadora estava presente em todos os lugares, facilitando a percepção de continuidade e integração dos cenários.

¹⁴ Ferramenta on-line para criação de peças de design e edição de imagem <<https://www.canva.com/>>

própria do jogo, nos valores de 20, 30 e 50 arenitos) e logomarca do jogo GamIFique.

Através da ferramenta *Pixton* foram criados ainda um *avatar* da pesquisadora/aplicadora, cenários em quadrinhos com ambientes da construção civil, ilustrações para o site do jogo e para o Manual de utilização (Apêndice A). Vale ressaltar que a utilização desses atributos buscou recriar no artefato os elementos necessários para a gamificação (BUSARELLO, 2016), conforme listados anteriormente no Quadro 9. A utilização desses elementos contribuiu para o engajamento e envolvimento dos participantes com a proposta, assim como para a modelagem do GamIFique em formato de jogo.

No tocante à mecânica do jogo, foram feitas adequações no sistema de pontuação por meio da criação de uma moeda própria chamada de “arenitos”, subdividida em cédulas de 20, 30 e 50 arenitos (ver cédulas de arenitos na seção Materiais Necessários no Manual de Utilização do Jogo no Apêndice A). A escolha desse nome ocorreu pelo fato deste ser um material valorizado e bastante utilizado na construção civil, o que serviu para reforçar o caráter simbólico de pertencimento e identificação.

No que se refere às recompensas, as premiações disponibilizadas fazem parte da mecânica do jogo e foram planejadas para dar continuidade à experiência lúdica, em um espaço físico de trocas chamado de *Home Center GamIFique* (ver identidade visual no Apêndice A). Essa loja do jogo permitiu que se criasse um sistema de cotação adequado à média de arrecadação de arenitos, ou seja, quanto mais moedas fossem acumuladas, mais alto seria o valor de troca ou vice-versa, não ultrapassando o limite estabelecido.

Portanto, a versão apresentada aos estudantes contou com outros elementos para consolidar o ambiente lúdico. A narrativa do jogo trouxe a noção de um espaço de experimentação em que os estudantes poderiam incorporar o papel de profissional Técnico em Edificações atuando em empresas cooperativas na área da Construção Civil, que também reflete a ideia de usar o jogo de papéis presente no psicodrama, em processos de orientação profissional (CAMARGO, 2006).

Além dos materiais disponibilizados para realização do jogo, os objetos ofertados como recompensa também foram personalizados, reproduzindo neles a identidade visual do GamIFique, conforme vê-se na Figura 2:

Figura 2. Objetos personalizados para recompensa do jogo GamIFique



Fonte: acervo da pesquisa

A intenção de criar um material gráfico personalizado foi para que os participantes desenvolvessem uma relação de pertencimento com a identidade visual do jogo e da sua equipe, através da escolha de cores e de um nome para representar a sua empresa cooperativa. Dessa forma, eles puderam se agrupar livremente por afinidade, respeitando apenas a proporcionalidade de membros por equipe, assim, como regra, não poderia se ultrapassar o número de 8 participantes por grupo.

Os resultados da aplicação do jogo dentro do processo de OP serão detalhados na próxima seção. As versões do 1º e 3º ano do GamIFique - Orientação Profissional com Jogos estão disponível no repositório EduCAPES (<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/568923>) e no site criado para o jogo (<https://sites.google.com/ifsertao-pe.edu.br/gamifique>) e podem ser acessados *on-line* para visualização dos recursos audiovisuais disponíveis.

O Manual de utilização do jogo e roteiro para desenvolvimento de processos de Orientação Profissional com gamificação, que também compõe o produto educacional desta pesquisa foi disponibilizado e pode ser consultado no Apêndice A deste documento, no site do jogo citado acima e no repositório EduCAPES através do link <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/568924>.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 REQUISITOS DO JOGO IDENTIFICADOS ATRAVÉS DAS ENTREVISTAS

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com quatro docentes da base profissionalizante, um servidor TAE que atua em um laboratório da área de construção civil e dois monitores de disciplinas práticas do curso. Para resguardar a identidade dos entrevistados, optou-se por não divulgar a transcrição das entrevistas na íntegra.

As sete entrevistas foram avaliadas com base na análise de conteúdo de Bardin (1977), em relação à frequência e omissões dos conteúdos verbalizados. O critério de encerramento dessa amostra foi a saturação das informações. De acordo com Nascimento *et al.* (2018), uma coleta de dados é considerada saturada quando nenhum elemento novo é adicionado e torna-se desnecessário o acréscimo de novas informações, uma vez que a compreensão do fenômeno estudado já foi atingida.

O objetivo das entrevistas foi obter dados que pudessem auxiliar na composição dos cenários e da narrativa do jogo. Como resultados, obtivemos informações sobre a atuação prática do técnico em edificações, as normativas que orientam essa atuação, as dificuldades enfrentadas, o perfil de formação do egresso, as oportunidades de trabalho na região do Cariri, as principais áreas de interesses dos estudantes dentro da formação, as interfaces e aproximações com outras profissões da construção civil, entre outros. Para ilustrar os principais conteúdos registrados nas falas dos entrevistados, a Figura 3 apresenta uma Nuvem de Palavras¹⁵ com os elementos mais frequentes:

¹⁵ Desenvolvido a partir da ferramenta Word Clouds <https://www.wordclouds.com/>

Figura 3. Nuvem de Palavras mais frequentes nas entrevistas



Fonte: a autora

A partir dessa coleta foi possível direcionar a construção das perguntas e desafios para compor o enredo e os cenários do jogo utilizado no processo de OP, aproximando-o da realidade que os estudantes vivenciam durante a formação em atividades práticas ou que poderão vivenciar na futura atuação profissional.

Os cenários elencados são comuns ao cotidiano laboral do Técnico em Edificações, a saber: escritório de gestão de projetos, terrenos em implantação de obras, depósito de materiais de construção civil, vistoria de construções, exposição e prevenção de riscos ambientais e de acidentes em canteiro de obras, detecção de patologia em obras, entre outros.

Por se tratar de um público em momentos distintos da formação (início e final do EMI), optamos por criar duas versões do jogo com nível de complexidade alinhados aos conteúdos vistos pelos alunos, o que pôde ser verificado por meio da matriz curricular do curso, das ementas de disciplinas e de informações colhidas com os professores. Após a fase de coleta de requisitos, passamos à construção da narrativa do jogo.

5.2 EXPERIMENTAÇÃO DA ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL COM GAMIFICAÇÃO: APLICAÇÃO, AVALIAÇÃO E VIABILIDADE DA PRÁTICA

Conforme exposto na seção *Metodologia*, foram empregados vários instrumentos de coleta de dados, cujo intuito foi desenvolver, implementar e avaliar a efetividade do modelo proposto de Orientação Profissional, o qual apoiou-se em estratégias de Gamificação e foi

direcionado ao público de estudantes da Educação Profissional e Tecnológica.

Em vista disso, serão apresentados as experiências e os resultados obtidos com a aplicação dos instrumentos (Questionários de Escolha e Reconhecimento da Identidade Profissional em alunos da EPT – Parte 1 e 2, de percepção *Follow up* e socioeconômico, e aplicação piloto do jogo GamIFique), bem como suas contribuições para a criação e aprimoramento da metodologia de orientação profissional supracitada.

Com o propósito de tornar os procedimentos adotados e os seus respectivos resultados mais compreensíveis, optou-se por dividir a sua apresentação em duas etapas. Essa primeira parte expõe a intervenção realizada na pesquisa, enquanto etapa de experimentação prática e avaliação dos resultados. Na sequência, a subseção intitulada *Replicação da Metodologia de Orientação Profissional com Gamificação*, será dedicada a apresentação de informações para que a metodologia possa ser replicada.

5.2.1 Aplicação e resultados do Grupo Focal

O primeiro contato com os estudantes dos 1º e 3º anos se deu em um encontro, por meio da realização de um grupo focal. Segundo conceituação de Pommer e Pommer (2014, p.10), “o Grupo Focal é uma metodologia de entrevista onde ocorre uma exposição oral específica e espontânea dos envolvidos. Esta técnica fomenta interações de um grupo sobre um tema proposto, juntamente com os debates suscitados entre os participantes”. Nesse sentido, essa técnica buscou proporcionar aos participantes um ambiente onde pudessem se sentir seguros e livres para se expressarem. Nas ocasiões em que se percebeu a necessidade de estimular a fala ou de retomar o tema proposto, perguntas direcionadoras e intervenções foram realizadas com esse propósito.

Os estudantes do 1º ano expuseram opiniões difusas sobre a questão da escolha profissional e a respeito do que o curso Técnico em Edificações representa em suas vidas. As argumentações sobre as motivações para estarem no curso foram mais direcionadas ao retorno financeiro. Essa rentabilidade que a atuação na área pode auferir após a conclusão do curso foi mencionada algumas vezes pelos estudantes, que disseram desejar conseguir um “lucro próprio”¹⁶, a partir das experiências e ensinamentos que a formação técnica poderá lhes proporcionar.

Os estudantes desse grupo também destacaram que, no geral, a escolha pelo EMI ao

¹⁶ Expressão utilizada pelos estudantes, que significa conseguir obter uma rentabilidade trabalhando na área da construção civil.

curso Técnico em Edificações aconteceu de forma aleatória, por não se identificarem com o outro curso técnico ofertado pela instituição (Técnico em Eletrônica), e que estavam lá muito mais interessados na qualidade do ensino médio da rede federal do que pela formação técnica em si. Portanto, o curso Técnico em Edificações era, para a maioria, uma consequência do ensino integrado.

Os estudantes dessa turma mencionaram ainda que cursaram a disciplina de Orientação Profissional neste primeiro ano do EMI. Entretanto, segundo relataram, o foco das discussões foi mais direcionado ao empreendedorismo do que necessariamente às questões de inclinação e escolha profissional, identificação com o curso e o processo de autoconhecimento deles.

Ao ser apresentada a proposta de intervenção da pesquisa para os estudantes do 1º ano, esta foi recebida com certo estranhamento. Houve questionamentos acerca das vantagens de se utilizar a gamificação na educação, em detrimento dos métodos tradicionalmente conhecidos, como provas e relatórios técnicos. Mostraram-se também desconfiados sobre como uma intervenção coletiva em OP poderia ajudá-los a melhorar o autoconhecimento e amadurecer uma questão que é individual e que cabe a cada sujeito. Essas manifestações dos estudantes sugerem que no imaginário de alguns deles a OP serve para indicar o caminho certo a seguir e que cabe ao indivíduo encontrar sua vocação para ter êxito profissional, as quais são representações sociais típicas da perspectiva tradicional de OP, com fundamentação liberal (BOCK, 2013).

Ao realizarmos o grupo focal com os sete estudantes do 3º ano, percebemos que as ideias sobre a escolha profissional já estavam bem mais amadurecidas e direcionadas para cursos de nível superior em áreas diversas, como: Psicologia, Medicina, Direito, Ciências da Computação, Arqueologia e Engenharia Civil.

Os estudantes desse grupo mostraram-se bem mais seguros em relação à distinção entre a identificação que eles têm com o curso e as pretensões profissionais futuras. Aqueles que consideram seguir em outras áreas profissionais destacaram, ainda que de forma parcial, aspectos em que a formação técnica contribuiu para o seu desenvolvimento profissional e que os conhecimentos adquiridos poderão ser utilizados em outros momentos de suas vidas. Posteriormente, a percepção sobre o curso foi novamente aferida entre os participantes que permaneceram na intervenção até o final, através do autorrelato no Questionário *Follow Up*.

Mesmo aqueles que não têm interesse em permanecer na área ou que desejam seguir formação de nível superior em outras áreas tiveram mais facilidade, após esse momento de diálogo, para perceber o quanto o curso técnico contribuiu para o seu conhecimento, aprendizagem e desenvolvimento pessoal e profissional: “Nunca mais o olhar é o mesmo depois

de passar pelo curso Técnico em Edificações. Quando você olha uma fissura, uma infiltração numa parede, a gente vê diferente" (Estudante A, 3º ano).

Essa manifestação indica o quanto a formação técnica contribui para o desenvolvimento de habilidades e expansão da capacidade de analisar as situações com base nos conhecimentos adquiridos na área de formação, mas que não se limita à técnica, sendo esse desenvolvimento percebido pelo próprio sujeito que se vê transformado e em transformação no processo educativo.

É relevante observar a linha tênue que separa as fronteiras entre a formação profissional para o mercado de trabalho e a formação profissional para a emancipação do sujeito. Moura (2013, p. 707) indica que “formar, ainda na adolescência, o sujeito para uma determinada profissão potencializa a unilateralidade em detrimento da omnilateralidade”. Dessa forma, é possível compreender que o trabalho em OP nesse contexto educacional não deve ser desenvolvido com base em abordagens tradicionais ou liberais, como já explicitado anteriormente a partir de Bock (2013). Os aspectos diretivos da OP podem reforçar a unilateralidade de escolhas, quando na verdade o propósito deve ser dar espaço para uma visão mais holística e integrativa do processo, com o intuito de torná-la um instrumento de apoio ao desenvolvimento omnilateral do estudante na EPT.

Em linhas gerais, a questão das escolhas e inclinações profissionais mostrou-se bastante difusa para o grupo do 1º ano, o que em parte se justifica por estarem no início da formação profissional, terem menos experiências práticas, não estarem engajados ainda em nenhum programa institucional de orientação profissional, entre outros fatores que podem apontar para a necessidade de reflexão sobre a forma como a disciplina de OP é trabalhada no primeiro ano da formação.

Apesar de não indicarem direcionamentos tão focados em áreas específicas como os participantes do 3º ano, os estudantes do 1º ano mostraram-se mais abertos a experienciar a proposta de orientação profissional com gamificação. Essa maior adesão por parte deste grupo possivelmente se relaciona ao fato de que para esses jovens o repertório de possibilidades ainda se encontra bem mais aberto e, portanto, estão mais dispostos a viver experiências que possam auxiliá-los no processo de amadurecimento.

Em outra ocasião, a turma do 1º ano questionou novamente sobre como o processo de OP em grupo poderia auxiliá-los em relação à escolha profissional, autoconhecimento e amadurecimento profissional. Explicou-se, então, que a ideia era provocar o engajamento e a imersão na realidade que o profissional Técnico em Edificações vivencia em seu cotidiano de trabalho e, a partir disso, cada um deles poderia avaliar o quanto a experiência se aproxima ou

se distancia do ambiente e da rotina de trabalho que eles almejam em suas projeções profissionais.

Na turma do 1º ano observou-se que mesmo os estudantes que afirmaram não se identificar muito com o curso técnico e estarem ali apenas pela qualidade do ensino médio mostraram-se abertos a experimentar essa proposta, a fim de terem mais elementos que possam fundamentar a sua decisão futura.

Outro fator observado com base no discurso desses estudantes é de que a comunicação entre adultos e adolescentes tem sido algo delicado. Alguns adolescentes parecem se sentir subestimados e obrigados a seguir normas estabelecidas pelos adultos ou por qualquer pessoa que exerça uma relação de poder sobre eles. Essa dificuldade de entendimento entre adolescentes e adultos parece transparecer a cristalização de posicionamentos ensimesmados, que dificultam o diálogo e a compreensão de pontos de vista diversos.

De acordo com relatos colhidos no grupo focal, observou-se a sobrecarga de atividades e o ritmo extenuante que muitas vezes o ensino integral exige dos discentes. Alguns estudantes apresentaram indagações e insatisfação sobre o fato de alguns professores não estarem, de certa forma, sensíveis ao desgaste que tudo isso acarreta em suas vidas e os prejuízos ao desenvolvimento deles: “nós precisamos lidar não só com as aulas, e ainda tem um grande número de atividades para casa, restando pouco tempo para outras atividades, para a vida social” (Estudante B, 1º ano).

Manter a qualidade de vida e cultivar relações saudáveis tornam-se um desafio para os estudantes, e esse equilíbrio precário pode afetar negativamente a saúde mental nesse grupo etário. Essa manifestação dos estudantes desperta-nos para uma outra questão, que não é o foco desta pesquisa, mas que merece ser pontuado: a sobrecarga que os cursos integrais acabam acarretando, seja no ensino médio ou no superior.

A dinâmica e carga horária desses cursos impelem os estudantes a dedicarem muito do seu tempo para atividades acadêmicas, em detrimento de outras tarefas necessárias para o bem-estar biopsicossocial desses sujeitos em desenvolvimento. Isso, por sua vez, pode afetar negativamente o processo de ensino-aprendizagem. Quando não manejada adequadamente, essa sobrecarga pode levar ao esgotamento emocional e ao desenvolvimento de transtornos mentais.

O olhar para a saúde do adolescente, em especial a saúde mental, necessita de maior atenção dos órgãos governamentais, sociedade, família e escola, haja vista que este grupo etário é acometido de um alto percentual de morbidades que poderiam ser evitadas. De acordo com a Ação Global Acelerada para a Saúde de Adolescentes (OPAS, 2018), entre os problemas que

afetam a saúde mental do adolescente estão o uso de substâncias e autolesões, e entre adolescentes de todo o mundo os transtornos depressivos mostram-se comuns na maioria das regiões. Ademais, outro fenômeno que merece atenção é o avanço dos casos de suicídio entre jovens (PRADO, 2019).

A respeito da sobrecarga de atividades e disciplinas, cabe-nos problematizar a questão de que a Educação Profissional e Tecnológica não é meramente um ensino em tempo integral, no sentido de uma justaposição de disciplinas, algo que já vem sendo discutido, por exemplo, por Ramos (2014), que pontua essa dificuldade de integração na EPT, resumindo-se algumas vezes na aglutinação das disciplinas da base curricular comum (também chamada de propedêutica) com as disciplinas da formação técnica.

Relatos dessa natureza são indicativos de que a EPT pode estar falhando ao exigir o ensino de base comum e a formação técnica de maneira desarticulada, fragilizando o compromisso de provocar a emancipação e o desenvolvimento humano que se propõe a desenvolver. Esse descompasso pode se tornar ainda mais dramático ao se incorporar discursos com viés neoliberal e leituras desprovidas de uma compreensão sobre quem são esses sujeitos, o que sentem e o que eles têm a dizer.

A ideia de juventude como estado pleno deixa escapar uma série de conflitos que os jovens são confrontados ao longo do desenvolvimento biopsicossocial e que pode desembocar em dúvidas e incertezas em vários âmbitos da vida. Bee (2011) assinala que durante a adolescência o sujeito passa por um longo período de desequilíbrio, no qual as experiências anteriores não atendem mais às suas necessidades, precisando ainda assimilar novas experiências de diversas ordens físicas, sociais, intelectuais, entre outras.

Em tese, é no período entre 16 a 18 anos que a identidade dos jovens se estabelece, bem como se firmam novos papéis e relacionamentos sociais. Contudo essas experiências ocorrem de forma muito diversa, sobretudo em um país com desigualdades socioeconômicas tão profundas como o Brasil. As consequências dessas disparidades influenciam em desfechos como a evasão escolar, inserção dos jovens em postos de trabalho precarizados, dificuldades em seguir os estudos e melhorar a capacitação profissional, entre outros.

5.2.2 Perfil socioeconômico dos participantes

Continuando nossa investigação, foi aplicado aos participantes da pesquisa o Questionário Socioeconômico (Apêndice D) para levantamento do perfil dos estudantes. Ao todo 21(vinte e um) estudantes responderam ao instrumento de coleta, haja vista que o mesmo

foi aplicado nos primeiros encontros com os grupos do 1º e do 3º ano. Após sua aplicação, três participantes desistiram de continuar.

Entre os dados coletados, constatou-se que a maior parte dos estudantes participantes da pesquisa estudaram, anteriormente, em escola particular, um percentual de 52%. Já estudantes oriundos de escola pública contabilizaram o total de 29% da amostra. 14% indicaram ter estudado parte em escola particular e outra parte em escola pública, e 5% estudaram em escola particular com bolsa.

Dos participantes que responderam a esse instrumento de coleta de dados, 57% afirmaram residir com 4 a 7 pessoas, seguidos pelos estudantes que informaram residir com 1 a 3 pessoas, representando 43% dos respondentes.

Também foram coletadas informações sobre o tipo de residência, sendo que a grande maioria reside em casa própria, equivalente ao percentual de 86%. Os residentes em imóveis alugados constituem 10% da amostra, e 5% não informaram. Em relação ao local da moradia, verificou-se que há maior predominância de residentes na zona urbana, totalizando 95% dos respondentes, e somente 5% de estudantes residem na zona rural.

Em relação à faixa de renda familiar dos discentes, os resultados indicaram que entre os 21 (vinte e um) estudantes que responderam, a maior parte integra famílias com renda entre 1 e 3 salários mínimos, o que representa quase 67% dos participantes, seguidos por aqueles que apontaram renda familiar entre 3 e 6 salários mínimos, representando 19% dos participantes. Constatou-se, ainda, que 10% dos estudantes são oriundos de famílias com renda de 1 salário mínimo, e 5% integram famílias com renda entre 6 e 9 salários mínimos.

Esses resultados condizem com algumas das informações coletadas na fase de observação, em que um dos gestores da instituição relatou que a maior parte dos estudantes eram oriundos de escolas particulares e estavam buscando o IFCE pela qualidade do ensino e pelas prerrogativas que teriam no Sistema de Seleção Unificada (SISU) por serem alunos de escola pública.

É interessante pontuar também que, mesmo diante de uma amostra relativamente pequena para representar a categoria juventude, já é possível notar que existe uma multiplicidade de contextos sociais nos quais esses sujeitos estão inseridos e que deram origem a histórias de vida distintas, bem como maneiras diversas de manifestar comportamentos, de pensar e de estabelecer relacionamentos. Essa compreensão torna-se muito relevante, sobretudo quando inserida em uma leitura sócio-histórica como a que propomos nesta pesquisa.

É inegável que a juventude vivida por uma pessoa de classe média urbana é distinta da condição juvenil experimentada por exemplo, pelo jovem em uma periferia, no campo ou em

uma tribo indígena. Assim, vários pesquisadores na área consideram que o mais correto seria considerar que existem juventudes, haja vista a multiplicidade de experiências e cenários que essa fase representa.

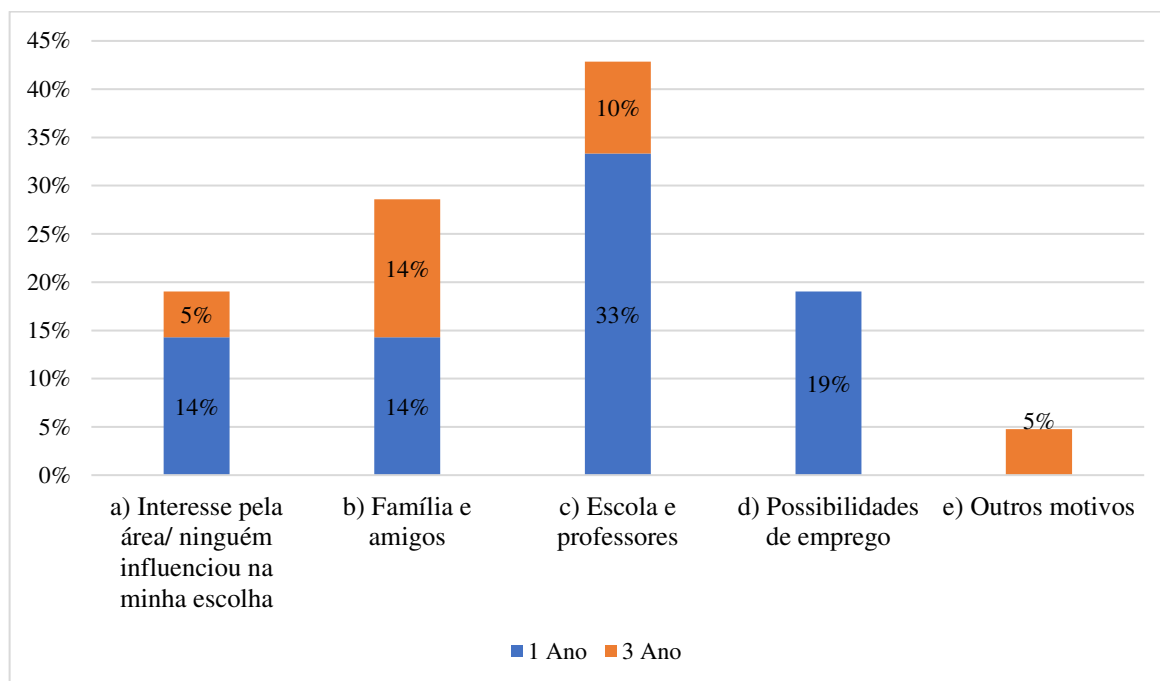
Entre estes estudiosos do tema, Pais (1990) considera que há um mito da juventude homogênea muito alimentado por questões ideológicas, de domínio ou de aproximação. Para ele, o domínio do lazer e as formas de sociabilidade representam bem essa heterogeneidade da juventude, claramente distinta de acordo com as classes sociais. A relação de controle familiar e de autonomia também apresenta variabilidade de acordo com a posição social e econômica das famílias às quais os jovens pertencem.

Martins e Carrano (2011, p. 47) reforçam essa argumentação ao afirmarem que “(...) as formas desiguais de inserção social e acesso aos bens culturais em função das diferentes realidades econômicas e políticas vão configurar os muitos modos de ser jovem”. Nesse sentido, um olhar crítico sobre as propostas de educação neoliberal e das formas de escolha e inserção dos jovens no mundo do trabalho é capaz de desvelar como o ponto de partida é diferente para indivíduos em um mesmo grupo etário, mas que desfrutam de condições juvenis diferentes. Isso pode ser percebido por exemplo, no relato de um estudante que estava disposto a atuar como técnico em edificações tão logo concluísse o curso, não tanto por se identificar com a área, mas por buscar a inserção no mercado de trabalho como forma de prover seu sustento e de sua família.

5.2.3 Coleta de percepções preliminares através do Questionário de Escolha e Reconhecimento da Identidade Profissional em alunos da EPT – Parte 1 e 2

Retomando a sequência, houve a aplicação do Questionário de Escolha e Reconhecimento da Identidade Profissional em alunos da EPT – Parte 1 e 2 (Apêndice C), com o objetivo de avaliar a percepção sobre a escolha profissional dos estudantes e sondar as influências e motivações da escolha pelo EMI ao Curso Técnico em Edificações.

Sobre os fatores influenciadores para a escolha do curso profissionalizante de Técnico em Edificações, constatou-se que para 43% dos estudantes a influência se deu por parte da escola e de professores. Já para 28% a influência foi de familiares e amigos, enquanto que para 19% a escolha se deu devido ao interesse próprio pela área, sem influência de outrem. Esse mesmo percentual, 19%, está relacionado às possibilidades de empregabilidade na área, conforme vê-se mais detalhadamente no Gráfico 1:

Gráfico 1. Fatores influenciadores para a escolha do curso profissionalizante

Fonte: a autora

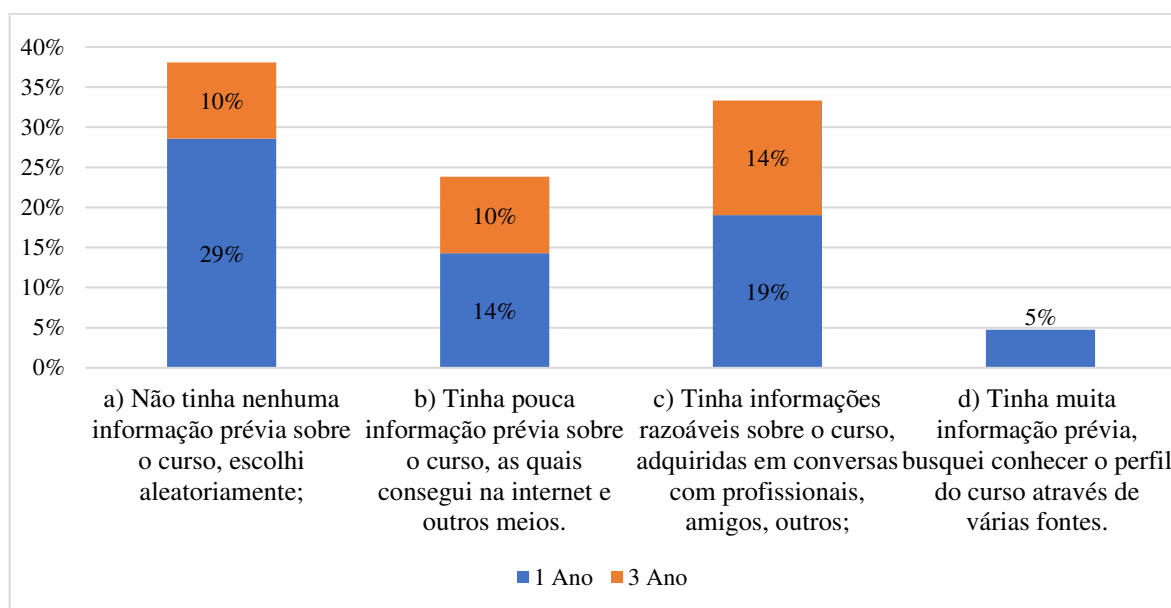
Esses resultados podem sugerir que o recrutamento de estudantes para o EMI ao curso Técnico em Edificações pode ser mais eficaz se for direcionado às instituições de ensino fundamental, de modo que as informações acessíveis sobre o curso sejam dadas às figuras de referência para os estudantes (professores e gestores) que, conseqüentemente, os influenciam nas suas inclinações profissionais. As pesquisas de Ambiel *et al.* (2019) e Murgo, Barros e Sena (2018) indicam que a observação e a convivência podem ser bastante efetivas para influenciar as crenças de autoeficácia, a segurança e a maturidade do estudante no momento de sua escolha profissional. Em outros termos, significa dizer que há uma aprendizagem vicariante¹⁷ na escolha profissional do estudante em relação às figuras de influência em sua vida. E esses achados encontrados em nossa pesquisa reforçam essa ideia.

Em relação às fontes de informações sobre o curso no momento da escolha deste, 39% dos estudantes afirmaram não ter tido nenhuma informação prévia sobre o curso e que a escolha foi feita de forma aleatória. Para 33% dos estudantes havia informações razoáveis sobre o curso, as quais foram adquiridas em conversas com profissionais, amigos, entre outros. 24% dos respondentes disseram que tinham poucas informações prévias sobre o curso e que foram adquiridas através da internet e por outros meios. Por fim, 5% dos estudantes afirmaram ter muitas informações prévias e que buscaram conhecer o perfil do curso por meio de variadas

¹⁷Conceito desenvolvido pelo psicólogo canadense Albert Bandura, que em linhas gerais consiste na aprendizagem ou no fortalecimento de um comportamento a partir da observação de outras pessoas realizando-o. Assim, a partir das conseqüências que esse comportamento acarreta, o sujeito que o observa passa a modelar o seu comportamento e a também desenvolvê-lo.

fontes, como pode ser visualizado no Gráfico 2:

Gráfico 2. Fontes de informações que influenciaram a escolha do curso



Fonte: a autora

O baixo percentual de estudantes com informações elevadas sobre o curso chama a atenção para a necessidade de fortalecer o comportamento exploratório dos alunos antes da escolha por áreas de formação e de atuação profissional. Sobretudo na EPT e no EMI, esse trabalho informativo precisaria ser realizado com os estudantes que estivessem concluindo o ensino fundamental, bem com os pais e professores desses adolescentes.

Na fase de observação foram coletadas informações sobre as formas de prospecção de novos alunos. Foi relatado o uso de mídias digitais, vídeos institucionais sobre o EMI e a formação, redes sociais e canais de *YouTube*¹⁸ como forma de divulgar o curso e atingir o público-alvo. Essa estratégia parece ser válida para despertar a atração dos jovens, os quais se candidatam por meio de análise do histórico escolar para as 40 vagas ofertadas para ingresso no EMI ao curso Técnico em Edificações, anualmente. No entanto, a depender do perfil que se estabelece para o ingresso, essa estratégia pode ser potencializada com a combinação articulada de métodos e conteúdos informativos direcionados.

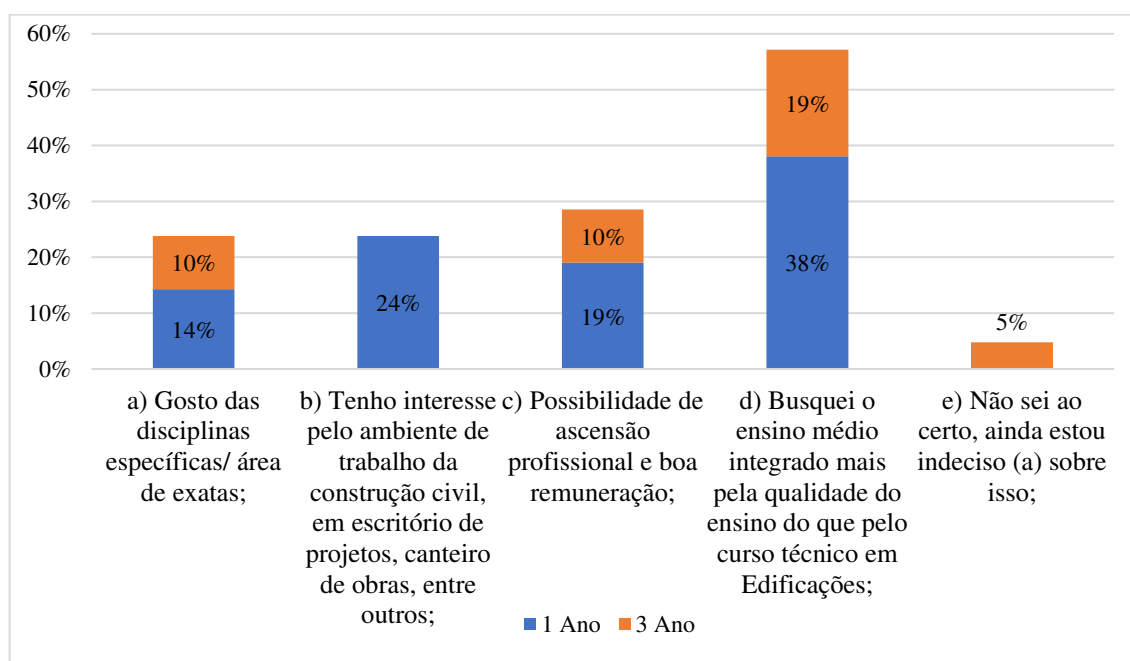
Em relação à opinião dos estudantes sobre o que o curso tem de atrativo, 57% dos estudantes relataram ter buscado o ensino médio integrado mais pela qualidade do ensino médio do que pelo curso técnico em edificações. Esse percentual considerável reforça o que já foi explicitado em uma das turmas na etapa do grupo focal e na fase de observação. Se por um lado

¹⁸ Plataforma de compartilhamento de vídeos - <https://www.youtube.com/>

isso reafirma que a EPT é um modelo de educação a ser seguido e que inspira esses jovens a buscar uma formação com mais qualidade, por outro lado, podemos ter uma formação profissionalizante com baixo percentual de engajamento dos estudantes, o que nos faz questionar sobre as razões para se manter uma formação dessa natureza e o que fazer para otimizar essa integração entre ensino médio e formação profissional, superando a justaposição de disciplinas.

Na sequência das respostas sobre os atrativos do EMI ao curso de Edificações, 29% dos estudantes apontaram a possibilidade de ascensão profissional e a boa remuneração como motivadores no curso¹⁹. 24% dos estudantes indicaram que o atrativo são as disciplinas da área específica e de exatas. O mesmo percentual, 24%, indicou que o atrativo foi o ambiente de trabalho na construção civil, seja em escritório de projetos, canteiros de obra, entre outros. Por último, verificou-se que 5% dos alunos apontaram não saber ao certo o que o curso oferece como atrativo e afirmaram estar indecisos sobre isso. Essas informações encontram-se mais detalhadas no Gráfico 3:

Gráfico 3. Atrativos do curso técnico em edificações, segundo a percepção dos estudantes



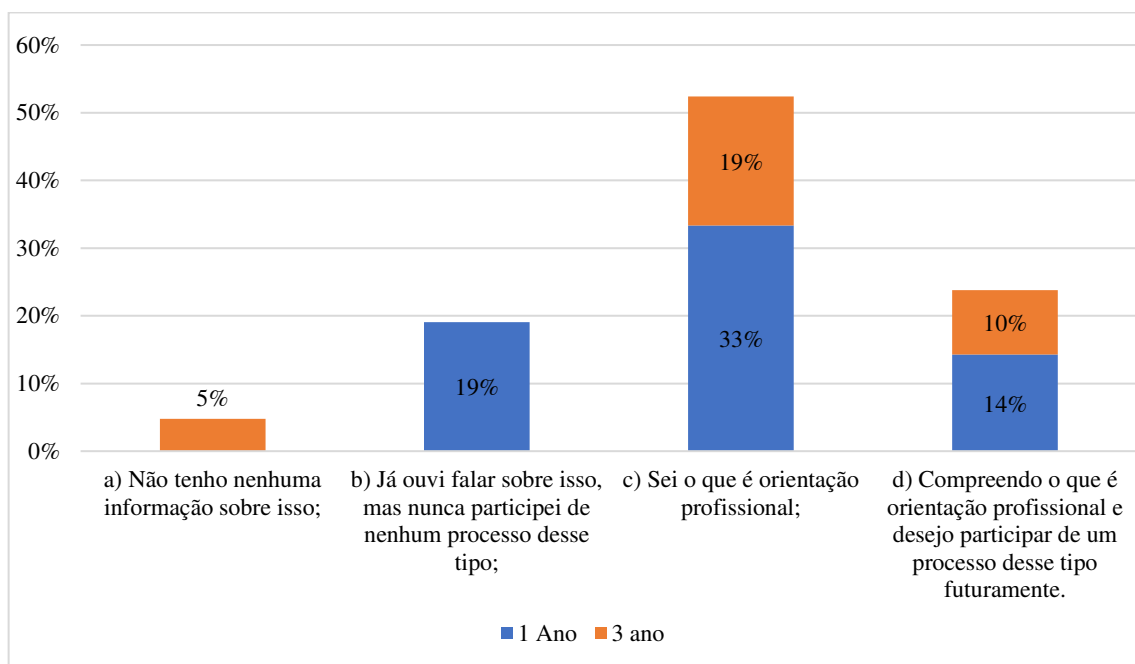
Fonte: a autora

Os estudantes também foram questionados acerca dos seus conhecimentos prévios sobre processos de orientação profissional. De acordo com os dados, 52% deles indicaram saber do

¹⁹ Em algumas dessas perguntas, os estudantes pediram para que pudessem dar mais de uma resposta. Por conta disso, o percentual de distribuição das respostas pode sofrer variações.

que se trata esse processo, enquanto 24% compreendem o que é orientação profissional e desejam participar de um processo dessa natureza. 19% disseram já ter ouvido falar sobre OP, mas nunca participaram de nenhum processo desta natureza, e apenas 5% afirmaram não ter nenhuma informação sobre o assunto, conforme vê-se mais detalhadamente no Gráfico 4:

Gráfico 4. Informações sobre processos de Orientação Profissional



Fonte: a autora

Esses resultados, em relação ao embasamento que os estudantes têm sobre o tema OP (somados chegam a 76%), podem ser explicados pelo fato de existir a disciplina de orientação profissional ministrada no primeiro ano do curso e também pelo setor da Assistência Estudantil da instituição, por meio do serviço de Psicologia, desenvolver com os alunos projetos nesse sentido, o que facilita a discussão e a compreensão das questões em torno das inclinações profissionais, escolha de carreira e autoconhecimento.

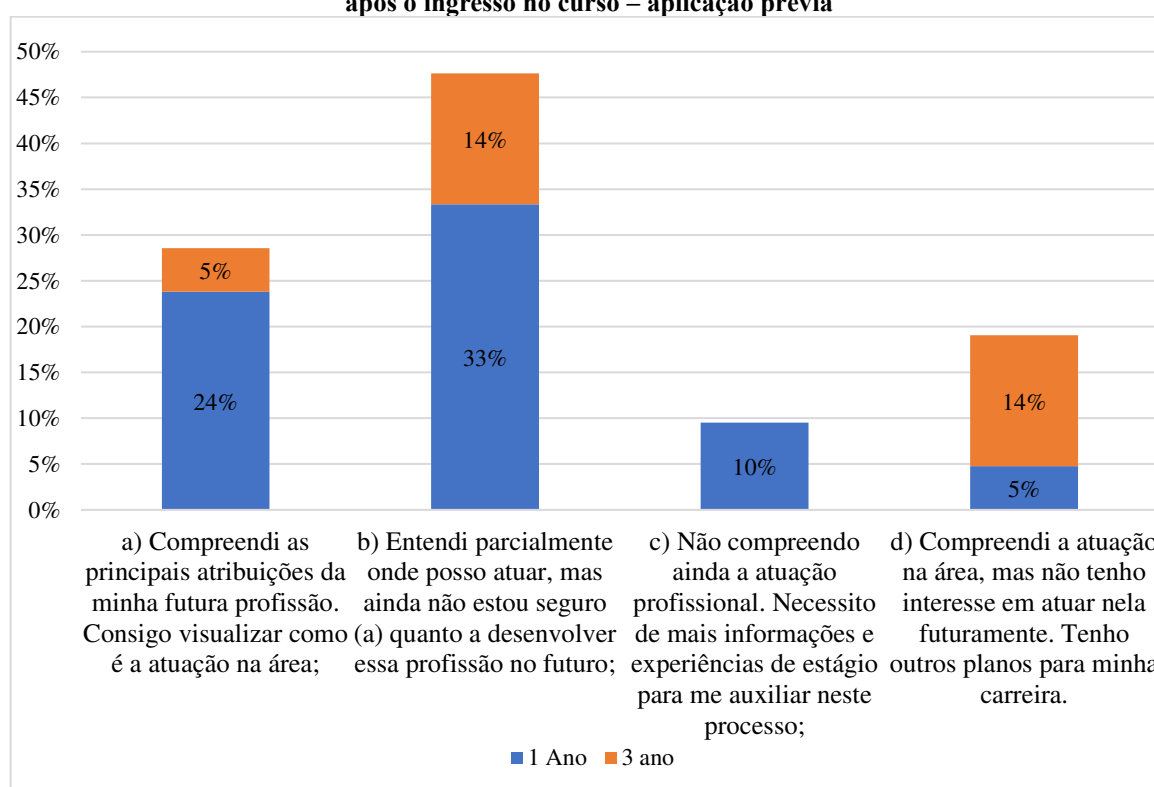
Na parte 2 do Questionário de Escolha e Reconhecimento da Identidade Profissional em alunos da EPT havia questionamentos mais específicos sobre a percepção dos estudantes em relação ao curso técnico em edificações, em que apresentamos a indagação acerca de como os estudantes compreendem o perfil de atuação da futura profissão. A estratégia de dividir esse instrumento em duas partes teve o intuito de reaplicar as perguntas que poderiam sofrer modificações após a realização do processo de OP com gamificação, e que portanto, poderiam favorecer uma avaliação mais fundamentada sobre o alcance deste modelo proposto e a avaliação quanto à consecução dos objetivos elencados na pesquisa.

Problematizada a questão da compreensão dos estudantes sobre o perfil de atuação do

Técnico em Edificações após o ingresso no curso, a opção que obteve maior adesão foi a que expressou um entendimento parcial acerca de onde poderão atuar como profissionais, porém ainda não sentiam segurança para desenvolver essa profissão no futuro, eleita por 47% dos respondentes. Na sequência, 29% do alunado escolheu a opção que expressa a compreensão das principais atribuições da profissão, a qual sugere que conseguem visualizar como é a atuação na área.

Além disso, 19% dos respondentes afirmaram compreender a atuação na área, mas não demonstraram interesse em atuar nela futuramente, por possuírem outros planos para a carreira profissional. Finalmente, 10% alegaram que ainda não compreendem a atuação profissional e necessitam de mais informações e experiências de estágio para auxiliar nesse processo, conforme vê-se no Gráfico 5:

Gráfico 5. Compreensão dos estudantes sobre a atuação do técnico em edificações, após o ingresso no curso – aplicação prévia

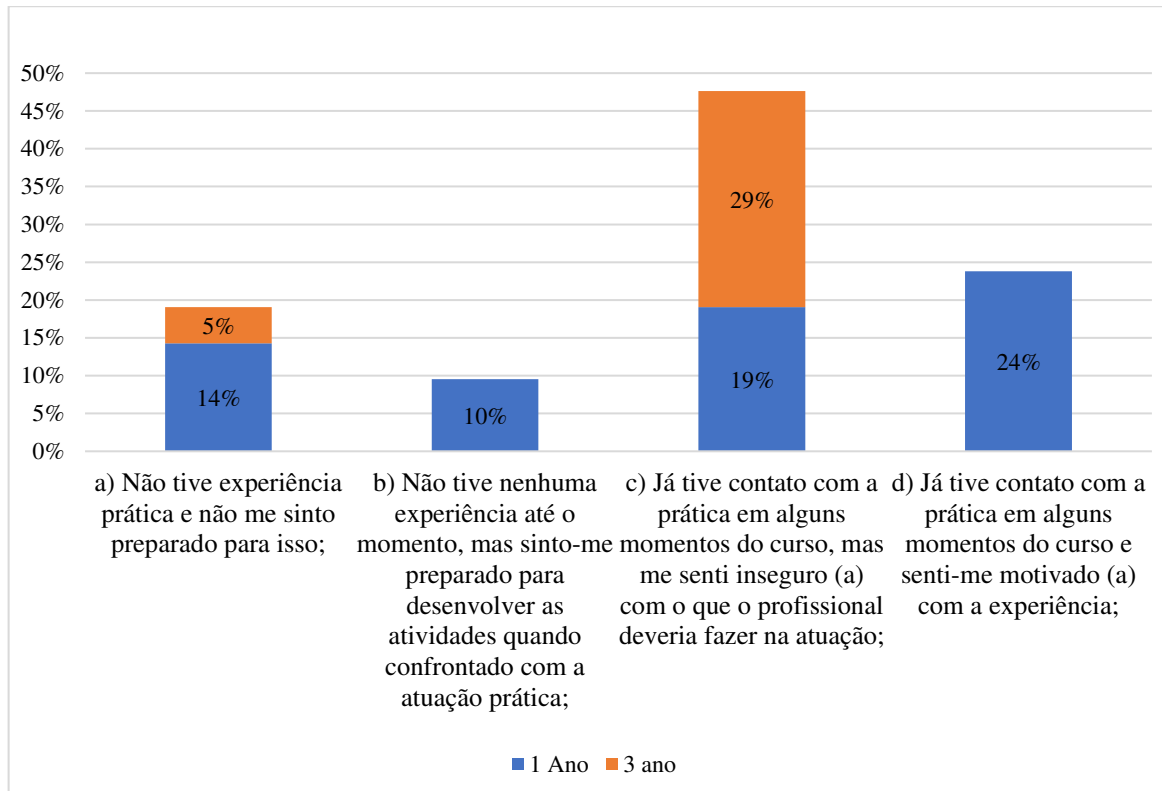


Fonte: a autora

Os participantes também foram questionados sobre as experiências que tiveram em relação à sua área de formação até o momento. Entre os respondentes, 48% afirmaram já terem tido contato com a prática em algum momento do curso, mas sentiram-se inseguros em relação às atribuições da sua atuação prática. Outros 24% relataram já terem tido contato com a prática em alguns momentos do curso e sentiram-se motivados com a experiência, ao passo que 19% afirmaram não terem tido experiência prática e não se sentirem preparados para isso. Por fim,

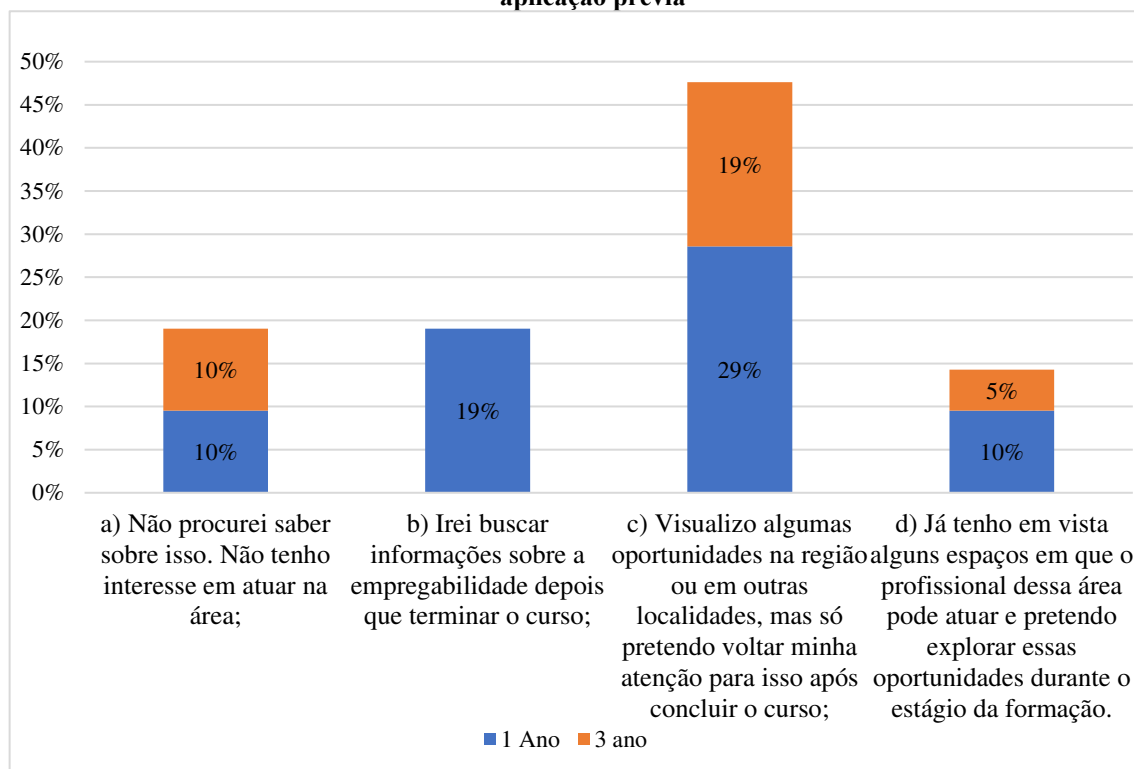
10% afirmaram que não tiveram nenhuma experiência até o momento, mas sentem-se preparados para desenvolver as atividades quando forem confrontados com a prática. Esses resultados podem ser visualizados no Gráfico 6:

Gráfico 6. Experiências na área de formação até o momento – aplicação prévia



No tocante aos conhecimentos que os estudantes têm sobre as oportunidades de trabalho na área em que estão se formando, 48% apontaram que visualizam algumas oportunidades na região ou em outras localidades, mas só pretendem voltar a atenção para isso após a conclusão do curso. Por outro lado, 20% dos estudantes disseram que não procuram saber sobre isso e que não têm interesse em atuar na área. O percentual de 19% do alunado afirmou que irá buscar informações sobre a empregabilidade depois que terminar o curso, e 15% disseram já terem visto alguns espaços em que o profissional dessa área pode atuar e pretendem explorar essas oportunidades ainda durante a formação no EMI, conforme vê-se mais detalhadamente no Gráfico 7:

Gráfico 7. Conhecimento sobre oportunidades de trabalho na área da construção civil – aplicação prévia



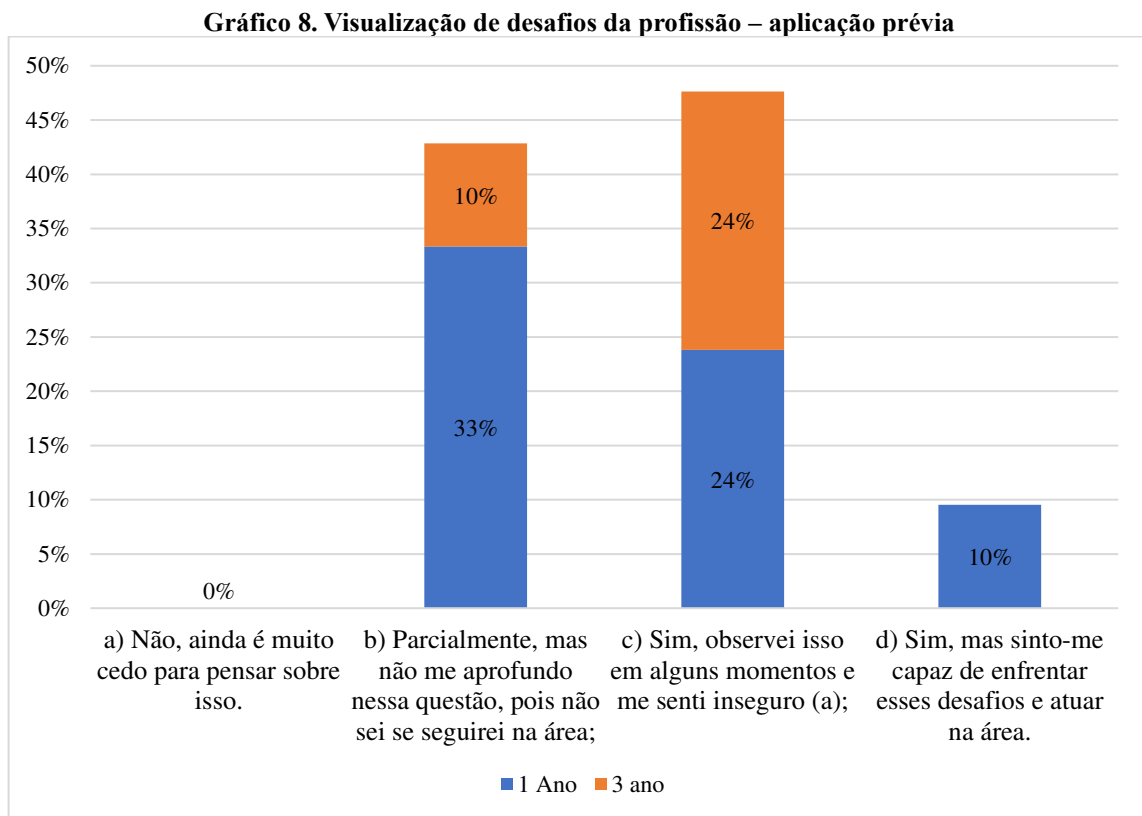
Fonte: a autora

Os percentuais de resposta a esse questionamento muito provavelmente se devem às mudanças ocorridas no curso nos últimos anos, as quais foram elencadas pelos profissionais que participaram das entrevistas. Eles relataram que o curso foi fundado no ano de 1995, com duração de quatro anos. Todavia, nos últimos anos passou por reformulações e teve seu tempo de duração reduzido para três anos. Também passou a ter ingresso anual, sendo ofertado na modalidade integrada e não subsequente.

Acreditamos que esse estilo de comportamento exploratório observado em relação à busca por experiências de atuação na área pode se relacionar ao fato do curso ter deixado de ter o estágio profissionalizante como disciplina obrigatória na formação. Deste modo, o estudante pode percorrer toda a sua formação no EMI sem a prática de estágio, e aqueles que pretendem fazê-lo, terão que procurar “uma janela de estágio” (Entrevistado F), o que significa que terá de organizar seus horários para tentar encaixar um tempo para conseguir desenvolver uma experiência de estágio durante a formação.

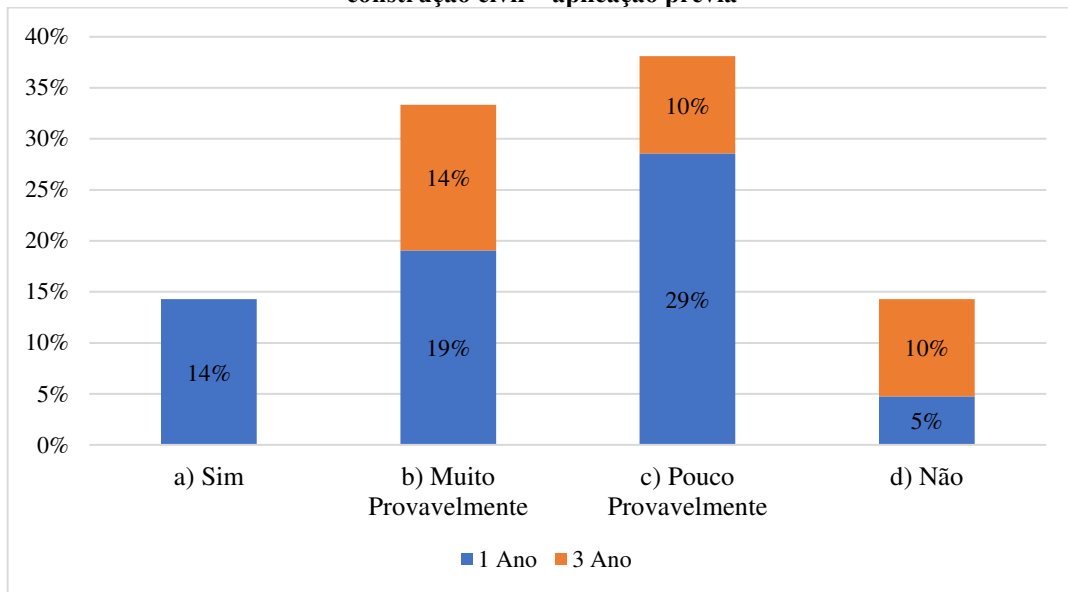
Os estudantes também foram questionados sobre a visualização de desafios que poderão enfrentar na sua futura profissão, no intuito de sondar um limiar prévio e comparar ao grau de conhecimento que eles visualizam sobre a atuação prática do técnico em edificações após a intervenção. Obtivemos como resultado o indicativo de que 48% já visualizaram esses desafios em alguns momentos e sentiram-se inseguros, enquanto que 43% disseram que os

desafios foram visualizados parcialmente, mas não se aprofundaram, pois não sabem se seguirão na área. Por fim, cerca de 10% disseram ter visualizado esses desafios e sentiram-se capazes de enfrentá-los e atuar na área. Assim sendo, é possível perceber que a insegurança e a indecisão em relação à área de atuação são duas posições ocupadas por um grande percentual de estudantes, conforme é possível visualizar a seguir:



Também foi questionado sobre a pretensão dos estudantes de exercerem atividades profissionais na área da construção civil após concluírem o ensino médio. Entre os 21 participantes, 39% responderam que pouco provavelmente continuarão na área da construção civil. Outros 33% indicaram que muito provavelmente continuarão na área e pretendem atuar na construção civil após a conclusão do curso. Para 14% dos estudantes, a atuação na área após concluírem o curso é certa. O percentual de 15% foi obtido em relação àqueles que não pretendem atuar na área após o curso. O perfil de respostas entre os estudantes do 1º e 3º ano encontra-se melhor detalhado no Gráfico 9:

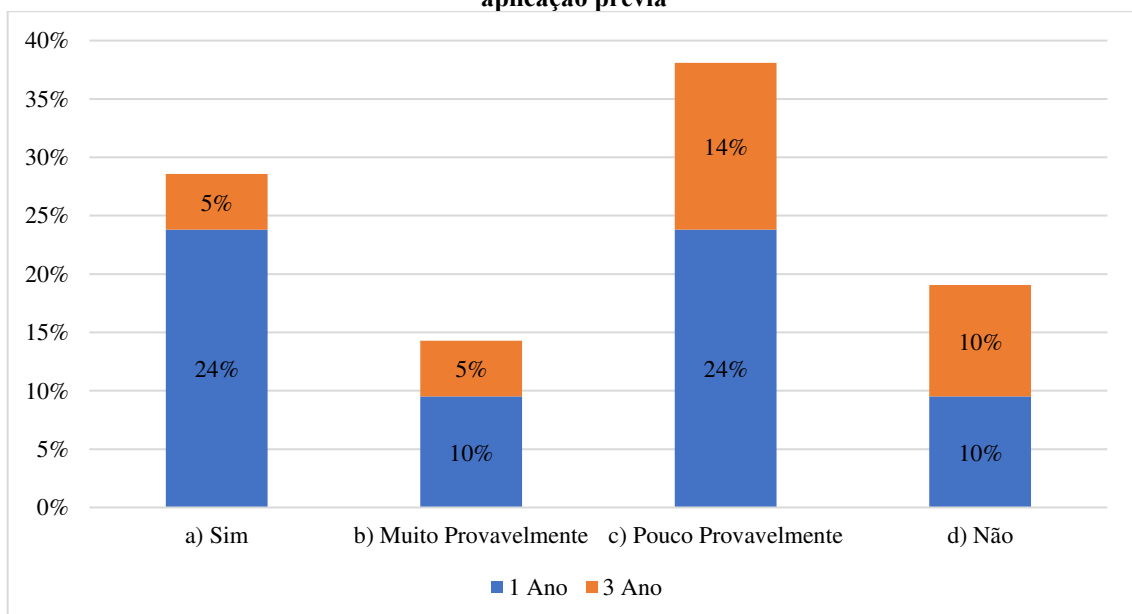
Gráfico 9. Pretensão dos estudantes do 1º e 3º ano de exercerem atividades profissionais na área da construção civil – aplicação prévia



Fonte: a autora

Ainda nessa linha de pensamento, os estudantes foram questionados sobre a pretensão de continuar os estudos na área da construção civil depois da conclusão do EMI, sendo que 38% responderam que pouco provavelmente continuarão, enquanto que 29% disseram que continuarão na área, 20% que não continuarão, e 15% afirmaram que muito provavelmente continuarão na área após concluírem o ensino médio, conforme exposto no Gráfico 10:

Gráfico 10. Pretensão dos estudantes do 1º e 3º ano de continuarem os estudos na área na construção civil- aplicação prévia



Fonte: a autora

Em uma análise comparativa entre continuar na área da construção civil, estudando ou trabalhando, observamos que um percentual maior se sente mais seguro em continuar estudando na área (29%), do que atuar nela como profissional técnico após concluir o EMI (14%). Em contrapartida, o índice de estudantes que rejeitam trabalhar na área foi menor (15%) em relação àqueles que rejeitam continuar a estudar na área da construção civil (cerca de 20%).

Esse dado da pesquisa remete-nos a uma das observações empíricas que motivaram o desenvolvimento desta investigação, que é o fato de que estudantes oriundos do EMI ao Curso Técnico em Edificações que decidiram pela verticalização da formação, optando por curso superior na área da construção civil, posteriormente abandonaram o curso por estarem em dúvida ou insatisfeitos quanto à escolha feita pela permanência na área.

Esse questionário também contou com duas perguntas discursivas (Questões 10 e 12 do Apêndice C), para que os estudantes pudessem expressar suas opiniões de forma mais livre. A primeira delas pediu que justificassem os motivos para a resposta da questão sobre a pretensão de exercer ou não atividades profissionais na área da construção civil após o EMI. As respostas fornecidas foram agrupadas em 4 categorias: 1- Construção Civil como Área de Atração (CCAA); 2- Sem Definição, mas com Tendências à Construção Civil (SDTC); 3- Sem Áreas Definidas (SAD); 4- Construção Civil como Área de Rejeição (CCAR). Abaixo expomos o Quadro 10, com as respostas obtidas e suas categorizações:

Quadro 10. Justificativas dos estudantes em relação à pretensão de atuar ou não como profissionais na área da Construção Civil após concluírem o ensino médio integrado – aplicação prévia à intervenção

Número	Resposta	Categoria
01	“Ainda não tenho certeza, mas até agora é a área que está na primeira opção.”	CCAA
02	“Ainda não tenho certeza da área que quero seguir, mas tenho algumas opções.”	SAD
03	“Sim, pois gosto da área, pretendo exercer a profissão, mas também fazer a faculdade de arquitetura.”	CCAA
04	“Pretendo utilizar como uma base para o sustento próprio até conseguir algo melhor.”	CCAA
05	“Gosto muito da área e é a única que pensei.”	CCAA
06	“Não tenho certeza que profissão seguir, apesar de gostar um pouco do curso não me vejo trabalhando nessa área.”	SAD
07	“Por não me identificar tanto.”	CCAR
08	“Busco ser um engenheiro.”	CCAA
09	“Ainda não sei se quero seguir nessa área.”	SAD
10	“Me interessa pela área, gostaria de fazer engenharia.”	CCAA
11	“Não me identifico.”	CCAR
12	“Pouco provavelmente, pois não sei ao certo do meu futuro.”	SAD

13	“Pois não é uma área que me interessa, gosto mais da área de saúde.”	CCAR
14	“Pois sempre tive interesse em atuar nessa área.”	CCAA
15	“Querer trabalhar eu quero, mas diante de outras oportunidades mais chamativas eu pensaria melhor e talvez não trabalhasse na área.”	SDTC
16	“Pois penso em me dedicar a outra profissão.”	CCAR
17	“Pois não me imagino tão fixamente atuando nessa área.”	CCAR
18	“Não é de todo agrado, pois me sinto inseguro quanto a parte profissional. Porém ainda buscarei me aperfeiçoar e trabalhar por questão de necessidade.”	SDTC
19	“Pretendo fazer faculdade.”	SAD
20	“Gosto da área, contudo pretendo primeiro me formar em engenharia civil.”	CCAA
21	“Não me sinto confortável na área.”	CCAR

Fonte: a autora

Dessa forma, observa-se que oito estudantes percebem a Construção Civil como área de atração profissional, ao passo que seis a rejeitam como área para seguir futuramente. Sete dos estudantes encontram-se indecisos sobre o assunto, porém dois deles apontam uma inclinação para a área da construção civil.

A segunda pergunta discursiva versava sobre as justificativas dos estudantes para a decisão de seguir ou não os estudos na área, e quais as áreas que pretendem seguir. As respostas foram classificadas nas categorias 1- Continuar na Construção Civil (CCC); 2- Não Continuar na Construção Civil (NCCC); 3- Sem Indicação ou Indefinido (SII), conforme vê-se no Quadro 11:

Quadro 11. Justificativa dos estudantes em relação à pretensão de continuar ou não os estudos na área da Construção Civil após concluírem o ensino médio – aplicação prévia à intervenção

Número	Resposta	Categoria
01	“Ainda não tenho certeza, mas é a minha opção, engenharia, administração.”	CCC
02	“Não tenho certeza da área que quero seguir, contudo tenho quase certeza que não seguirei esse curso.”	NCCC
03	“Pretendo ingressar no curso de arquitetura e urbanismo.”	CCC
04	“Não tenho como foco uma área voltada para a construção civil, provavelmente pretendo seguir a área de ciências da computação.”	NCCC
05	“Não sei se quero seguir na área porque me identifico com outras disciplinas.”	SII
06	“Algo que escolha minha profissão.”	SII
07	“Quero ter doutorado, mas não sei a área.”	SII
08	“Sim, pretendo continuar na mesma área, só que mais aprofundado.”	CCC
09	“Não me identifico, planejo seguir na área de humanas.”	NCCC
10	“Ainda não pensei sobre tal assunto.”	SII
11	“Na área de medicina ou perícia forense, pois não gosto dessa área.”	NCCC

12	“Curiosidade.”	SII
13	“Eu quero aperfeiçoar meus conhecimentos entrando em engenharia civil, mas se caso eu não conseguir, posso ir até outras áreas do conhecimento.”	CCC
14	“Não pretendo seguir, pois penso em me dedicar à área de direito.”	NCCC
15	“Pretendo me manter atualizado sobre a área, porém não me vejo atuando nela. Seguirei as áreas de medicina ou psicologia.”	NCCC
16	“Apesar de gostar da parte teórica, encontrei cursos que me encantam mais na área de tecnologia e pesquisa no ramo da computação.”	NCCC
17	“Eu pretendia continuar na área quando entrei no curso, mas passei a gostar mais de áreas que envolvem química, biologia e laboratórios. Pretendo fazer medicina e ser pesquisadora.”	NCCC
18	“Gostei muito da área e quero aplicá-la. Pretendo atuar em dimensionamento e projeção, gosto mais de ‘arquitetar’, mas gostaria de realizar a prática.”	CCC
19	“Quero outra área de atuação.”	NCCC
20	Não respondeu	
21	Não respondeu	

Fonte: a autora

As respostas emitidas pelos estudantes no momento da pré-intervenção mostraram que nove deles não pretendem continuar os estudos na área da Construção Civil, enquanto cinco indicam interesse em aprofundar a formação em cursos nessa área. Outros cinco mostraram-se indecisos ou não têm um posicionamento definido em relação à essa questão. De certa forma, esse perfil de respostas coincide com as manifestações dos estudantes durante o grupo focal, em que o enfoque profissionalizante do EMI não era visto com muito entusiasmo por eles.

5.2.4 A experimentação do Jogo GamIFique – Orientação Profissional com Jogos

Retomando o objeto de nossa análise, a aplicação do jogo GamIFique ocorreu em momentos distintos com as turmas do 1º e 3º anos. Os quatorze participantes do 1º ano formaram três equipes: *EDIF* (equipe verde, com cinco jogadores), *LYBRE- Arquitect* (equipe amarela, com cinco jogadores) e *O quinto Edifício* (equipe azul, com quatro jogadores). Os participantes da turma de 3º ano eram sete no primeiro encontro do grupo focal, porém até o início do jogo ocorreram três desistências. Logo, os participantes que desejaram continuar formaram a equipe *Concrete-ly* (equipe vermelha, com quatro jogadores).

A aplicação do jogo com a equipe *Concrete-ly*, do 3º ano, ocorreu em um encontro, com duração de aproximadamente 2 horas e 30 minutos. Os membros da equipe já apresentavam afinidade devido à convivência ao longo dos três anos em que estudaram juntos, bem como já

estavam engajados em um programa institucional de orientação profissional em grupo, facilitado pela psicóloga do *campus* onde estudam. Isso possibilitou o processo de mobilização dos participantes para o grupo focal, a imersão nas dinâmicas propostas como, por exemplo, na identificação de afinidades por área, em que cada um dos participantes incorporou atribuições como se de fato fossem profissionais e passaram a apresentar comportamentos compatíveis com os papéis assumidos.

A equipe mostrou-se muito envolvida na proposta, distribuindo as responsabilidades na empresa, de acordo com a necessidade e afinidade de cada um: Jogador C - gerência, planejamento e laboratorista; Jogador D – projetista, vistoriador e planejamento; Jogador E – laboratorista, vistoriador, orçamentista e projetista; Jogador F – vistoriador, projetista, planejamento e gestor.

Durante o jogo observou-se que os participantes dessa equipe sentiram-se seguros em responder as perguntas de acordo com as áreas de conhecimento que mais se identificavam, apoiando-se mutuamente para alcançar o objetivo do grupo. Mesmo aqueles que haviam mencionado não terem pretensão de continuar estudando ou atuando na área, mostraram-se envolvidos e participativos, acrescentando contribuições à equipe.

Essa atitude foi notada, por exemplo, no jogador C, que ao assumir o papel de Gerente da empresa, passou a se responsabilizar pelos contratos, elencar o maquinário a ser alugado, conferir o pagamento dos arenitos e, quando identificada alguma incompatibilidade entre a pontuação e o faturamento, procedia com as devidas correções e cobranças. O jogador D dessa mesma equipe assumiu o papel de projetista, e com entusiasmo pelo jogo, tomou para si a responsabilidade de realizar os projetos e desenhos propostos no último desafio (ver desafio 06 no Jogo GamIFique).

Ao final dessa aplicação, tivemos o relato espontâneo do jogador F (3º ano), que disse: “eu nem sabia que gostava tanto de mecânica dos solos”, fazendo referência à sua participação intensa nas perguntas e desafios que demandavam esse tipo de conhecimento, os quais respondia com ânimo e riqueza de informações.

Como já assinalado anteriormente, esse jogo procura estimular os participantes a se sentirem e se comportarem como se fossem profissionais no exercício das atividades de trabalho. Essa perspectiva instiga os estudantes a assumirem o papel de profissional no jogo protagonizado por eles próprios, no espaço dramático do “como – se” (CAMARGO, 2006, p.43). Esse espaço lúdico, de faz-de-conta, permitiu que eles fizessem tentativas, lidassem de forma mais leve com seus erros e pudessem aprender a tolerá-los, desenvolvendo resiliência, aperfeiçoando seus conhecimentos nos aspectos em que têm mais dificuldades, sentindo-se

mais confiantes e validados em relação aos aspectos que possuem domínio de conhecimento.

Na sequência da aplicação, foi apresentado o *feedback* com as respostas dadas pelos jogadores e as respostas corretas, a fim de que eles pudessem contabilizar as recompensas em arenitos e consolidar a aprendizagem no momento em que estavam mobilizados pelo desafio. Consideramos que essa estratégia de *feedback* pode contribuir para estimular o empoderamento dos jogadores quanto à percepção dos conhecimentos que desenvolveram ao longo do curso.

Seguindo o andamento do jogo, foram pagos os arenitos correspondentes à pontuação de cada questão respondida corretamente. Ao final do encontro foram aplicados o Questionário de Escolha e Reconhecimento da Identidade Profissional em alunos da EPT – Parte 2 (Apêndice E) e o Questionário de Percepção *Follow Up* (Apêndice F).

A aplicação do jogo com os participantes do 1º ano foi realizada em dois encontros, com cerca de 1 hora e 30 minutos cada, e a devolutiva ocorreu em torno de 30 minutos. No primeiro momento com essa turma, além da aplicação dos questionários prévios, iniciamos a aplicação do jogo que contemplou as perguntas objetivas da fase 1 até o desafio 2 da segunda fase, finalizando com a correção das questões e o pagamento dos arenitos para os acertos.

O segundo encontro com a turma do 1º ano foi realizado na semana seguinte, sendo aplicados os seis desafios restantes (dois da segunda fase e quatro desafios da terceira fase); em seguida houve a devolutiva das respostas e o pagamento dos arenitos correspondentes aos acertos.

Por contar com um número maior de equipes em relação ao 3º ano, observou-se maior competitividade e disputa entre os grupos, o que foi gerenciado por meio do estímulo à competição “ganha-ganha”, frisando que as recompensas e acertos de cada equipe independeriam do desempenho das outras. Assim sendo, os estudantes não precisariam disputar os arenitos entre as equipes, e sim focarem a atenção em apresentar o seu melhor desempenho, para responderem o máximo possível de perguntas adequadamente e desenvolverem os desafios da forma mais realista possível, como se fossem os próprios profissionais responsáveis pelo serviço.

Alguns jogadores apresentaram *feedbacks* espontaneamente, relatando que preferiram responder aos desafios e que o jogo poderia ser composto apenas por esse tipo de questionamento, pois sentiram-se muito mais à vontade, vendo situações reais da prática profissional. Foi explicado que as perguntas objetivas foram desenvolvidas em um nível crescente de complexidade no intuito de “aquecer” o jogo e os jogadores, de modo a permitir que eles ganhassem confiança e desenvolvessem o entrosamento com a equipe.

Ao contrário do que se imaginava, os estudantes do 1º ano não apresentaram muitas

dificuldades em responder aos desafios mais complexos, se comparados aos participantes do 3º ano. Eles também manifestaram a sugestão de que os desafios que envolvem cálculos de valores numéricos sejam considerados corretos apenas se apresentarem a resposta exata. A sugestão acrescentou, ainda, que a regra estipulada de respostas com mais de 50% de compatibilidade com a resposta-padrão só deve valer apenas para os desafios mais subjetivos. Esse *feedback* foi importante e servirá para calibrar o jogo em aplicações futuras.

As regras do jogo foram apresentadas através do recurso de narração de voz. Nesta narração é informada a maneira de responder às perguntas, que no caso em estudo foi mediante o uso de placas personalizadas com as cores das equipes e as letras correspondentes às alternativas A, B, C e D (ver Placas Para Respostas das Perguntas 1 a 12 na seção Materiais Necessários do Apêndice A).

O tempo estabelecido variou conforme a complexidade dos questionamentos, sendo um minuto para perguntas objetivas, cinco minutos para desafios intermediários e quinze minutos para o desafio final. O uso da internet foi permitido, bem como o de qualquer outro material que eles utilizariam no cotidiano de trabalho como profissional (réguas, trenas, calculadora, entre outros).

Procuramos inserir nos questionamentos do jogo indagações que provocassem um olhar mais abrangente dos participantes, fazendo-os pensar e agir integrando os conhecimentos e habilidades que adquiriram no curso, convertendo-os em atitudes e comportamentos mais próximos da postura real de um profissional.

O desafio 4 (Figura 4), por exemplo, procurou abordar assuntos como mecânica dos solos, orçamento e relacionamento com os clientes. Nesse desafio notamos que o tempo de cinco minutos foi insuficiente para a elaboração da resposta, sendo indicado aumentá-lo para dez minutos. Também constatou-se que, por envolver cálculo de volume e do valor gasto para realizar um aterro, os jogadores sentiram mais dificuldades, situação que já era esperada consoante preocupação relatada por eles no início da intervenção e pelos participantes da aplicação piloto.

Figura 4. Exemplo de desafio que procura fazer o jogador pensar de forma integrada disciplinas do curso



Fonte: Captura de tela do Jogo GamIFique, desenvolvido pela autora

É interessante registrar as manifestações espontâneas dos jogadores ao serem apresentados perguntas e desafios sobre conteúdos que eles tinham visto recentemente ou que de alguma forma lhes marcaram: “essa pergunta não tem como errar, estudei muito para apresentar o trabalho do professor fulano” (Jogador G, 1º ano), ou ainda: “essa pergunta só lembra a disciplina da professora beltrana” (Jogadora H, 1º Ano).

Os estudantes mostraram-se muito criativos no desenvolvimento do último desafio, em que era pedido o esboço do projeto de construção de uma casa padrão popular, levando em consideração a segurança, conforto e sustentabilidade dos moradores. Solicitamos também que apresentassem uma proposta de distribuição de oito residências com esse padrão no terreno. Eles não apenas realizaram a tarefa com excelência, como ainda ofereceram itens que agregavam mais conforto aos clientes fictícios, como estacionamento, jardim e área de convivência. Isso indica que os jogadores estavam tão engajados no desenvolvimento dos papéis que assumiram, que buscaram fazer mais do que havia sido solicitado.

Outro aspecto agregador observado na aplicação foram o domínio e o entusiasmo com que alguns jogadores procuraram responder aos desafios, preocupando-se em explicar os termos técnicos, apresentando informações complementares sobre as Normas Regulamentadoras (principalmente a NR 18).

Como contraponto, as maiores dificuldades encontradas na aplicação do jogo estiveram relacionadas ao cumprimento do horário de início e fim dos encontros, que devido à dispersão

inicial acabou demandando mais encontros para a conclusão da aplicação. Também foi observado, em ambas as turmas, que os jogadores tiveram impasses nas atividades relacionadas aos cálculos e orçamentos de obras. Essa esquivia foi manifestada desde a fase de apresentação do projeto, quando os estudantes questionaram se haveria perguntas envolvendo cálculos ou algo nesse sentido.

A disponibilidade de espaços físicos, material audiovisual na instituição e a mobilização dos estudantes em horários que não estavam em aula também foi algo que dificultou um pouco a aplicação. No entanto, com o suporte dos profissionais da Coordenadoria de Assistência Estudantil do IFCE *campus* de Juazeiro do Norte – CE pudemos realizar as atividades sem maiores obstáculos.

Os jogadores também sentiram dificuldade em responder a pergunta relacionada às condições adversas que implicam na suspensão da concretagem (pergunta 08, nas duas versões do jogo). Essa pergunta foi baseada na Norma Brasileira – NBR 14931 e funcionou como uma forma de calibrar o jogo e verificar se os jogadores estavam respondendo às perguntas com base em seus conhecimentos e experiência, ou acessando as informações apenas na internet. Para responder essa pergunta, os jogadores teriam que possuir conhecimentos da referida NBR, contudo ela não faz parte das normativas estudadas no curso. Isso se refletiu nas respostas apresentadas, pois foi a única questão que todas as equipes erraram. Assim, ela acabou funcionando como uma forma de validação de que os jogadores estavam usando como base os conhecimentos adquiridos na sua formação, pois do contrário poderiam simplesmente consultar a norma na internet e apresentarem a resposta certa.

Outro assunto que causou estranhamento por parte dos jogadores foram as perguntas relacionadas às novas atribuições do Técnico em Edificações, a partir da criação do Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT), que confere atribuições mais abrangentes a esse profissional. Apesar de nem todos terem acertado as respostas dos questionamentos, o objetivo dessas perguntas foi mais provocar a curiosidade sobre o que é esse conselho de classe, quais implicações isso traz para a profissão e fazê-los explorar o assunto futuramente, haja vista que a mudança de vinculação ao órgão regulador da profissão ocorreu recentemente (2018), deixando de ser regida pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) e passando a ter um conselho próprio (CFT), fato que não era do conhecimento dos estudantes nem de alguns professores.

Ao longo da aplicação, um dos grupos do 1º ano chegou a cogitar a possibilidade de desistir por achar que o seu desempenho estava sendo inferior ao dos outros e que não iria obter recompensas. Porém, a situação foi contornada quando explanamos novamente que o jogo tinha

o objetivo de fazer com que eles vivessem a experiência e fizessem o seu melhor. Após essa conversa, a equipe voltou a se engajar, reconheceu que o esforço havia valido a pena e continuou a participar de forma ativa.

Buscamos com essa intervenção junto à equipe, estimular os objetivos intrínsecos dos indivíduos e ampliar o sentido da gamificação junto aos jogadores para além da distribuição de pontos, ranking e recompensas, pois a utilização pura e simples desses elementos não significa que está ocorrendo uma gamificação (BUSARELLO, 2016).

Essa situação nos faz refletir sobre a concepção que comumente temos sobre a competição, considerando-a uma relação de “perde-ganha”, em que há sempre um ganhador e um perdedor. Entretanto, a proposta desse jogo é de estimular a competição “ganha-ganha”, a cooperação e a solidariedade entre os grupos, até mesmo pelo fato de que após a conclusão da pesquisa esse grupo de estudantes continuará a se relacionar e não convém criar qualquer tipo de desentendimento entre a turma, ao contrário, o intuito é incitar o apoio mútuo e a solidariedade. Cabe frisar que esse tipo de situação já havia sido prevista entre os riscos estimados da pesquisa, quando da submissão da pesquisa ao Comitê de Ética.

Os jogadores também sugeriram que as perguntas e suas alternativas fossem mantidas na tela de exibição junto com o cronômetro de contabilização do tempo, para que assim pudessem revisar detalhes e formular melhor as respostas. Essa ferramenta foi inserida nas perguntas 1 a 12. Para melhor visualização do cronômetro, veja a Figura 5:

Figura 5. Exemplo de utilização do cronômetro automático na aplicação do jogo



Fonte: Captura de tela do Jogo GamIFique, desenvolvido pela autora

A utilização cuidadosa das estratégias de gamificação expostas nessa narrativa teve como propósito oferecer uma experiência de jogo dentro do processo de OP e um momento de aprendizagem com mais autonomia, como comenta Busarello (2016, p.88) “[...] no processo de aprendizagem, essa liberdade em fracassar nas atividades permite aos alunos aumentar seu envolvimento através de experimentações sem medo”. Seguindo as premissas do autor aludido, procuramos criar e preservar na narrativa, mecânica e estética desse artefato as seguintes características:

- a) O caráter voluntário e a motivação própria do estudante;
- b) Delineamento de regras claras e objetivas;
- c) Criação de uma realidade fictícia;
- d) Apresentação de desafios a serem ultrapassados;
- e) Produção de recompensas com valor subjetivo.

Nesse sentido, consideramos que os elementos da gamificação combinados às atribuições e cenários profissionais do técnico em edificações, dentro de uma experiência em que os estudantes puderam escolher voluntariamente participar, favoreceu o fortalecimento do comportamento exploratório destes em relação à formação e atuação na área.

Em uma análise comparativa entre a realização da intervenção com os participantes do 1º e do 3º anos, é possível depreender que apesar de estarem em menor número, os jogadores do 3º ano apresentaram um nível de imersão bastante significativo, apoio mútuo e o direcionamento da atenção para a resolução dos desafios. Ao passo que os jogadores do 1º ano apresentaram maior curiosidade em experienciar o jogo, com uma abertura para a mudança da perspectiva que tinham sobre o curso, aprofundando o comportamento exploratório sobre a área da construção civil, o que pode ser aferido e é corroborado pelos achados prévios e posteriores à intervenção, coletados através do Questionário de Escolha e Reconhecimento da Identidade Profissional em alunos da EPT, em suas duas versões.

Observou-se maior competitividade entre os jogadores do 1º ano, embora não tenha havido disputas por recompensas. Em síntese, enquanto que para os jogadores do 3º ano a motivação e o engajamento estava mais direcionado ao desenvolvimento dos papéis dentro da empresa fictícia, os jogadores do 1º ano mostraram-se mais estimulados pela competição entre os grupos e as recompensas obtidas.

Entretanto, podemos considerar que a proposta cumpriu o que propunha, que era provocar o comportamento exploratório dos estudantes em relação à sua área de formação, fazê-los experienciar papéis e desafios que o profissional Técnico em Edificações vivencia em seu cotidiano de trabalho, para a que a partir desta aproximação, possam refletir e amadurecer a sua

percepção acerca da identidade, das inclinações e das escolhas profissionais futuras, tomando decisões mais assertivas e em concordância com o autoconhecimento desenvolvido.

Após conclusão da aplicação do jogo, a entrega das recompensas foi realizada em um encontro com cada turma na semana seguinte ao encerramento da aplicação. Nesse encontro também procuramos recriar um ambiente lúdico através do *Home Center GamIFique* (ver seção Materiais Necessários no Manual de utilização e roteiro do Jogo, no Apêndice A), com brindes personalizados, transações com moeda própria (Arenitos) e cotação de valores de acordo com a monetarização (média de arenitos acumulados) dos participantes. O cenário do *Home Center GamIFique* foi organizado em uma sala de aula, especialmente, para a realização desse encontro. Na ocasião os jogadores puderam trazer os arenitos acumulados no jogo e trocar por recompensas.

No momento da troca foi interessante observar a reação de engajamento dos jogadores. Os participantes da equipe *Concrete-ly* (Equipe Vermelha, 3º ano) estavam bastante imersos na realidade proposta pelo jogo. Eles haviam atribuído a um dos participantes a função de contabilizar o faturamento da equipe no jogo, e este havia guardado cuidadosamente as cédulas de arenitos, como bens valiosos. Em equipe realizaram cálculos com base na cotação de preço das recompensas e negociaram os produtos que seriam adquiridos pelos jogadores (Figura 6).

Figura 6. Equipe Concrete-ly, do 3º ano, negociando a troca das recompensas no *Home Center GamIFique*



Fonte: acervo da pesquisa

A fim de ampliar a contemplação com itens, foi oferecido um bônus para a equipe, a qual pôde escolher uma recompensa de forma que todos fossem contemplados, sem debitar dos seus arenitos. Desse modo, todos receberam os objetos que almejavam.

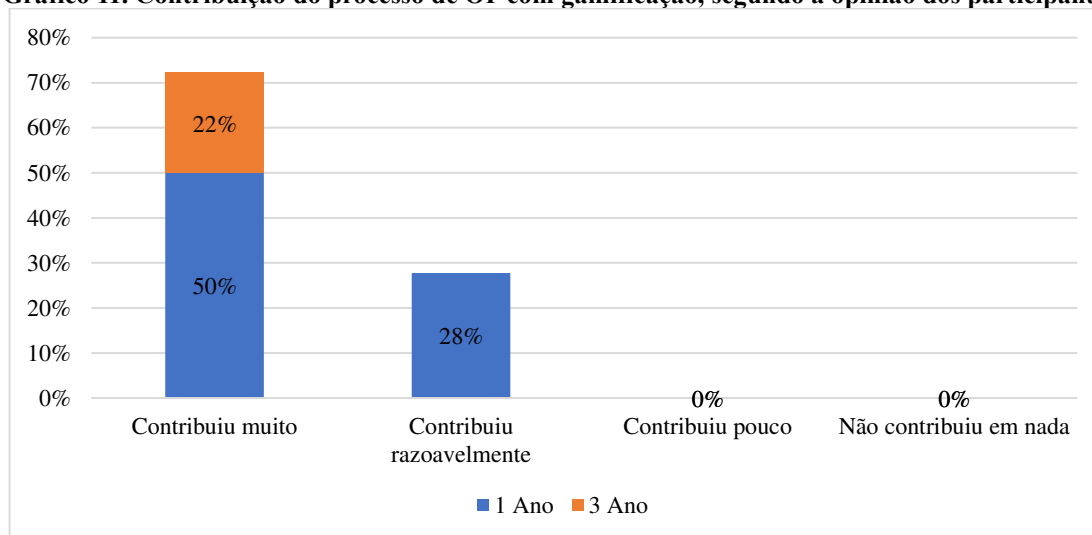
Finalizando a coleta de dados, foram aplicados os instrumentos Questionário de Percepção *Follow Up* (Apêndice D) e o Questionário de Escolha e Reconhecimento da Identidade Profissional em alunos da EPT – Parte 2 (Apêndice E), conforme será exposto na sequência.

5.2.5 Coleta da percepção dos participantes após a intervenção através do Questionário Follow Up

O Questionário de Percepção *Follow Up* foi aplicado após a conclusão do processo de OP com gamificação aos 18 (dezoito) participantes que completaram o processo. O objetivo desse instrumento foi aferir a percepção dos participantes sobre a intervenção, os impactos, críticas e sugestões em relação a proposta de trabalhar a orientação profissional com elementos da gamificação, oferecendo um espaço para que eles pudessem expressar livremente como foi a experiência para eles.

Os resultados indicaram que para 72% dos respondentes, a participação no processo de OP proposto contribuiu muito para o seu autoconhecimento. Em seguida, 28% de estudantes indicaram que o processo de OP com gamificação contribuiu razoavelmente para o seu autoconhecimento, conforme é possível visualizar no Gráfico 11:

Gráfico 11. Contribuição do processo de OP com gamificação, segundo a opinião dos participantes

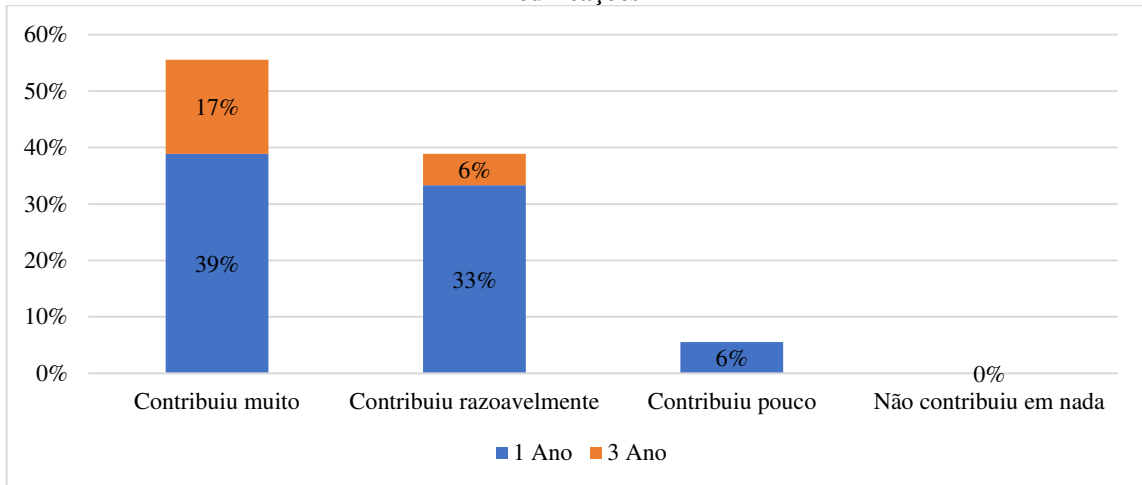


Fonte: a autora

Indagados se o processo de OP do qual participaram contribuiu para que eles pudessem compreender melhor as atribuições e o que faz o profissional Técnico em Edificações, 56% dos participantes responderam que contribuiu muito, enquanto que 39% disseram ter contribuído razoavelmente, e 6% afirmaram ter contribuído pouco para a compreensão da atuação desse

profissional, conforme vê-se no Gráfico 12:

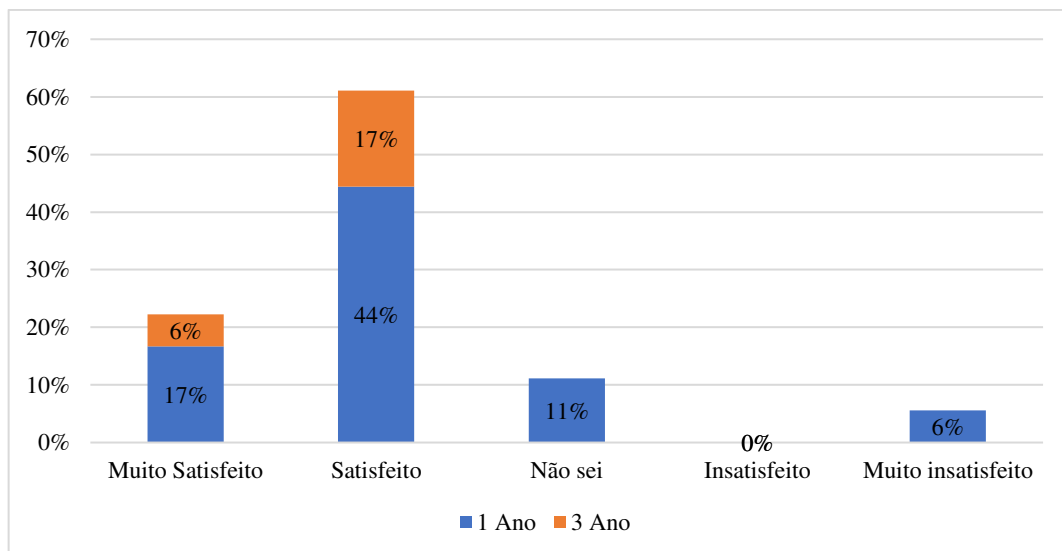
Gráfico 12. Contribuições do processo de OP para a compreensão das atribuições do técnico em edificações



Fonte: a autora

Em relação ao nível de satisfação com a escolha pelo curso técnico em edificações, 61% se disseram satisfeitos. 23% de estudantes se disseram muito satisfeitos. Outros 11% disseram não saber opinar, e 6% de estudantes se disseram muito insatisfeitos. Essas informações podem ser melhor visualizadas no Gráfico 13:

Gráfico 13. Satisfação com a escolha pelo curso técnico em edificações

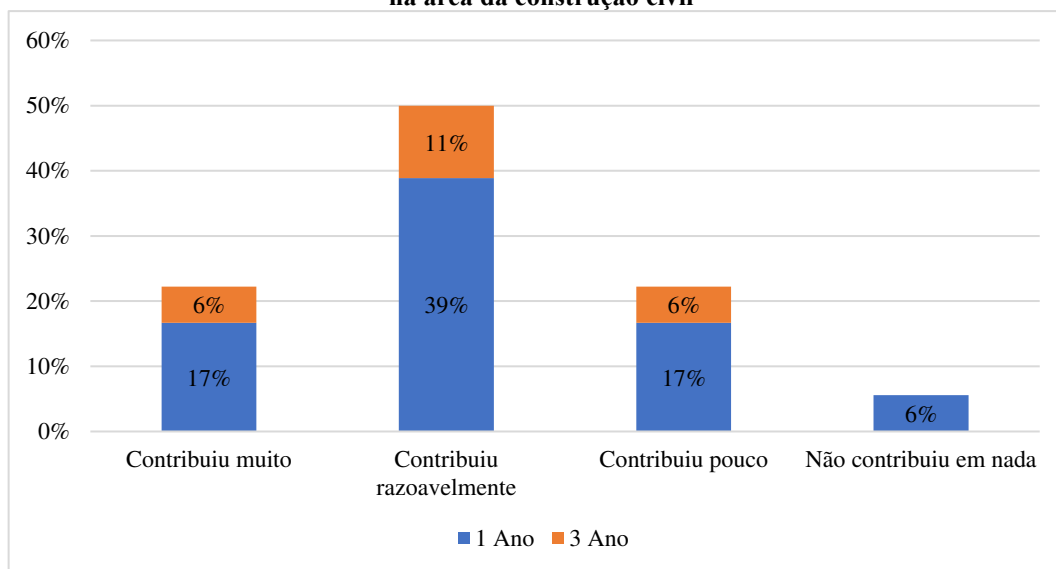


Fonte: a autora

Em relação à opinião dos estudantes sobre ter participado do processo de OP com gamificação e a repercussão disto sobre a motivação em permanecer na área da construção civil, 50% deles indicaram que essa experiência contribuiu razoavelmente para sua motivação em permanecer na construção civil, 23% disseram ter contribuído muito. O mesmo percentual, 23%,

do alunado afirmou ter contribuído pouco para sua motivação em permanecer na área da construção civil, e 6% dos participantes disseram não ter contribuído em nada para a sua motivação, conforme detalhado no Gráfico 14:

Gráfico 14. Contribuições do processo de OP para motivação em permanecer na área da construção civil



Fonte: a autora

Os participantes puderam, ainda, expressar sua opinião e avaliar a aplicabilidade desse processo de OP com gamificação para a sua formação profissional, através de respostas discursivas (questão 05 do Apêndice D), as quais encontram-se expostas no Quadro 12:

Quadro 12. Avaliação *Follow Up* dos estudantes em relação à aplicabilidade do processo de Orientação Profissional com Gamificação para a sua formação profissional

Número	Opinião
01	“Muito bom e importante, de certa forma um aprofundamento em relação ao curso.”
02	“Adiciona experiência aos meus estudos.”
03	“O processo em questão contribuiu para um maior entendimento de forma de ação verdadeiramente do profissional técnico em edificações, despertando um maior interesse próprio.”
04	“Ajudou a ter noção do que eu tenho que fazer como um técnico em edificações já que não temos muita experiência com a prática, somente em laboratórios. Avalio como um bom projeto.”
05	“Foi de grande importância para perceber se quero ou não continuar na área da construção civil, sendo aplicado de forma divertida e de fácil compreensão.”
06	“A dinâmica lúdica é mais interessante e gera mais vontade de estudar.”
07	“Ele foi bem aplicado, foi bem desenvolvido, e é bem prático.”
08	“Bem, estimula os estudantes a pesquisar mais sobre o assunto construção civil.”
09	“Ajudou-me mais ainda a entender o que é o técnico de edificação de forma divertida, e o que ele faz nas obras.”

10	“Ajudou na orientação em um futuro próximo para a área que nós, futuros técnicos, iremos trabalhar.”
11	“Foi uma das melhores experiências que eu tive a honra de participar. Eu provavelmente teria experiências parecidas na área da construção civil.”
12	“Muito bom, porque tive uma noção do que estou fazendo e quero fazer, no caso, ser um técnico em edificações.”
13	“Tá ótimo.”
14	“Foi uma forma muito boa para os próprios alunos de edificação.”
15	“Bastante esclarecedor e motivador.”
16	“Muito bom.”
17	“De forma dinâmica, a proposição de problemas reais da profissão, principalmente quando estes são imprevisíveis, põe à prova a intuição e improviso, assim como os próprios conhecimentos do curso, um teste real para quem é aluno do curso. Para quem já tem uma certa afinidade, a gamificação torna-se lúdica e divertida. Apenas uma observação: para o uso de grupos, é possível que um integrante que não se identifique com o curso, quando junto com alguém que goste do curso, apareça como alguém que goste do curso.”
18	“Ajudou na minha compreensão do curso, porém não é meu objetivo atuar plenamente na área.”

Fonte: a autora

Esse espaço permitiu que os estudantes manifestassem sua percepção de forma mais livre, fornecendo pontos de vista que talvez não tenham sido contemplados nas perguntas objetivas. A maioria dos jogadores forneceu respostas construtivas por meio de argumentações sobre como se sentiram com o jogo dentro do processo de OP. Classificando as respostas, quanto à percepção dos estudantes sobre o processo de OP com gamificação, em positiva ou negativa, e argumentativa ou não, obtivemos manifestação de percepções positivas nas dezoito respostas, porém quatorze delas apresentaram argumentos para justificar como a experiência foi positiva (respostas 1 a 12, e 17 a 18) e outras quatro respostas, apesar de perceberem a experiência como positiva, não desenvolveram argumentos (respostas 13 a 16).

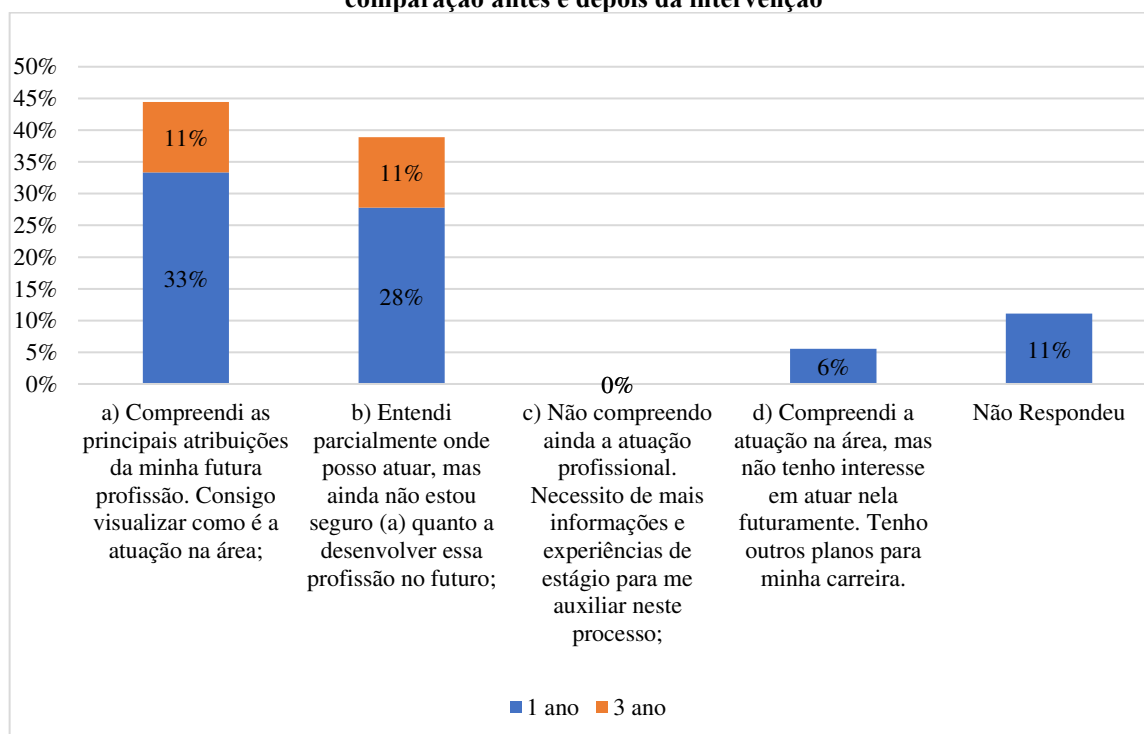
Assim, avaliamos que esse artefato gamificado dentro do processo de OP contribuiu para que os estudantes entendessem o que o profissional faz na prática e compreendessem um pouco mais sobre a dinâmica de trabalho, inclusive aqueles que não desejam continuar na área futuramente, como argumentou um dos participantes (resposta 18): “Ajudou na minha compreensão do curso, porém não é meu objetivo atuar plenamente na área”. Essas informações permiti-nos inferir que a proposta cumpre o papel de provocar a reflexão e o amadurecimento em relação ao campo profissional e é capaz de fortalecer o comportamento exploratório desses jovens, prevenindo-os de fazer escolhas indiscriminadas e irrefletidas.

5.2.6 Avaliação dos impactos da intervenção sobre os participantes através do Questionário de Escolha e Reconhecimento da identidade profissional em alunos da EPT – parte 2

O Questionário de Escolha e Reconhecimento da identidade profissional em alunos da EPT – parte 2 foi respondido pelos 18 (dezoito) estudantes que concluíram o processo de OP com gamificação. O objetivo desse instrumento foi aferir a percepção dos participantes sobre a intervenção proposta e o impacto desta sobre o conhecimento dos estudantes em relação à identidade profissional e à atuação do Técnico em Edificações, e a percepção desses jovens no tocante a seguirem ou não na área da construção civil, seja avançando na formação acadêmica, ou na atuação profissional. Também objetivamos estabelecer uma análise comparativa entre as duas aplicações do instrumento supracitado.

Novamente questionados sobre a compreensão que possuem sobre o perfil de atuação da sua futura profissão, 44% dos estudantes responderam que compreendem as principais atribuições da profissão e que conseguem visualizar como é a atuação na área. Outros 39% disseram ter um entendimento parcial e declararam não estar seguros quanto a atuar nessa profissão no futuro. Outros 6% afirmaram compreender a atuação na área, mas não têm interesse em permanecer nela, pois possuem outros planos para o futuro, e 11% não responderam a essa pergunta. Esses resultados podem ser observados no Gráfico 15:

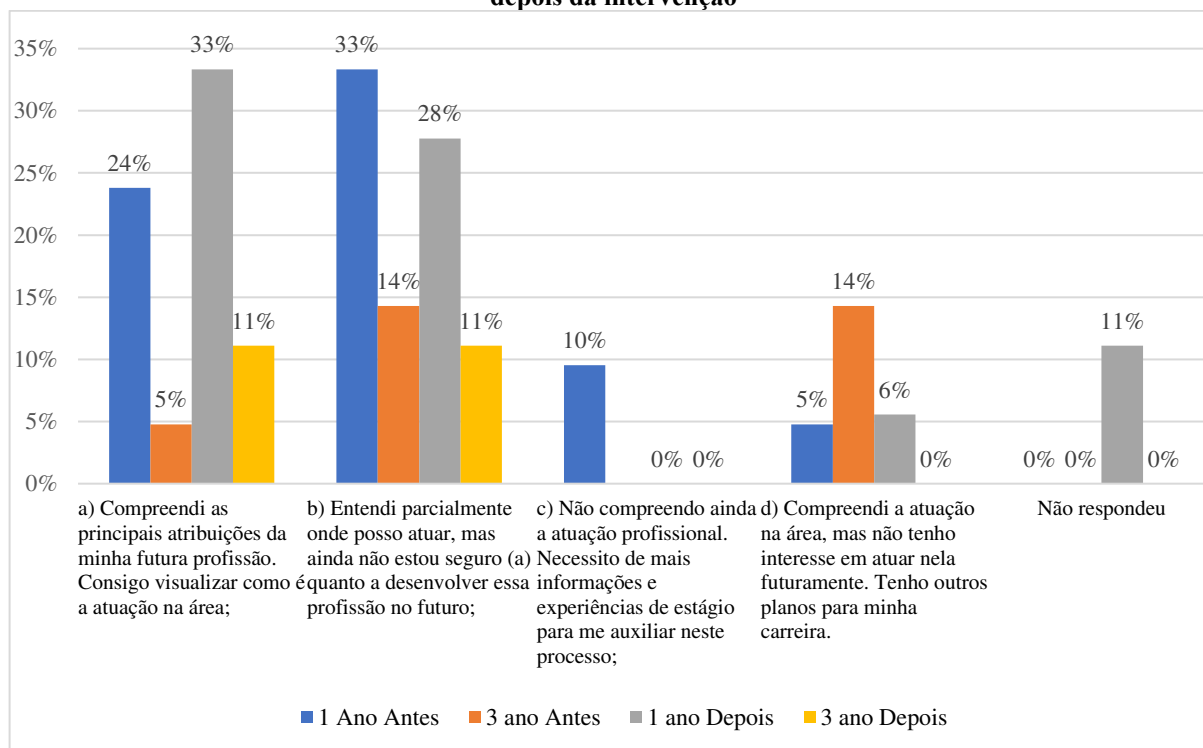
Gráfico 15. Compreensão dos estudantes sobre a atuação do Técnico em Edificações – comparação antes e depois da intervenção



Fonte: a autora

Em comparação aos resultados aferidos antes da aplicação do processo de OP, observa-se que houve um crescimento do percentual de estudantes que compreendem o que o profissional técnico em edificações faz (29% antes, e 44% depois), bem como a diminuição do número de sujeitos que compreendiam parcialmente essas atribuições, mas estavam inseguros (47% antes, e 39% depois), e daqueles que disseram não compreender essa atuação (10% antes, e 0% depois), conforme vê-se de forma mais detalhada no Gráfico 16:

Gráfico 16. Compreensão dos estudantes sobre a atuação do técnico em edificações - comparação antes e depois da intervenção



Fonte: a autora

Esses achados parecem indicar que o processo de orientação profissional com gamificação foi capaz de fornecer informações de maneira consistente, possibilitando aos participantes enxergar melhor a formação que estão tendo e a atuação profissional como algo mais real e palpável, um papel futuro que puderam antecipar e experimentar através do jogo.

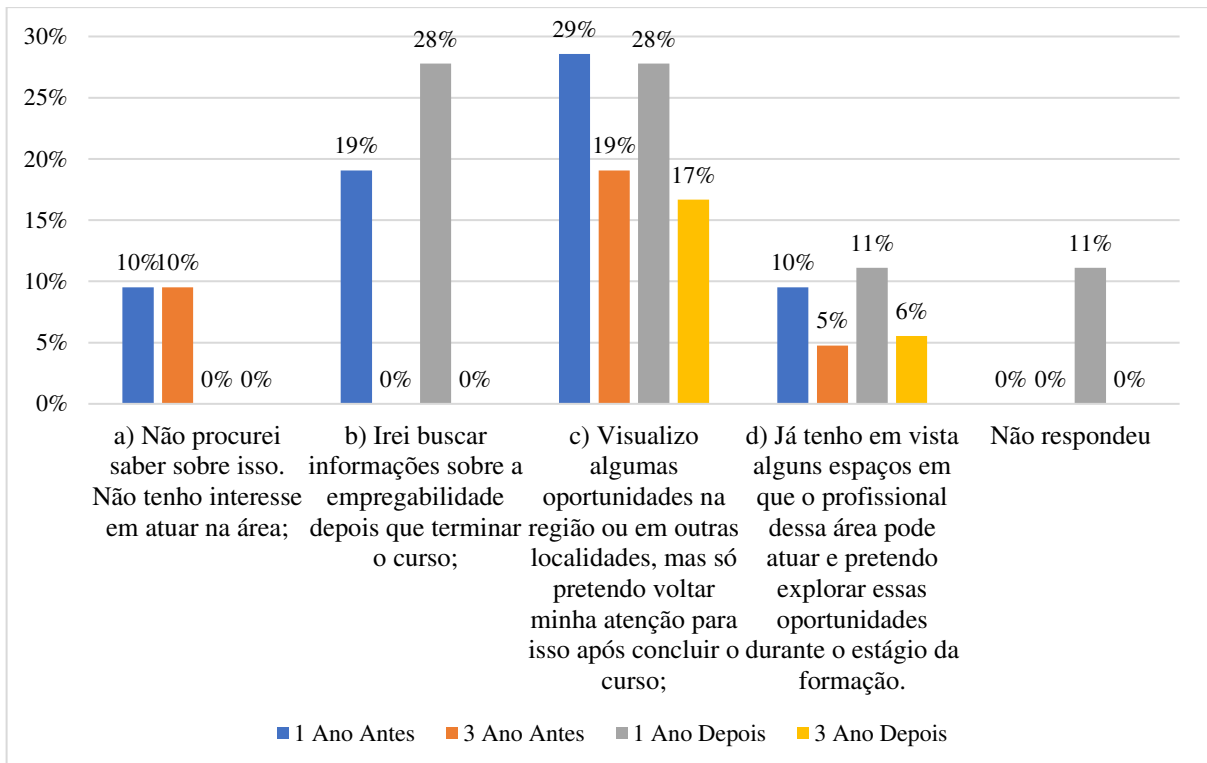
Na sondagem sobre as experiências que os estudantes tiveram em relação à sua área de formação, aqueles que disseram não ter experiência prática e não se sentirem preparados correspondem a 11% (antes era 19%). Os participantes que afirmaram não terem tido experiência, mas sentirem-se preparados para desenvolver atividades quando confrontados com a atuação prática passou para o percentual de 11% (eram 10% antes). Já aqueles que tiveram contato com a prática, mas mesmo assim se sentem inseguros, diminuiu de 48% para 34%.

Registrou-se o crescimento entre aqueles que disseram ter tido contato com a prática em algum momento do curso e sentiram-se motivados com a experiência, passando de 24 para 34%. Outros 11% não se manifestaram.

Ao reavaliar as respostas dos estudantes em relação ao conhecimento que eles têm sobre as oportunidades de trabalho na área em que estão se formando, observou-se uma mudança nos dados coletados após a intervenção, com crescimento das escolhas que traduzem engajamento em comportamentos exploratórios sobre as oportunidades de trabalho na área. Além disso, os estudantes parecem ter se sentido mais empoderados em relação aos conhecimentos e à formação que estão desenvolvendo, conforme veremos a seguir.

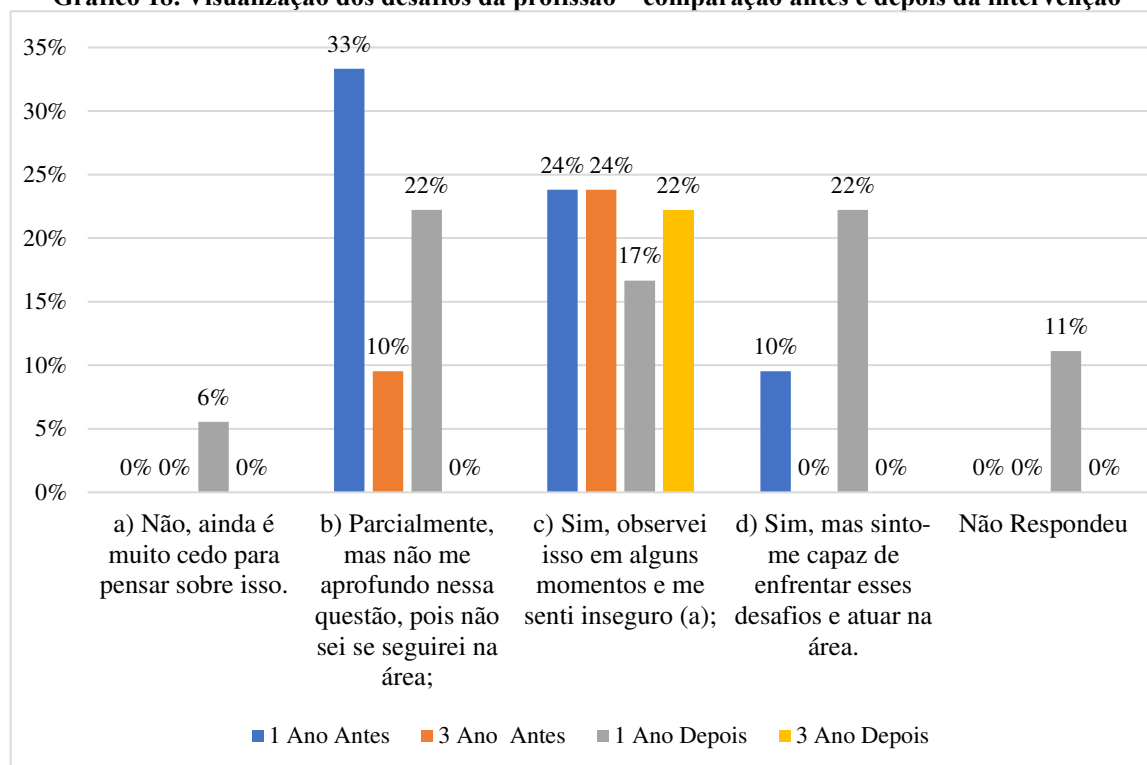
Na aplicação preliminar ao processo de OP com gamificação, os participantes que disseram não procurar informações sobre empregabilidade na área e que não tinham interesse nessa questão eram 20%, após a intervenção nenhum dos estudantes escolheu essa opção. Aqueles que afirmaram que iriam buscar informações sobre a empregabilidade após terminar o curso também eram 19%, e no momento da reaplicação do questionário passaram a corresponder 28% da amostra. Os estudantes que disseram visualizar algumas oportunidades, mas que iriam direcionar a atenção para isso apenas após a conclusão do curso passou de 48% para 45%. Verificou-se também aqueles que disseram já terem em vista espaços em que o Técnico em Edificações poderá atuar e terem a intenção de explorar essas oportunidades durante a formação, cujo percentual passou de 15% para 17%. Outros 11% dos participantes não responderam a essa pergunta. O perfil detalhado das respostas dos participantes do 1º e 3º ano, antes e depois do processo de OP com gamificação, pode ser visualizado de forma detalhada no Gráfico 17:

Gráfico 17. Conhecimento sobre oportunidades de trabalho na área da construção civil – comparação antes e depois da intervenção



Fonte: a autora

Os participantes foram novamente indagados sobre o que visualizavam em relação aos desafios na profissão que poderão exercer futuramente. Inicialmente nenhum deles considerou que seria muito cedo para pensar sobre isso, já depois da intervenção 6% dos estudantes passaram a considerar que ainda é muito prematuro pensar sobre esses desafios. Aqueles que disseram visualizar parcialmente, por não quererem atuar na área correspondiam a 43% antes. Após a intervenção esse percentual diminuiu para 22%. Antes da intervenção, 48% dos estudantes afirmaram que observavam esses desafios, mas se sentiam inseguros para exercer a profissão. Após a intervenção, o percentual diminuiu para 39%. Os que visualizavam esses desafios e se sentiam capazes de atuar na área eram 10%, e passaram a 22% após o processo de OP. Outros 11% não se manifestaram. Esses resultados encontram-se detalhados no Gráfico 18:

Gráfico 18. Visualização dos desafios da profissão – comparação antes e depois da intervenção

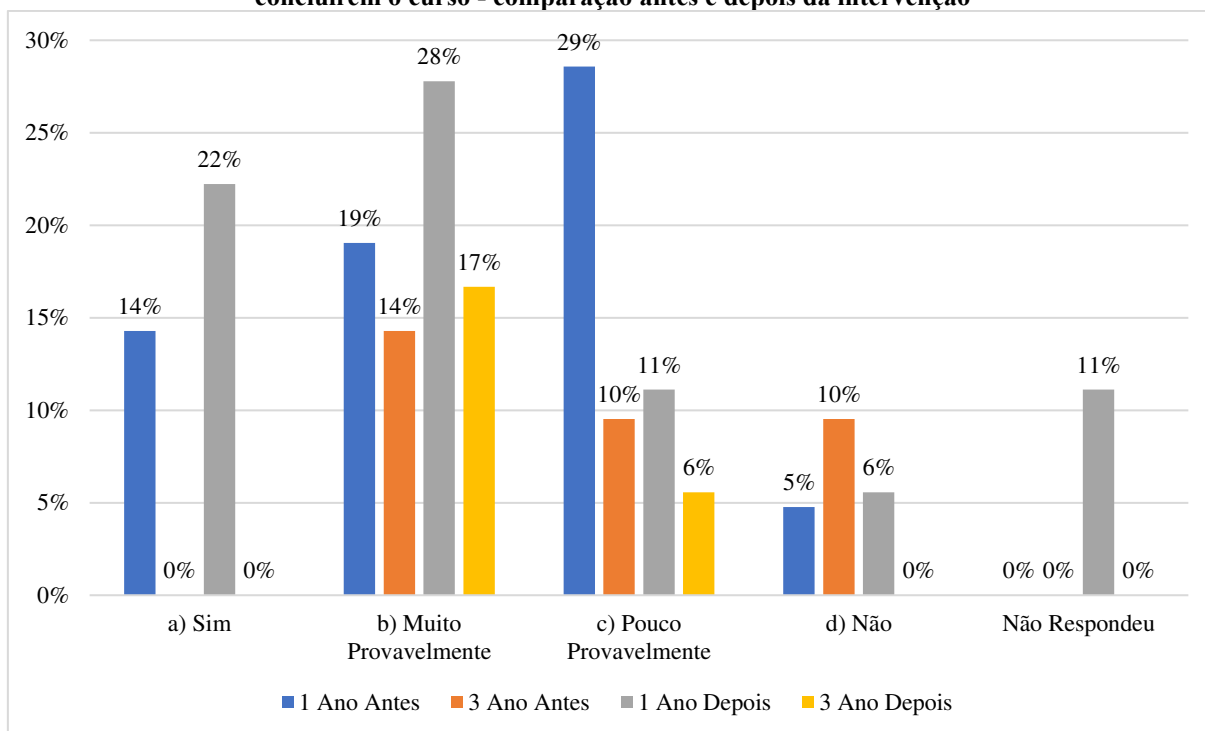
Fonte: a autora

Percebe-se que houve uma mudança de perspectiva após a realização do processo de OP com gamificação quando comparamos as respostas antes e depois em relação à pretensão dos estudantes em exercer atividades na área da construção civil após a conclusão do ensino médio.

Enquanto que na aplicação preliminar verificou-se que entre os 21 (vinte e um) participantes, um percentual de 47% de estudantes manifestaram a intenção de exercer atividades profissionais na área (14% responderam “sim”, e 33% “muito provavelmente”), na aplicação posterior ao processo de OP, dos 18 (dezoito) participantes que concluíram a intervenção, apurou-se que 67% dos estudantes manifestaram interesse em exercer atividades de trabalho na área (22% “sim”, e 45% “provavelmente sim”). Aqueles que disseram que não exercerão ou pouco provavelmente o farão eram 54% (39% “pouco provavelmente”, e 15% “não irão exercer”). Depois da intervenção esse percentual passou para 23% (17% “pouco provavelmente”, e 6% “não irão exercer”).

Apesar de 11% de abstenções, ainda é possível perceber que o percentual de estudantes que fazem sua projeção profissional em torno da área da construção civil aumentou em 20% após a intervenção, ao passo que aqueles que rejeitavam a atuação profissional nessa área diminuiu em 31%. Os resultados podem ser visualizados em detalhes no Gráfico 19:

Gráfico 19. Pretensão dos estudantes em exercer atividades profissionais na área da Construção Civil após concluírem o curso - comparação antes e depois da intervenção

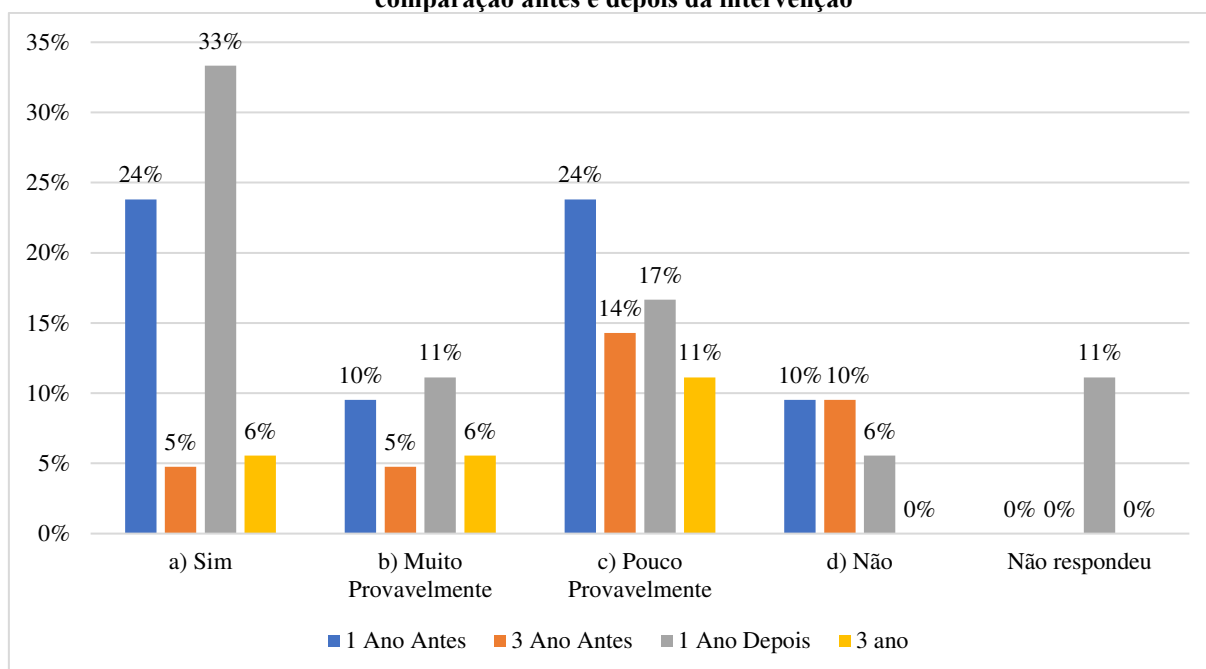


Fonte: a autora

Também foi registrada a mudança de opinião de parte dos estudantes em relação à continuação dos estudos na área da construção civil após a conclusão do ensino médio. Aqueles que indicaram que continuariam a estudar na área passaram de 29% para 39%. Os que indicaram que muito provavelmente iriam continuar passaram de 15% para 17%. O índice dos que disseram que pouco provavelmente continuariam diminuiu de 38% para 28%, e o dos que não continuariam os estudos na área despencou de 20% para 6%. Novamente o percentual de abstenções foi de 11%.

Contudo, ainda é possível observar o aumento do percentual de estudantes que pretendem continuar os estudos em cursos relacionados à construção civil e a diminuição do percentual que não deseja continuar sua formação na área. Esses achados podem ser melhor observados na comparação exposta no Gráfico 20, que apresenta os resultados prévios e posteriores à aplicação do processo de OP:

Gráfico 20. Pretensão dos estudantes em relação a continuar os estudos na área da construção civil - comparação antes e depois da intervenção



Fonte: a autora

Ocorreu um aumento do percentual de participantes que, após a intervenção, indicaram ter a pretensão de trabalhar utilizando a formação técnica e/ou continuar a formação de nível superior na área da construção civil. Esse resultado corrobora com a hipótese preliminar da pesquisa, de que a Gamificação na Orientação Profissional pode contribuir para o amadurecimento e desenvolvimento da identidade e o reconhecimento das inclinações profissionais entre os estudantes da EPT, por proporcionar a imersão em situações semelhantes à dinâmica real das profissões.

Em conformidade com a compreensão da abordagem sócio-histórica e sua leitura dialética da realidade, o processo de desenvolvimento da identidade, escolha e desenvolvimento profissional ocorre a partir do que o sujeito vive e internaliza (BOCK, 2013), reforçando assim o seu caráter histórico e dinâmico. Assim, pode-se dizer que a experiência do processo de OP com gamificação trouxe contribuições válidas dentro da perspectiva teórica adotada, uma vez que através da imersão prática provocada por meio dos desafios do jogo GamiIFique, ocorreram repercussões sobre a percepção dos estudantes no tocante à área de formação e em relação a eles mesmos, uma vez que os participantes ampliaram o horizonte de informações sobre a profissão, mostraram-se mais empoderados e seguros em relação ao que pensavam e sentiam sobre o curso, conforme mostraram os resultados apresentados anteriormente.

Observou-se que aqueles que se sentiam atraídos pelo curso técnico em edificações e

pela construção civil, tiveram após a experiência, mais condições de mensurar, apontar e identificar elementos da área que os estimulava a querer continuar nela. Do mesmo modo, entre aqueles que a rejeitavam, a experiência vivida contribuiu para clarificar melhor os motivos de não terem afinidade com a construção civil. Alguns desses participantes indicaram que, apesar de não quererem continuar a estudar ou trabalhar na área em que estão se profissionalizando, puderam identificar que a formação trouxe contribuições. Esse autoconhecimento e o conhecimento da área de atuação são igualmente importantes, pois fazem com que o sujeito possa tomar decisões futuras pautadas em uma base sólida e seja capaz de fazer leituras adequadas do mundo do trabalho, da realidade social e de si mesmo.

Nesse sentido, consideramos que a perspectiva dialética da abordagem sócio-histórica na orientação profissional, alinou-se muito bem aos pressupostos da EPT que defendem a emancipação do sujeito, a sua capacitação para fazer leituras críticas do contexto social e dos desdobramentos do sistema capitalista sobre a sua carreira profissional e a sua vida.

Os resultados da pesquisa mostram que os processos de orientação profissional com gamificação podem ser eficientes para o público de estudantes da educação profissional e tecnológica, permitindo a ampliação do comportamento exploratório, a imersão em situações que simulam a realidade da profissão e o empoderamento do estudante. Todavia, há alguns aspectos que carecem de maiores investigações para serem melhor elucidados, como a compreensão que os próprios estudantes têm sobre a gamificação, quais fatores, além do fato de serem nativos digitais, influenciam para a atração ou rejeição dessa metodologia, e como as instituições de ensino podem estimular e desenvolver iniciativas dessa natureza, entre outros.

Apesar da proposta ter obtido uma boa aceitação entre os estudantes que se voluntariaram a participar, com engajamento e *feedbacks* construtivos sobre o processo de OP com gamificação, verificou-se que existem variáveis intervenientes próprias de cada grupo e que o fato da aplicação ter sido realizada com jovens considerados nativos digitais não se constitui, isoladamente, em um fator determinante para a aceitação e eficácia dessa metodologia, sendo necessária atenção e cuidado na construção de objetos gamificados, sob pena de reduzir equivocadamente essa estratégia à distribuição de brindes, pontuação ou outras formas de reforçamento que são incapazes de fornecer níveis mais profundos de imersão e engajamento (BUSARELLO, 2016).

As reflexões suscitadas ao longo da investigação acerca da complexidade da juventude, auxiliaram na compreensão de que os jovens que participaram da pesquisa são parte de uma categoria bem mais complexa e heterogênea do que imaginávamos. A princípio era estimado que toda e qualquer atividade que envolvesse gamificação despertaria o engajamento massivo

desse público. Todavia, constatou-se na prática que os interesses desses sujeitos são muito diversos, assim como os fatores que os motiva a iniciar e se manterem engajados nas atividades.

Esse aspecto foi observado nessa pesquisa no tocante a adesão dos participantes, haja vista que de um universo amostral de aproximadamente 80 jovens, 21 deles interessaram-se em participar da intervenção e 18 deles permaneceram até a sua conclusão. Ainda nessa amostra de 18 participantes (amostragem por conveniência), a motivação e o engajamento apresentaram caráter heterogêneo, porém não inviabilizou que eles experienciassem o processo de OP com gamificação e atestassem a sua viabilidade para aprofundar o conhecimento sobre a atuação do profissional técnico em edificações. Isso reforça a percepção de que a faixa etária pode ser a mesma, porém existem muitos outros aspectos que torna a juventude uma categoria muito diversificada.

Diante disso, nos coube reorganizar uma concepção mais crítica e abrangente sobre o que é, e como é essa juventude, pois não é apenas o fato de serem nativos digitais que os impulsiona a gostarem de jogos. Pensar na juventude a partir de suas múltiplas faces, configurações, estilos e experiências faz-se necessário diante de contextos sociais e culturais tão amplos.

Apesar do grupo amostral ser relativamente pequeno em relação ao que a categoria adolescentes/jovens representa, essa diversidade pôde ser observada pela pluralidade de opiniões, atitudes, comportamentos e manifestações encontradas a partir do contato com os sujeitos da pesquisa.

Longe de esgotar os aspectos que envolvem essa diversidade da juventude, mas no intuito de enriquecer a discussão, tomamos como exemplo dessa heterogeneidade as informações coletadas no questionário socioeconômico que os participantes responderam.

Há uma miscelânea de cenários nos quais os jovens participantes desta pesquisa estão inseridos. Tivemos participantes oriundos de escolas públicas e privadas, com perfil de renda familiar variando de um a nove salários mínimos, residentes com mais 1 a 7 pessoas em imóveis, em sua maioria, próprios e predominantemente em logradouros urbanos. Ao mesmo tempo que existem características que os aproximam, há outras que os distinguem entre si e que talvez sejam as mais difíceis de apreender com os métodos propostos nesta pesquisa.

Retomando a aplicação dos questionários, as perguntas discursivas (questões 10 e 12 do Apêndice E) foram reaplicadas após a realização do processo de OP com gamificação. Ao todo dezesseis estudantes responderam novamente aos questionamentos e dois se abstiveram.

As respostas obtidas seguiram a mesma categorização adotada anteriormente: 1- Construção Civil como Área de Atração (CCAA); 2-Sem Definição, mas com Tendências à

Construção Civil (SDTC); 3- Sem Áreas Definidas (SAD); 4- Construção Civil como Área de Rejeição (CCAR). As respostas coletadas seguem expostas no Quadro 13, com suas categorizações:

Quadro 13. Justificativas dos estudantes em relação à pretensão de atuar ou não como profissionais, na área da Construção Civil após concluírem o ensino médio integrado – aplicação posterior à intervenção

Número	Resposta	Categoria
01	“Gosto da área, mas não me vejo trabalhando em tal.”	SAD
02	“Porque gosto de diversas áreas e essa é uma das minhas opções.”	SDTC
03	“Pretendo seguir na área, se possível, abrindo uma empresa.”	CCAA
04	“Pretendo conseguir um lucro próprio e a área seria uma boa alternativa.”	CCAA
05	“Gosto muito e sinto bastante interesse pela área.”	CCAA
06	“Porque não sei ainda se quero seguir na área.”	SAD
07	“Pretendo ir para construção civil, mas não sei em qual área.”	CCAA
08	“É o que sempre quis.”	CCAA
09	“Sim, acho interessante essa área.”	CCAA
10	“Porque me identifico com a área.”	CCAA
11	“Quero atuar na área de engenharia, porque gosto da área.”	CCAA
12	“Não é uma área que eu gosto muito, prefiro a área da saúde.”	CCAR
13	“Necessidade.”	CCAA
14	“Provavelmente, pois almejo antes de atuar, uma formação em engenharia civil.”	CCAA
15	“Pois não pretendo seguir, em primeiro plano, na área.”	CCAR
16	“Sim, porque provavelmente sou mais apto a trabalhar nessa área do que em outras.”	CCAA
17	Não respondeu.	
18	Não respondeu.	

Fonte: a autora

É possível observar que, apesar de ter diminuído o número de respostas, houve um crescimento entre aqueles que disseram pretender atuar na área da Construção Civil após concluírem o curso, passando de seis para onze os estudantes que têm interesse em atuar na área. Aqueles que rejeitavam a atuação na área eram seis e agora são apenas dois. Os que estavam indecisos eram sete, passando a três, após o processo de orientação.

Em resposta à pergunta sobre a intenção de continuar ou não a estudar na área da construção civil, temos abaixo o registro das respostas dos participantes após a aplicação do processo de OP com gamificação. Ao todo dezesseis estudantes do 1º e 3º anos responderam ao questionamento. As respostas seguiram a mesma classificação das três categorias adotadas na

fase inicial: 1- Continuar na Construção Civil (CCC); 2- Não Continuar na Construção Civil (NCCC); 3- Sem Indicação ou Indefinido (SII), conforme consta no Quadro 14:

Quadro 14. Justificativa dos estudantes em relação à pretensão de continuar ou não os estudos na área da Construção Civil após concluírem o ensino médio – aplicação posterior à intervenção

Número	Resposta	Categoria
01	“Gosto da área, mas não me sinto confortável com todas as matérias.”	NCC
02	“Uma das minhas opções é a área da construção civil, não é certeza ainda, mas me identifico com o curso, então é provável que eu siga essa área.”	CCC
03	“Pretendo fazer faculdade de arquitetura e urbanismo.”	CCC
04	“Não considero seguir uma profissão relacionada à área após a formação.”	NCCC
05	“Gosto muito da área.”	CCC
06	“Não sei ainda qual área seguir.”	SII
07	“Desejo cursar uma faculdade de engenharia e me especializar em segurança do trabalho.”	CCC
08	“Sim. Engenharia ou arquitetura.”	CCC
09	“Sim, porque estou gostando da área.”	CCC
10	“Quero fazer ensino superior de preferência na área da construção civil e especializações.”	CCC
11	“Quero continuar a estudar nessa área para me tornar um grande engenheiro, mas não sei que tipo.”	CCC
12	“Na área de saúde.”	NCCC
13	“Não é a minha área, mas posso querer mesclar de alguma forma que eu quero.”	SII
14	“Gosto da profissão; quanto às áreas de atuação, gosto de projetos, planejar, quantificar, entre outras funções. Fora estas, ainda tenho afinidade, porém nem tanto quanto as anteriormente citadas.”	CCC
15	“Pois seguirei em primeiro plano, nas áreas de psicologia e/ou medicina.”	NCCC
16	“Continuar me especializando vai contribuir para alavancar minha carreira profissional.”	CCC
17	Não respondeu.	
18	Não respondeu.	

Fonte: a autora

Sobre continuar os estudos na área da Construção Civil, após a aplicação da intervenção os estudantes que manifestaram interesse em continuar na área passaram de cinco para dez; os que não pretendiam continuar a estudar na área eram nove e passaram a ser quatro; cinco estavam indecisos e, depois da intervenção, esse número caiu para dois. Outros dois estudantes não responderam.

A percepção de que a gamificação fortaleceu o comportamento exploratório dos

participantes foi reforçada pela ampliação do interesse manifestado em relação à continuar os estudos e/ou trabalhar na área da construção civil, verificável através das respostas de múltipla escolha (Gráficos 9 e 10) e das respostas discursivas (Quadros 10 e 11) em que os participantes justificaram as respostas dadas anteriormente.

Em uma comparação feita entre as respostas prévias e posteriores à aplicação do Jogo GamIFique, observa-se que de uma amostra inicial de vinte e um participantes, cinco indicaram que irão continuar na área da Construção Civil (CCC), nove apontaram que não pretendem continuar na área (NCCC) e cinco afirmaram que estavam indecisos (SII). Após a intervenção tivemos dezoito respondentes, dos quais dez disseram ter a pretensão de continuar na área, quatro não desejam continuar, dois afirmaram estar indecisos e outros dois não responderam.

Ao aferirmos a forma como os participantes passaram a perceber a formação técnica, foi possível apreender que para uma parcela significativa de 56% dos estudantes a formação na área da construção civil não deverá se restringir ao nível médio técnico.

Entretanto, isso não significa considerar que a formação técnica não foi exitosa, pois cerca de 67% dos estudantes disseram ter a pretensão de desenvolver atividades profissionais da área da construção civil após concluírem o ensino médio. Além disso, essa formação contribui demasiadamente para a formação crítica e cidadã desses jovens, fato que é difícil de ser mensurado em uma pesquisa transversal. Assim, podemos considerar que a formação recebida pelos estudantes na EPT tem impactos significativos para esses sujeitos, abrindo novas possibilidades acadêmicas e profissionais.

No tocante às reações dos jogadores observadas durante a aplicação do jogo, foram identificadas perguntas que despertaram entusiasmos, rejeição, preocupação e surpresa. Na aplicação dos desafios foi possível observar que os participantes da equipe *Concrete-ly* (3º ano) apresentaram um engajamento que pode ser considerado um estado de fluxo ou *flow*.

O estado de *flow* é um conceito desenvolvido pelo psicólogo Mihaly Csikszentmihalyi que engloba a sensação de estar envolvido em uma atividade de forma muito focada, isolando o que ocorre externamente à experiência, a qual proporciona prazer, felicidade e outros sentimentos agradáveis (DIANA *et al.*, 2014).

Experiências gamificadas como a proposta nesta pesquisa são, segundo Diana *et al.* (2014), espaços propícios para promover esse estado de fluxo:

A gamification pode ser uma maneira de fazer com que alguém atinja o estado de *Flow*. Se traçarmos um paralelo entre as propriedades da *gamification* com as características de uma pessoa em estado de *Flow*, torna-se possível fazer algumas associações. Isto é, para atingir o *Flow* é preciso provocar maior foco e concentração, estimular a sensação de êxtase, permitir clareza e dar *feedback*, incitar o uso de suas

habilidades, propiciar crescimento, provocar perda da sensação do tempo e gerar motivação intrínseca (DIANA *et al.*, 2014, p. 66).

Esse estado de intensa conexão com a experiência vivida provoca o contato com aspectos que raramente são atingidos de modo fácil com outras estratégias, por exemplo, no âmbito educacional ou organizacional. Cabe frisar que o estado de *Flow* foi mais percebido no grupo em que não havia uma competição externa, no qual os participantes estavam com a atenção bem mais voltada para a realização das atividades do que para os ganhos que seriam obtidos por meio delas. Com frequência, nesse tipo de experiência de fluxo, a própria sensação de prazer e satisfação já é recompensadora para o participante.

Piteira, Costa e Aparício (2017) consideram que o fluxo ocorre quando há equilíbrio entre as competências do sujeito e as dificuldades percebidas por ele. Os autores avaliam que quando a atividade é coerente e fornece um retorno claro, isso contribui para a percepção desse equilíbrio e o sujeito tende a sentir-se desafiado, confiante e com grande nível de concentração na tarefa.

Houve, ainda nesse grupo, estudantes que relataram a ampliação do seu autoconhecimento, percebendo o quanto gostavam e eram bons em determinadas disciplinas, afirmando também que durante o curso não tiveram a oportunidade de perceber isso.

Uma vez contemplada a explanação sobre os procedimentos empregados na pesquisa para o desenvolvimento, implementação e avaliação do processo de orientação profissional com gamificação, passaremos a apresentar a metodologia desenvolvida a partir destes esforços.

5.3 REPLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL COM GAMIFICAÇÃO

A investigação para o processo de orientação profissional com gamificação desenvolvido nesta pesquisa, compreendeu as intervenções realizadas desde o grupo focal até a coleta da percepção, avaliação dos participantes e devolutiva sobre a experiência, conforme expostos anteriormente.

Para o desenvolvimento dessa metodologia que se propôs a contribuir com um trabalho mais dinâmico, vivencial e envolvente na orientação profissional, além da descrição da intervenção, também foram desenvolvidos alguns materiais de apoio que podem auxiliar os profissionais interessados em replicá-la. Esses materiais encontram-se encartados no *Manual de utilização do jogo e roteiro para desenvolvimento de processos de Orientação Profissional com Gamificação*, disponível no Apêndice A, no site do jogo GamIFique

(<https://sites.google.com/ifsertao-pe.edu.br/gamifique>) e no repositório da EduCAPES (<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/568924>).

As etapas identificadas como essenciais para o desenvolvimento de processos de orientação profissional com gamificação foram listadas no material textual supracitado, o qual integra o produto educacional desta pesquisa.

Para a recriação ou adaptação de processos de orientação profissional dessa natureza, foram identificados alguns critérios e etapas que devem ser obedecidos:

- a) definição do tema do jogo, que pode ser uma determinada profissão em um contexto mais amplo ou recortes da atuação profissional;
- b) identificação dos objetivos que se almeja alcançar, equilibrando as exigências com o nível de desenvolvimento dos jogadores. É indicado que essa e a etapa anterior possam ser desenvolvidas a partir de interações com os participantes e demais interessados na intervenção, a fim de estabelecer um *design* de interação e levantamento de requisitos alinhados às necessidades do público-alvo;
- c) identificação dos conteúdos ou atribuições que serão explorados no jogo e a partir disso, incorporar elementos da mecânica dos jogos, como cenários, níveis de complexidade, narrativa, entre outros;
- d) estabelecimento da duração da atividade de acordo com o tempo disponível, avaliando as etapas em que pode ser interessante dedicar mais tempo e aprofundar as discussões;
- e) reunião dos recursos tecnológicos e estruturais necessários para a aplicação e verificação da usabilidade destes, para que não haja interrupções;
- f) observância das instruções, regras e metodologias indicadas para a aplicação do processo de orientação profissional;
- g) avaliação dos resultados obtidos e provocação de espaços de expressão para os participantes manifestarem suas experiências, gerando um momento de síntese e reflexão, contribuindo para um *design* participativo do processo de orientação profissional, com vista a enriquecer essa metodologia.

Essa estruturação básica para a criação de processos de orientação profissional com gamificação pode ser visualizada com mais detalhes no Quadro 15:

Quadro 15. Estruturação básica para a criação de processos de orientação profissional com gamificação


Atividade	Descrição
Definir o tema do jogo	O tema deve contemplar a prática de trabalho da profissão escolhida, envolvendo ambientes organizacionais, espaços de atuação e situações do cotidiano laboral.
Elencar os objetivos que se espera alcançar	Elenque os objetivos que você deseja atingir mantendo um equilíbrio entre a complexidade dos desafios e o nível de desenvolvimento dos jogadores. No GamIFique o objetivo foi proporcionar a imersão dos jogadores na realidade profissional do Técnico em Edificações. Porém, foi necessário adequar esse nível de imersão a etapa de formação dos participantes, que estavam no início e no final do curso.
Identificar os conteúdos ou atribuições que serão trabalhadas no jogo	Se o objetivo é trabalhar conteúdos de disciplinas específicas, procure transformar os conteúdos em que precisam ser avaliados ou exercitados em situações desafiadoras, acrescentando um cenário lúdico, um espaço “como se fosse real” para que os jogadores possam se sentir mais à vontade e se arisquem a tentar, errar e aprender com isso. Se a proposta for usar o jogo para fortalecer a identidade profissional, estimular o comportamento exploratório ou ajudar no processo de escolha profissional, o mais indicado é envolver nas perguntas e desafios conteúdos que contemplem de forma prática, as principais atribuições desenvolvidas e os principais conhecimentos que o profissional precisa colocar em prática para resolver situações que podem ocorrer no seu trabalho. Mescle cenários e ambientes organizacionais em que o profissional pode atuar, como por exemplo: escritório de obras, canteiro de obras, inspeção de qualidade, vistoria de obras, orçamento de obras, regularização de obras, entre outros.
Estabelecer a duração da atividade de acordo com o tempo disponível	Leve em consideração o tempo necessário para a leitura/narração das perguntas, acrescidos do tempo para elaborar as respostas, para as equipes apresentá-las e de discussão sobre a resposta e tira-dúvidas. Também é de grande valia o momento preliminar de discussão com os estudantes sobre o que pensam sobre a área profissional que estão estudando, seus interesses e expectativas futuras (grupo focal ou roda de conversa). A síntese e <i>feedback</i> ao final do jogo também fornecem informações a mais para aperfeiçoar as aplicações futuras e auxiliar os estudantes na reflexão sobre a experiência que vivenciaram. No Caso do GamIFique, o tempo estimado é de 45 minutos para o grupo focal, no mínimo 75 minutos para aplicação do jogo e 30 minutos para o <i>feedback</i> do jogo e negociação das premiações no <i>Home Center GamIFique</i> .
Reunir os recursos necessários	Para aplicação do GamIFique você precisará dos materiais seguintes: Uma sala ou espaço amplo, com mesas e cadeiras e boa condição de iluminação, sistema de som/caixa amplificadora, datashow, computador/notebook, cronômetro, lápis e borracha, régua, placas A, B, C, D nas cores das equipes, folhas respostas e cartão-resposta personalizados nas cores das equipes, crachás personalizados nas cores das equipes, cédulas de Arenitos. O aplicador poderá adaptar os recursos que julgar necessários, desde que preserve as condições de aplicação e os recursos audiovisuais do jogo. Chegar o funcionamento correto dos equipamentos antes de iniciar a aplicação.
Seguir a metodologia indicada	A metodologia de aplicação deve seguir os critérios estabelecidos no Manual de Utilização do Jogo e as instruções para aplicação. O aplicador poderá adaptar alguns aspectos metodológicos que julgar necessário, como por exemplo, o uso do cronômetro ou de <i>ranking</i> de classificação, desde que preservadas as condições de aplicação e as regras do jogo.
Avaliar os resultados	Pode ser interessante estabelecer algum tipo de instrumento para mensurar o impacto antes e depois da intervenção. Podem ser utilizados os instrumentos já testados na pesquisa que deu origem ao jogo GamIFique (como o Questionário <i>Follow Up</i>) e que se encontram disponíveis na Dissertação “A Orientação Profissional Vivenciada a Partir da Gamificação”. Se preferir, o facilitador pode criar o seu próprio instrumento de avaliação e aplicar prévia e posteriormente.

Fonte: a autora

Baseado nas etapas apresentadas para a elaboração da metodologia de orientação profissional com gamificação, apresentamos um roteiro para o planejamento da sua aplicação,

sintetizado na Figura 7:

Figura 7. Roteiro para aplicação do processo de orientação profissional com gamificação



**Gamifique-
Orientação
Profissional com
Jogos**

1º Encontro __/__/__ Início do processo de Orientação Profissional (OP) com Grupo Focal sobre OP. O objetivo é conhecer o que os estudantes pensam em relação ao assunto, como se sentem em relação ao curso e a escolha que fizeram pela área. Nesse encontro também devem ser pactuadas as regras para a aplicação do processo de OP com gamificação (tempo, horário de início, duração, etc.). Tempo estimado

2º Encontro __/__/__ Início da aplicação do jogo conforme instruções narradas e disponíveis no manual de utilização. Dependendo da quantidade de participantes, recomenda-se que as Fases 01 e 02 sejam aplicadas no mesmo encontro. Ao final de cada encontro apresentar o feedback das respostas das e as alternativas corretas. Tempo estimado: 37 min., sendo 16 min. para a Fase 01 e 21 min. para a Fase 02.

3º Encontro __/__/__ Aplicação da Fase 03. Após as respostas dos participantes aos desafios, apresentar o padrão-resposta esperado e fornecer alguns minutos para a discussão coletiva e para que os estudantes expressem as sensações e experiências que sentiram ao desenvolverem papéis semelhantes ao de profissionais da área (neste caso, o Técnico em edificações e a área da Construção Civil). Tempo estimado: 37 min.

4º Encontro __/__/__ Conclusão da aplicação do jogo com a apresentação de feedbacks do desempenho das equipes e implementação do sistema de recompensas no "Home Center GamFique". Tempo estimado 30 minutos.

5º Encontro (OPCIONAL) __/__/__ Avaliação do processo de OP com Gamificação por parte do facilitador e dos participantes, elencando as sensações, emoções e experiências sentidas, contribuições da atividade para a compreensão da área de formação e da atuação do profissional. Pode ser aplicado instrumento de avaliação *Follow Up* para registrar a percepção dos envolvidos na intervenção.

Açúcar(s):
Tema:

Fonte: a autora

Diante do exposto, a ideia desses instrumentais é contribuir para que essa metodologia possa ser reproduzida e adaptada para outras áreas profissionais, reunindo elementos que contribuam para acrescentar dinamicidade, emoção, engajamento e experimentação aos processos de orientação profissional.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta pesquisa, debruçamo-nos sobre a temática da orientação profissional e da gamificação na Educação Profissional e Tecnológica, as quais protagonizaram as discussões que desenvolvemos. Assim, seria impossível enveredarmos de forma crítica por esses estudos sem que antes nos apropriássemos de um aporte teórico consistente, como se mostrou a abordagem histórico-cultural, ou sem que mapeássemos as correntes que influenciaram a orientação profissional ao longo da história e o modo como essa atividade emergiu, entrelaçou-se ao sistema capitalista e ganhou força.

À medida que o mundo do trabalho se torna mais complexo, as carreiras e profissões se

multiplicam e a orientação profissional é demandada a evoluir. Contudo, essa evolução não deve ocorrer de qualquer forma. Precisa estar atrelada aos aspectos éticos necessários à lida com o ser humano e estar ciente de que o seu compromisso, assim como a Educação Profissional e Tecnológica, é em contribuir para formar cidadãos conscientes de seu papel social e das relações que perpassam o mundo do trabalho. Desta forma, a OP deve se opor a colaborar com uma formação profissional alienada, em prol do mercado de trabalho, que se ocupa mais em formatar mão-de-obra para alimentar a lógica capitalista, domesticando trabalhadores para aceitarem esse *status quo* passivamente.

Em face do cenário social que temos, edificado sob a égide do sistema capitalista que reverbera sobre vários aspectos da vida humana, entre os quais a educação, é necessário compreender as formas de relacionamentos entre o mercado de consumo, a educação profissional e o mundo do trabalho, sob pena de incidir no erro de simplificar e reduzir a EPT somente à formação para o mercado de trabalho.

Nessa perspectiva, resgatar o sentido que a formação profissional pode ter na vida dos estudantes da EPT e fazê-los refletir sobre suas escolhas, propondo-lhes papéis protagonizados por eles próprios, em que puderam visualizar suas identificações e rejeições em relação à área da Construção Civil foi algo muito satisfatório.

Ao longo do processo de orientação profissional com gamificação foi possível registrar que a percepção dos estudantes em relação ao curso e à profissão de Técnico em Edificações sofreu modificações. Constatou-se que durante o grupo focal alguns estudantes manifestaram menor interesse pela formação técnica, priorizando o foco no ensino da base comum. Entretanto, após a intervenção, os estudantes retrataram um olhar mais positivo sobre a formação técnica e mostraram-se mais interessados em aprofundar seus conhecimentos sobre as atribuições, empregabilidade, dinâmica do cotidiano, entre outras características da profissão.

Não obstante, observamos que a pesquisa deixou lacunas inexploradas em relação a percepção dos demais sujeitos que podem ser envolvidos na construção e utilização do artefato gamificado dentro de processos de orientação profissional. Os resultados coletados durante e após a intervenção compreendem basicamente a percepção dos estudantes acerca dessa experiência. Por tanto, indicamos a realização de pesquisas futuras que possam contemplar a avaliação de docentes, psicólogos, pedagogos e demais profissionais da educação que possam se beneficiar e fazer uso deste instrumento.

Em linhas gerais, esses resultados mostram o crescimento do número de estudantes engajados em comportamentos exploratórios sobre a carreira de Técnico em Edificações ou a área da construção civil e apontam para a possibilidade potencial e significativa de que essa

estratégia seja utilizada em outras áreas profissionais.

Apesar dos resultados positivos, é importante evitar expectativas exageradas em relação à aderência de estudantes oriundos de cursos na área da construção civil, com base simplesmente no fato deste ter sido o público-alvo que participou desta pesquisa. Retomando as bases sócio-históricas do processo de orientação profissional, outras variáveis poderão influenciar a escolha profissional desses jovens no momento em que precisarem fazê-la, como a empregabilidade, a economia, oportunidades de estudo, influência da família, dos professores e dos pares, entre outros.

Essa proposta da abordagem sócio-histórica, cujo principal expoente no Brasil é Sílvia Bock, compreende que o jovem orientando sofre influências internas e externas, em um processo dialético em que elas se combinam. O processo de OP nessa perspectiva pode, então, voltar sua atenção para essas duas vertentes, promovendo um trabalho integrado para aquisição de informações sobre as profissões e o autoconhecimento dos sujeitos, sem se limitar a um ou outro, mas à integração desses aspectos na vida do orientando e às suas escolhas e inclinações profissionais.

Consideramos que uma vez que o sujeito compreende o sentido que a formação tem para si e as dinâmicas laborais da profissão, ele se encontra mais seguro e capacitado para fazer leituras mais realistas do mundo do trabalho e romper com a alienação da formação para atender o mercado de trabalho, reforçando a possibilidade de lutar para que o quadro de exploração, alienação e estranhamento do trabalho se modifique.

Como autocrítica à forma como a pesquisa foi desenvolvida, indicamos que em aplicações futuras o processo de diálogo, de estímulo à reflexão dos estudantes sobre si mesmo, sobre seus valores, determinações, limites e possibilidades, seja trabalhado de maneira mais aprofundada, haja vista que em apenas um encontro no grupo focal alguns aspectos não podem ser aprofundados, seja pela limitação de tempo ou pela dificuldade dos estudantes em acessar determinados conteúdos sem que haja o estabelecimento de um vínculo mais profundo.

Outro aspecto que pode ser melhorado é a coleta de informações sobre a percepção após a intervenção (*follow up*), pois os estudantes parecem necessitar de um tempo maior entre a conclusão do processo de OP e a coleta de informações sobre a experiência para amadurecimento das suas reflexões, sendo indicado um período de pelo menos sete dias de intervalo entre a conclusão da intervenção e a aplicação dos questionários finais.

Ademais, também indicamos a necessidade de investigações futuras envolvendo pesquisas longitudinais nessa temática, com estudantes da EPT e egressos, a fim de conhecer melhor os impactos do trabalho de orientação profissional no percurso de formação desses

jovens, contribuindo para a diminuição da lacuna desse tipo de pesquisa em OP.

Apesar de esta não ser uma pesquisa de longa duração, o tempo não implicou menor efetividade desta abordagem, pois a nosso ver, ela cumpriu o que se propôs fazer, ou seja, colaborou para o desenvolvimento de novas técnicas para orientação profissional, a partir da experimentação da gamificação, implementando um produto educacional em formato de jogo que pode auxiliar no reconhecimento das inclinações profissionais, no amadurecimento e reflexão sobre a escolha e o desenvolvimento de carreira entre estudantes da Educação Profissional e Tecnológica.

O êxito desta proposta de orientação profissional com gamificação consistiu em fornecer elementos para a exploração do papel desenvolvido pelo profissional Técnico em Edificações, sem o intuito de que os participantes se mantenham atrelados à profissão, mas que possam ter elementos para tomada de decisões futuras com mais consciência e segurança.

O intuito final era de que o estudante pudesse perceber como se sente diante de determinados questionamentos e desafios em sua área de formação. Não tratamos de avaliar o conhecimento acadêmico dos estudantes, mas sim de propor um processo de tomada de consciência e de reconhecimento de papéis, habilidades e possibilidades por parte do aluno. Em outras palavras, indiretamente o objetivo foi provocar a consciência sobre si e sobre suas habilidades, conhecimentos, atitudes e perspectivas, bem como despertar a busca pelo sentido que a formação profissional tem para os sujeitos, instigando-os a romper com a sensação de alienação e de separação entre formação profissional e formação humana/desenvolvimento pessoal.

É possível concluir também que aplicação da intervenção proporcionou um espaço para que os estudantes pudessem converter o conhecimento técnico em capacidade de realização, ou seja, foi um espaço em que eles puderam perceber que sabem muitas coisas e que a educação tem transformado a sua forma de ver o mundo e a eles mesmos. Sugerimos que a proposta seja multiplicada dentro da instituição, envolvendo outros atores da comunidade acadêmica, além dos profissionais de apoio psicopedagógico, e ampliada para outros cursos do Ensino Médio Integrado.

REFERÊNCIAS

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Ação global acelerada para a saúde de adolescentes (Aa-Ha!)**: Guia de Orientação para apoiar a implementação pelos países. Resumo. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2018. Disponível em: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/49095/OPASBRA180024-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em 25 Fev. 2020

AGIBO, M. L. L. C.; MELO-SILVA, L. L. Orientação profissional e de carreira na perspectiva de adolescentes moçambicanos. **Rev. SPAGESP**, Ribeirão Preto, v. 19, n. 2, p. 49-63, 2018. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-29702018000200005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 19 jul. 2019.

ALMEIDA, C. *et al.* Avaliação do processo de Gamificação acerca do tema Direitos Humanos. *In: Anais do XXII Workshop de Informática na Escola* [S.l.] p.379, nov. 2016. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/6844>. Acesso em: 19 jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.wie.2016.379>.

ALMEIDA, L. R.; FUCK, R. S.; SILVA, P. G. Estratégias de gamificação no processo de alfabetização: experiência em uma escola da rede pública. **Redin – Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 6, n.1, Out. 2017. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/597>. Acesso em: 19 jul. 2019.

AMBIEL, R. A. M.; CAMPOS, M. I.; CAMPOS, P. P. T. V. Z. Análise da Produção Científica Brasileira em Orientação Profissional: Um Convite a Novos Rumos. **Psico-USF**, Itatiba, v. 22, n. 1, p. 133-145, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141382712017000100133&script=sci_abstract&tlng=t Acesso em: 20 ago. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-82712017220112>

AMBIEL, R. A. M. *et al.* Predição da definição da escolha vocacional a partir de variáveis familiares. **Av. Psicol. Latinoam.** [online], Bogotá, v. 37, n. 1, p. 89-101, Abr. 2019. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/apl/v37n1/2145-4515-apl-37-01-89.pdf>. Acesso em 18 Jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.6193>.

_____ Avaliação de processos de orientação profissional e de carreira: problemas e possibilidades. **Aval. Psicol.**, Itatiba, v. 16, n. 2, p.128-136, 2017. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712017000200003 Acesso em 19 Jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.15689/AP.2017.1602.02>

AMBIEL, R.A.M.; HERNANDEZ, D. N. Relações entre Autoeficácia para Escolha Profissional, Exploração e Indecisão Vocacional. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, Florianópolis, v. 17, n. 1, p. 67-75, Jun. 2016. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902016000100008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 19 Jul. 2019.

AMBIEL, R. A. M.; LAMAS, K. C. A.; SILVA, L. L. M. Avaliação dos Interesses Profissionais no Brasil: revisão da produção científica. **Avaliação Psicológica**, v.15, n.1, p.1-9, 2016. Disponível em <http://www.redalyc.org/pdf/3350/335049854002.pdf>. Acesso em 19

Jul. 2019.

AMBIEL, R. A. M.; MARTINS, G. H.; HERNANDEZ, D. N. Por que os adolescentes buscam fazer orientação profissional? Um estudo preditivo com estudantes brasileiros. **Temas psicol.**, Ribeirão Preto, v. 26, n. 4, p. 1971-1984, dez. 2018. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2018000400010&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 17 jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.9788/TP2018.4-10Pt>

APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da Ciência: filosofia e prática da pesquisa**. 2ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

ARAÚJO, Inês; CARVALHO, Ana Amélia. Gamificação no Ensino: casos bem sucedidos. In: **Revista Observatório**, Palmas, v.4, n.4, p.246-283, 2018. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/4078> Acesso em 14 ago. 2018. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2018v4n4p246>

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 14931** Execução de estruturas de concreto – Procedimento. Rio de Janeiro, p.53, 2004. Disponível em: <https://docente.ifrn.edu.br/valtencirgomes/disciplinas/construcao-de-edificios/nbr-14931-2004-execucao-de-estruturas-de-concreto-procedimento>. Acesso em 10 Ago. 2019.

_____. **NBR 7211**. Agregados para concreto – Especificação. Rio de Janeiro de Janeiro, p.11, 2005. Disponível em: <https://engenhariacivilfsp.files.wordpress.com/2015/03/nbr-07211-2005-agregados-para-concreto-especificacao.pdf>. Acesso em 22 Ago. 2019.

_____. **NBR 7212**. Execução de concreto dosado na central – procedimento. Rio de Janeiro, p.16, 2012. Disponível em: http://professor.pucgoias.edu.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/15030/material/NBR%207212%20-%2012_aula_sitepuc.pdf. Acesso em 21 Ago 2019.

_____. **NBR 16280**. Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas-requisitos. Rio de Janeiro, p.11, 2014. Disponível em: <http://www.sidasa.com.br/Norma%20ABNT%20NBR%2016280.pdf>. Acesso em 10 Set 2019.

BARDAGI, M. P.; ALBANAES, P. Avaliação de intervenções vocacionais no Brasil: Uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, Florianópolis, v. 16, n 2, p.123-135, jul-dez 2015. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/b6d6/a8f98412c10d039ef5f5a639220e92364aaf.pdf>. Acesso em 19 Jul. 2019

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 1977.

BARRETO, C. H. C.; BECKER, E. L. S.; GHISLENI, T. S. Gamificação: uma prática da educação 3.0. **Res., Soc. Dev.**, v.8, n.4, 2019. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7164679.pdf>. Acesso em 19 Jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v8i4.942>

BEE, Helen. **A criança em Desenvolvimento**. Tradução: Cristina Monteiro; revisão técnica: Antonio Carlos Amador Pereira. 12ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BOCK, Silvio Duarte. **Orientação Profissional: a abordagem sócio-histórica**. 1ª Ed. São Paulo: Cortez, 2013.

BRASIL. **Lei nº13.639**, de 26 de Março de 2018. Cria o Conselho Federal dos Técnicos Industriais, o Conselho Federal dos Técnicos Agrícolas, os Conselhos Regionais dos Técnicos Industriais e os Conselhos Regionais dos Técnicos Agrícolas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2018 Ed 59, p. 01. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13639.htm. Acesso em 23 Ago. 2019.

_____. **Decreto Nº 90.922**, de 06 de fevereiro de 1985. Regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau. Brasília, DF, 1985. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D90922.htm. Acesso 22 de Ago. 2019.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**. Brasília, DF, 1978. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR18/NR-18.pdf> Acesso em 21 Set. 2019.

BRUSTOLIN, F. J.; BRANDÃO, J. E. M.S. Análise de Gamificação no Simulador de Operações Cibernéticas (SIMOC). **RISTI**, Porto, n. 23, p. 103-118, set. 2017. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1646-98952017000300009&lng=p&nrm=iso&tlng=en. Acesso em: 17 jul.2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.17013/risti.23.103-118>.

BUSARELLO, R. I. **Gamification: princípios e estratégias**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016.

CAMARGO, L. **Orientação Profissional: uma experiência psicodramática**. São Paulo: Ágora, 2006.

CANI, J. B. *et al.* Análise de jogos digitais em dispositivos móveis para aprendizagem de línguas estrangeiras. **Rev. bras. linguist. apl.**, Belo Horizonte, v. 17, n. 3, p. 455-481, Set. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-63982017000300455&lng=en&nrm=isso. Acesso em 17 Jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1984-6398201711880>.

CASTELLA SARRIERA, J. Uma perspectiva da orientação profissional para o novo milênio. **Rev. ABOP**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 85-96, jun. 1999. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-88891999000100008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 16 Mai. 2019.

CASTRO, T.C.; GONÇALVES, L.S. Uso de *gamificação* para o ensino de informática em enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.l] v.71, n.3, p.1038-1045, mai/jun 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reben/v71n3/pt_0034-7167-reben-71-03-1038.pdf Acesso em 17 Jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0023>

CAVALCANTE, A. A.; SALES, G. L.; SILVA, J. B. Tecnologias digitais no Ensino de Física: um relato de experiência utilizando o *Kahoot* como ferramenta de avaliação gamificada.

Research, Society and Development, [S.l.] v. 7, n. 11, p. 01-17, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/327973775_Tecnologias_digitais_no_Ensino_de_Fisica_um_relato_de_experiencia_utilizando_o_Kahoot_como_ferramenta_de_avaliacao_gamificada. Acesso em 19 Jul. 2019.

COSTA, A. R. L.; MUNIZ, L. C.; CAVALCANTE, A. C.S. Tomando decisões: programa de orientação profissional. **Psicol. Esc. Educ.**, Maringá, v. 19, n. 3, p. 621-623, Dez. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pee/v19n3/2175-3539-pee-19-03-00621.pdf> Acesso em 17 Jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0193890>.

CHISTÉ, P.S. Pesquisa-ação em mestrados profissionais: análise de pesquisas de um programa de pós-graduação em ensino de ciências e de matemática. *In: Ciênc. educ.*, Bauru, v. 22, n. 3, p. 789-808, Set. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v22n3/1516-7313-ciedu-22-03-0789.pdf>. Acesso em: 15 set. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320160030015>

CONSELHO FEDERAL DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS – CFT. **Resolução N° 58**, de 22 de março de 2019. Define as prerrogativas e atribuições dos técnicos industriais com habilitação em Edificações, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Seção 1, n° 67, p. 76. Disponível em: <https://www.cft.org.br/wp-content/uploads/2019/04/RESOLUCAO-N-058-2019.pdf>. Acesso em 20 Ago. 2019.

CRISTO, L.; RASI, M. T.; FINCK, N. T. L. Uma contribuição na diminuição da ansiedade no momento da decisão pela carreira. **Caderno PAIC**, v.17, n. 1, p. 545-566, 2016. Disponível em : <https://cadernopaic.fae.edu/cadernopaic/article/view/192> Acesso em 19 Jul. 2019.

DIANA, J. B. *et al.* Gamification e teoria do *Flow*. *In: FADEL, L. M.; ULBRICHT, V. R.; BATISTA, C. R.; VANZIN, T. (Organizadores). Gamificação na educação*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

DOURADO, L. F. M.; CUNHA, T. L.; SANTOS, O. L. Orientação profissional e seus desdobramentos: conflitos e intercessões com áreas afins da Psicologia. **Revista Diálogos Acadêmicos**, v.6, n.1, 2017. Disponível em: <http://revista.fametro.com.br/index.php/RDA/article/view/140>. Acesso em 19 Jul. 2019.

FALEIROS, N. P.; LEHMAN, Y. P. Desafios na implantação da educação para a carreira no contexto escolar brasileiro. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, Florianópolis, v. 17, n. 2, p. 233-243, dez. 2016. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902016000200011&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 19 Jul. 2019.

FELIPPE, W. C. *et al.* Projeto de vida profissional em contexto coletivo: uma experiência com adultos profissionais. **Pretexto – Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas**, v. 3, n° 5, p.485-499, jan/jun, 2018. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pretextos/article/view/16025>. Acesso em 19 Jul. 2019.

FERREIRA, A.M.S.N. *et al.* Uma experiência de oficina psicossocial para sensibilização às

questões profissionais. **Pretextos - Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas**, v. 3, n. 5, jan./jun. 2018. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pretextos/article/view/17194/13030>. Acesso em 19 jul. 2019.

FIGUEIREDO, M. C. *et al.* Gamificação em saúde bucal: experiência com escolares de zona rural. **Revista da ABENO**, v. 15, n. 3, p. 98-108, 2015. Disponível em: <https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/195>. Acesso em 19 Jul. 2019.

FIORINI, M. C.; BARDAGI, M. P.; SILVA, N. Adaptabilidade de carreira: paradigmas do conceito no mundo do trabalho contemporâneo. **Rev. Psicol., Organ. Trab.**, Brasília, v.16, n. 3, p. 236-247, set. 2016. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572016000300003&lng=pt&nrm=isso. Acesso em 19 Jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.17652/rpot/2016.3.676>

FLICK, U. **Introdução à Metodologia de Pesquisa: um guia para iniciantes**. Tradução: Magda Lopes. Revisão Técnica: Dirceu da Silva. Porto Alegre: Penso, 2013.

FONCATTI, G. *et al.* Oficina de Orientação Profissional: construindo estratégias de intervenção para feira de profissões. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, Florianópolis, v. 17, n. 1, p. 103-113, jun. 2016. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902016000100011&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 19 jul. 2019.

FRAGELLI, T. B. O. Gamificação como um processo de mudança no estilo de ensino aprendizagem no ensino superior: um relato de experiência. **Revista Internacional de Educação Superior**, [S.l.], v. 4, n. 1, p. 221–233, 2017. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8650843>. Acesso em 19 Jul. 2019. DOI: 10.22348/riesup.v4i1.8650843

FREITAS, S. *et al.* Gamificação e avaliação do engajamento dos estudantes em uma disciplina técnica de curso de graduação. *In: Anais do XXVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE*, v. 27, n. 1, p. 370-379, 2016. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/6717/0>. Acesso em 19 Jul. 2019.

GARCIA, D. O. *et al.* Gamificação, QR Code e Aprendizagem no Ensino Superior Híbrido. *In: Anais do Congresso Internacional de Educação e Tecnologias - CIET:EnPED*, [S.l.], 2018. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/508>. Acesso em 19 Jul. 2019.

GRINGS, J. A. J; JUNG, C.F. Fatores que influenciam na escolha profissional e a importância da orientação vocacional e ocupacional. **Espacios**, Caracas, v.38, n. 15, 2017. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a17v38n15/a17v38n15p12.pdf>. Acesso em 19 Jul. 2019.

GUIMARÃES, A.V. Trabalho e Educação Profissional e Tecnológica. **Revista pedagógica**, Chapecó, v. 18, n. 39, p. 196-228, set/dez. 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5840275.pdf>. Acesso em 10 Ago. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.22196/rp.v18i39.3622>

HAGEMANN, S. E. **Apostila de Materiais de Construção Civil**. Instituto Federal Sul-Rio-Grandense/Universidade Aberta do Brasil, 2011(Apostila). Disponível em: http://tics.ifsul.edu.br/matriz/conteudo/disciplinas/_pdf/apostila_mcb.pdf. Acesso em 23 Mai. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IFCE). **Matriz Técnico em Edificações 3 anos**. Juazeiro do Norte: IFCE, 2016. Disponível em: https://ifce.edu.br/juazeirodonorte/campus_juazeiro/cursos/tecnicos/integrados/edificacoes/pdf/ementas-edificacoes-3-anos.pdf/view. Acesso em 10 Jan 2019.

JORGE, C. F. B.; SUTTON, M. J. D. Games como estratégia na construção e gestão do conhecimento no contexto da inteligência organizacional. **Rev. Perspectivas em Gestão e Conhecimento**, João Pessoa, v.6, número especial, p.103-118, 2016. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc>. Acesso em:14 ago. 2018.

KNOBEL, M. A Síndrome da adolescência normal. *In*: ABERASTURY, A.; KNOBEL, M. **Adolescência normal: um enfoque psicanalítico**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

LAMAS, K. C. A. Conceito e relevância dos interesses profissionais no desenvolvimento de carreira: estudo teórico. **Temas psicol.**, Ribeirão Preto, v. 25, n. 2, p. 703-717, jun. 2017. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2017000200016&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 19 jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.9788/TP2017.2-16Pt>.

LAMAS, K. C. A.; NORONHA, A. P. P. Estabilidade temporal dos escores de interesses profissionais: estudo longitudinal. **Aval. psicol.**, Itatiba, v. 17, n. 2, p. 233-242, 2018. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712018000200010&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 19 Jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.15689/ap.2018.1702.14410.09>.

LEITE, B. S. Gamificando as aulas de química: uma análise prospectiva das propostas de licenciandos em química. **RENOTE**, [S.l.] v. 15, n. 2, p. 1-10, 2017. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/79259>. Acesso em 19 Jul. 2019.

LEVENFUS, R.S. Avanços na Clínica Vocacional. *In*: LEVENFUS, R. S. (Organizadora). **Orientação vocacional e de carreira em contextos clínicos e educativos**. Porto Alegre: Artmed, 2016.

LIMA, B.N.M.; CRUZ, L. B.; FREITAS, S. A. A. Metodologia para avaliação da gamificação em jogos. *In*: **Anais do XXVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)**, 2016. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/6732>. Acesso em 19 Jul. 2019. DOI: 10.5753/cbie.sbie.2016.510

LIMA, T. H.; CUNHA, N. B.; SUEHIRO, A. C. B. Produção Científica em avaliação psicológica no contexto escolar/educacional. **Psicol. Esc. Educ.**, Maringá, v. 23, p.1-9, Jun. 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572019000100305 Acesso em 17 Jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-35392019018897>.

LIMA, J. W. B.; PINHEIRO, M. O. A Interface entre a Psicopedagogia e Psicologia no contexto da Orientação Vocacional/Profissional: Construindo Projetos de Carreira, Planos de Vida. **Revista Movendo Ideias**, [S.l.] v. 22, n. 1, p. 31-37, 2018. Disponível em: <http://revistas.unama.br/index.php/Movendo-Ideias/article/view/961> Acesso em 19 Jul. 2019.

LISBOA, C. P. Uma experiência de orientação profissional no contexto de políticas públicas. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, Belo Horizonte, v.18, n.1, p.105-114, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.26707/1984-7270/2017v18n1p105> Acesso em: 20 Ago. 2018.

LUVIZARI-MURAD, L.; FERNANDES, E.G.; RODRIGUES, L. C. Desenvolvimento de jogos para a aprendizagem de língua inglesa: tecendo reflexões sobre identidade discente e interdisciplinaridade no ensino tecnológico. **Revista CTBTecLE**, v.1, n.2, 2017. Disponível em: <https://revista.cbtecle.com.br/index.php/CBTecLE/article/view/79>. Acesso em 19 Jul. 2019.

MACHADO, Y. F.; OLIVEIRA, F. K. Orientação profissional e Gamificação: uma articulação possível? *In: Anais do I Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica do IF Sul*, Charqueadas, 2018. Disponível em: <https://doity.com.br/anais/i-seminario-nacional-de-ep/trabalho/72797> Acesso em 10 Jun. 2019.

_____. Orientação Profissional, Gamificação e Educação Profissional e Tecnológica: Uma Revisão Sistemática de Literatura. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, [S.l.] v. 3, n. 1, 2019. Disponível em: <http://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/1279>. Acesso em 24 Jul. 2019.

_____. Orientação Profissional: ampliando olhares, buscando novas contribuições. *In: Anais do II Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica do IF Sul*, Charqueadas, 2019. Disponível em: <https://even3.com.br/anais/2seminarionacionaldeept/>. Acesso em 10 Dez. 2019.

MARAN, Z. M. B.; PAIXÃO, M. V. As concepções e controvérsias da formação integrada: a orientação profissional como possível integradora da educação profissional e tecnológica e o mundo do trabalho. **Revista Mundi Sociais e Humanidades**, Curitiba, v. 4, n.1, p.47-66, jan/jul, 2019. Disponível em: <http://periodicos.ifpr.edu.br/index.php?journal=MundiSH&page=article&op=view&path%5B%5D=798> Acesso em 25 Ago. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.21575/25254774rmsh2019vol4n1798>

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARINHO, S. A. *et al.* Aplicação móvel de matemática no ensino básico para crianças do ensino fundamental I do 1º ao 3º ano. **Research, Society and Development**, v.3, n. 1, p. 69-90, nov. 2016. Disponível em: <https://rsd.unifei.edu.br/index.php/rsd/article/view/40/36> Acesso em 19 Jul. 2019.

MARQUES, I.; MARQUES, Z. O game protagonistas. *In: Anais do Seminário de Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação*, p.135-143, 2017. Disponível em:

<https://revistas.uneb.br/index.php/sjec/article/view/3561>. Acesso em 19 Jul. 2019.

MARTINS, C.; GIRAFFA, L. M. M. Gamificação nas práticas pedagógicas: teorias, modelo e vivências. In: **TISE 2015 - XX Congresso Internacional de Informática Educativa**, Santiago, Chile: Universidad de Chile, 2015. v. 11. p. 42-53. Disponível em: <http://www.tise.cl/volumen11/TISE2015/42-53.pdf>. Acesso em 19 Jul. 2019.

_____. Possibilidades de ressignificações nas práticas pedagógicas emergentes da gamificação. **Revista Educação Temática Digital**. Campinas, v. 20, n. 1, p. 5-26, jan/mar, 2018. Disponível em: <https://www.periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8645976>. Acesso em 19 Jul. 2019. DOI 10.20396/etd.v20i1.8645976

MARTINS, C. H. S.; CARRANO, P. C. R. A escola diante das culturas juvenis: reconhecer para dialogar. **Revista do Centro de Educação UFSM**, Santa Maria, v. 36, n. 1, jan/abr, 2011, p. 43-56. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=117118584004>. Acesso em 12 Set. 2019.

MASSÁRIO, M. S. *et al.* Gamificação como prática de ensino. **Res., Soc. Dev.**, [S.l.] v. 8, n.7, 2019. Disponível em: <http://rsd.unifei.edu.br/index.php/rsd/article/download/1109/921> Acesso em 19 Jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v8i7.1109>

MASSI, M. L. G. Criação de objetos de aprendizagem gamificadas para uso em sala de treinamento. **Revista Científica Hermes**, [S.l.] n.17, p.18-35, 2017. Disponível em: <http://www.fipen.edu.br/hermes1/index.php/hermes1/article/view/304>. Acesso em: 14 Ago. 2018.

MATTAR, J. CZESZAK, W. Gamificação como um novo componente da indústria cultural. **Revista Intersaberes**, [S.l.] v.12, n.25, p. 60-67, jan/abr 2017. Disponível em: <https://www.uninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/1226> Acesso em 19 Jul. 2019.

MATTAR, J.; NESTERIUK, S. Estratégias de Design de Jogos que podem ser incorporadas na Educação em Distância. **RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, [S.l.], v. 19, n. 2, p. 91-106, jul. 2016. Disponível em: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/15680> Acesso em 19 Jul. 2019. DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.19.2.15680> .

MATTAR, J.; SOUZA, A.L.M.; BEDUSCHI, J.O. Games para o ensino de metodologia científica: revisão de literatura e boas práticas. **Educação, Formação e Tecnologias** [S.l.] v. 10, n. 1, p. 3-19, 2017. Disponível em: <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/573>. Acesso em 19 Jul. 2019.

MENDES, L. K. A.; CASSINO, L. Os Conflitos Emocionais Vivenciados pelos Adolescentes durante o processo de Escolha Profissional. **Revista Brasileira de Ciências da Vida**, v. 5, n. 3, 2017. Disponível em: <http://jornal.faculdadecienciasdavidacom.br/index.php/RBCV/article/view/314/108> Acesso em 19 Jul. 2019.

MOREIRA, T. C.; AMBIEL, R. A. M.; NUNES, M. F. O. Escala de Fontes de Autoeficácia

para Escolha Profissional: Construção e Estudos Psicométricos Iniciais. **Trends Psychol.** [S.l.], v. 26, n.1, p.47-60, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2358-18832018000100047&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em 17 jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.9788/tp2018.1-03pt>.

MOURA, Da. H. Ensino médio integrado: subsunção aos interesses do capital ou travessia para a formação humana integral? **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n.3, p. 705-720, jul./set. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v39n3/10.pdf>. Acesso em 14 Dez. 2018.

MUNHOZ, I. M. S.; MELO-SILVA, L. L.; AUDIBERT, A. Educação para a carreira: pistas para intervenções na educação básica. *In*: LEVENFUS, R. S. (Organizadora). **Orientação vocacional e de carreira em contextos clínicos e educativos**. Porto Alegre: Artmed, 2016.

MURGO, C. S.; BARROS, L. O.; SENA, B. C. S. Associações entre Estilos Parentais, Interesses e Indecisão Profissional em Estudantes do Ensino Médio. **Psico-USF** [S.l.], v.23, n.4, p.693-703, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-82712018000400010&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em 17 Jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-82712018230409>.

NASCIMENTO, L. C. N. *et al.* Saturação teórica em pesquisa qualitativa: relato de experiência na entrevista com escolares. **Rev. Bras. Enferm.**[S.l.], Brasília, v. 71, n. 1, p. 228-233, fev.2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000100228&lng=en&nrm=iso. Acesso em 24 Dez. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0616>.

OKINO, E. T. K.; PASIAN, S. R. Convergência entre interesses do SDS e inclinações motivacionais do BBT-BR no Brasil. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, Florianópolis, v. 16, n. 2, p. 137-148, dez. 2015. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902015000200005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 19 jul. 2019.

OLIVEIRA, F. K.; GOMES, A. S. Uma revisão sistemática da literatura sobre ferramentas de autoria de IMS-LD. *In*: **Anais do XXVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)**, [S.l.], p.376- 385, out. 2015. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/5190/3578> Acesso em: 14 jan. 2019. DOI: 10.5753/cbie.sbie.2015.376

_____. Revisão Sistemática de Literatura. *In*: OLIVEIRA, F. K.; ABREU, K. F. (Organizadores). **Métodos e pesquisas em educação**. Brasília: Editora Kiron, 2017.

OLIVEIRA, V. S. Orientação profissional na escola: possível relação entre teoria escolar e prática profissional. **Colloquium Humanarum**, Presidente Prudente, v. 13, n.2, p. 82-86, 2016. Disponível em: <https://revistas.unoeste.br/index.php/ch/article/download/1331/1648/> Acesso em 20 Ago. 2018.

ORLANDI, T. R.C. *et al.* Gamificação: uma nova abordagem multimodal para a

educação. **Biblios**, [S.l.] n. 70, p. 17-30, jan. 2018. Disponível em: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1562-47302018000100017&lng=es&nrm=iso. Acesso em 17 jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.5195/biblios.2018.447>.

ORTIZ, J. O. S.; DORNELES, A.M. Uso da taxonomia de de Bloom gamificada em atividades coletivas no ensino de química: reflexões teóricas e possibilidades. **Revista Científica Ludus Scientiae (RELus)**, [S.l.] v.2, n.2, p.14-25, jul/dez. 2018. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/relus/article/view/1475>. Acesso em 19 Jul. 2019.

OTTATI, F.; NORONHA, A. P. P. Escala de Aconselhamento Profissional e Teste de Fotos de Profissões: evidências de validade. **Estud. Psicol.**, Campinas, v. 33, n. 4, p.655-665, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-166X2016000400655&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em 17 Jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-02752016000400009>.

PAIS, J. M. Lazeres e sociabilidades juvenis — um ensaio de análise etnográfica. **Análise Social**, v. XXV, n.108-109, p.591-644, 1990. Disponível em: <http://analisesocial.ics.ul.pt/documentos/1223034680R2wZZ4cf6TI39AV5.pdf>. Acesso em 28 Out. 2019.

PEREZ, P. V.; SCHIMIDT, T. C.G.; SANTOS, C.F. Kahoot! Como ferramenta de revisão de conteúdo em neurociências. **CIET:EnPED**, [S.l.], jun. 2018. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/254>. Acesso em 19 Jul. 2019.

PINI, V. A. S.; VALORE, L.A. O desamparo na construção do futuro de jovens em programas de assistência social. **Pesquisas e práticas psicossociais**, São João del-Rei, v. 12, n.1, p.103-119, abr. 2017. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-89082017000100008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 19 Jul. 2019.

PINTO, F.; SILVA, P. EduGamification: uma metodologia de gamificação para apoiar o processo ensino-aprendizagem. *In: Anais do XXVII Workshop sobre Educação em Computação*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, jul. 2019, p. 414-428. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wei/article/view/6647>. Acesso em 19 Jul. 2019. DOI: <https://doi.org/10.5753/wei.2019.6647>

PITEIRA, M.; COSTA, C. J.; APARICIO, M. CANOE e Fluxo: Determinantes na adoção de curso de programação online gamificado. **RISTI**, Porto, n. 25, p. 34-53, dez. 2017. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-98952017000500004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 17 jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.17013/risti.25.34-53>.

POMMER, C.P.C.; POMMER, W. M. A metodologia do grupo focal e a formação continuada do professor: um olhar interativo envolvendo a articulação cognição e emoção. **Revista Itinerarius Reflectionis – UFG**, v. 10, n.2, p.01-21, jul/dez. 2014. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/rir/article/view/30250> Acesso em 20 Jan. 2020. DOI: <https://doi.org/10.5216/rir.v10i2.30250>

PRADO, A. S. **É possível falar sobre suicídio na escola?** A construção de um material educativo a partir do contexto da educação profissional e tecnológica. Orientador: Leandro Rafael Pinto. 2019. 191 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica.) - Instituto Federal do Paraná, Curitiba - PR, 2019. Disponível em: https://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2019/11/Vamos-falar-sobre-suic%C3%ADdio_a-preven%C3%A7%C3%A3o-no-ambiente-escolar.pdf. Acesso em 28 Fev. 2020.

PRAZERES, I. M. S.; OLIVEIRA, C. A. Gamificação na Educação básica pública – Possibilidades de Aplicação. *In: Anais do 9º Simpósio Internacional de Educação e Comunicação*, Aracajú, Out. 2018. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/simeduc/article/view/9493>. Acesso em 19 Jul. 2019.

RAMOS, M. N. **História e política da educação profissional**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. (Coleção formação pedagógica; v. 5). Disponível em: <http://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2016/05/História-e-política-da-educação-profissional.pdf>. Acesso em 10 Dez. 2018.

RESENDE, G. C.; PASIAN, S. R. Inclinações motivacionais de adolescentes concluintes do ensino fundamental em Manaus a partir do BBT-Br. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, Florianópolis, v. 18, n. 2, p. 232-247, dez. 2017. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902017000200010&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 19 jul. 2019
DOI: <http://dx.doi.org/10.26707/1984-7270/2017v18n2p233>.

REZENDE, B. A. C.; MESQUITA, V.S. O uso da gamificação no ensino: uma revisão sistemática de literatura. *In: Anais do SBC – Proceedings of SBGames*, Curitiba, p. 1004-1007, nov. 2017, Disponível em: <https://www.sbgames.org/sbgames2017/papers/CulturaShort/175052.pdf> Acesso em 19 Jul. 2019.

ROSA, S.C.S.; DE JESUS, O. F. A contribuição da orientação vocacional e profissional *para o novo ensino médio*. **Cadernos da Fucamp**, [S.l.], v.17, n.31, p.158-171,2018. Disponível em: <http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/viewFile/1714/1129>. Acesso em 19 Jul. 2019.

SALES, G. L. *et al.* Gamificação e ensinagem híbrida na sala de aula de física: metodologias ativas aplicadas aos espaços de aprendizagem e na prática docente. **Conexões: Ciência e Tecnologia**, [S.l.], v. 11, n. 2, p. 4 -52, 2017. Disponível em: <http://conexoes.ifce.edu.br/index.php/conexoes/article/view/1181>. Acesso em 18 Jul. 2019.
DOI: <https://doi.org/10.21439/conexoes.v11i2.1181>

SANDE, D.; SANDE, D. Uso do Kahoot como ferramenta de avaliação e ensino-aprendizagem no ensino de microbiologia industrial. **Holos**, [S.l.], v.1, p.170-179, fev. 2018. Disponível em <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/6300>> Acesso em 19. Jul. 2019. DOI: <https://doi.org/10.15628/holos.2018.6300>.

SANTOS, M. M.; LUNA, I. N.; BARDAGI, M. P. O desafio da orientação profissional com adolescentes no contexto da modernidade líquida. **Revista de Ciências Humanas**, [S.l.], v. 48, n. 2, p. 263-281, 2014. Disponível em:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/revistacfh/article/view/2178-4582.2014v48n2p303>
Acesso em: 20 ago. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5007/2178-4582.2014v48n2p263>

SANTOS, A. *et al.* Oficinas de sensibilização às questões profissionais realizadas com estudantes do ensino médio de escola pública. **Psicologia Revista**, [S.l.] v. 25, n.1, p.151-172, 2016. Disponível em:
<https://revistas.pucsp.br/index.php/psicorevista/article/view/29615/20620> Acesso em 19 Jul. 2019.

SCHLEMMER, E. Projetos de aprendizagem gamificados: Uma metodologia inventiva para a educação na cultura híbrida e multimodal. **Momento Diálogos em Educação**, [S.l.], v. 27, n.1 p. 41-69, 2018. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/momento/article/view/7801> Acesso em 19 Jul. 2019

SENA, T. V. Gamificação: estratégia de ensino e aprendizagem em currículo por competências. **Ensinarmode - Revista de Ensino em Artes, Moda e Design**, [S.l.], v.3, n.2, p.25-40, jun/set. 2019. Disponível em:
<http://www.periodicos.udesc.br/index.php/Ensinarmode/article/view/14883>
Acesso em 19 Jul. 2019. DOI: 10.5965/25944630322019025

SHIMADA, M.; MELO-SILVA, L. L.; TAVEIRA, M.C. Interesses profissionais e personalidade: estudo correlacional entre o BBT-Br e a BFP. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, Florianópolis, v. 17, n. 1, p. 31-42, jun. 2016. Disponível em:
http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902016000100005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 19 jul. 2019.

SILVA, A. *et al.* Anatomia Digital: Um ambiente virtual de apoio ao processo ensino-aprendizagem. *In: Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)*, [S.l.], p. 745-755, out. 2017. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/7603>. Acesso em 19 Jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.sbie.2017.745>.

SILVA, J.; OLIVEIRA, F.; MARTINS, D. Kahoot! como instrumento potencializador na participação e engajamento dos alunos na aprendizagem de conceitos de programação. *In: Anais do XXVII Workshop sobre Educação em Computação (WEI)*, Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, jul. 2019, p. 41-50. Disponível em:
<https://sol.sbc.org.br/index.php/wei/article/view/6615> Acesso em 19 Jul. 2019.
DOI: <https://doi.org/10.5753/wei.2019.6615>.

SILVA, J. B.; SALES, G. L.; CASTRO, J.B. Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de Física. **Rev. Bras. Ensino Fís.**, São Paulo, v. 41, n. 4, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-11172019000400502&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 17 Jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9126-rbef-2018-0309>.

_____. Gamificação de uma sequência didática como estratégia para motivar a atitude potencialmente significativa dos alunos no ensino de óptica geométrica. *In: Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação* [S.I.], p.74-83, Out. 2018. Disponível: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/8213>. Acesso em 19 Jul. 2019.

DOI: <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.wcbie.2018.74>.

SILVA, J.B. *et al.* Tecnologias digitais e metodologias ativas na escola: o contributo do Kahoot para gamificar a sala de aula. **Revista Thema**, v.15, n.2, p.780-791, 2018. Disponível em: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/838>. Acesso em 19 Jul. 2019.

SILVA, J. B.; SALES, G. L. Gamificação aplicada no ensino de física: um estudo de caso no ensino de óptica geométrica. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática Acta Scientiae**, Canoas, v. 19, n. 5, p. 782-798, set/out. 2017a. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/3174>. Acesso em 19 Jul. 2019

_____ Um panorama da pesquisa nacional sobre gamificação no ensino de física. **Tecnia – Revista de educação, ciência e tecnologia do IFG**, v.2, n.1, p. 105-121, 2017b. Disponível em: <http://revistas.ifg.edu.br/tecnica/article/view/172>. Acesso em 19 Jul. 2019.

SILVA, M. Z.; ANDRADE, A. L. Influência da Carreira e do Capital Psicológico em Aspectos de Vida e Trabalho. **Psico-USF**, Campinas, v. 24, n. 1, p. 55-67, jan. 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-82712019000100055&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em 17 Jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-82712019240105>.

SILVA, L. Estudo sobre a Orientação Profissional e Profissional - Escolhas. **Psicol Esc. Educ.** Maringá, v. 20, n. 2, p. 239-244, ago. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572016000200239&lng=pt&tlng=pt. Acesso em 17 Jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-353920150202957>

TAVARES, V. L.C. **Orientação Vocacional e Profissional: um estudo sobre o funcionamento das estruturas de orientação nas escolas do Distrito de Braga**. Tese de Doutorado - Universidade de Granada, p. 463, 2009. Disponível em: <https://hera.ugr.es/tesisugr/18605278.pdf>. Acesso em 12 Jan. 2020.

TERÇARIOL, A.A. L. *et al.* A gamificação na pós-graduação: uma vivência com a concepção e a implementação de um minicurso em ambiente online.

In: Anais do Congresso Internacional de Educação e Tecnologias - CIET:EnPED, [S.l.], 2018. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/743>. Acesso em 19 Jul. 2019.

TUPINAMBÁ, A. C. R. Estudo sobre o desenvolvimento do comportamento vocacional a partir da entrevista biográfica. **Revista De Psicologia**, [S.l.] v. 6, n. 2, p.50-58, 2016. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/psicologiaufc/article/view/2594>. Acesso em 19 Jul. 2019.

VALORE, L. A. Contemporaneidade, orientação profissional, psicanálise: articulação impossível? **Perspectivas em Psicologia**, [S.l.], v.13, n.1, p. 37-45, jun. 2016. Disponível em: <http://www.seadpsi.com.ar/revistas/index.php/pep/article/view/225>. Acesso em 19 Jul. 2019.

VIEIRA, J. A.; VIEIRA, M. M. M. Formação integrada do ensino médio com a educação profissional: o que dizem as pesquisas. **Revista Thema**, [S.l.] v.13, n.1, p.79-92, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.13.2016.79-92.287>. Acesso em 20 Ago.

2018.

VIEIRA, A.S. *et al.* O estado da arte das práticas de gamificação no processo de ensino e aprendizagem no Ensino Superior. **Revista Brasileira de Ensino Superior**, Passo Fundo, v. 4, n. 1, p.5-23, jan/mar. 2018. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/REBES/article/view/2185>. Acesso em 19 Jul. 2019. DOI: <https://doi.org/10.18256/2447-3944.2018.v4i1.2185>

WIENER, A.; CAMPOS, A. Colligo: aplicativo para dispositivos móveis para processos de gamificação em sala de aula. *In: Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)*, [S.l.], p. 847 -856, out. 2017. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/7613>. Acesso em 19 Jul. 2019. DOI : <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.sbie.2017.847>.

_____. Colligo app: gamificação em sala de aula. *In: Anais dos Workshops do VII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (WCBIE 2018)*, [S.l.] v. 7, p. 272-279, 2018. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/8241>. Acesso em 19 Jul. 2019. DOI: [10.5753/cbie.wcbie.2018.272](https://doi.org/10.5753/cbie.wcbie.2018.272)

ZATTI, F. *et al.* Desenvolvimento de carreira de estudantes durante a graduação: análise de fundamentos epistemológicos em estudos nacionais. **Rev. Psicol., Organ. Trab.**, Brasília, v. 17, n. 3, p. 150-158, set. 2017. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572017000300003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 19 Jul. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.17652/rpot/2017.3.1326>

APÊNDICE A - MANUAL DE UTILIZAÇÃO DO JOGO E ROTEIRO PARA DESENVOLVIMENTO DE PROCESSOS DE ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL COM GAMIFICAÇÃO



GAMIFIQUE – ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL COM JOGOS

Manual de utilização do jogo e roteiro para desenvolvimento de processos de
Orientação Profissional com Gamificação

Yane Ferreira Machado

EXPEDIENTE TÉCNICO

INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO PERNAMBUCANO – IF
SERTÃO-PE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (PROFEPT)

Produção: Yane Ferreira Machado

Orientação: Dr. Francisco Kelsen de Oliveira

Projeto Gráfico e Diagramação: Yane Ferreira Machado e
Renato da Silva Marques

Machado, Yane Ferreira

M149e GamIFique: orientação profissional com jogos: manual de utilização do jogo e roteiro para desenvolvimento de processos de orientação profissional em gamificação. IV, 34f.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IF Sertão PE) / Campus Salgueiro, Salgueiro, PE, 2020.
Orientador (a): Prof. Dr. Francisco Kelsen de Oliveira.

1. Jogos Educativos 2. Orientação profissional - Gamificação 3. Recurso Educacional 4. Educação Profissional e Tecnológica – EPT 5. Técnico em Edificações I. Título Oliveira, Francisco Kelsen

CDD 371.33

Ficha Catalográfica Elaborada pela Bibliotecária Naira Michelle Alves Pereira
CRB 4/1891

Sumário

Resumo	3
Apresentação	4
Instruções	5
Narrativa do Jogo	7
Ferramentas Utilizadas na Criação do Jogo	8
Sistema de Pontuação	9
Recompensas	10
Materiais Necessários	11
Crachás Personalizados.....	13
Cédulas de Arenitos	14
Cartão de Anotação das Respostas - Perguntas 1 a 12.....	15
Folha de Resposta Para os Desafios 1 a 6.....	16
Placas para respostas das perguntas 1 a 12	17
Identidade visual do Jogo e do <i>Home Center GamIFique</i>	18
Perguntas e Desafios	19
Respostas das Perguntas	21
Padrão-Resposta dos Desafios	22
Roteiro de Aplicação do GamIFique	25
Estruturação básica para criação de um processo de Orientação Profissional com Gamificação.....	27
Considerações Finais	29
Referências	30
Sobre os Autores	32

Resumo

O Produto Educacional GamIFique – Orientação Profissional com jogos: manual de utilização do jogo e roteiro para desenvolvimento de processos de orientação profissional com gamificação, foi criado a partir de uma pesquisa de Mestrado no ProfEPT, que procurou investigar a viabilidade de desenvolver processos de Orientação Profissional com estratégias de Gamificação. O Produto Educacional é composto por este manual, cujo propósito é fornecer informações para a replicação desta metodologia por parte dos profissionais, e pelo jogo GamIFique – Orientação Profissional com Jogos, que tem como objetivo auxiliar os estudantes do Ensino Médio Integrado ao curso Técnico em Edificações, a refletirem sobre suas inclinações profissionais, compreenderem um pouco mais sobre a identidade e as atribuições desse profissional e contribuir para que as escolhas profissionais futuras desses sujeitos possam ser mais assertivas e satisfatória para eles. O jogo pode ser utilizado por educadores e profissionais que desenvolvem atividades de apoio educacional e orientação profissional, e pode ser adaptado para outras áreas de formação, sempre mantendo como princípio a

imersão dos participantes em desafios que reflitam a realidade da profissão ou área elencada.

Apresentação

Os recursos educacionais “GamIFique – Orientação Profissional com jogos: manual de utilização do jogo e roteiro para desenvolvimento de processos de orientação profissional com gamificação” e o jogo “GamIFique – Orientação Profissional com Jogos” são Produtos Educacionais vinculados à Dissertação “A Orientação Profissional Vivenciada a Partir da Gamificação” desenvolvida no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF Sertão), *Campus* Salgueiro – PE. Os materiais tem como público-alvo estudantes do Ensino Médio Integrado ao Curso Técnico em Edificações da Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

O trabalho de investigação e levantamento de requisitos para o desenvolvimento do GamIFique, contou com a participação de Estudantes e Egressos deste curso no IFCE *Campus* Juazeiro do Norte, de professores, servidores Técnico-Administrativos em Educação e Monitores de disciplinas na área da Construção Civil, na instituição.

Esse material faz parte de uma pesquisa sobre Processos de Orientação Profissional baseados em estratégias de

Gamificação, e tem como objetivo proporcionar a imersão dos jogadores em desafios e questionamentos sobre as atribuições desenvolvidas pelo Técnico em Edificações, fazendo uma integração entre teoria e prática, aproximando o estudante do cotidiano de trabalho da profissão. Assim, esperamos provocar reflexões sobre a identidade e as inclinações profissionais do estudante e fortalecer o comportamento exploratório em relação à escolha profissional.

O jogo foi desenvolvido com três fases. Em cada uma delas os jogadores irão ser confrontados com perguntas e desafios que os colocarão no papel de Técnico em Edificações, fazendo-os pensar como profissionais e articular conhecimentos teóricos e práticos para resolver os questionamentos.

Ao final do processo de orientação profissional com gamificação e após ter participado do jogo, é esperado que o estudante possa ter sentido a experiência de imersão e se aproximado da realidade que o Técnico em Edificações vivencia, reunindo mais elementos para reconhecer suas inclinações e realizar suas escolhas profissionais futuras de forma mais assertiva e satisfatória. Esse material apresenta um manual com instruções sobre a utilização do jogo, informações sobre o desenvolvimento da narrativa, as ferramentas necessárias para a

criação do jogo e dos materiais empregados, modelos de peças que podem ser utilizados para reprodução e adaptação do jogo para outras áreas, as respostas das perguntas e desafios. Também apresenta um roteiro para aplicação do processo de orientação profissional com gamificação com modelo de planejamento e plano de aplicação da intervenção, e as referências utilizadas para embasar a criação dos questionamentos do jogo.



Instruções

Ao iniciar o jogo, cada participante assumirá o papel do Profissional Técnico em Edificações.

Os jogadores deverão formar grupos com até 8 membros. Cada grupo passará a ser uma empresa cooperativa de Técnicos em Edificações formada por egressos do Instituto Federal.

As equipes deverão escolher uma cor (disponibilizar 5 opções), um nome para a empresa cooperativa e anotar junto com seu nome no crachá da cor de sua equipe.

Os jogadores enfrentarão Perguntas e Desafios relacionados às atribuições profissionais do Técnico em Edificações, distribuídas da seguinte forma:

Fase 01: 08 perguntas de múltipla escolha;

Fase 02: 04 perguntas de múltipla escolha e 2 desafios;

Fase 03: 04 desafios.

A cada fase os jogadores poderão acumular pontos. Caso errem a resposta, não pontuarão e nem perderão os pontos já acumulados.

Os pontos válidos no jogo serão chamados de arenitos, e será nossa moeda de circulação, que ao final do jogo será utilizada para trocar por recompensas no *Home Center GamIFique*.

Durante o jogo poderão ser acumulados até 500 arenitos, sendo 160 arenitos disponíveis na Fase 1, 140 na Fase 2 e 200 na fase 3.

O tempo para resposta varia de acordo com a complexidade da pergunta. Nas perguntas de 1 a 12 que são de múltipla escolha, os jogadores terão 1 minuto para a resposta, com cronômetro automático na tela. Nos desafios 1 a 5 os jogadores terão 5 minutos para a resposta, com cronômetro manual. No desafio 6 terão 15 minutos para a resposta, com cronômetro manual.

As respostas de múltipla escolha deverão ser respondidas com as placas personalizadas, de acordo com a cor de cada equipe.

Cada Equipe terá seu cartão de respostas para anotar e conferir posteriormente os erros e acertos no momento da devolutiva.

As instruções, perguntas e desafios possuem recurso de narração em áudio, que será acionado automaticamente assim que o jogo começar a ser exibido em tela cheia. Antes de iniciar a aplicação, certifique-se de que o sistema de som está funcionando corretamente. O cronômetro de 1 minuto também será acionado automaticamente nas perguntas logo que a narração da pergunta

for concluída.



Para responder as perguntas de múltipla escolha, as equipes deverão exibir a placa da com a alternativa que consideram corretas. Após esgotado o tempo no cronômetro, será exibida uma outra tela durante cinco segundos, é nesse momento em que simultaneamente, as equipes deverão mostrar suas respostas. O aplicador deverá anotá-las, bem como os membros

da equipe no cartão-resposta para posterior conferência e feedbacks para as equipes.

Os desafios serão respondidos por escrito e apresentados pela equipe, que deverá sustentar a argumentação para defender os procedimentos que julgam adequados para resolver o problema proposto. Contabilize o tempo de resposta para os desafios com cronômetro manual. Ao final do tempo estipulado para resposta, será exibido durante um minuto outra tela solicitando as respostas das equipes. Caso esse tempo não seja suficiente para a exposição das respostas, pause a apresentação e retome em seguida.

As respostas serão avaliadas e comparadas ao gabarito padrão-resposta do aplicador. Serão consideradas corretas as respostas com mais de 50% de compatibilidade.

Narrativa do Jogo

A proposta da narrativa do GamIFique foi desenvolver um enredo que conduzisse os participantes ao que Busarello (2016, p.9) chama de “uma experiência cognitiva que se traduz em um produto emocional e sensorial, uma vez que o indivíduo se envolve em uma vida estruturada e articulada, fora do mundo comum”.

A narrativa procurou priorizar espaços em que o papel de

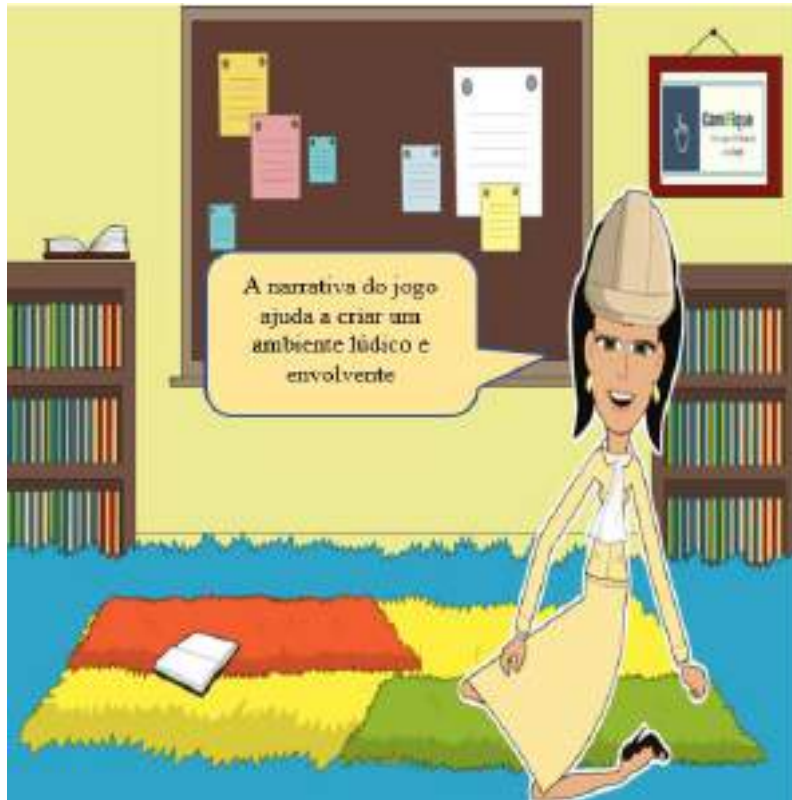
profissional Técnico em Edificações pudesse ser utilizado para permitir que os estudantes fossem protagonistas, provocando a sensação de envolvimento e engajamento com os desafios que lhes cabiam solucionar e que se assemelhavam a situações reais do cotidiano de trabalho do profissional na área da Construção Civil.

Também foi na narrativa que buscamos a argumentação para a criação de um espaço do “como - se” (CAMARGO, 2006), onde o jogo de papéis profissionais se desenvolveu.

A narrativa do jogo foi introduzida nas instruções do jogo propondo aos participantes que, a partir daquele momento seriam chamados de jogadores, passariam a ser identificados pelo crachá com a cor e o nome de suas respectivas equipes e assumiriam o papel de profissionais egressos do EMI ao curso Técnico em Edificações que se organizaram para montar uma empresa cooperativa.

Também foi exposto que ao estarem no papel de profissionais, estavam sujeitos a serem confrontados com situações e desafios que podem ocorrer no cotidiano de trabalho da profissão, como por exemplo: fazer orçamentos, projetar habitações, cuidar dos aspectos burocráticos para liberação da construção, implantação da obra, cuidados com a organização e

segurança no canteiro de obras, entre outros.



Ferramentas Utilizadas na Criação do Jogo

A criação e apresentação do jogo foi realizada com recursos audiovisuais através do programa *PowerPoint* com atributos de narração das instruções, perguntas e desafios, cronômetro automático para as perguntas de múltipla escolha e recursos de animação e transição automáticos. O jogo estará disponível no site [endereço Web] em formato de vídeo utilizando a extensão .mp4.

Para a construção dos cenários do jogo foi utilizada a ferramenta *Pixton*, que permitiu a adequação das imagens para cada conteúdo proposto, aumentando a sensação de imersão em um ambiente lúdico. A ferramenta permitiu ainda o desenvolvimento de um *avatar*²⁰ com as características físicas da facilitadora do jogo e a inserção de personagens para composição das situações apresentadas em cada pergunta ou desafio.

Sistema de Pontuação

Os pontos utilizados no jogo foram chamados de Arenitos, em alusão ao material bastante utilizado e valorizado na

²⁰ Personificação de jogadores ou participantes do jogo através da representação visual por meio de um personagem.

Construção Civil. O sistema de pontuação foi estabelecido da seguinte forma:

- a) Perguntas Objetivas da fase 1 e 2: 20 Arenitos
- b) Desafios fase 2: 30 Arenitos
- c) Desafios fase 3: 50 Arenitos

Ao longo do jogo, até 500 arenitos podem ser acumulados por cada equipe. A utilização de *ranking* pontuação é opcional no jogo, não sendo indicado o estímulo à competição perde-ganha, mas sim ganha-ganha.

A seguir, temos um quadro de *ranking* que pode ser utilizado como modelo, tomando os cuidados para não gerar um clima de disputa e competição acirrada, como assinalado anteriormente:

Equipe	Arenitos Acumulados
Verde	V
Azul	W
Lilás	X
Vermelha	Y
Amarela	Z



Recompensas

As recompensas utilizadas no jogo foram garrafas do tipo *squeezer*, copos e chaveiros com protetor auricular, todos personalizados com a identidade visual do jogo, conforme pode ser visualizado na figura ao lado:

Figura 8. Objetos personalizados utilizados como recompensas no jogo



Fonte: Acervo da pesquisa

As recompensas podem ser adaptadas de acordo com os recursos para aplicação do jogo, podendo variar entre recompensas físicas ou simbólicas.

Optou-se também por estabelecer um sistema de cotação de valores, que variou para mais ou para menos de acordo com a

média de arrecadação de arenitos pelas equipes. Os valores expostos no quadro abaixo apresentam o valor médio de cotação:

Cotação <i>Home Center GamIFique</i> *	
Item	Valor em Arenitos
Protetor Auricular	20 Arenitos
Copo Personalizado	50 Arenitos
Garrafa Personalizada	80 Arenitos
*Valores e recompensas sugeridos	

Essas premiações fazem parte da mecânica do jogo e também foram planejadas para dar continuidade à experiência lúdica, em um espaço físico de trocas chamado de *Home Center GamIFique*. Essa loja do jogo permitiu que usássemos o sistema de cotação mencionado, ou seja, quanto mais arenitos fossem acumulados, mais alto seria o valor de troca ou vice-versa, não ultrapassando o limite estipulado.

Materiais Necessários

Os materiais necessários foram estimados com base na aplicação do jogo com uma turma de até 40 estudantes divididos em 5 equipes.

Também foram disponibilizados um modelo de Planejador de Aplicação para facilitar a organização da atividade (tomando como base a aplicação em quatro encontros) e um Plano de Aplicação para Facilitadores, sejam eles docentes ou profissionais de apoio educacional, de modo a permitir adaptações ou mesmo a criação de versões do jogo para outras áreas profissionais.

Serão necessários para aplicação os seguintes materiais:

- a) Uma sala ou espaço amplo, com mesas e cadeiras e boa condição de iluminação;
- b) Sistema de som/caixa amplificadora;
- c) Datashow;
- d) Computador/notebook;
- e) Cronômetro;
- f) Lápis e borracha;
- g) Régua;
- h) Placas A, B, C, D nas cores das equipes;
- i) Folhas de respostas e Cartões de respostas personalizados nas cores das equipes;
- j) Crachás personalizados nas cores das equipes;
- k) Cédulas de Arenito.

Alguns dos materiais
personalizados serão
disponibilizados para que o
jogo possa ser reproduzido ou
adaptado para outros públicos.
Veja a seguir...



Crachás Personalizados

Imprimir até 8 de cada cor, tamanho 5x8 cm. Usar fitilho ou cordão para fazer o crachá.



Cédulas de Arenitos

Imprimir 40 cédulas de 20 arenitos, 10 cédulas de 30 arenitos e 20 cédulas de 50 arenitos.



Cartão de Anotação das Respostas - Perguntas 1 a 12



Folha Resposta Perguntas 1 a 12				
Resposta da Equipe				
Pergunta 1	A	B	C	D
Pergunta 2	A	B	C	D
Pergunta 3	A	B	C	D
Pergunta 4	A	B	C	D
Pergunta 5	A	B	C	D
Pergunta 6	A	B	C	D
Pergunta 7	A	B	C	D
Pergunta 8	A	B	C	D
Pergunta 9	A	B	C	D
Pergunta 10	A	B	C	D
Pergunta 11	A	B	C	D
Pergunta 12	A	B	C	D

Folha Resposta Perguntas 1 a 12				
Resposta da Equipe				
Pergunta 1	A	B	C	D
Pergunta 2	A	B	C	D
Pergunta 3	A	B	C	D
Pergunta 4	A	B	C	D
Pergunta 5	A	B	C	D
Pergunta 6	A	B	C	D
Pergunta 7	A	B	C	D
Pergunta 8	A	B	C	D
Pergunta 9	A	B	C	D
Pergunta 10	A	B	C	D
Pergunta 11	A	B	C	D
Pergunta 12	A	B	C	D

Folha Resposta Perguntas 1 a 12				
Resposta da Equipe				
Pergunta 1	A	B	C	D
Pergunta 2	A	B	C	D
Pergunta 3	A	B	C	D
Pergunta 4	A	B	C	D
Pergunta 5	A	B	C	D
Pergunta 6	A	B	C	D
Pergunta 7	A	B	C	D
Pergunta 8	A	B	C	D
Pergunta 9	A	B	C	D
Pergunta 10	A	B	C	D
Pergunta 11	A	B	C	D
Pergunta 12	A	B	C	D

Folha Resposta Perguntas 1 a 12				
Resposta da Equipe				
Pergunta 1	A	B	C	D
Pergunta 2	A	B	C	D
Pergunta 3	A	B	C	D
Pergunta 4	A	B	C	D
Pergunta 5	A	B	C	D
Pergunta 6	A	B	C	D
Pergunta 7	A	B	C	D
Pergunta 8	A	B	C	D
Pergunta 9	A	B	C	D
Pergunta 10	A	B	C	D
Pergunta 11	A	B	C	D
Pergunta 12	A	B	C	D

Folha Resposta Perguntas 1 a 12				
Resposta da Equipe				
Pergunta 1	A	B	C	D
Pergunta 2	A	B	C	D
Pergunta 3	A	B	C	D
Pergunta 4	A	B	C	D
Pergunta 5	A	B	C	D
Pergunta 6	A	B	C	D
Pergunta 7	A	B	C	D
Pergunta 8	A	B	C	D
Pergunta 9	A	B	C	D
Pergunta 10	A	B	C	D
Pergunta 11	A	B	C	D
Pergunta 12	A	B	C	D

Placas para respostas das perguntas 1 a 12

Imprimir cada letra em tamanho 21 x 29,7 cm, nas cores de cada equipe.



A



B



C



D

Identidade visual do Jogo e do *Home Center* GamIFique



Perguntas e Desafios

As perguntas e desafios foram desenvolvidos a partir da coleta de requisitos que envolveu entrevistas semiestruturadas com servidores docentes das disciplinas específicas do curso Técnico em Edificações, Técnico-Administrativos em Educação que atuam nos laboratórios do curso e monitores de disciplinas práticas. Também utilizamos a análise documental para compor o jogo, envolvendo leis, decretos, documentos e normativas que regulamentam a atuação do Técnico em Edificações na construção civil:

- a) NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- b) ABNT NBR 14931- Execução de estruturas de concreto;
- c) ABNT NBR 7211 - Agregados para concreto – Especificação;
- d) ABNT NBR 7212 – Execução de concreto dosado em central;
- e) ABNT NBR 16280 – Reforma e em Edificações- gestão de reformas – requisitos;

f) Matriz curricular do Ensino Médio Integrado ao curso Técnico em Edificações em 3 anos;

g) Apostila de Materiais de Construção Básicos (HAGEMANN, 2011);

h) Decreto nº 90.922 de 06 de fevereiro de 1985;

i) Lei nº 13.639 de 26 de março de 2018 que criou os Conselhos Federal e Regional dos Técnicos Industriais e dos Técnicos Agrícolas;

j) Resolução nº 58, de 22 de março de 2019, que define as prerrogativas e atribuições dos Técnicos Industriais com habilitações em Edificações.



O objetivo dos questionamentos propostos no jogo GamIFique é fazer a aproximação entre os participantes e a profissão do técnico em edificações, através de cenários e situações desafiadoras semelhantes àquelas que o profissional enfrenta em sua atuação prática. A proposta almeja provocar a imersão e o engajamento dos estudantes neste papel profissional, suscitando nos jogadores a adoção de comportamentos e atitudes, para que de forma criativa, espontânea e lúdica, eles possam refletir sobre suas inclinações, rejeições e escolhas no âmbito profissional, desenvolvendo o autoconhecimento e o conhecimento sobre a profissão do técnico em edificações.

Os questionamentos foram separados em duas versões do jogo, uma para os participantes do 1º ano e a outra para os estudantes do 3º ano, seguindo as disciplinas cursadas por cada grupo, de acordo com a matriz curricular do curso.

As perguntas objetivas foram desenvolvidas em um nível crescente de complexidade no intuito de aquecer os jogadores, permitir que eles ganhem confiança e desenvolvam o entrosamento com a equipe.

Os desafios foram elaborados para permitir o desenvolvimento de papéis profissionais no jogo protagonizado pelos estudantes, provocando envolvimento emocional, imersão e

engajamento, de modo que os jogadores possam sentir como se estivessem atuando profissionalmente como Técnico em Edificações.

Combinados, perguntas e desafios proporcionam diferentes níveis de aprofundamento progressivo na experiência de jogo, tornando a atividade mais envolvente e prazerosa.

Respostas das Perguntas

Verifique no Quadro abaixo a resposta correta de acordo com a versão do jogo:

Perguntas	Opção Correta Versão 1º Ano	Opção Correta Versão 3º Ano
1ª	B	C
2ª	A	A
3ª	D	D
4ª	B	B
5ª	B	B
6ª	B	B
7ª	A	A
8ª	B	B
9ª	C	C
10ª	D	B
11ª	B	B
12ª	D	D



Padrão-Resposta dos Desafios

Os desafios apresentam um padrão-resposta com itens que devem estar contemplados na argumentação desenvolvida pelos jogadores em resposta às situações apresentadas. Serão consideradas corretas as respostas que contemplem pelo menos 50% dos itens elencados no padrão-resposta. No caso dos desafios envolvendo cálculos numéricos, os jogadores devem apresentar o valor exato da resposta.

A versão do GamIFique – Orientação Profissional com Jogos do 1º Ano tem como possibilidade de resposta os seguintes itens:

Desafios	A resposta pode conter
1	Os aditivos para concreto podem: ampliar as qualidades de um concreto, minimizar seus pontos fracos, aumentar a plasticidade do concreto, reduzir o custo em termos de consumo de cimento, acelerar ou retardar o tempo de pega, reduzir a retração, aumentar a durabilidade do produto final, principalmente pela redução da relação água/cimento, entre outros.
2	Os agregados poder representar $\frac{3}{4}$ do volume do concreto e podem influenciar no custo do produto, na resistência mecânica do concreto, na sua durabilidade, desempenho estrutural. Se não observada as características, a qualidade e a composição do material, por exemplo: excesso de argila, impurezas de origem orgânica na areia, etc, podem gerar problemas ou patologias nas obras.
3	Podem ocorrer principalmente Riscos químicos , pelo contato com produtos como o cimento e aditivos; Riscos físicos na manipulação do equipamento, podem ocorrer entorses, exposição à ruídos, etc; ergonômico pelo levantamento de pesos, postura desconfortável por muito tempo, movimentos repetitivos, entre outros.

4	<p>O terreno tem 300m², com desnível irregular de 0 cm na frente e 1,5 de fundo, então temos $0+1,5/2= 0,75$ cm de desnível médio.</p> <p>Então temos a área de 300m² x 0,75 = aterro de 225 m³. Com a taxa de compactação de + 30%, teremos o total de 292,5 m³ de terra para o aterro. Um caminhão leva em média 12 m³ de terra, logo serão necessários 25 carradas de terra arredondando. Cada caminhão cobra 90,00 reais então teremos $90 \times 25 = 2250$ reais. Mais a terraplanagem por 300,00 reais, serão gastos no total 2.550,00 reais no aterro.</p>
5	<p>Antes de se iniciar a demolição, as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas. As construções vizinhas à obra de demolição devem ser examinadas, prévia e periodicamente, no sentido de ser preservada sua estabilidade e a integridade física de terceiros. A demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado. Devem ser removidos os vidros, ripados, estuques e outros elementos frágeis. As escadas devem ser mantidas desimpedidas e livres para a circulação de emergência e somente serão demolidas à medida em que forem sendo retirados os materiais dos pavimentos superiores. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos. Devem ser instaladas, no máximo, a dois pavimentos abaixo do que será demolido, plataformas de retenção de entulhos, em todo o perímetro da obra. Os materiais das edificações, durante a demolição e remoção, devem ser previamente umedecidos. Demais orientações contidas na NR 18, itens 18.5.1 a 18.5.13.</p>
6	<p>Os projetos serão avaliados quanto a capacidade de atender à necessidade dos clientes, o uso da criatividade, inovação, a otimização dos recursos financeiros, o cuidado com a segurança, o conforto e a sustentabilidade das habitações, o respeito às dimensões do espaço e a adequada distribuição das residências no terreno.</p>

Na versão do GamIFique – Orientação Profissional com Jogos do 3º Ano, o padrão de respostas contempla os seguintes itens:

Desafios	A resposta pode conter
1	Ver resposta do Desafio 01 na versão do jogo para o 1º ano
2	A resposta pode conter: projetista ou desenhista, orçamentista, gestor/supervisor das equipes de trabalho, fiscal de obra, controle de qualidade, responsável pela legalização da obra pré e pós-construção, responsável pelas compras de materiais, responsável pelo armazenamento de materiais, responsável pelos contratos, responsável por serviços de topografia, consultoria de materiais de construção, responsável pelo estoque e armazenamento de matérias, responsável pela organização do canteiro de obras, do maquinário e ferramentas, entre outros.
3	<p>Para detectar problemas de patologias em obras, os profissionais poderão seguir as seguintes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Levantamento de subsídios: vistoria do local, determinação da existência e da gravidade do problema patológico, caracterização do “objeto” sujeito à manifestação patológica, definição e comparação com o desempenho esperado; definição de medidas de segurança; - Investigação: com pessoas envolvidas (processo produção, vizinhos, usuários), exames complementares, como ensaios em laboratório e/ou no local da construção, entre outros; -Pesquisa: bibliográfica, tecnológica ou científica; -Geração de hipóteses efetivas que visam esclarecer as origens, causas e mecanismos de ocorrência da patologia.
4	Ver resposta do Desafio 04 na versão do jogo para o 1º ano
5	Os profissionais poderão orientá-la a observar o cronograma e avaliar onde ocorreram os atrasos e gastos fora do orçamento, seguindo a vistoria das etapas desde a limpeza do terreno, a locação, a escavação do terreno, construção das fundações, superestrutura, alvenaria de elevação, instalações elétricas e hidráulicas, impermeabilização, instalações de louças do banheiro, revestimentos, esquadrias, coberta, pisos, pintura, limpeza geral e entrega da obra. Assim poderá identificar onde ocorreram os problemas e tomar medidas preventivas para evitá-las na construção do segundo imóvel.
6	Ver resposta do Desafio 06 na versão do jogo para o 1º ano


Lembre-se que o
Gam**I**Fique tem
duas versões, a do
1º e a do 3º ano



Roteiro de Aplicação do GamIFique

Esse roteiro poderá ser utilizado para aplicação de processos de orientação profissional com gamificação baseado no jogo GamIFique. Entretanto, se o facilitador desejar, poderá utilizar a proposta para criar intervenções desta natureza direcionada para outras áreas de formação profissional. Para isso, poderá se apoiar nesse roteiro e também na estruturação básica para criação de um processo de OP com gamificação, expostos a seguir:

GamIFique-
Orientação
Profissional com
Jogos



Aplicador(a):
Turma:

1° Encontro __ / __ / __ Início do processo de Orientação Profissional (OP) com Grupo Focal sobre OP. O objetivo é conhecer o que os estudantes pensam em relação ao assunto, como se sentem em relação ao curso e a escolha que fizeram pela área. Nesse encontro também devem ser pactuadas as regras para a aplicação do processo de OP com gamificação (tempo, horário de início, duração, etc.). Tempo estimado

2° Encontro __ / __ / __ Início da aplicação do jogo conforme instruções narradas e disponíveis no manual de utilização. Dependendo da quantidade de participantes, recomenda-se que as Fases 01 e 02 sejam aplicadas no mesmo encontro. Ao final de cada encontro apresentar o *feedback* das respostas das e as alternativas corretas. Tempo estimado: 37 min., sendo 16 min. Para a Fase 01 e 21 min. para a Fase 02.

3° Encontro __ / __ / __ Aplicação da Fase 03. Após as respostas dos participantes aos desafios, apresentar o padrão-resposta esperado e fornecer alguns minutos para a discussão coletiva e para que os estudantes expressem as sensações e experiências que sentiram ao desenvolverem papéis semelhantes ao de profissionais da área (neste caso, o Técnico em edificações e a área da Construção Civil). Tempo estimado: 37 min.

4° Encontro __ / __ / __ Conclusão da aplicação do jogo com a apresentação de *feedbacks* do desempenho das equipes e implementação do sistema de recompensas no “Home Center GamIFique”. Tempo estimado 30 minutos

5° Encontro (OPCIONAL) __ / __ / __ Avaliação do processo de OP com Gamificação por parte do facilitador e dos participantes, elencando as sensações, emoções e experiências sentidas, contribuições da atividade para a compreensão da área de formação e da atuação do profissional. Pode ser aplicado instrumento de avaliação *Follow Up* para registrar a percepção dos envolvidos na intervenção.

Estruturação básica para criação de um processo de Orientação Profissional com Gamificação

Para realizar a aplicação, promover adaptações ou mesmo desenvolver uma versão do processo de OP com gamificação para outras áreas profissionais, é necessário respeitar a estrutura básica da proposta de intervenção, do jogo e seguir algumas etapas:

Atividade	Descrição
Definir o Tema do Jogo	O tema deve contemplar a prática de trabalho da profissão escolhida, envolvendo ambientes organizacionais, espaços de atuação e situações do cotidiano laboral.
Elencar os Objetivos que se espera alcançar	Elenque os objetivos que você deseja atingir mantendo um equilíbrio entre a complexidade dos desafios e o nível de desenvolvimento dos jogadores. No Gamifique o objetivo foi proporcionar a imersão dos jogadores na realidade profissional do Técnico em Edificações. Porém, foi necessário adequar esse nível de imersão a etapa de formação dos participantes, que estavam no início e no final do curso.
Identificar os Conteúdos ou Atribuições que Serão Trabalhadas no Jogo	Se o objetivo é trabalhar conteúdos de disciplinas específicas, procure transformar os conteúdos em que precisam ser avaliados ou exercitados em situações desafiadoras, acrescentando um cenário lúdico, um espaço “como se fosse real” para que os jogadores possam se sentir mais à vontade e se arisquem a tentar, errar e aprender com isso. Se a proposta for usar o jogo para fortalecer a identidade profissional, estimular o comportamento exploratório ou ajudar no processo de escolha profissional, o mais indicado é envolver nas perguntas e desafios conteúdos que contemplem de forma prática, as principais atribuições desenvolvidas e os principais conhecimentos que o profissional precisa colocar em prática para resolver situações que podem ocorrer no seu trabalho. Mescle cenários e ambientes organizacionais em que o profissional pode atuar, como por exemplo: escritório de obras, canteiro de obras, inspeção de qualidade, vistoria de obras, orçamento de obras, regularização de obras, entre outros.

Estabelecer a Duração da Atividade de acordo com o Tempo Disponível	<p>Leve em consideração o tempo necessário para a leitura/narração das perguntas, acrescidos do tempo para elaborar as respostas, para as equipes apresentá-las e de discussão sobre a resposta e tira-dúvidas. Também é de grande valia o momento preliminar de discussão com os estudantes sobre o que pensam sobre a área profissional que estão estudando, seus interesses e expectativas futuras (grupo focal ou roda de conversa). A síntese e <i>feedback</i> ao final do jogo também fornecem informações a mais para aperfeiçoar as aplicações futuras e auxiliar os estudantes na reflexão sobre a experiência que vivenciaram. No Caso do GamIFique, o tempo estimado é de 45 minutos para o grupo focal, no mínimo 75 minutos para aplicação do jogo e 30 minutos para o <i>feedback</i> do jogo e negociação das premiações no <i>Home Center</i> GamIFique.</p>
Reunir os Recursos Necessários	<p>Para aplicação do GamIFique você precisará dos materiais seguintes: Uma sala ou espaço amplo, com mesas e cadeiras e boa condição de iluminação, sistema de som/caixa amplificadora, data show, computador/notebook, cronômetro, lápis e borracha, régua, placas A, B, C, D nas cores das equipes, folhas respostas e cartão-resposta personalizados nas cores das equipes, crachás personalizados nas cores das equipes, cédulas de Arenitos. O aplicador poderá adaptar os recursos que julgar necessários, desde que preserve as condições de aplicação e os recursos audiovisuais do jogo. Chegar o funcionamento correto dos equipamentos antes de iniciar a aplicação.</p>
Seguir a Metodologia Indicada	<p>A metodologia de aplicação deve seguir os critérios estabelecidos no Manual de Utilização do Jogo e as instruções para aplicação. O aplicador poderá adaptar alguns aspectos metodológicos que julgar necessário, como por exemplo, o uso do cronômetro ou de <i>ranking</i> de classificação, desde que preservadas as condições de aplicação e as regras do jogo.</p>
Avaliar os Resultados	<p>Pode ser interessante estabelecer algum tipo de instrumento para mensurar o impacto antes e depois da intervenção. Podem ser utilizados os instrumentos já testados na pesquisa que deu origem ao jogo GamIFique (como o Questionário <i>Follow Up</i>) e que se encontram disponíveis na Dissertação “A Orientação Profissional Vivenciada a Partir da Gamificação”. Se preferir, o facilitador pode criar o seu próprio instrumento de avaliação e aplicar prévia e posteriormente.</p>

Considerações Finais

Essa proposta de Orientação Profissional combinada à estratégias de Gamificação se propôs a desenvolver e implementar um artefato em formato de jogo direcionado aos estudantes do Ensino Médio Integrado ao curso Técnico em Edificações, buscando provocar o comportamento exploratório em relação à sua área de formação, fazê-los experienciar papéis e desafios que o profissional vivencia em seu cotidiano de trabalho, para que a partir desta aproximação, possam refletir e amadurecer a percepção acerca das suas inclinações e escolhas profissionais futuras, de modo a tomarem decisões mais assertivas a partir do autoconhecimento desenvolvido.

Esse instrumento pode ser utilizado por docentes e profissionais que desenvolvem trabalhos de apoio psicopedagógico e de orientação profissional com estudantes do Ensino Médio Integrado ao Curso Técnico em Edificações ou do curso na modalidade subsequente, ou ainda para os sujeitos que pretendem seguir na área da construção civil.

Também pode ser adaptado para uso em outras áreas de conhecimento. Esperamos que o GamIFique – Orientação Profissional com Jogos possa proporcionar uma experiência

envolvente para estudantes e seja uma ferramenta construtiva para o trabalho de docentes e demais profissionais da Educação.



Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14931** Execução de estruturas de concreto – Procedimento. Rio de Janeiro, p.53, 2004. Disponível em: <https://docente.ifrn.edu.br/valtencirgomes/disciplinas/construcao-de-edificios/nbr-14931-2004-execucao-de-estruturas-de-concreto-procedimento> Acesso em 10 Ago. 2019.

_____. **NBR 7211**. Agregados para concreto – Especificação. Rio de Janeiro de Janeiro, p.11, 2005. Disponível em: <https://engenhariacivilfsp.files.wordpress.com/2015/03/nbr-07211-2005-agregados-para-concreto-especificacao.pdf> Acesso em 22 Ago. 2019.

_____. **NBR 7212**. Execução de concreto dosado na central – procedimento. Rio de Janeiro, p.16, 2012. Disponível em: http://professor.pucgoias.edu.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/15030/material/NBR%207212%20-%202012_aula_sitepuc.pdf Acesso em 21 Ago. 2019.

_____. **NBR 16289**. Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas- requisitos. Rio de Janeiro, p.11, 2014. Disponível em: <http://www.sidasa.com.br/Norma%20ABNT%20NBR%2016280.pdf> Acesso em 10 Set. 2019.

BRASIL. **Lei nº13.639**, de 26 de Março de 2018. Cria o Conselho Federal dos Técnicos Industriais, o Conselho Federal dos Técnicos Agrícolas, os Conselhos Regionais dos Técnicos Industriais e os Conselhos Regionais dos Técnicos Agrícolas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2018 Ed 59, p. 01. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13639.htm Acesso em 23 Ago. 2019.

_____. Decreto Nº 90.922, de 06 de fevereiro de 1985. Regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau. Brasília, DF, 1985. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D90922.htm Acesso em 22 de Ago.. 2019.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 18** – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Brasília, DF, 1978. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR18/NR-18.pdf> Acesso em 21 Set. 2019.

BUSARELLO, R. I. **Gamification**: princípios e estratégias. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016.

CAMARGO, L. **Orientação Profissional**: uma experiência psicodramática. São Paulo: Ágora, 2006.

CANVA. **Ferramenta on-line para criação de peças de design e edição de imagem.** Disponível em <https://www.canva.com/> Acesso em 29 Set. 2019.

CONSELHO FEDERAL DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS – CFT. **Resolução N° 58**, de 22 de março de 2019. Define as prerrogativas e atribuições dos técnicos industriais com habilitação em Edificações, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Seção 1, nº 67, p. 76. Disponível em: <https://www.cft.org.br/wp-content/uploads/2019/04/RESOLUCAO-N-058-2019.pdf> Acesso em 20 Ago. 2019.

HAGEMANN, S. E. **Apostila de Materiais de Construção Civil.** Instituto Federal Sul-Rio-Grandense/Universidade Aberta do Brasil. 2011(Apostila). Disponível em: http://tics.ifsul.edu.br/matriz/conteudo/disciplinas/_pdf/apostila_mcb.pdf Acesso em 23 Mai. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IFCE). **Matriz Técnico em Edificações 3 anos.** Juazeiro do Norte: IFCE, 2016. Disponível em: https://ifce.edu.br/juazeirodonorte/campus_juazeiro/cursos/tecnicos/integrados/edificacoes/pdf/ementas-edificacoes-3-anos.pdf/view Acesso em 10 Jan. 2019.

MICROSOFT OFFICE para Windows 10, versão 1903. **Software Power Point de apresentação de slide/texto.** [S.I.]: Microsoft Corporation, 2010. Conjunto de programas.

PIXTON. **Ferramenta online para a criação de tirinhas e quadrinhos.** Disponível em: <https://www.pixton.com/br/> Acesso em 19 Set. 2019.

Sobre os Autores

Yane Ferreira Machado



Graduada em Psicologia em 2013 pelo Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, especialista em Gestão de Recursos Humanos e em Psicodiagnóstico: avaliação psicológica e testes psicológicos. Atua como Psicóloga na Universidade Federal do Cariri (UFCA), onde é Servidora Técnico-Administrativa em Educação. Possui experiência nas áreas de Psicologia Organizacional, Assistência Social, Saúde Mental e Educação. Desde 2015 vem desenvolvendo pesquisas e atividades relacionadas ao estudante universitário, como grupos de promoção da saúde mental, gerenciamento do *stress* acadêmico e orientação profissional. É Mestre em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, *Campus* Salgueiro – PE, onde desenvolveu pesquisas sobre metodologias de Orientação Profissional combinadas com estratégias de Gamificação.

E-mail: yaneferreirapsi@gmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7074404762241642>

Francisco Kelsen de Oliveira



É Doutor em Ciências da Computação pela UFPE, Mestre em Computação Aplicada pela UECE (2010), Especialista em Tutoria em EaD pela Universidade Cândido Mendes (UCAM, 2014) e em Gestão de Projetos pela UECE (2012), Licenciado em Matemática pela UECE (2007), Bacharel em Sistemas de Informação pela Universidade Estácio de Sá (UNESA, 2014) e Técnico em Informática pelo IFCE (2012). É professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT) do curso de Informática do IF Sertão-PE e do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), onde também atua como coordenador do programa no *Campus* de Salgueiro - PE. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Redes de Computadores, Sistemas Distribuídos, Engenharia de Software, Software Livre e Tecnologia Educacional, além disso atua nas áreas de Educação a Distância e Educação Matemática. É líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Práticas Educacionais e Tecnológicas (GEPET).

E-mail: francisco.oliveira@ifsertao-pe.edu.br

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9442744282313681>

Fale Conosco

Em caso de dúvidas, entre contato conosco:

Yane Ferreira Machado E-mail: yaneferreirapsi@gmail.com

Francisco Kelsen de Oliveira E-mail: francisco.oliveira@ifsertao-pe.edu.br

Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão

Pernambucano - IF Sertão - PE *Campus* Salgueiro – PE

Endereço: BR 232, Km 504, sentido Recife, Zona Rural, CEP: 56000-000, Salgueiro/PE – Brasil

Confira o nosso site:

<https://sites.google.com/ifsertao-pe.edu.br/gamifique>

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Entrevistados/informantes: docentes e técnicos administrativos que atuam no EMI ao curso de Edificações, com formação na área da construção civil ou áreas afins

1. Quais são as principais atribuições do Técnico em Edificações?
2. Como você percebe o perfil dos egressos desse curso ao saírem da instituição?
3. Como é mercado de trabalho para esse profissional na região?
4. Quais as principais dificuldades enfrentadas por esse profissional?
5. Quais as outras profissões tem alguma interface de atuação próxima a do Técnico em Edificações?
6. Dê-me exemplos de atribuições desenvolvidas por esse profissional.
7. Como você acha que seria a melhor forma de abordar esse público (estudantes do EMI em Edificações) usando as Tecnologias da Informação e Comunicação (TCI's)?
8. Na sua opinião, qual disciplina do curso de Técnico em Edificações poderia se relacionar com a atividade proposta de orientação profissional com gamificação?

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE ESCOLHA E RECONHECIMENTO DA IDENTIDADE PROFISSIONAL EM ALUNOS DA EPT (PARTE 1 E 2 – APLICAÇÃO PRÉVIA À INTERVENÇÃO)

Instruções:

Esse questionário faz parte de uma pesquisa intitulada “A Orientação Profissional Vivenciada a Partir da Gamificação”, a qual está sendo desenvolvida no Curso de Mestrado Profissionalizante em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, do IF Sertão – Campus Salgueiro – PE.

Sua percepção sobre os motivos para a sua escolha por essa área/curso e os conhecimentos que possui sobre a identidade dessa profissão, atribuições, oportunidades e desafios, serão utilizadas como base para essa pesquisa.

Esse questionário está dividido em duas partes. A primeira compreende perguntas sobre as motivações para a sua escolha e a segunda traz perguntas relacionadas à sua percepção sobre a identidade profissional. Escolha a alternativa que melhor representa o seu ponto de vista neste momento. Se possível, complemente sua resposta nos itens com a opção “Especificar”.

1ª Parte

1 - Quais fatores influenciaram a sua escolha por esse curso profissionalizante?

- a) Interesse pela área/ ninguém influenciou na minha escolha
- b) Família e amigos
- c) Escola e professores
- d) Possibilidades de emprego
- e) Outros motivos. Especificar _____

2 - No momento da opção por esse curso, onde você conseguiu informações que influenciaram a escolhê-lo?

- a) Não tinha nenhuma informação prévia sobre o curso, escolhi aleatoriamente;
- b) Tinha pouca informação prévia sobre o curso, as quais consegui na internet e outros meios. Especificar _____
- c) Tinha informações razoáveis sobre o curso, as quais adquiri em conversas com profissionais, amigos, outros;
- d) Tinha muita informação prévia, busquei conhecer o perfil do curso através de várias fontes. Especificar _____
- e) Nenhuma das fontes de informação anteriores. Especificar _____

3 - O que o curso tem de atrativo para você?

- a) Gosto das disciplinas específicas/ área de exatas;
- b) Tenho interesse pelo ambiente de trabalho da construção civil, em escritório de projetos, canteiro de obras, entre outros;
- c) Possibilidade de ascensão profissional e boa remuneração;
- d) Busquei o ensino médio integrado mais pela qualidade do ensino do que pelo curso técnico em Edificações;
- e) Não sei ao certo, ainda estou indeciso (a) sobre isso;

4) O que você sabe sobre processos de orientação profissional?

- a) Não tenho nenhuma informação sobre isso;
- b) Já ouvi falar sobre isso, mas nunca participei de nenhum processo desse tipo;
- c) Sei o que é orientação profissional;
- d) Compreendo o que é orientação profissional e desejo participar de um processo desse tipo futuramente.

2ª Parte

5) Após seu ingresso no curso, você compreendeu o perfil de atuação da sua futura profissão?

- a) Compreendi as principais atribuições da minha futura profissão. Consigo visualizar como é a atuação na área;
- b) Entendi parcialmente onde posso atuar, mas ainda não estou seguro (a) quanto a desenvolver essa profissão no futuro;
- c) Não compreendo ainda a atuação profissional. Necessito de mais informações e experiências de estágio para me auxiliar neste processo;
- d) Compreendi a atuação na área, mas não tenho interesse em atuar nela futuramente. Tenho outros planos para minha carreira. Especificar _____

6) O que você teve de experiência em relação a sua área de formação?

- a) Não tive experiência prática e não me sinto preparado para isso;
- b) Não tive nenhuma experiência até o momento, mas sinto-me preparado para desenvolver as atividades quando confrontado com a atuação prática;
- c) Já tive contato com a prática em alguns momentos do curso, mas me senti inseguro (a) com o que o profissional deveria fazer na atuação;
- d) Já tive contato com a prática em alguns momentos do curso e senti-me motivado (a) com a experiência;

7) O que você conhece sobre as oportunidades de trabalho na sua futura área de atuação?

- a) Não procurei saber sobre isso. Não tenho interesse em atuar na área;
- b) Irei buscar informações sobre a empregabilidade depois que terminar o curso;
- c) Visualizo algumas oportunidades na região ou em outras localidades, mas só pretendo voltar minha atenção para isso após concluir o curso;
- d) Já tenho em vista alguns espaços em que o profissional dessa área pode atuar e pretendo explorar essas oportunidades durante o estágio da formação.

8) Você já visualizou os desafios que poderá enfrentar na sua futura profissão?

- a) Não, ainda é muito cedo para pensar sobre isso.
- b) Parcialmente, mas não me aprofundo nessa questão, pois não sei se seguirei na área;
- c) Sim, observei isso em alguns momentos e me senti inseguro (a);
- d) Sim, mas sinto-me capaz de enfrentar esses desafios e atuar na área.

9) Você pretende exercer atividades profissionais na área da construção civil após concluir o ensino médio?

- a) Sim
- b) Muito Provavelmente

- c) Pouco Provavelmente
- d) Não

10) Justifique a sua resposta na questão anterior.

11) Você pretende continuar os estudos na área após concluir o Ensino Médio?

- a) Sim
- b) Muito Provavelmente
- c) Pouco Provavelmente
- d) Não

12. Justifique a sua resposta apresentada na questão anterior, inclusive apresentando a área que pretende seguir os seus estudos.

Agradecemos suas respostas! Elas irão contribuir para o desenvolvimento de um processo de orientação profissional baseado nos conceitos de gamificação e você está convidado a participar dessa experiência que será desenvolvida em breve. Para mais informações, entre em contato com o(a) aplicador(a) deste questionário.

APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO

1) Em que tipo de escola você estudou antes de entrar no Ensino Médio Integrado

- a) Em escola particular
- b) Em escola particular com bolsa
- c) Uma parte em escola particular e outra parte em escola pública
- d) Sempre estudei em escola pública

2) Quantas pessoas moram com você? (incluindo filhos, irmãos, parentes e amigos, colegas)

- a) Moro sozinho
- b) Uma a três
- c) Quatro a sete
- d) Oito a dez

3) Em que tipo de residência você mora atualmente?

- a) Própria
- b) Alugada
- c) Cedida
- d) República/divido com colegas

4) Sua casa está localizada onde?

- a) Zona rural
- b) Zona urbana
- c) Comunidade indígena
- d) Comunidade quilombola

5) Somando a sua renda com a renda das pessoas que moram com você, quanto é, aproximadamente, a renda familiar mensal?

- a) Nenhuma renda.
- b) Até 1 salário mínimo (até R\$ 998,00).
- c) De 1 a 3 salários mínimos (de R\$ 998,01 até R\$ 2.994,00).
- d) De 3 a 6 salários mínimos (de R\$ 2.994,01 até R\$ 5.988,00).
- e) De 6 a 9 salários mínimos (de R\$ 5.988,01 até R\$ 8.982,00).
- f) De 9 a 12 salários mínimos (de R\$ 8.982,01 até R\$ 11.976,00).

APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO SOBRE ESCOLHA E RECONHECIMENTO DA IDENTIDADE PROFISSIONAL EM ALUNOS DA EPT (PARTE 2 – APLICAÇÃO APÓS À INTERVENÇÃO)

Instruções:

Esse questionário faz parte de uma pesquisa intitulada “A Orientação Profissional Vivenciada a Partir da Gamificação”, a qual está sendo desenvolvida no Curso de Mestrado Profissionalizante em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, do IF Sertão Campus Salgueiro- PE.

Sua percepção sobre os motivos para a sua escolha por essa área/curso e os conhecimentos que possui sobre a identidade dessa profissão, atribuições, oportunidades e desafios, serão utilizadas como base para essa pesquisa.

Esse questionário traz perguntas relacionadas à sua percepção sobre a identidade profissional. Escolha a alternativa que melhor representa o seu ponto de vista neste momento. Se possível, complemente sua resposta nos itens com a opção “Especificar”.

2ª Parte

5) Após seu ingresso no curso, você compreendeu o perfil de atuação da sua futura profissão?

- a) Compreendi as principais atribuições da minha futura profissão. Consigo visualizar como é a atuação na área;
- b) Entendi parcialmente onde posso atuar, mas ainda não estou seguro (a) quanto a desenvolver essa profissão no futuro;
- c) Não compreendo ainda a atuação profissional. Necessito de mais informações e experiências de estágio para me auxiliar neste processo;
- d) Compreendi a atuação na área, mas não tenho interesse em atuar nela futuramente. Tenho outros planos para minha carreira. Especificar _____

6) O que você teve de experiência em relação a sua área de formação?

- a) Não tive experiência prática e não me sinto preparado para isso;
- b) Não tive nenhuma experiência até o momento, mas sinto-me preparado para desenvolver as atividades quando confrontado com a atuação prática;
- c) Já tive contato com a prática em alguns momentos do curso, mas me senti inseguro (a) com o que o profissional deveria fazer na atuação;
- d) Já tive contato com a prática em alguns momentos do curso e senti-me motivado (a) com a experiência;

7) O que você conhece sobre as oportunidades de trabalho na sua futura área de atuação?

- a) Não procurei saber sobre isso. Não tenho interesse em atuar na área;
- b) Irei buscar informações sobre a empregabilidade depois que terminar o curso;
- c) Visualizo algumas oportunidades na região ou em outras localidades, mas só pretendo voltar minha atenção para isso após concluir o curso;
- d) Já tenho em vista alguns espaços em que o profissional dessa área pode atuar e pretendo explorar essas oportunidades durante o estágio da formação.

8) Você já visualizou os desafios que poderá enfrentar na sua futura profissão?

- a) Não, ainda é muito cedo para pensar sobre isso.
- b) Parcialmente, mas não me aprofundo nessa questão, pois não sei se seguirei na área;
- c) Sim, observei isso em alguns momentos e me senti inseguro (a);
- d) Sim, mas sinto-me capaz de enfrentar esses desafios e atuar na área.

9) Você pretende exercer atividades profissionais na área da construção civil após concluir o ensino médio?

- a) Sim
- b) Muito Provavelmente
- c) Pouco Provavelmente
- d) Não

10) Justifique a sua resposta na questão anterior.

11) Você pretende continuar os estudos na área após concluir o Ensino Médio?

- a) Sim
- b) Muito Provavelmente
- c) Pouco Provavelmente
- d) Não

12. Justifique a sua resposta apresentada na questão anterior, inclusive apresentando a área que pretende seguir os seus estudos.

Agradecemos suas respostas! Elas irão contribuir para o desenvolvimento de um processo de orientação profissional baseado nos conceitos de gamificação e você está convidado a participar dessa experiência que será desenvolvida em breve. Para mais informações, entre em contato com o(a) aplicador(a) deste questionário.

APÊNDICE F - QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO (AVALIAÇÃO *FOLLOW UP*)

Responda as perguntas abaixo a partir da sua percepção sobre como foi participar do processo de orientação profissional com gamificação. Marque o parêntese correspondente a opção.

- 1) **Ter participado do processo de orientação profissional contribuiu para o seu autoconhecimento?**

<input type="checkbox"/>	Contribuiu muito	<input type="checkbox"/>	Contribuiu razoavelmente	<input type="checkbox"/>	Contribuiu pouco	<input type="checkbox"/>	Não contribuiu em nada
--------------------------	------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------	--------------------------	------------------------

- 2) **Ter participado do processo de orientação profissional com gamificação contribuiu para que você pudesse compreender melhor o que faz um Técnico em Edificações?**

<input type="checkbox"/>	Contribuiu muito	<input type="checkbox"/>	Contribuiu razoavelmente	<input type="checkbox"/>	Contribuiu pouco	<input type="checkbox"/>	Não contribuiu em nada
--------------------------	------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------	--------------------------	------------------------

- 3) **Qual o seu nível de satisfação com a escolha pelo Curso Técnico em Edificações?**

<input type="checkbox"/>	Muito Satisfeito	<input type="checkbox"/>	Satisfeito	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>	Insatisfeito	<input type="checkbox"/>	Muito insatisfeito
--------------------------	------------------	--------------------------	------------	--------------------------	---------	--------------------------	--------------	--------------------------	--------------------

- 4) **Ter participado do processo de orientação profissional repercutiu sobre sua motivação em permanecer na área da construção civil?**

<input type="checkbox"/>	Contribuiu muito	<input type="checkbox"/>	Contribuiu razoavelmente	<input type="checkbox"/>	Contribuiu pouco	<input type="checkbox"/>	Não contribuiu em nada
--------------------------	------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------	--------------------------	------------------------

- 5) **Como você avalia a aplicação desse processo de orientação profissional com gamificação para sua formação profissional?**

Agradecemos sua participação!

APÊNDICE G – QUADRO DE TRABALHOS SELECIONADOS NA RSL

Citação	Questões da RSL	Síntese
Ambiel, Martins e Hernández (2018). Por que os Adolescentes Buscam Fazer Orientação Profissional? Um Estudo Preditivo com Estudantes Brasileiros	Q1	Os autores desenvolveram uma investigação acerca das motivações que levam os adolescentes brasileiros a buscarem o serviço de Orientação Profissional. O estudo buscou verificar através de pesquisa de campo com estudantes do ensino médio, como a indecisão vocacional e a busca por Orientação Profissional sofrem influência de variáveis como personalidade, adaptabilidade de carreira, autoeficácia e exploração vocacional.
Ambiel, Lamas e Silva (2016). Avaliação dos Interesses Profissionais no Brasil: revisão da produção científica.	Q1	O trabalho uma revisão da literatura sobre as metodologias de avaliação dos interesses profissionais, verificando início recente destas publicações, predomínio de amostras com estudantes do ensino médio e a utilização de dez instrumentos nesta atividade.
Moreira, Ambiel e Nunes (2018). Escala de Fontes de Autoeficácia para Escolha Profissional: Construção e Estudos Psicométricos Iniciais	Q1	Na pesquisa desenvolvida é feita uma discussão acerca do constructo autoeficácia, analisado na avaliação em orientação profissional. O estudo objetivou a construção de um instrumento psicométrico denominado pelos autores de Escala de Fontes de Autoeficácia para Escolha Profissional (EFAEP), sendo formulado itens e aplicado com estudantes do primeiro ao terceiro ano do ensino médio.
Murgo, Barros e Sena, (2018). Associações entre Estilos Parentais, Interesses e Indecisão Profissional em Estudantes do Ensino Médio	Q1	O trabalho assenta-se sobre a relação entre os estilos parentais, os interesses profissionais e a indecisão de adolescentes. Os autores desenvolveram a pesquisa a partir da aplicação de instrumentos psicométricos com estudantes do ensino médio, buscando investigar a relação entre as personalidades vocacionais e modelos ambientais realista, investigativo, artístico, social, empreendedor e convencional por parte dos adolescentes, e os estilos parentais de exigência e responsividade, sendo a primeira caracterizada pelo controle, estabelecimento de regras e limites, e o segundo mais caracterizado pelo afeto, incentivo parental para que os filhos desenvolvam autonomia e a relação seja mediada pelo diálogo.
OTTATI e NORONHA (2016) Teste de Fotos de Profissões: evidências de validade	Q1	Nesse trabalho a OP é explorada a partir da avaliação dos interesses profissionais. As autoras buscaram evidências de validade através da comparação dos testes psicológicos Escala de Aconselhamento Profissional (EAP) e Teste de Fotos de Profissões (BBT -Br). Segundo as autoras, a avaliação dos interesses profissionais tem grande importância para a OP, e em virtude disso alguns instrumentos para mensuração deste constructo foram desenvolvidos. Apesar de serem instrumentos com características distintas (o EAP psicométrico e o BBT-Br é um teste projetivo) e por tanto avaliam de forma diferente os mesmos aspectos, os resultados da pesquisa apontam a validade interna do EAP e evidências de validade do constructo para os pressupostos teóricos do BBT-Br.
Ambiel, Campos e Campos (2017). Análise da Produção Científica Brasileira em Orientação Profissional: Um Convite a Novos Rumos	Q1	Ao avaliar as intervenções em orientação profissional em um recorte nacional e internacional, os autores apontam que diferentes metodologias são utilizadas, reunindo desde programas de computadores, testes psicológicos, método clínico-operativo, intervenções grupais e individuais, relatos escritos e orais, entre outros. Os autores apontam uma prevalência de instrumentos psicométricos como meio de avaliar a eficácia dos programas, entretanto estes não dão conta de avaliar informações de caráter qualitativo que também influenciam na escolha profissional e construção de uma carreira, a exemplo da influência exercida pelos familiares, cultura e sociedade, dimensões nas quais o orientando está inserido. A combinação de métodos quantitativos e qualitativos pode, na opinião dos autores, trazer dados mais

		completos, agregar mais qualidade e complexidade às práticas de orientação profissional.
Silva e Andrade (2019). Influência da Carreira e do Capital Psicológico em Aspectos de Vida e Trabalho	Q1	A pesquisa teve com o objetivo compreender como as dimensões psicológicas de carreira, o capital psicológico, os domínios da vida e o não trabalho se inter-relacionam. A coleta de dados envolveu aplicação de questionário socioeconômico, Escala de Adaptabilidade de Carreira, Inventário Reduzido de Capital Psicológico Positivo no Trabalho, Escala de Sucesso com a Carreira, Escala de Pensamentos Negativos de Carreira, Escala de Percepção de Empregabilidade e Escala de Satisfação com a Vida. Entre os achados da pesquisa é apontada a necessidade de trabalhar na OP e de carreira o desenvolvimento de recursos para a adaptabilidade, aquisição de certas características de capital psicológico e a construção de formas de pensar sobre a carreira que sejam mais positivas, que fortaleçam os fatores protetores à saúde mental e que possam apoiar o sucesso profissional.
Ambiel <i>et al.</i> (2019). Predição da definição da escolha vocacional a partir de variáveis familiares	Q1	Os autores abordaram a influência das variáveis familiares sobre a definição da escolha vocacional e tiveram como objetivo investigar a predição dos estilos parentais, a congruência entre pais e filhos e a autoeficácia dos adolescentes na definição da escolha vocacional. O estudo foi realizado com estudantes do ensino médio a partir da aplicação de Questionário Sociodemográfico, Escala de Responsividade e Exigência Parental-EREP, Escala de Congruência entre Pais e Filhos sobre Escolha Profissional-ECPF-EP e Escala de Autoeficácia para Escolha Profissional-EAE-EP. Os autores destacam a influência da família no processo de escolha profissional, e esta pode se dar de forma positiva ou negativa, influenciando a percepção dos filhos através das atitudes, comportamento, estilos de comunicação, entre outros.
Lima, Cunha e Suehiro (2019). Produção Científica em avaliação psicológica no contexto escolar/educacional	Q1	Lima, Cunha e Suehiro (2019) fizeram um levantamento das produções sobre avaliação psicológica na área educacional no recorte temporal de 2005 a 2015, estabelecendo um estudo do estado do conhecimento sobre essa temática. Entre as áreas com maior produção, as autoras identificaram que a construção de instrumentos psicológicos e investigação sobre propriedades psicométricas tiveram o maior número de produções nesse intervalo temporal (56,5%), seguida pela temática da orientação vocacional, profissional, mercado de trabalho, interesses profissionais (10,4%). Apesar da diferença significativa no volume de produções, essa informação mostra que a OP tem despertado o interesse entre os pesquisadores e que o uso de instrumentos psicométricos está muito presente nesses estudos, como aponta ainda o fato de que a Escala de Aconselhamento Profissional (EAP) ter sido o instrumento que foi utilizado com maior frequência nessas pesquisas.
Costa, Muniz e Cavalcante (2015). Tomando decisões: programa de orientação profissional	Q1	O trabalho traz o relato da experiência em um projeto de intervenção da disciplina de Estágio Supervisionado em Psicologia Escolar, onde os estudantes sob supervisão do professor-orientador, desenvolveram um plano de atuação composto por algumas etapas: caracterização da escola, elaboração de plano de estágio e execução de projeto de intervenção.
Silva (2016). Estudo sobre a Orientação Vocacional e Profissional	Q1	A pesquisa desenvolvida buscou conhecer a percepção de estudantes que utilizaram o Serviço de Psicologia e Orientação (SPO) em Portugal, sobre a importância atribuída por eles à orientação escolar, vocacional e profissional. A autora explica que naquele país, o SPO é ofertado no serviço público de ensino, mas antes do serviço ser instituído por lei, já existia no âmbito do Ministério do Trabalho. Os SPO são implementados nas instituições educacionais portuguesas para atuar em três esferas: apoio psicopedagógico a estudantes e a professores; apoio ao

		desenvolvimento do sistema de relações da comunidade educativa e orientação escolar e profissional. Nesse contexto, os professores são vistos como figuras muito relevantes para a escolha vocacional dos jovens, atuando como modelos e mediadores da escolha profissional.
Ambiel <i>et al.</i> (2017). Avaliação de processos de orientação profissional e de carreira: problemas e possibilidades	Q1	O artigo discute a avaliação de resultados dos processos de Orientação Profissional e de Carreira (OPC) através de pesquisas nacionais e internacionais. Os autores concluíram que a prática de avaliação das intervenções não é frequente e não há um consenso entre os orientadores sobre a melhor forma de fazê-la. Os autores apontam que, apesar dos trabalhos analisados indicarem a eficácia das estratégias utilizadas, há uma concentração de investigações com adolescentes, poucas pesquisas longitudinais e não há consenso sobre as estratégias de intervenção e de avaliação mais indicadas.
Agibo e Melo-Silva (2018). Orientação profissional e de carreira na perspectiva de adolescentes moçambicanos	Q1	O trabalho faz o relato e a análise de uma experiência de OP baseado nos aportes desenvolvimentistas e construtivistas realizada em grupo com adolescentes moçambicanos entre 14 e 18 anos. A avaliação por parte dos adolescentes apontou que a intervenção foi pertinente para o desenvolvimento pessoal e profissional dos participantes, os quais ainda sugeriram a continuidade e expansão do serviço.
Lima e Pinheiro (2018). A interface entre Psicopedagogia e Psicologia no contexto da Orientação Vocacional/Profissional: Construindo projetos de carreira, planos de vida	Q1	O artigo faz uma discussão das aproximações entre a psicologia e a psicopedagogia no tocante à orientação profissional, à luz das teorias construtivistas de carreira profissional, entendendo a orientação vocacional como um processo construído ao longo da vida e influenciado por vários atores que compõe a vida do sujeito.
Fiorini, Bardagi e Silva (2016). Adaptabilidade de carreira: paradigmas do conceito no mundo do trabalho contemporâneo.	Q1	O trabalho faz uma análise da adaptabilidade de carreira dentro dos processos de aconselhamento de carreira, procurando acompanhar a dinamicidade e multiplicidades da prática diante das atuações configurações do mundo do trabalho.
Ambiel e Hernandez (2016). Relações entre Autoeficácia para Escolha Profissional, Exploração e Indecisão Vocacional.	Q1	Os autores investigaram as relações entre autoeficácia para a escolha profissional, comportamento exploratório e indecisão vocacional e obtiveram entre os resultados a indicação de que a autoeficácia é um preditor importante dos comportamentos de exploração vocacional.
Foncatti <i>et al.</i> (2016). Oficina de Orientação Profissional: construindo estratégias de intervenção para feira de profissões.	Q1	O artigo apresenta a experiência do trabalho em Orientação Profissional através de oficinas realizadas na Feira das Profissões da USP. A construção dessa intervenção grupal se deu em cinco etapas: elaboração do diagnóstico, identificação das demandas, estabelecimento de objetivos a serem alcançados, desenvolvimento das atividades propostas e por fim, a avaliação dos resultados.
Santos <i>et al.</i> (2016). Oficinas de sensibilização às questões profissionais realizadas com estudantes do ensino médio de escola pública	Q1	O artigo apresentou a experiência que as autoras tiveram com oficinas sobre questões profissionais com estudantes do ensino médio da rede pública. O objetivo foi sensibilizá-los e estimulá-los a pensar sobre questões de carreira e de escolha profissional. A oficina foi realizada em um encontro englobando, segundo as autoras, os principais eixos desse processo: autoconhecimento, exploração e tomada de decisão.
Lamas (2017). Conceito e relevância dos interesses profissionais no desenvolvimento de carreira: estudo teórico.	Q1	O trabalho discute a questão dos interesses profissionais através de conceitos e processos desenvolvimentais, a partir da revisão da abordagem da teoria das personalidades vocacionais, teoria desenvolvimentista, teoria sociocognitiva do desenvolvimento de carreira e teoria construtivista de Savickas.
Lamas e Noronha (2018). Estabilidade temporal dos	Q1	O estudo analisou longitudinalmente a estabilidade temporal das dimensões presentes no instrumento Escala de Aconselhamento

escores de interesses profissionais: estudo longitudinal.		Profissional e dos escores de nitidez e elevação. A pesquisa foi realizada com 96 estudantes ao longo dos três anos do ensino médio.
Grings e Jung (2017). Fatores que influenciam na escolha profissional e a importância da orientação vocacional e ocupacional	Q1	Neste trabalho os autores apresentam o resultado de uma revisão de literatura sobre orientação vocacional ocupacional. Os achados indicam que o momento da escolha profissional é repleto de incertezas e a orientação pode auxiliar muito o jovem que se depara com esse desafio, porém, apesar dos benefícios que pode agregar, essa atividade ainda não ganhou notoriedade para que figure entre as disciplinas curriculares.
Mendes e Cassino (2017). Os Conflitos Emocionais Vivenciados pelos Adolescentes durante o processo de Escolha Profissional	Q1	As autoras abordaram nesta pesquisa através de um estudo de caso, os conflitos emocionais vivenciados por adolescentes no momento da escolha profissional. Os sentimentos mais observados foram medo de se arrependem pela escolha, ansiedade, insegurança e tristeza. A família também figurou entre as influências para a indecisão, e a orientação profissional foi apontada como uma atividade que pode trazer um suporte emocional neste momento de escolha.
Bardagi e Albanaes (2015). Avaliação de intervenções vocacionais no Brasil: Uma revisão da literatura.	Q1	As autoras desenvolveram uma revisão de literatura no intuito de mapear as formas de avaliar as intervenções de orientação vocacional/profissional/de carreira no Brasil. O estudo mostrou que as intervenções se concentram mais em grupos de adolescentes e que apesar de ter ocorrido um crescimento nas produções, elas são pouco diversificadas e se concentram mais em avaliar os resultados do que na avaliação do processo.
Faleiros e Lehman (2016). Desafios na implantação da educação para a carreira no contexto escolar brasileiro	Q1	As autoras fazem o relato da experiência de pesquisa em que avaliaram a viabilidade de implantação da Educação para a Carreira como disciplina para alunos do 1º do ensino médio em uma escola técnica. Os resultados mostraram que as aulas constituíram um espaço importante para a reflexão dos estudantes e que é possível integrar essa discussão à escola, mesmo que não exista uma determinação legal.
Shimada, Melo-Silva e Taveira (2016). Interesses profissionais e personalidade: estudo correlacional entre o BBT-Br e a BFP.	Q1	As autoras realizaram uma pesquisa com 906 estudantes universitários, cujo objetivo foi avaliar as correlações entre interesses profissionais e personalidade, a partir dos instrumentos Teste de Fotos de Profissões (BBT) e Bateria Fatorial de Personalidade (BFP).
Ferreira, <i>et al.</i> (2018). Uma experiência de oficina psicossocial para sensibilização às questões profissionais.	Q1	Este trabalho apresenta a experiência da Orientação Profissional realizada através da metodologia de Oficina Psicossocial, com grupos de jovens. Os autores relatam entre os resultados, que os participantes participaram das reflexões em grupo sobre o futuro profissional, discutiram sobre fatores facilitadores e dificuldades para a concretização das escolhas profissionais, as motivações e aspectos a serem observados em busca da autorrealização nesta área.
Resende e Pasain (2017). Inclinações motivacionais de adolescentes concluintes do ensino fundamental em Manaus a partir do BBT-Br	Q1	Esse trabalho apresenta a investigação sobre as inclinações motivacionais de adolescentes do 9º ano, avaliados através do Teste de Fotos de Profissões (BBT-Br). De acordo com os achados da pesquisa, o perfil motivacional predominante foi marcado pelo senso social, criatividade e raciocínio lógico.
Okino e Pasian (2015). Convergência entre interesses do SDS e inclinações motivacionais do BBT-BR no Brasil	Q1	O estudo realizado pelas autoras teve como objetivo verificar se haviam convergências entre os indicadores de interesses do presente no Questionário de Busca Auto Dirigida (SDS) e o Teste de Fotos de Profissões (BBT- Br). Os resultados apontaram que mesmo se tratando de instrumentos com estratégias distintas para a avaliar os interesses, há convergências entre os conteúdos das duas ferramentas.
Valore (2016). Contemporaneidade,	Q1	A autora aborda neste artigo as possibilidades de contribuição do referencial psicanalítico no desenvolvimento da orientação

orientação profissional, psicanálise: articulação impossível?		profissional, haja vista as transformações na sociedade e no mundo do trabalho contemporâneo, que tem provocado questionamentos quanto ao emprego de abordagens tradicionais. A autora defende que a escuta psicanalítica é válida para outros contextos além da clínica e pode contribuir para desconstrução/reconstrução de imagens, mudanças subjetivas, entre outros.
Zatti, <i>et al.</i> (2017). Desenvolvimento de carreira de estudantes durante a graduação: análise de fundamentos epistemológicos em estudos nacionais.	Q1	Os autores desenvolveram uma análise sobre os fundamentos teóricos e epistemológicos da produção nacional sobre o desenvolvimento de carreira entre estudantes de graduação. Os achados indicaram estudos predominantes de abordagem construtivistas, ligadas a quadrantes subjetivos e ao comportamento, relacionados a sociologia da regulação e a psicologia organizacional e do trabalho.
Felippe, <i>et al.</i> (2018). Projeto de vida profissional em contexto coletivo: uma experiência com adultos profissionais	Q1	Os autores fazem um relato da experiência de trabalho com orientação profissional e de carreira realizada com adultos em contexto coletivo. As oficinas tiveram como objetivo sensibilizar os trabalhadores participantes sobre a importância de estruturar seus projetos de vida, bem como de promover o autoconhecimento em relação às habilidades que possuem, àquelas que o trabalho atual exige e questões sobre o seu perfil de comportamento.
Cristo, Rasi e Finck (2016). Uma contribuição na diminuição da ansiedade no momento da decisão pela carreira.	Q1	O trabalho de pesquisa teve o objetivo de determinar a importância da orientação vocacional para a diminuição da ansiedade em estudantes pré-vestibulando, e para isso foi desenvolvido um estudo exploratório com jovens que passaram por orientação e outro grupo que não teve esse auxílio. Os resultados demonstraram que a orientação vocacional não é determinante para diminuir a ansiedade, mas que essa atividade pode criar um valioso espaço de acolhimento desta ansiedade.
Tupinambá (2016). Estudo sobre o desenvolvimento do comportamento vocacional a partir da entrevista biográfica	Q1	O autor explana a entrevista biográfica como ferramenta para exploração do comportamento vocacional, baseado no paradigma de Donald Super. O método permite, de acordo com o autor, a identificação e descrição da identidade relacionada ao trabalho.
Pini e Valore (2017). O desamparo na construção do futuro de jovens em programas de assistência social.	Q1	O trabalho investigou, junto aos jovens que frequentam um Centro de Referência de Assistência Social, por meio da Análise Institucional do Discurso, os sentidos atribuídos por eles ao futuro e a construção de um projeto de vida. As autoras sugerem que a orientação profissional seja desenvolvida pelos psicólogos destas instituições como estratégia de desenvolvimento e transformação social.
Rosa e de Jesus (2018). A contribuição da orientação vocacional e profissional para o novo ensino médio	Q1	Os autores apresentam em sua pesquisa a discussão sobre a possibilidade da orientação profissional trazer contribuições para o novo currículo flexível, no intuito de contribuir para a inclusão dos debates sobre as questões de escolha e desenvolvimento profissional nos componentes curriculares do ensino médio.
Dourado, Cunha e Santos (2017). Orientação profissional e seus desdobramentos: conflitos e intercessões com áreas afins da Psicologia	Q1	As autoras problematizaram nesta pesquisa a forma como a orientação profissional é apresentada dentro e fora do contexto científico, assim como as intercessões e conflitos com outras áreas. Entre os resultados, as autoras observaram que a orientação profissional tem sido difundida como uma atividade determinista constituída de métodos e técnicas que tratam a escolha profissional como algo inato, o que não corresponde à realidade e fragiliza as contribuições da Psicologia para a área.
Silva, Sales e Castro (2019). Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de Física	Q2	Esse artigo apresenta os resultados observados na aprendizagem de estudantes do ensino médio a partir da utilização de estratégias de gamificação na disciplina de física. O estudo foi realizado em uma investigação quase-experimental, onde foram obtidos resultados que demonstram um ganho de aprendizagem maior no grupo que teve aulas gamificadas se comparado ao grupo que não teve essa estratégia.

Castro e Gonçalves (2018). Uso de <i>gamificação</i> para o ensino de informática em enfermagem	Q2	As autoras trazem o relato da pesquisa desenvolvida no curso de enfermagem, em que a gamificação foi utilizada no curso através do Ambiente Virtual da Aprendizagem (AVA) e apresentou resultados positivos em relação ao processo de ensino-aprendizagem relatado pelos estudantes e docentes que participaram da investigação.
Orlandi, <i>et al.</i> (2018) Gamificação: uma nova abordagem multimodal para a educação	Q2	Os autores discutiram a gamificação como uma alternativa multimodal para a educação. Essa forma de abordagem da gamificação envolvendo várias formas de comunicação e ambientes, tem o objetivo de fortalecer a aprendizagem, despertar curiosidade, interesse e participação dos sujeitos, e segundo os autores, isso pode aumentar a absorção dos conteúdos.
Piteira, Costa e Aparício (2017) CANOE e Fluxo: Determinantes na adoção de curso de programação online gamificado.	Q2	Neste artigo os autores fazem um estudo sobre a dimensões da personalidade (modelo CANOE), o estado de fluxo ou <i>flow</i> , a teoria de adoção da tecnologia e a experiência de um curso <i>online</i> gamificado sobre fundamentos de programação. Os resultados traduzem prazer e facilidade na utilização da ferramenta gamificada e contribuem para a compreensão destas estratégias.
Brustolin e Brandão (2017). Análise de Gamificação no Simulador de Operações Cibernéticas (SIMOC).	Q2	O estudo investigou a utilização do Simulador de Operações Cibernéticas (SIMOC) a partir da perspectiva da gamificação, mapeando onze elementos desta abordagem voltada para o ensino/treinamento de pessoal, neste caso, o exército brasileiro. Os elementos identificados foram: narrativa, abstração de conceitos e da realidade, metas, regras, conflito, competição ou cooperação, tempo, estruturas de recompensa, <i>feedback</i> , níveis, estética, replay ou “tentar novamente”.
Cani, <i>et al</i> (2017). Análise de jogos digitais em dispositivos móveis para aprendizagem de línguas estrangeiras.	Q2	O trabalho faz uma análise de jogos digitais utilizados para a aprendizagem da língua inglesa. Os autores levantam aspectos didático-pedagógicos positivos destes artefatos, como a forma lúdica e divertida de abordar a língua, porém, indicam que isso não é suficiente para garantir o ensino-aprendizagem completo, pois direcionam o estudante a dar respostas certas ou erradas, mas não coloca o estudo da língua dentro de um contexto.
Vieira, <i>et al.</i> (2018). O estado da arte das práticas de gamificação no processo de ensino e aprendizagem no Ensino Superior.	Q2	O artigo faz um levantamento do estado da arte sintetizando os trabalhos sobre práticas de gamificação utilizadas para o ensino-aprendizagem no ensino superior.
Rezende e Mesquita (2017). O uso da gamificação no ensino: uma revisão sistemática de literatura	Q2	Os autores desenvolveram uma revisão sistemática de literatura visando identificar como está ocorrendo o uso da gamificação no ensino, procurando identificar como essa estratégia pode contribuir para a melhoria do ensino e da aprendizagem. Também apontou o engajamento e a motivação como os elementos em destaque decorrentes dessa forma de interação e aponta ainda que ela poderá resultar também em uma melhoria da experiência dos envolvidos, permitir a contextualização e problematização de conceitos, facilitar o desenvolvimento de habilidades e de interação entre as pessoas e promover meios para os sujeitos se confrontarem e aprenderem a lidar com sucessos e fracassos.
Sales, <i>et al.</i> (2017). Gamificação e ensinagem híbrida na sala de aula de física: metodologias ativas aplicadas aos espaços de aprendizagem e na prática docente	Q2	O artigo apresenta a experiência de utilização da gamificação e de outras Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) como elementos motivacionais do ensino e aprendizagem em aulas de física no Ensino Médio Integrado do IFCE. Segundo os autores, ao final foi possível concluir que o uso dessas estratégias melhorou a participação e a construção do conhecimento dos estudantes.
Mattar e Czeszak (2017). Gamificação como um novo componente da indústria	Q2	O artigo discute os aspectos e efeitos negativos da gamificação através de uma revisão de literatura. A análise do material coletado baseou-se no referencial teórico da crítica à indústria cultural de

cultural		Adorno e Horkheimer. Algumas críticas à prática da gamificação elencadas vem em relação a simplicidade, a subserviência ao capitalismo, a fusão dos espaços do trabalho e do lazer, a vigilância, entre outros. Assim considera-se que mesmo que essa estratégia tenha ganhado adeptos, precisa de uma leitura crítica acerca dos aspectos éticos.
Pinto e Silva (2019). EduGamification: uma metodologia de gamificação para apoiar o processo ensino-aprendizagem	Q2	Os autores apresentam a experiência que tiveram com o uso de gamificação e metodologias ativas em disciplinas teóricas na área de computação por meio da proposta metodológica chamada <i>EduGamification</i> . A validação foi feita a partir de estudos de caso e análise quanti-quali, que demonstraram que ocorreu o aumento do engajamento e do desempenho dos estudantes.
Silva, <i>et al.</i> (2018). Tecnologias digitais e metodologias ativas na escola: o contributo do Kahoot para gamificar a sala de aula.	Q2	O trabalho apresenta contribuições do <i>Kahoot</i> na gamificação em sala de aula. O jogo, em formato de <i>Quiz</i> facilitou o uso de elementos da gamificação como <i>feedback</i> imediato, regras, diversão, inclusão da possibilidade de errar, motivação. A experiência ocorreu com estudantes do ensino médio e mostrou que esse jogo pode também ser utilizado como instrumento de avaliação.
Almeida, Fuck e Silva (2017). Estratégias de gamificação no processo de alfabetização: experiência em uma escola da rede pública	Q2	O artigo trás o estudo de caso da experiência de utilização de um software de alfabetização com características da gamificação, que foi utilizado o trabalho com crianças do 2º ano do ensino fundamental. Apesar das dificuldades observadas e de nem todas as crianças conseguirem concluir todos os desafios, a atividade mobilizou os estudantes para a alfabetização e o uso da tecnologia.
Almeida, <i>et al.</i> (2016). Avaliação do processo de Gamificação acerca do tema Direitos Humanos	Q2	O trabalho apresenta um modelo para a implantação e avaliação do processo de gamificação sobre o tema Direitos Humanos, com estudantes de nível superior em Direito.
Freitas, <i>et al.</i> (2016). Gamificação e avaliação do engajamento dos estudantes em uma disciplina técnica de curso de graduação	Q2	O artigo apresenta o estudo de caso de um espaço de gamificação construído com base em um <i>framework</i> e desenvolvido na disciplina de Fundamentos de Arquitetura de Computadores.
Massário, <i>et al.</i> (2019). Gamificação como prática de ensino	Q2	Este trabalho faz um estudo sobre as reconfigurações que o ensino tem sofrido pela influência da tecnologia, buscando compreender como se dá a apropriação da gamificação como estratégia para a construção do conhecimento de forma dinâmica, trazendo novos formatos para a educação.
Garcia, <i>et al.</i> (2018). Gamificação, QR Code e Aprendizagem no Ensino Superior Híbrido	Q2	O trabalho apresenta os resultados da experiência de utilização de Gamificação e <i>QR Code</i> em cursos superiores de Pedagogia e Comunicação. A experiência permitiu a aprendizagem de conceitos teóricos e estimulou a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento.
Lima, Cruz e Freitas (2016). Metodologia para avaliação da gamificação em jogos	Q2	O trabalho apresenta uma proposta metodológica para avaliar as motivações básicas estimuladas através das técnicas dos jogos/gamificação, a fim de instrumentalizar os educadores para escolherem os instrumentos que melhor se adequam aos objetivos educacionais que estes almejam atingir.
Silva e Sales (2017a). Gamificação aplicada no ensino de física: um estudo de caso no ensino de óptica geométrica	Q2	O artigo apresenta um estudo de caso sobre as contribuições que o uso da gamificação proporcionou ao ensino de física e a percepção dos estudantes sobre o uso dessa metodologia ativa. Como resultados, foi identificado a carência de trabalhos empíricos na área, confirmada as contribuições como metodologia para promover o engajamento, o envolvimento e a motivação na aprendizagem e na resolução de problemas.
Silva e Sales (2017b). Um panorama da pesquisa nacional sobre gamificação no ensino de física.	Q2	O trabalho realiza um panorama das produções brasileira sobre gamificação no ensino de física, revelando que apesar de ser uma área com carência de pesquisas, há um grande potencial desta metodologia para motivar, atrair e engajar os estudantes.

Fragelli (2017). Gamificação como um processo de mudança no estilo de ensino aprendizagem no ensino superior: um relato de experiência	Q2	O trabalho apresenta o relato de experiência do uso da gamificação com estudantes de graduação em Fisioterapia. Ao final da intervenção, os participantes revelaram maior motivação e interesse no aprofundamento do conteúdo.
Prazeres e Oliveira (2018). Gamificação na Educação básica pública – Possibilidades de Aplicação	Q2	Os autores abordam neste trabalho a possibilidade de uso da gamificação com finalidades educacionais na rede pública através do uso de dispositivos móveis. Os autores chamam a atenção para o subaproveitamento destas estratégias como mediadoras da aprendizagem.
Luvizari-Murad, Fernandes e Rodrigues (2017). Desenvolvimento de jogos para a aprendizagem de língua inglesa: tecendo reflexões sobre identidade discente e interdisciplinaridade no ensino tecnológico	Q2	Os autores apresentam uma discussão sobre a experiência de desenvolvimento de jogos para o ensino da língua inglesa com estudantes de cursos na área tecnológica, pautando-se nos novos interesses, necessidades e no protagonismo dos estudantes contemporâneos diante do processo de ensino-aprendizagem.
Terçariol <i>et al.</i> (2018). A gamificação na pós-graduação: uma vivência com a concepção e a implementação de um minicurso em ambiente online	Q2	Os autores apresentam o relato da utilização da gamificação e de outras metodologias ativas entre estudantes de pós-graduação. A experiência provocou o estudo e desenvolvimento de um projeto de minicurso sobre gamificação para formação de professores através de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).
Leite (2017). Gamificando as aulas de química: uma análise prospectiva das propostas de licenciandos em química	Q2	O autor apresenta a investigação que realizou a partir da proposta de gamificar as aulas com 79 estudantes de licenciatura em Química. Os resultados indicam contribuições para a aprendizagem centrada no aluno e contribuiu para a reflexão dos estudantes sobre possibilidades futuras quando atuarem como profissionais.
Ortiz e Dorneles (2018). Uso da taxonomia de Bloom gamificada em atividades coletivas no ensino de química: reflexões teóricas e possibilidades	Q2	Este trabalho apresenta a proposta de aliar a gamificação aos estudos da taxonomia de Bloom, explorando as aproximações entre ambos de modo a criar estratégias que permitam a melhor apropriação de conteúdos na área de química.
Weiner e Campos (2018). Colligo app: gamificação em sala de aula	Q2	O artigo trata da implementação do aplicativo <i>Colligo App</i> , cujo objetivo é dar suporte para o processo de ensino-aprendizagem a partir da gamificação e estimular integração e interação de forma mais lúdica entre professores e alunos.
Barreto, Becker e Ghisleni (2019). Gamificação: uma prática da educação 3.0	Q2	Os autores discutem as mudanças e evolução que a educação tem sofrido ao longo da história, chegando ao que eles chamam de educação 3.0, onde as tecnologias exercem grande influência sobre o processo educativo, e atravessa de forma marcante a vida das pessoas, gerando demanda de outras metodologias que possam motivar os estudantes. A gamificação é apontada como prática capaz de solucionar essa problemática, trazendo dinamicidade para o processo educativo.
Sena (2019). Gamificação: estratégia de ensino e aprendizagem em currículo por competências	Q2	A autora apresenta discussão sobre a educação de nível de graduação e o ensino por competências, dando destaque às metodologias ativas de aprendizagem e em especial o uso da Gamificação e faz um relato de experiência do uso dessa metodologia em disciplinas, sendo registrado resultados positivos.
Silva, Sales e Castro (2018). Gamificação de uma sequência didática como	Q2	O trabalho discute as contribuições da gamificação de uma sequência didática para motivar a aprendizagem em aulas de física. A investigação se deu através de um estudo quase-experimental

estratégia para motivar a atitude potencialmente significativa dos alunos no ensino de óptica geométrica		que contou com um grupo controle e um grupo experimental, onde os primeiros tiveram aulas tradicionais e o segundo grupo teve aulas gamificadas, obtendo um ganho maior de aprendizagem entre os estudantes do grupo experimental.
Cavalcante, Sales e Silva (2018). Tecnologias digitais no Ensino de Física: um relato de experiência utilizando o <i>Kahoot</i> como ferramenta de avaliação gamificada.	Q2	Os autores tratam nesta pesquisa sobre a utilização do jogo <i>kahoot</i> como estratégia para avaliação gamificada entre estudantes do ensino médio. Os resultados da pesquisa mostraram que ferramenta apresentou um grande potencial como instrumento de avaliação e que combinado aos conhecimentos do docente sobre gamificação podem possibilitar que a avaliação seja mais envolvente e prazerosa para os estudantes. Assim, as tecnologias digitais podem ser utilizadas de modo eficaz em sala de aula e contribuir para o ensino-aprendizagem.
Weiner e Campos (2017). <i>Colligo</i> : aplicativo para dispositivos móveis para processos de gamificação em sala de aula	Q2	O trabalho apresenta o aplicativo <i>Colligo</i> como ferramenta facilitadora para a utilização da gamificação pelo professor em sala de aula. O aplicativo apresenta funcionalidades que permitem ao professor criar questionários, rankings, e outros elementos da gamificação que podem aumentar a interatividade, reconhecer competências, estimular a participação dos alunos, etc.
Figueiredo, <i>et al.</i> (2015). Gamificação em saúde bucal: experiência com escolares de zona rural.	Q2	O trabalho apresenta a experiência de utilização de um software chamado <i>Dentino</i> , um jogo digital sobre cuidados com a saúde bucal apresentado a crianças de uma escola na zona rural. Como resultados da aplicação do jogo, observou-se que esta foi uma experiência de lazer e satisfação para as crianças e que motivou o cuidado com a saúde bucal.
Silva <i>et al.</i> (2017). Anatomia Digital: Um ambiente virtual de apoio ao processo ensino-aprendizagem.	Q2	Os autores desenvolveram o trabalho sobre a experiência de uso de um ambiente virtual de aprendizagem baseado em teorias da gamificação, para o ensino da disciplina de anatomia humana. O teste da plataforma indicou a agradabilidade da utilização pelos usuários.
Marinho, <i>et al.</i> (2016). Aplicação móvel de matemática no ensino básico para crianças do ensino fundamental I do 1º ao 3º ano.	Q2	O artigo apresenta um estudo de caso sobre o desenvolvimento de um aplicativo para dispositivos móveis, cujo objetivo foi auxiliar crianças do 1º ao 3º anos do ensino fundamental a aprenderem as operações básicas da matemática de forma divertida por meio de elementos da gamificação, como imagens interativas, animações e jogos educacionais.
Mattar, Souza e Beduschi (2017). Games para o ensino de metodologia científica: revisão de literatura e boas práticas	Q2	Os autores desenvolveram neste trabalho uma revisão de literatura sobre jogos educativos direcionados para o ensino de metodologia científica e buscou mapear boas práticas em gamificação nestes artefatos a partir de critérios do <i>design</i> de <i>games</i> .
Silva, Oliveira e Martins (2019). Kahoot! como instrumento potencializador na participação e engajamento dos alunos na aprendizagem de conceitos de programação	Q2	Os autores tratam do <i>kahoot!</i> , uma plataforma de aprendizagem que utiliza jogos para o engajamento e participação dos alunos. A experiência narrada foi desenvolvida com estudantes de cursos de programação, em que o instrumento funcionou como potencializador da participação e auxílio na fixação de conceitos sobre lógica de programação.
Martins e Giraffa (2015). Gamificação nas práticas pedagógicas: teorias, modelo e vivências	Q2	As autoras relatam o estudo de caso desenvolvido em escola privada com professores do ensino fundamental da educação básica utilizando a gamificação como prática pedagógica para facilitar o ensino-aprendizagem. Entre os resultados, observou-se a aplicabilidade da gamificação como prática pedagógica e também provocou a reflexão dos professores sobre as práticas já consolidadas.
Martins e Giraffa (2018). Possibilidades de ressignificações nas práticas pedagógicas emergentes da	Q2	Artigo apresenta os resultados da investigação sobre a possibilidade de ressignificar as práticas pedagógicas a partir da gamificação. Através da experiência com professores da educação básica, a intervenção possibilitou um experimento de educação

gamificação		continuada em serviço no qual os professores participantes puderam expor a concepção sobre a gamificação antes e após a formação, demonstrando como resultados um maior entendimento sobre conceitos e aplicações práticas em gamificação e a possibilidade de aproximar lazer e estudo.
Sande e Sande (2018). Uso do Kahoot como ferramenta de avaliação e ensino-aprendizagem no ensino de microbiologia industrial	Q2	Os autores apresentam a experiência de utilização do <i>kahoot</i> como estratégia de avaliação e ensino-aprendizagem na disciplina de microbiologia industrial. Os estudantes realizaram atividade avaliativa por meio do quis e na sequência responderam um questionário sobre a experiência. Os discentes apontaram a competição como um estímulo para o aprendizado, sendo observado que a ferramenta pode ser utilizada para substituir a avaliação tradicional, já que consegue atingir diferentes níveis de complexidade, tornando o aprendizado eficiente e duradouro. No entanto, os autores não deixam de apontar que essa utilização também possui limitações.
Perez, Schimidt e Santos (2018). <i>Kahoot!</i> Como ferramenta de revisão de conteúdo em neurociências	Q2	As autoras desenvolveram esse trabalho com o objetivo de discutir a utilização do <i>kahoot!</i> , uma ferramenta virtual em formato de Quiz com questões de múltipla escolha, para revisão de conteúdos da disciplina de neurociências em cursos de graduação em biomedicina e fonoaudiologia em uma Universidade Federal. Na intervenção os estudantes desenvolveram perguntas entre si que foram revisadas pelo docente e colocadas na plataforma do Quiz, que foi respondido através de dispositivos móveis. Como resultados foi observado que atividade foi capaz de promover um desempenho satisfatório, com bastante engajamento, motivação para obter um maior número de acertos e agregou dinamicidade para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes.
Schlemmer (2018). Projetos de aprendizagem gamificados: Uma metodologia inventiva para a educação na cultura híbrida e multimodal	Q2	A autora desenvolveu este trabalho buscando compreender o potencial da gamificação aliada ao método cartográfico de pesquisa e intervenção e dos projetos de aprendizagem para metodologias interventivas em educação, no contexto da cultura híbrida e multimodal. Entre os principais resultados a autora observou que é possível a criação de situações de aprendizagem e desenho de metodologias de projetos de aprendizagem gamificados.
Mattar e Nesteriuk (2016). Estratégias de Design de Jogos que podem ser incorporadas na Educação em Distância	Q2	Os autores abordam a incorporação da aprendizagem baseada em games e estratégias de gamificação na educação a distância, com o objetivo de propor o esboço de um modelo teórico para gamificar um design instrucional educativo. Como síntese o artigo propõe que o esboço deste modelo teórico seja testado na prática em design de atividades disciplinas e cursos à distância, no intuito de promover as adequações necessárias para tornar o modelo mais flexível e capaz de focar na colaboração, interação e aprendizagem.
Marques e Marques (2017). O game protagonistes.	Q2	O artigo apresenta a experiência de criação e utilização do jogo <i>Protagonistes</i> com turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA). Segundo os autores esse jogo eletrônico é mais um artifício didático que reúne estratégias lúdicas e interdisciplinares de aprendizagem e torna-se uma ferramenta importante no arsenal pedagógico do fazer docente e discente, sendo possível utilizá-lo de forma integrada e dinâmica para revisão, fixação, simulação e avaliação pós-aula. Os autores ressaltam ainda a preocupação de que a tecnologia possa ser utilizada para aproximar gerações, resgatar valores, promover aprendizagem significativa, respeitando as diferentes realidades sociais, culturais, ambientais e políticas dos sujeitos onde eles estão inseridos e que eles possam se divertir ao utilizarem essa ferramenta.

ANEXO A – REGISTRO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA ESTUDANTES MENORES DE 18 ANOS)

O que é assentimento?

O assentimento significa que você concorda em fazer parte de um grupo, da sua faixa de idade, para participar de uma pesquisa. Serão respeitados seus direitos e você receberá todas as informações por mais simples que possam parecer.

Convidamos você para participar, como voluntário (a), da pesquisa “**A Orientação Profissional Vivenciada a Partir da Gamificação**”, que está sob a responsabilidade da pesquisadora: Yane Ferreira Machado, endereço: Rua Manuel Tavares Lopes, Bairro Frei Damião, Juazeiro do Norte – CE, CEP 63044090, telefone (88) 9 9208-5356, E-mail: yaneferreirapsi@gmail.com e está sob a orientação de: Prof^o Dr. Francisco Kelsen de Oliveira, Telefone para contato: (87) 3421-0050, e-mail: francisco.oliveira@ifsertão-pe.edu.br

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Descrição da pesquisa, riscos e benefícios

A pesquisa intitulada “**A Orientação Profissional Vivenciada a Partir da Gamificação**,” tem como objetivo desenvolver um modelo de Orientação Profissional para estudantes da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) a partir de estratégias de Gamificação. Os participantes da pesquisa serão escolhidos através de amostra por conveniência, onde os estudantes das turmas do Ensino Médio Integrado em Edificações do 1º e 3º anos, do IFCE – campus Juazeiro do Norte, e serão convidados a participar voluntariamente das intervenções propostas a serem realizadas durante o segundo semestre letivo de 2019 e os servidores técnicos administrativos e docentes serão convidados a participar de entrevista.

Serão realizados 3 encontros para coleta de entrevistas semi-estruturada com docentes e Técnicos Administrativos em Educação que atuam junto aos alunos do Ensino Médio Integrado em Edificações, a fim de coletar informações sobre a atuação prática, situações reais da rotina profissional e desafios enfrentados na área de atuação.

Na sequência será feita a aplicação de questionários entre os estudantes para sondagem da percepção prévia dos estudantes sobre o curso que escolheram. Ao final da intervenção, a segunda parte desse mesmo questionário será reaplicada para avaliação o impacto antes e após a intervenção, a partir da comparação dos dados.

Deverão ser realizados 5 encontros para aplicação dos instrumentos de coleta de dados e da intervenção em orientação profissional. Essa intervenção consiste em um jogo de simulação, em que os estudantes participantes irão vivenciar desafios inerentes à sua área de formação profissional. Caso seja necessário, o número total de alunos será dividido em dois grupos, com no máximo 40 alunos em cada aplicação.

Os riscos previsíveis nesta pesquisa envolvem em sua maioria aspectos psicológicos, com a exposição dos participantes a situações de confronto com escolhas pessoais, familiares e sociais, mobilização de emoções, sentimentos e afetos positivos e/ou negativos, experiências de decisão, frustração e conflitos de percepção que podem gerar um nível de estresse baixo ou moderado.

Estima-se que a duração do risco seja transitória e de nível mínimo a moderado, haja vista que o desconforto psicológico que pode ser causado pela intervenção na pesquisa, são equiparados ao observado/relatado em situações reais do cotidiano, cabendo frisar o cuidado e atenção maior por se tratar de uma população vulnerável ao sofrimento psíquico e em uma fase crítica do desenvolvimento biopsicossocial.

Como forma de minimizar os riscos aos participantes da pesquisa, será assegurada a participação voluntária, de modo que não há obrigatoriedade de responder quaisquer perguntas que possam gerar constrangimento ou desconforto de ordem psicológica, bem como fica assegurado que a participação na intervenção de orientação profissional com gamificação também será voluntária e não haverá qualquer prejuízo ou sanção àqueles que não desejarem participar.

Os benefícios esperados para os participantes devem ser transitórios e também permanentes,

sendo estimados impactos positivos em termos psicológicos e educacionais, como o autoconhecimento, ampliação da percepção dos estudantes quanto à sua futura profissão, desenvolvimento da autoconfiança, da identidade profissional e planejamento de carreira, o que deve impactar os participantes a curto, médio e longo prazo.

Ademais, espera-se que a pesquisa possa produzir conhecimentos generalizáveis que permita também uma maior compreensão sobre o uso da gamificação na orientação profissional e possam ser replicadas para outros públicos e em outras instituições, impactando assim possivelmente, em um maior aproveitamento da formação profissional para o estudante, e redução da retenção e evasão para as instituições de ensino.

ASSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DO SUJEITO COMO VOLUNTÁRIO (A)

Este Termo de Assentimento poderá conter informações que você não entenda. Caso haja alguma dúvida, pergunte à pessoa que está lhe entrevistando, seus pais e/ou seu responsável legal para que esteja bem esclarecido (a) sobre sua participação na pesquisa.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar em fazer parte do estudo, assine este documento que será rubricado e assinado por seus pais ou seu responsável legal, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

Em caso de recusa, você não será penalizado (a) de forma alguma. Você tem o direito de desistir da participação na pesquisa em qualquer tempo, sem qualquer penalidade. Sua participação é voluntária e não há obrigatoriedade de responder quaisquer perguntas que possam gerar constrangimento ou desconforto, bem como não há obrigatoriedade de participar da intervenção de orientação profissional com gamificação.

As informações desta pesquisa são confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a participação dos voluntários.

Os dados coletados nesta pesquisa (gravações de áudio, entrevistas, fotos, filmagens, etc), ficarão armazenados (em pastas de arquivo, computador pessoal), sob a responsabilidade da pesquisadora, no endereço: Rua Manuel Tavares Lopes, Bairro Frei Damião, Juazeiro do Norte – CE, CEP 63044090, telefone (88) 9 9208-5356, E-mail: yaneferreirapsi@gmail.com, pelo período mínimo de 05 anos.

O/A voluntário/a não pagará nada para participar desta pesquisa. Se houver necessidade, as despesas para a participação serão assumidas ou ressarcidas pelos pesquisadores. Fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do IF SERTÃO-PE no endereço: Reitoria Rua Aristarco Lopes, 240, Centro, CEP 56.302-100, Petrolina-PE, Telefone: (87) 2101-2359 / Ramal 103, <http://www.ifsertao-pe.edu.br/index.php/comite-de-etica-em-pesquisa>, cep@ifsertao-pe.edu.br; ou poderá consultar a Comissão nacional de Ética em Pesquisa, Telefone (61)3315-5877, conep.cep@saude.gov.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade, objetivando contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Assinatura do (a) Voluntário(a)

Assinatura do(a) Responsável Legal ou Pais

ASSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DO SUJEITO COMO VOLUNTÁRIO(A)

Eu, _____, portador(a) do documento de Identidade: _____ CPF _____ (se já tiver documento), fui informado(a) dos objetivos da pesquisa de maneira clara/ detalhada e esclareci minhas dúvidas.

Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável legal poderá modificar a decisão de minha participação se assim o desejar, mesmo já tendo assinado o consentimento/ assentimento.

Declaro que concordo em participar dessa pesquisa. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Local e data _____, _____ de _____ de 2019.

Assinatura do (da) Participante/ Voluntário (a)

Assinatura do (a) Responsável Legal ou País

Presenciamos a realização de esclarecimentos sobre a pesquisa, aceite do sujeito em participar da pesquisa, bem como o assentimento do responsável legal ou país do (a) voluntário (a).

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

Obs.: 02 Testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores.

ANEXO B -MODELO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA DOCENTES, SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO E ESTUDANTES MAIORES DE 18 ANOS)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa “**A Orientação Profissional Vivenciada a Partir da Gamificação**”, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Yane Ferreira Machado, endereço: rua Manuel Tavares Lopes, Bairro Frei Damião, Juazeiro do Norte – CE, CEP 63044090, telefone (88) 9 9208-5356, e-mail: yaneferreirapsi@gmail.com e está sob a orientação do Prof^o Dr. Francisco Kelsen de Oliveira, Telefone para contato: (87) 3421-0050, e-mail: francisco.oliveira@ifsertão-pe.edu.br

Ao ler este documento, caso haja alguma dúvida, pergunte à pessoa que está lhe entrevistando para que o (a) senhor (a) esteja bem esclarecido (a) sobre tudo que está respondendo. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, caso aceite fazer parte do estudo, rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

Em caso de recusa o (a) Sr. (a) não será penalizado (a) de forma alguma. Também garantimos que o (a) Senhor (a) tem o direito de retirar o consentimento da sua participação em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer penalidade. Sua participação é voluntária e não há obrigatoriedade de responder quaisquer perguntas que possam gerar constrangimento ou desconforto.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

A pesquisa intitulada “**A Orientação Profissional Vivenciada a Partir da Gamificação,**” tem como objetivo desenvolver um modelo de Orientação Profissional para estudantes da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) a partir de estratégias de Gamificação. Os participantes da pesquisa serão escolhidos através de amostra por conveniência, onde os estudantes das turmas do Ensino Médio Integrado em Edificações do 1º e 3º anos, do IFCE – campus Juazeiro do Norte, serão convidados a participar das intervenções propostas, que serão realizadas durante o segundo semestre letivo de 2019 e os servidores técnicos administrativos e docentes serão convidados a participar de entrevista.

Serão realizados 3 encontros para coleta de entrevistas semi-estruturada com docentes e técnicos administrativos em educação que atuam junto aos alunos do Ensino Médio Integrado em Edificações, a fim de coletar informações sobre a atuação prática, situações reais da rotina profissional e desafios enfrentados na área de atuação.

Na sequência será feita a aplicação de questionários entre os estudantes para sondagem da percepção prévia dos estudantes sobre o curso que escolheram. Ao final da intervenção, a segunda parte desse mesmo questionário será reaplicada para avaliação do impacto antes e após a intervenção, a partir da comparação entre os dados coletados. Deverão ser realizados 5 encontros para aplicação destes instrumentos de coleta e da intervenção em orientação profissional. Essa intervenção consiste em um jogo de simulação, em que os estudantes participantes irão vivenciar desafios inerentes à sua área de formação profissional. Caso seja necessário, o número total de alunos será dividido em dois grupos, com no máximo 40 alunos em cada aplicação.

Os riscos previsíveis nesta pesquisa envolvem em sua maioria aspectos psicológicos, com a exposição dos participantes a situações de confronto com escolhas pessoais, familiares e sociais, mobilização de emoções, sentimentos e afetos positivos e/ou negativos, experiências de decisão, frustração e conflitos de percepção que podem gerar um nível de estresse baixo ou moderado.

Estima-se que a duração do risco seja transitória e de nível mínimo a moderado, haja vista que o desconforto psicológico que pode ser causado pela intervenção na pesquisa, são equiparados ao observado/relatado em situações reais do cotidiano, cabendo frisar o cuidado e atenção maior por se tratar de uma população vulnerável ao sofrimento psíquico e em uma fase crítica do desenvolvimento biopsicossocial.

Os benefícios esperados para os participantes devem ser transitórios e também permanentes, sendo estimados impactos positivos em termos psicológicos e educacionais, como o autoconhecimento, ampliação da percepção dos estudantes quanto à sua futura profissão, desenvolvimento da autoconfiança, da identidade profissional e planejamento de carreira, o que deve impactar os

participantes a curto, médio e longo prazo. Ademais, espera-se que a pesquisa possa produzir conhecimentos generalizáveis que permita também uma maior compreensão sobre o uso da gamificação na orientação profissional e possam ser replicadas para outros públicos e em outras instituições, impactando assim possivelmente, em um maior aproveitamento da formação profissional para o estudante, e redução da retenção e evasão para as instituições de ensino.

As informações desta pesquisa são confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a participação dos voluntários.

Os dados coletados nesta pesquisa (gravações de áudio, entrevistas, fotos, filmagens, etc), ficarão armazenados (em pastas de arquivo, computador pessoal), sob a responsabilidade da pesquisadora, no endereço: Rua Manuel Tavares Lopes, Bairro Frei Damião, Juazeiro do Norte – CE, CEP 63044090, telefone (88) 9 9208-5356, E-mail: yanferreirapsi@gmail.com, pelo período mínimo de 05 anos.

O/A voluntário/a não pagará nada para participar desta pesquisa. Se houver necessidade, as despesas para a participação serão assumidas ou ressarcidas pelos pesquisadores. Fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do IF SERTÃO-PE no endereço: Reitoria Rua Aristarco Lopes, 240, Centro, CEP 56.302-100, Petrolina-PE, Telefone: (87) 2101-2359 / Ramal 103, <http://www.ifsertao-pe.edu.br/index.php/comite-de-etica-em-pesquisa>, cep@ifsertao-pe.edu.br; ou poderá consultar a Comissão nacional de Ética em Pesquisa, Telefone (61)3315-5877, conep.cep@saude.gov.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade, objetivando contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo “**A Orientação Profissional Vivenciada a Partir da Gamificação,**” como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação na pesquisa. Minha participação é voluntária e foi-me garantido que não preciso responder a quaisquer perguntas que possam gerar incômodo ou constrangimento, e que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento).

Local e data _____, _____ de _____ de 2019.

Assinatura do participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar.

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

Obs.: 02 Testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores.

ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA PAIS OU RESPONSÁVEIS LEGAIS)

Convidamos o (a) Sr.(a) para permitir que a pessoa, a qual esteja sob sua responsabilidade, participe como voluntário (a), da pesquisa “**A Orientação Profissional Vivenciada a Partir da Gamificação**”, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Yane Ferreira Machado, endereço: rua Manuel Tavares Lopes, Bairro Frei Damião, Juazeiro do Norte – CE, CEP 63044090, telefone (88) 9 9208-5356 (inclusive ligações a cobrar), e-mail: yaneferreirapsi@gmail.com. Também participa dessa pesquisa, como orientador, o Prof^o Dr. Francisco Kelsen de Oliveira, Telefone para contato: (87) 3421-0050, e-mail: francisco.oliveira@ifsertao-pe.edu.br

Este Termo de Consentimento pode conter informações que o/a senhor/a não entenda. Caso haja alguma dúvida, pergunte à pesquisadora responsável pela pesquisa para que o/a senhor/a esteja bem esclarecido (a) sobre a participação na pesquisa de seu/sua filho(a) ou menor sob sua responsabilidade. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar autorizar seu/sua filho(a) ou menor sob sua responsabilidade fazer parte do estudo, rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável. Em caso de recusa o/a senhor/a não será penalizado (a) de forma alguma. O (a) Senhor (a) tem o direito de desistir da autorização de participação de seu/sua filho(a) ou menor sob sua responsabilidade na pesquisa em qualquer tempo, sem qualquer penalidade. A participação do(a) seu/sua filho(a) é voluntária e não há obrigatoriedade de que ele(a) responda quaisquer perguntas que possam gerar constrangimento ou desconforto e nem obrigatoriedade de que ele(a) participe da intervenção de orientação profissional com gamificação.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

A pesquisa intitulada “**A Orientação Profissional Vivenciada a Partir da Gamificação,**” tem como objetivo desenvolver um modelo de Orientação Profissional para estudantes da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) a partir de estratégias de Gamificação. Os participantes da pesquisa serão escolhidos através de amostra por conveniência, onde os estudantes das turmas do Ensino Médio Integrado em Edificações do 1º e 3º anos, do IFCE – campus Juazeiro do Norte, serão convidados a participar das intervenções propostas, que serão realizadas durante o segundo semestre letivo de 2019 e os servidores técnicos administrativos e docentes serão convidados a participar de entrevista.

Serão realizados 3 encontros para coleta de entrevistas semiestruturada com docentes e técnicos administrativos em educação que atuam junto aos alunos do Ensino Médio Integrado em Edificações, a fim de coletar informações sobre a atuação prática, situações reais da rotina profissional e desafios enfrentados na área de atuação.

Na sequência será feita a aplicação de questionários entre os estudantes para sondagem da percepção prévia dos estudantes sobre o curso que escolheram. Ao final da intervenção, a segunda parte desse mesmo questionário será reaplicada para avaliação o impacto antes e após a intervenção, a partir da comparação dos dados. Deverão ser realizados 5 encontros para aplicação deste instrumento e da intervenção em orientação profissional, onde será desenvolvido um jogo de simulação, em que os estudantes participantes irão vivenciar desafios inerentes à sua área de formação profissional. Caso seja necessário, o número total de alunos será dividido em dois grupos, com no máximo 40 alunos em cada aplicação.

Os riscos previsíveis nesta pesquisa envolvem em sua maioria aspectos psicológicos, com a exposição dos participantes a situações de confronto com escolhas pessoais, familiares e sociais, mobilização de emoções, sentimentos e afetos positivos e/ou negativos, experiências de decisão, frustração e conflitos de percepção que podem gerar um nível de estresse baixo ou moderado.

Estima-se que a duração do risco seja transitória e de nível mínimo a moderado, haja vista que o desconforto psicológico que pode ser causado pela intervenção na pesquisa, são equiparados ao observado/relatado em situações reais do cotidiano, cabendo frisar o cuidado e atenção maior por se tratar de uma população vulnerável ao sofrimento psíquico e em uma fase crítica do desenvolvimento biopsicossocial.

Os benefícios esperados para os participantes devem ser transitórios e também permanentes,

sendo estimados impactos positivos em termos psicológicos e educacionais, como o autoconhecimento, ampliação da percepção dos estudantes quanto à sua futura profissão, desenvolvimento da autoconfiança, da identidade profissional e planejamento de carreira, o que deve impactar os participantes a curto, médio e longo prazo. Ademais, espera-se que a pesquisa possa produzir conhecimentos generalizáveis que permita também uma maior compreensão sobre o uso da gamificação na orientação profissional e possam ser replicadas para outros públicos e em outras instituições, impactando assim possivelmente, em um maior aproveitamento da formação profissional para o estudante, e redução da retenção e evasão para as instituições de ensino.

As informações desta pesquisa são confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a participação dos voluntários.

Os dados coletados nesta pesquisa (gravações de áudio, entrevistas, fotos, filmagens, etc), ficarão armazenados (em pastas de arquivo, computador pessoal), sob a responsabilidade da pesquisadora, no endereço: Rua Manuel Tavares Lopes, Bairro Frei Damião, Juazeiro do Norte – CE, CEP 63044090, telefone (88) 9 9208-5356, E-mail: yaneferreirapsi@gmail.com, pelo período mínimo de 05 anos.

O/A voluntário/a não pagará nada para participar desta pesquisa. Se houver necessidade, as despesas para a participação serão assumidas ou ressarcidas pelos pesquisadores. Fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do IF SERTÃO-PE no endereço: Reitoria Rua Aristarco Lopes, 240, Centro, CEP 56.302-100, Petrolina-PE, Telefone: (87) 2101-2359 / Ramal 103, <http://www.ifsertao-pe.edu.br/index.php/comite-de-etica-em-pesquisa>, cep@ifsertao-pe.edu.br; ou poderá consultar a Comissão nacional de Ética em Pesquisa, Telefone (61)3315-5877, conep.cep@saude.gov.br.

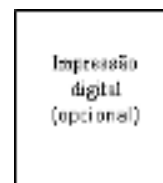
O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade, objetivando contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado pelo meu representante legal, após a escuta da leitura deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e esclarecer as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo “**A Orientação Profissional Vivenciada a Partir da Gamificação,**” como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento).

A rogo de _____, que é (não alfabetizado/juridicamente incapaz/ deficiente visual), eu _____ assino o presente documento que autoriza a sua participação neste estudo.



Local e data _____, _____ de _____ de 2019

Assinatura do participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar.

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

Obs.: 02 Testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores.



GAMIFIQUE – ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL COM JOGOS

Manual de utilização do jogo e roteiro para desenvolvimento de processos de
Orientação Profissional com Gamificação

Yane Ferreira Machado

EXPEDIENTE TÉCNICO

INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO PERNAMBUCANO – IF
SERTÃO-PE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (PROFEPT)

Produção: Yane Ferreira Machado

Orientação: Dr. Francisco Kelsen de Oliveira

Projeto Gráfico e Diagramação: Yane Ferreira Machado e
Renato da Silva Marques

Machado, Yane Ferreira

M149e GamIFique: orientação profissional com jogos: manual de utilização do jogo e roteiro para desenvolvimento de processos de orientação profissional em gamificação. IV, 34f.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IF Sertão PE) / Campus Salgueiro, Salgueiro, PE, 2020.
Orientador (a): Prof. Dr. Francisco Kelsen de Oliveira.

1. Jogos Educativos 2. Orientação profissional - Gamificação 3. Recurso Educacional 4. Educação Profissional e Tecnológica – EPT 5. Técnico em Edificações I. Título Oliveira, Francisco Kelsen

CDD 371.33

Ficha Catalográfica Elaborada pela Bibliotecária Naira Michelle Alves Pereira
CRB 4/1891

Sumário

Resumo	3
Apresentação	4
Instruções	5
Narrativa do Jogo	7
Ferramentas Utilizadas na Criação do Jogo	8
Sistema de Pontuação	9
Recompensas	10
Materiais Necessários	11
Crachás Personalizados	13
Cédulas de Arenitos	14
Cartão de Anotação das Respostas - Perguntas 1 a 12	15
Folha de Resposta Para os Desafios 1 a 6	16
Placas para respostas das perguntas 1 a 12	17
Identidade visual do Jogo e do <i>Home Center GamIFique</i>	18
Perguntas e Desafios	19
Respostas das Perguntas	21
Padrão-Resposta dos Desafios	22
Roteiro de Aplicação do GamIFique	25
Estruturação básica para criação de um processo de Orientação Profissional com Gamificação	27
Considerações Finais	29
Referências	30
Sobre os Autores	32

Resumo

O Produto Educacional GamIFique – Orientação Profissional com jogos: manual de utilização do jogo e roteiro para desenvolvimento de processos de orientação profissional com gamificação, foi criado a partir de uma pesquisa de Mestrado no ProfEPT, que procurou investigar a viabilidade de desenvolver processos de Orientação Profissional com estratégias de Gamificação. O Produto Educacional é composto por este manual, cujo propósito é fornecer informações para a replicação desta metodologia por parte dos profissionais, e pelo jogo GamIFique – Orientação Profissional com Jogos, que tem como objetivo auxiliar os estudantes do Ensino Médio Integrado ao curso Técnico em Edificações, a refletirem sobre suas inclinações profissionais, compreenderem um pouco mais sobre a identidade e as atribuições desse profissional e contribuir para que as escolhas profissionais futuras desses sujeitos possam ser mais assertivas e satisfatória para eles. O jogo pode ser utilizado por educadores e profissionais que desenvolvem atividades de apoio educacional e orientação profissional, e pode ser adaptado para outras áreas de formação, sempre mantendo como princípio a

imersão dos participantes em desafios que reflitam a realidade da profissão ou área elencada.

Apresentação

Os recursos educacionais “GamIFique – Orientação Profissional com jogos: manual de utilização do jogo e roteiro para desenvolvimento de processos de orientação profissional com gamificação” e o jogo “GamIFique – Orientação Profissional com Jogos” são Produtos Educacionais vinculados à Dissertação “A Orientação Profissional Vivenciada a Partir da Gamificação” desenvolvida no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF Sertão), *Campus* Salgueiro – PE. Os materiais tem como público-alvo estudantes do Ensino Médio Integrado ao Curso Técnico em Edificações da Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

O trabalho de investigação e levantamento de requisitos para o desenvolvimento do GamIFique, contou com a participação de Estudantes e Egressos deste curso no IFCE *Campus* Juazeiro do Norte, de professores, servidores Técnico-Administrativos em Educação e Monitores de disciplinas na área da Construção Civil, na instituição.

Esse material faz parte de uma pesquisa sobre Processos de Orientação Profissional baseados em estratégias de

Gamificação, e tem como objetivo proporcionar a imersão dos jogadores em desafios e questionamentos sobre as atribuições desenvolvidas pelo Técnico em Edificações, fazendo uma integração entre teoria e prática, aproximando o estudante do cotidiano de trabalho da profissão. Assim, esperamos provocar reflexões sobre a identidade e as inclinações profissionais do estudante e fortalecer o comportamento exploratório em relação à escolha profissional.

O jogo foi desenvolvido com três fases. Em cada uma delas os jogadores irão ser confrontados com perguntas e desafios que os colocarão no papel de Técnico em Edificações, fazendo-os pensar como profissionais e articular conhecimentos teóricos e práticos para resolver os questionamentos.

Ao final do processo de orientação profissional com gamificação e após ter participado do jogo, é esperado que o estudante possa ter sentido a experiência de imersão e se aproximado da realidade que o Técnico em Edificações vivencia, reunindo mais elementos para reconhecer suas inclinações e realizar suas escolhas profissionais futuras de forma mais assertiva e satisfatória. Esse material apresenta um manual com instruções sobre a utilização do jogo, informações sobre o desenvolvimento da narrativa, as ferramentas necessárias para a

criação do jogo e dos materiais empregados, modelos de peças que podem ser utilizados para reprodução e adaptação do jogo para outras áreas, as respostas das perguntas e desafios. Também apresenta um roteiro para aplicação do processo de orientação profissional com gamificação com modelo de planejamento e plano de aplicação da intervenção, e as referências utilizadas para embasar a criação dos questionamentos do jogo.

Instruções

Ao iniciar o jogo, cada participante assumirá o papel do Profissional Técnico em Edificações.

Os jogadores deverão formar grupos com até 8 membros. Cada grupo passará a ser uma empresa cooperativa de Técnicos em Edificações formada por egressos do Instituto Federal.

As equipes deverão escolher uma cor (disponibilizar 5 opções), um nome para a empresa cooperativa e anotar junto com seu nome no crachá da cor de sua equipe.

Os jogadores enfrentarão Perguntas e Desafios relacionados às atribuições profissionais do Técnico em Edificações, distribuídas da seguinte forma:

Fase 01: 08 perguntas de múltipla escolha;



Fase 02: 04 perguntas de múltipla escolha e 2 desafios;

Fase 03: 04 desafios.

A cada fase os jogadores poderão acumular pontos. Caso errem a resposta, não pontuarão e nem perderão os pontos já acumulados.

Os pontos válidos no jogo serão chamados de arenitos, e será nossa moeda de circulação, que ao final do jogo será utilizada para trocar por recompensas no *Home Center GamIFique*.

Durante o jogo poderão ser acumulados até 500 arenitos, sendo 160 arenitos disponíveis na Fase 1, 140 na Fase 2 e 200 na fase 3.

O tempo para resposta varia de acordo com a complexidade da pergunta. Nas perguntas de 1 a 12 que são de múltipla escolha, os jogadores terão 1 minuto para a resposta, com cronômetro automático na tela. Nos desafios 1 a 5 os jogadores terão 5 minutos para a resposta, com cronômetro manual. No desafio 6 terão 15 minutos para a resposta, com cronômetro manual.

As respostas de múltipla escolha deverão ser respondidas com as placas personalizadas, de acordo com a cor de cada equipe.

Cada Equipe terá seu cartão de respostas para anotar e conferir posteriormente os erros e acertos no momento da devolutiva.

As instruções, perguntas e desafios possuem recurso de narração em áudio, que será acionado automaticamente assim que o jogo começar a ser exibido em tela cheia. Antes de iniciar a aplicação, certifique-se de que o sistema de som está funcionando corretamente. O cronômetro de 1 minuto também será acionado automaticamente nas perguntas logo que a narração da pergunta for concluída.



Para responder as perguntas de múltipla escolha, as equipes deverão exibir a placa da com a alternativa que consideram corretas. Após esgotado o tempo no cronômetro, será exibida uma outra tela durante cinco segundos, é nesse momento em que simultaneamente, as equipes deverão mostrar suas respostas. O aplicador deverá anotá-las, bem como os membros da equipe no cartão-resposta para posterior conferência e feedbacks para as equipes.

Os desafios serão respondidos por escrito e apresentados pela equipe, que deverá sustentar a argumentação para defender os procedimentos que julgam adequados para resolver o problema proposto. Contabilize o tempo de resposta para os desafios com cronômetro manual. Ao final do tempo estipulado para resposta, será exibido durante um minuto outra tela solicitando as respostas das equipes. Caso esse tempo não seja suficiente para a exposição das respostas, pause a apresentação e retome em seguida.

As respostas serão avaliadas e comparadas ao gabarito padrão-resposta do aplicador. Serão consideradas corretas as respostas com mais de 50% de compatibilidade.

Narrativa do Jogo

A proposta da narrativa do GamIFique foi desenvolver um enredo que conduzisse os participantes ao que Busarello (2016, p.9) chama de “uma experiência cognitiva que se traduz em um produto emocional e sensorial, uma vez que o indivíduo se envolve em uma vida estruturada e articulada, fora do mundo comum”.

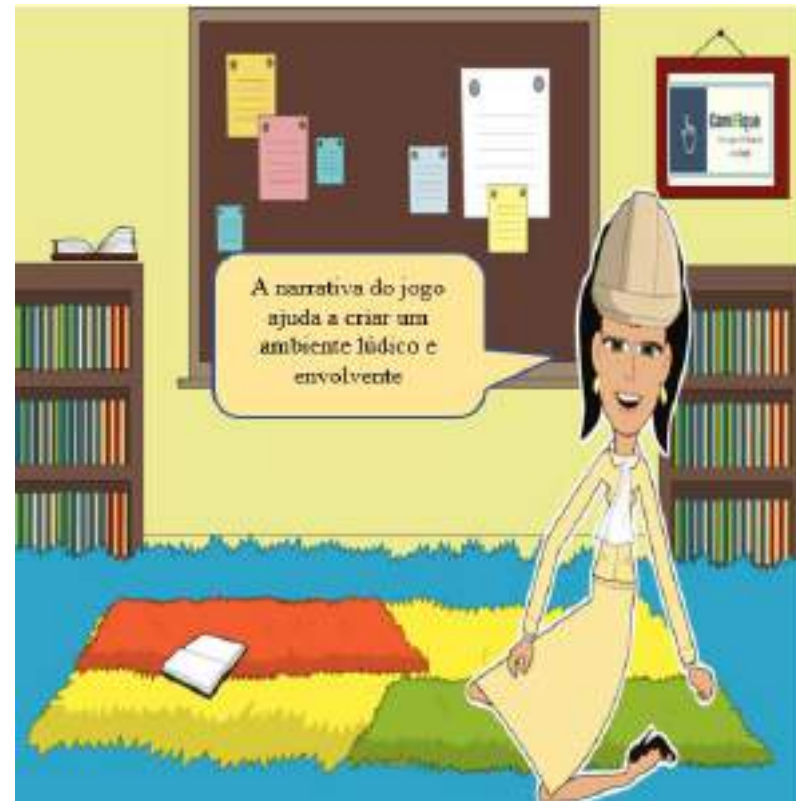
A narrativa procurou priorizar espaços em que o papel de profissional Técnico em Edificações pudesse ser utilizado para permitir que os estudantes fossem protagonistas, provocando a sensação de envolvimento e engajamento com os desafios que lhes cabiam solucionar e que se assemelhavam a situações reais do cotidiano de trabalho do profissional na área da Construção Civil.

Também foi na narrativa que buscamos a argumentação para a criação de um espaço do “como - se” (CAMARGO, 2006), onde o jogo de papéis profissionais se desenvolveu.

A narrativa do jogo foi introduzida nas instruções do jogo propondo aos participantes que, a partir daquele momento seriam chamados de jogadores, passariam a ser identificados pelo crachá com a cor e o nome de suas respectivas equipes e assumiriam o

papel de profissionais egressos do EMI ao curso Técnico em Edificações que se organizaram para montar uma empresa cooperativa.

Também foi exposto que ao estarem no papel de profissionais, estavam sujeitos a serem confrontados com situações e desafios que podem ocorrer no cotidiano de trabalho da profissão, como por exemplo: fazer orçamentos, projetar habitações, cuidar dos aspectos burocráticos para liberação da construção, implantação da obra, cuidados com a organização e segurança no canteiro de obras, entre outros.



Ferramentas Utilizadas na Criação do Jogo

A criação e apresentação do jogo foi realizada com recursos audiovisuais através do programa *PowerPoint* com atributos de narração das instruções, perguntas e desafios, cronômetro

automático para as perguntas de múltipla escolha e recursos de animação e transição automáticos. O jogo estará disponível no site <https://sites.google.com/ifsertao-pe.edu.br/gamifique> em formato de vídeo utilizando a extensão .mp4.

Para a construção dos cenários do jogo foi utilizada a ferramenta *Pixton*, que permitiu a adequação das imagens para cada conteúdo proposto, aumentando a sensação de imersão em um ambiente lúdico. A ferramenta permitiu ainda o desenvolvimento de um *avatar*¹ com as características físicas da facilitadora do jogo e a inserção de personagens para composição das situações apresentadas em cada pergunta ou desafio.

Sistema de Pontuação

Os pontos utilizados no jogo foram chamados de Arenitos, em alusão ao material bastante utilizado e valorizado na Construção Civil. O sistema de pontuação foi estabelecido da seguinte forma:

- a) Perguntas Objetivas da fase 1 e 2: 20 Arenitos

- b) Desafios fase 2: 30 Arenitos
- c) Desafios fase 3: 50 Arenitos

Ao longo do jogo, até 500 arenitos podem ser acumulados por cada equipe. A utilização de *ranking* pontuação é opcional no jogo, não sendo indicado o estímulo à competição perde-ganha, mas sim ganha-ganha.

A seguir, temos um quadro de *ranking* que pode ser utilizado como modelo, tomando os cuidados para não gerar um clima de disputa e competição acirrada, como assinalado anteriormente:

Equipe	Arenitos Acumulados
Verde	V
Azul	W
Lilas	X
Vermelha	Y
Amarela	Z

¹ Personificação de jogadores ou participantes do jogo através da representação visual por meio de um personagem.



Recompensas

As recompensas utilizadas no jogo foram garrafas do tipo *squeezer*, copos e chaveiros com protetor auricular, todos personalizados com a identidade visual do jogo, conforme pode ser visualizado na figura ao lado:

Figura 1. Objetos personalizados utilizados como recompensas no jogo



Fonte: Acervo da pesquisa

As recompensas podem ser adaptadas de acordo com os recursos para aplicação do jogo, podendo variar entre recompensas físicas ou simbólicas.

Optou-se também por estabelecer um sistema de cotação de valores, que variou para mais ou para menos de acordo com a

média de arrecadação de arenitos pelas equipes. Os valores expostos no quadro abaixo apresentam o valor médio de cotação:

Cotação <i>Home Center GamIFique</i> *	
Item	Valor em Arenitos
Protetor Auricular	20 Arenitos
Copo Personalizado	50 Arenitos
Garrafa Personalizada	80 Arenitos
*Valores e recompensas sugeridos	

Essas premiações fazem parte da mecânica do jogo e também foram planejadas para dar continuidade à experiência lúdica, em um espaço físico de trocas chamado de *Home Center GamIFique*. Essa loja do jogo permitiu que usássemos o sistema de cotação mencionado, ou seja, quanto mais arenitos fossem acumulados, mais alto seria o valor de troca ou vice-versa, não ultrapassando o limite estipulado.

Materiais Necessários

Os materiais necessários foram estimados com base na aplicação do jogo com uma turma de até 40 estudantes divididos em 5 equipes.

Também foram disponibilizados um modelo de Planejador de Aplicação para facilitar a organização da atividade (tomando como base a aplicação em quatro encontros) e um Plano de Aplicação para Facilitadores, sejam eles docentes ou profissionais de apoio educacional, de modo a permitir adaptações ou mesmo a criação de versões do jogo para outras áreas profissionais.

Serão necessários para aplicação os seguintes materiais:

- a) Uma sala ou espaço amplo, com mesas e cadeiras e boa condição de iluminação;
- b) Sistema de som/caixa amplificadora;
- c) Datashow;
- d) Computador/notebook;
- e) Cronômetro;
- f) Lápis e borracha;
- g) Régua;
- h) Placas A, B, C, D nas cores das equipes;
- i) Folhas de respostas e Cartões de respostas personalizados nas cores das equipes;
- j) Crachás personalizados nas cores das equipes;
- k) Cédulas de Arenito.

Alguns dos materiais personalizados serão disponibilizados para que o jogo possa ser reproduzido ou adaptado para outros públicos. Veja a seguir...



Crachás Personalizados

Imprimir até 8 de cada cor, tamanho 5x8 cm. Usar fitilho ou cordão para fazer o crachá.



Cédulas de Arenitos

Imprimir 40 cédulas de 20 arenitos, 10 cédulas de 30 arenitos e 20 cédulas de 50 arenitos.



Cartão de Anotação das Respostas - Perguntas 1 a 12



Folha Resposta Perguntas 1 a 12				
Resposta da Equipe				
Pergunta 1	A	B	C	D
Pergunta 2	A	B	C	D
Pergunta 3	A	B	C	D
Pergunta 4	A	B	C	D
Pergunta 5	A	B	C	D
Pergunta 6	A	B	C	D
Pergunta 7	A	B	C	D
Pergunta 8	A	B	C	D
Pergunta 9	A	B	C	D
Pergunta 10	A	B	C	D
Pergunta 11	A	B	C	D
Pergunta 12	A	B	C	D

Folha Resposta Perguntas 1 a 12				
Resposta da Equipe				
Pergunta 1	A	B	C	D
Pergunta 2	A	B	C	D
Pergunta 3	A	B	C	D
Pergunta 4	A	B	C	D
Pergunta 5	A	B	C	D
Pergunta 6	A	B	C	D
Pergunta 7	A	B	C	D
Pergunta 8	A	B	C	D
Pergunta 9	A	B	C	D
Pergunta 10	A	B	C	D
Pergunta 11	A	B	C	D
Pergunta 12	A	B	C	D

Folha Resposta Perguntas 1 a 12				
Resposta da Equipe				
Pergunta 1	A	B	C	D
Pergunta 2	A	B	C	D
Pergunta 3	A	B	C	D
Pergunta 4	A	B	C	D
Pergunta 5	A	B	C	D
Pergunta 6	A	B	C	D
Pergunta 7	A	B	C	D
Pergunta 8	A	B	C	D
Pergunta 9	A	B	C	D
Pergunta 10	A	B	C	D
Pergunta 11	A	B	C	D
Pergunta 12	A	B	C	D

Folha Resposta Perguntas 1 a 12				
Resposta da Equipe				
Pergunta 1	A	B	C	D
Pergunta 2	A	B	C	D
Pergunta 3	A	B	C	D
Pergunta 4	A	B	C	D
Pergunta 5	A	B	C	D
Pergunta 6	A	B	C	D
Pergunta 7	A	B	C	D
Pergunta 8	A	B	C	D
Pergunta 9	A	B	C	D
Pergunta 10	A	B	C	D
Pergunta 11	A	B	C	D
Pergunta 12	A	B	C	D

Folha Resposta Perguntas 1 a 12				
Resposta da Equipe				
Pergunta 1	A	B	C	D
Pergunta 2	A	B	C	D
Pergunta 3	A	B	C	D
Pergunta 4	A	B	C	D
Pergunta 5	A	B	C	D
Pergunta 6	A	B	C	D
Pergunta 7	A	B	C	D
Pergunta 8	A	B	C	D
Pergunta 9	A	B	C	D
Pergunta 10	A	B	C	D
Pergunta 11	A	B	C	D
Pergunta 12	A	B	C	D

Folha de Resposta Para os Desafios 1 a 6

Personalize as folhas respostas com a cor de cada equipe e imprima em tamanho 21 x 29,7 cm.

Folha Resposta para os Desafios 1 a 6	
Desafio 1	Desafio 06
Desafio 2	
Desafio 3	
Desafio 4	
Desafio 5	

Placas para respostas das perguntas 1 a 12

Imprimir cada letra em tamanho 21 x 29,7 cm, nas cores de cada equipe.



A



B



C



D

Identidade visual do Jogo e do *Home Center* Gam**I**Fique



Perguntas e Desafios

As perguntas e desafios foram desenvolvidos a partir da coleta de requisitos que envolveu entrevistas semiestruturadas com servidores docentes das disciplinas específicas do curso Técnico em Edificações, Técnico-Administrativos em Educação que atuam nos laboratórios do curso e monitores de disciplinas práticas. Também utilizamos a análise documental para compor o jogo, envolvendo leis, decretos, documentos e normativas que regulamentam a atuação do Técnico em Edificações na construção civil:

- a) NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- b) ABNT NBR 14931- Execução de estruturas de concreto;
- c) ABNT NBR 7211 - Agregados para concreto – Especificação;
- d) ABNT NBR 7212 – Execução de concreto dosado em central;
- e) ABNT NBR 16280 – Reforma e em Edificações-gestão de reformas – requisitos;

- f) Matriz curricular do Ensino Médio Integrado ao curso Técnico em Edificações em 3 anos;
- g) Apostila de Materiais de Construção Básicos (HAGEMANN, 2011);
- h) Decreto nº 90.922 de 06 de fevereiro de 1985;
- i) Lei nº 13.639 de 26 de março de 2018 que criou os Conselhos Federal e Regional dos Técnicos Industriais e dos Técnicos Agrícolas;
- j) Resolução nº 58, de 22 de março de 2019, que define as prerrogativas e atribuições dos Técnicos Industriais com habilitações em Edificações.



O objetivo dos questionamentos propostos no jogo GamIFique é fazer a aproximação entre os participantes e a profissão do técnico em edificações, através de cenários e situações desafiadoras semelhantes àquelas que o profissional enfrenta em sua atuação prática. A proposta almeja provocar a imersão e o engajamento dos estudantes neste papel profissional, suscitando nos jogadores a adoção de comportamentos e atitudes, para que de forma criativa, espontânea e lúdica, eles possam refletir sobre suas inclinações, rejeições e escolhas no âmbito profissional, desenvolvendo o autoconhecimento e o conhecimento sobre a profissão do técnico em edificações.

Os questionamentos foram separados em duas versões do jogo, uma para os participantes do 1º ano e a outra para os estudantes do 3º ano, seguindo as disciplinas cursadas por cada grupo, de acordo com a matriz curricular do curso.

As perguntas objetivas foram desenvolvidas em um nível crescente de complexidade no intuito de aquecer os jogadores, permitir que eles ganhem confiança e desenvolvam o entrosamento com a equipe.

Os desafios foram elaborados para permitir o desenvolvimento de papéis profissionais no jogo protagonizado pelos estudantes, provocando envolvimento emocional, imersão e

engajamento, de modo que os jogadores possam sentir como se estivessem atuando profissionalmente como Técnico em Edificações.

Combinados, perguntas e desafios proporcionam diferentes níveis de aprofundamento progressivo na experiência de jogo, tornando a atividade mais envolvente e prazerosa.

Respostas das Perguntas

Verifique no Quadro abaixo a resposta correta de acordo com a versão do jogo:

Perguntas	Opção Correta Versão 1º Ano	Opção Correta Versão 3º Ano
1ª	B	C
2ª	A	A
3ª	D	D
4ª	B	B
5ª	B	B
6ª	B	B
7ª	A	A
8ª	B	B
9ª	C	C
10ª	D	B
11ª	B	B
12ª	D	D



Padrão-Resposta dos Desafios

Os desafios apresentam um padrão-resposta com itens que devem estar contemplados na argumentação desenvolvida pelos jogadores em resposta às situações apresentadas. Serão consideradas corretas as respostas que contemplem pelo menos 50% dos itens elencados no padrão-resposta. No caso dos desafios envolvendo cálculos numéricos, os jogadores devem apresentar o valor exato da resposta.

A versão do GamIFique – Orientação Profissional com Jogos do 1º Ano tem como possibilidade de resposta os seguintes itens:

Desafios	A resposta pode conter
1	Os aditivos para concreto podem: ampliar as qualidades de um concreto, minimizar seus pontos fracos, aumentar a plasticidade do concreto, reduzir o custo em termos de consumo de cimento, acelerar ou retardar o tempo de pega, reduzir a retração, aumentar a durabilidade do produto final, principalmente pela redução da relação água/cimento, entre outros.
2	Os agregados poder representar $\frac{3}{4}$ do volume do concreto e podem influenciar no custo do produto, na resistência mecânica do concreto, na sua durabilidade, desempenho estrutural. Se não observada as características, a qualidade e a composição do material, por exemplo: excesso de argila, impurezas de origem orgânica na areia, etc, podem gerar problemas ou patologias nas obras.
3	Podem ocorrer principalmente Riscos químicos , pelo contato com produtos como o cimento e aditivos; Riscos físicos na manipulação do equipamento, podem ocorrer entorses, exposição à ruídos, etc; ergonômico pelo levantamento de pesos, postura desconfortável por muito tempo, movimentos repetitivos, entre outros.

4	<p>O terreno tem 300m², com desnível irregular de 0 cm na frente e 1,5 de fundo, então temos $0+1,5/2= 0,75$ cm de desnível médio.</p> <p>Então temos a área de 300m² x 0,75 = aterro de 225 m³. Com a taxa de compactação de + 30%, teremos o total de 292,5 m³ de terra para o aterro. Um caminhão leva em média 12 m³ de terra, logo serão necessários 25 carradas de terra arredondando. Cada caminhão cobra 90,00 reais então teremos 90 x 25 = 2250 reais. Mais a terraplanagem por 300,00 reais, serão gastos no total 2.550,00 reais no aterro.</p>
5	<p>Antes de se iniciar a demolição, as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas. As construções vizinhas à obra de demolição devem ser examinadas, prévia e periodicamente, no sentido de ser preservada sua estabilidade e a integridade física de terceiros. A demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado. Devem ser removidos os vidros, ripados, estuques e outros elementos frágeis. As escadas devem ser mantidas desimpedidas e livres para a circulação de emergência e somente serão demolidas à medida em que forem sendo retirados os materiais dos pavimentos superiores. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos. Devem ser instaladas, no máximo, a dois pavimentos abaixo do que será demolido, plataformas de retenção de entulhos, em todo o perímetro da obra. Os materiais das edificações, durante a demolição e remoção, devem ser previamente umedecidos. Demais orientações contidas na NR 18, itens 18.5.1 a 18.5.13.</p>
6	<p>Os projetos serão avaliados quanto a capacidade de atender à necessidade dos clientes, o uso da criatividade, inovação, a otimização dos recursos financeiros, o cuidado com a segurança, o conforto e a sustentabilidade das habitações, o respeito às dimensões do espaço e a adequada distribuição das residências no terreno.</p>

Na versão do GamIFique – Orientação Profissional com Jogos do 3º Ano, o padrão de respostas contempla os seguintes itens:

Desafios	A resposta pode conter
1	Ver resposta do Desafio 01 na versão do jogo para o 1º ano
2	A resposta pode conter: projetista ou desenhista, orçamentista, gestor/supervisor das equipes de trabalho, fiscal de obra, controle de qualidade, responsável pela legalização da obra pré e pós-construção, responsável pelas compras de materiais, responsável pelo armazenamento de materiais, responsável pelos contratos, responsável por serviços de topografia, consultoria de materiais de construção, responsável pelo estoque e armazenamento de matérias, responsável pela organização do canteiro de obras, do maquinário e ferramentas, entre outros.
3	<p>Para detectar problemas de patologias em obras, os profissionais poderão seguir as seguintes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Levantamento de subsídios: vistoria do local, determinação da existência e da gravidade do problema patológico, caracterização do “objeto” sujeito à manifestação patológica, definição e comparação com o desempenho esperado; definição de medidas de segurança; - Investigação: com pessoas envolvidas (processo produção, vizinhos, usuários), exames complementares, como ensaios em laboratório e/ou no local da construção, entre outros; -Pesquisa: bibliográfica, tecnológica ou científica; -Geração de hipóteses efetivas que visam esclarecer as origens, causas e mecanismos de ocorrência da patologia.
4	Ver resposta do Desafio 04 na versão do jogo para o 1º ano
5	Os profissionais poderão orientá-la a observar o cronograma e avaliar onde ocorreram os atrasos e gastos fora do orçamento, seguindo a vistoria das etapas desde a limpeza do terreno, a locação, a escavação do terreno, construção das fundações, superestrutura, alvenaria de elevação, instalações elétricas e hidráulicas, impermeabilização, instalações de louças do banheiro, revestimentos, esquadrias, coberta, pisos, pintura, limpeza geral e entrega da obra. Assim poderá identificar onde ocorreram os problemas e tomar medidas preventivas para evitá-las na construção do segundo imóvel.
6	Ver resposta do Desafio 06 na versão do jogo para o 1º ano


Lembre-se que o
Gam**IF**ique tem
duas versões, a do
1º e a do 3º ano



Roteiro de Aplicação do GamIFique

Esse roteiro poderá ser utilizado para aplicação de processos de orientação profissional com gamificação baseado no jogo GamIFique. Entretanto, se o facilitador desejar, poderá utilizar a proposta para criar intervenções desta natureza direcionada para outras áreas de formação profissional. Para isso, poderá se apoiar nesse roteiro e também na estruturação básica para criação de um processo de OP com gamificação, expostos a seguir:

**GamIFique-
Orientação
Profissional com
Jogos**



Aplicador(a):

 Turma:

1° Encontro __ / __ / __ Início do processo de Orientação Profissional (OP) com Grupo Focal sobre OP. O objetivo é conhecer o que os estudantes pensam em relação ao assunto, como se sentem em relação ao curso e a escolha que fizeram pela área. Nesse encontro também devem ser pactuadas as regras para a aplicação do processo de OP com gamificação (tempo, horário de início, duração, etc.). Tempo estimado

2° Encontro __ / __ / __ Início da aplicação do jogo conforme instruções narradas e disponíveis no manual de utilização. Dependendo da quantidade de participantes, recomenda-se que as Fases 01 e 02 sejam aplicadas no mesmo encontro. Ao final de cada encontro apresentar o *feedback* das respostas das e as alternativas corretas. Tempo estimado: 37 min., sendo 16 min. Para a Fase 01 e 21 min. para a Fase 02.

3° Encontro __ / __ / __ Aplicação da Fase 03. Após as respostas dos participantes aos desafios, apresentar o padrão-resposta esperado e fornecer alguns minutos para a discussão coletiva e para que os estudantes expressem as sensações e experiências que sentiram ao desenvolverem papéis semelhantes ao de profissionais da área (neste caso, o Técnico em edificações e a área da Construção Civil). Tempo estimado: 37 min.

4° Encontro __ / __ / __ Conclusão da aplicação do jogo com a apresentação de *feedbacks* do desempenho das equipes e implementação do sistema de recompensas no “Home Center GamIFique”. Tempo estimado 30 minutos

5° Encontro (OPCIONAL) __ / __ / __ Avaliação do processo de OP com Gamificação por parte do facilitador e dos participantes, elencando as sensações, emoções e experiências sentidas, contribuições da atividade para a compreensão da área de formação e da atuação do profissional. Pode ser aplicado instrumento de avaliação *Follow Up* para registrar a percepção dos envolvidos na intervenção.

Estruturação básica para criação de um processo de Orientação Profissional com Gamificação

Para realizar a aplicação, promover adaptações ou mesmo desenvolver uma versão do processo de OP com gamificação para outras áreas profissionais, é necessário respeitar a estrutura básica da proposta de intervenção, do jogo e seguir algumas etapas:

Atividade	Descrição
Definir o Tema do Jogo	O tema deve contemplar a prática de trabalho da profissão escolhida, envolvendo ambientes organizacionais, espaços de atuação e situações do cotidiano laboral.
Elencar os Objetivos que se espera alcançar	Elenque os objetivos que você deseja atingir mantendo um equilíbrio entre a complexidade dos desafios e o nível de desenvolvimento dos jogadores. No Gamifique o objetivo foi proporcionar a imersão dos jogadores na realidade profissional do Técnico em Edificações. Porém, foi necessário adequar esse nível de imersão a etapa de formação dos participantes, que estavam no início e no final do curso.
Identificar os Conteúdos ou Atribuições que Serão Trabalhadas no Jogo	Se o objetivo é trabalhar conteúdos de disciplinas específicas, procure transformar os conteúdos em que precisam ser avaliados ou exercitados em situações desafiadoras, acrescentando um cenário lúdico, um espaço “como se fosse real” para que os jogadores possam se sentir mais à vontade e se arisquem a tentar, errar e aprender com isso. Se a proposta for usar o jogo para fortalecer a identidade profissional, estimular o comportamento exploratório ou ajudar no processo de escolha profissional, o mais indicado é envolver nas perguntas e desafios conteúdos que contemplem de forma prática, as principais atribuições desenvolvidas e os principais conhecimentos que o profissional precisa colocar em prática para resolver situações que podem ocorrer no seu trabalho. Mescle cenários e ambientes organizacionais em que o profissional pode atuar, como por exemplo: escritório de obras, canteiro de obras, inspeção de qualidade, vistoria de obras, orçamento de obras, regularização de obras, entre outros.

<p>Estabelecer a Duração da Atividade de acordo com o Tempo Disponível</p>	<p>Leve em consideração o tempo necessário para a leitura/narração das perguntas, acrescidos do tempo para elaborar as respostas, para as equipes apresentá-las e de discussão sobre a resposta e tira-dúvidas. Também é de grande valia o momento preliminar de discussão com os estudantes sobre o que pensam sobre a área profissional que estão estudando, seus interesses e expectativas futuras (grupo focal ou roda de conversa). A síntese e <i>feedback</i> ao final do jogo também fornecem informações a mais para aperfeiçoar as aplicações futuras e auxiliar os estudantes na reflexão sobre a experiência que vivenciaram. No Caso do GamIFique, o tempo estimado é de 45 minutos para o grupo focal, no mínimo 75 minutos para aplicação do jogo e 30 minutos para o <i>feedback</i> do jogo e negociação das premiações no <i>Home Center GamIFique</i>.</p>
<p>Reunir os Recursos Necessários</p>	<p>Para aplicação do GamIFique você precisará dos materiais seguintes: Uma sala ou espaço amplo, com mesas e cadeiras e boa condição de iluminação, sistema de som/caixa amplificadora, data show, computador/notebook, cronômetro, lápis e borracha, régua, placas A, B, C, D nas cores das equipes, folhas respostas e cartão-resposta personalizados nas cores das equipes, crachás personalizados nas cores das equipes, cédulas de Arenitos. O aplicador poderá adaptar os recursos que julgar necessários, desde que preserve as condições de aplicação e os recursos audiovisuais do jogo. Chegar o funcionamento correto dos equipamentos antes de iniciar a aplicação.</p>
<p>Seguir a Metodologia Indicada</p>	<p>A metodologia de aplicação deve seguir os critérios estabelecidos no Manual de Utilização do Jogo e as instruções para aplicação. O aplicador poderá adaptar alguns aspectos metodológicos que julgar necessário, como por exemplo, o uso do cronômetro ou de <i>ranking</i> de classificação, desde que preservadas as condições de aplicação e as regras do jogo.</p>
<p>Avaliar os Resultados</p>	<p>Podem ser interessante estabelecer algum tipo de instrumento para mensurar o impacto antes e depois da intervenção. Podem ser utilizados os instrumentos já testados na pesquisa que deu origem ao jogo GamIFique (como o Questionário <i>Follow Up</i>) e que se encontram disponíveis na Dissertação “A Orientação Profissional Vivenciada a Partir da Gamificação”. Se preferir, o facilitador pode criar o seu próprio instrumento de avaliação e aplicar prévia e posteriormente.</p>

Considerações Finais

Essa proposta de Orientação Profissional combinada à estratégias de Gamificação se propôs a desenvolver e implementar um artefato em formato de jogo direcionado aos estudantes do Ensino Médio Integrado ao curso Técnico em Edificações, buscando provocar o comportamento exploratório em relação à sua área de formação, fazê-los experienciar papéis e desafios que o profissional vivencia em seu cotidiano de trabalho, para que a partir desta aproximação, possam refletir e amadurecer a percepção acerca das suas inclinações e escolhas profissionais futuras, de modo a tomarem decisões mais assertivas a partir do autoconhecimento desenvolvido.

Esse instrumento pode ser utilizado por docentes e profissionais que desenvolvem trabalhos de apoio psicopedagógico e de orientação profissional com estudantes do Ensino Médio Integrado ao Curso Técnico em Edificações ou do curso na modalidade subsequente, ou ainda para os sujeitos que pretendem seguir na área da construção civil.

Também pode ser adaptado para uso em outras áreas de conhecimento. Esperamos que o GamIFique – Orientação Profissional com Jogos possa proporcionar uma experiência

envolvente para estudantes e seja uma ferramenta construtiva para o trabalho de docentes e demais profissionais da Educação.



Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14931** Execução de estruturas de concreto – Procedimento. Rio de Janeiro, p.53, 2004. Disponível em: <https://docente.ifrn.edu.br/valtencirgomes/disciplinas/construcao-de-edificios/nbr-14931-2004-execucao-de-estruturas-de-concreto-procedimento> Acesso em 10 Ago. 2019.

_____. **NBR 7211**. Agregados para concreto – Especificação. Rio de Janeiro de Janeiro, p.11, 2005. Disponível em: <https://engenhariacivilfsp.files.wordpress.com/2015/03/nbr-07211-2005-agregados-para-concreto-especificacao.pdf> Acesso em 22 Ago. 2019.

_____. **NBR 7212**. Execução de concreto dosado na central – procedimento. Rio de Janeiro, p.16, 2012. Disponível em: http://professor.pucgoias.edu.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/15030/material/NBR%207212%20-%202012_aula_sitepuc.pdf Acesso em 21 Ago. 2019.

_____. **NBR 16289**. Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas- requisitos. Rio de Janeiro, p.11, 2014. Disponível em: <http://www.sidasa.com.br/Norma%20ABNT%20NBR%2016280.pdf> Acesso em 10 Set. 2019.

BRASIL. **Lei nº13.639**, de 26 de Março de 2018. Cria o Conselho Federal dos Técnicos Industriais, o Conselho Federal dos Técnicos Agrícolas, os Conselhos Regionais dos Técnicos Industriais e os Conselhos Regionais dos Técnicos Agrícolas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2018 Ed 59, p. 01. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13639.htm Acesso em 23 Ago. 2019.

_____. Decreto Nº 90.922, de 06 de fevereiro de 1985. Regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau. Brasília, DF, 1985. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D90922.htm Acesso em 22 de Ago.. 2019.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 18** – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Brasília, DF, 1978. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR18/NR-18.pdf> Acesso em 21 Set. 2019.

BUSARELLO, R. I. **Gamification**: princípios e estratégias. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016.

CAMARGO, L. **Orientação Profissional**: uma experiência psicodramática. São Paulo: Ágora, 2006.

CANVA. **Ferramenta on-line para criação de peças de design e edição de imagem**. Disponível em <https://www.canva.com/> Acesso em 29 Set. 2019.

CONSELHO FEDERAL DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS – CFT. **Resolução N° 58**, de 22 de março de 2019. Define as prerrogativas e atribuições dos técnicos industriais com habilitação em Edificações, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Seção1, nº 67, p. 76. Disponível em: <https://www.cft.org.br/wp-content/uploads/2019/04/RESOLUCAO-N-058-2019.pdf> Acesso em 20 Ago. 2019.

HAGEMANN, S. E. **Apostila de Materiais de Construção Civil**. Instituto Federal Sul-Rio-Grandense/Universidade Aberta do Brasil. 2011(Apostila). Disponível em: http://tics.ifsul.edu.br/matriz/conteudo/disciplinas/_pdf/apostila_mcb.pdf Acesso em 23 Mai. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IFCE). **Matriz Técnico em Edificações 3 anos**. Juazeiro do Norte: IFCE, 2016. Disponível em: https://ifce.edu.br/juazeirodonorte/campus_juazeiro/cursos/tecnicos/integrados/edificacoes/pdf/ementas-edificacoes-3-anos.pdf/view Acesso em 10 Jan. 2019.

MICROSOFT OFFICE para Windows 10, versão 1903. **Software Power Point de apresentação de slide/texto**. [S.I.]: Microsoft Corporation, 2010. Conjunto de programas.

PIXTON. **Ferramenta online para a criação de tirinhas e quadrinhos**. Disponível em: <https://www.pixton.com/br/> Acesso em 19 Set. 2019.

Sobre os Autores

Yane Ferreira Machado



Graduada em Psicologia em 2013 pelo Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, especialista em Gestão de Recursos Humanos e em Psicodiagnóstico: avaliação psicológica e testes psicológicos. Atua como Psicóloga na Universidade Federal do Cariri (UFCA), onde é Servidora Técnico-Administrativa em Educação. Possui experiência nas áreas de Psicologia Organizacional, Assistência Social, Saúde Mental e Educação. Desde 2015 vem desenvolvendo pesquisas e atividades relacionadas ao estudante universitário, como grupos de promoção da saúde mental, gerenciamento do *stress* acadêmico e orientação profissional. É Mestre em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, *Campus* Salgueiro – PE, onde desenvolveu pesquisas sobre metodologias de Orientação Profissional combinadas com estratégias de Gamificação.

E-mail: yaneferreirapsi@gmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7074404762241642>

Francisco Kelsen de Oliveira



É Doutor em Ciências da Computação pela UFPE, Mestre em Computação Aplicada pela UECE (2010), Especialista em Tutoria em EaD pela Universidade Cândido Mendes (UCAM, 2014) e em Gestão de Projetos pela UECE (2012), Licenciado em Matemática pela UECE (2007), Bacharel em Sistemas de Informação pela Universidade Estácio de Sá (UNESA, 2014) e Técnico em Informática pelo IFCE (2012). É professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT) do curso de Informática do IF Sertão-PE e do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), onde também atua como coordenador do programa no *Campus* de Salgueiro - PE. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Redes de Computadores, Sistemas Distribuídos, Engenharia de Software, Software Livre e Tecnologia Educacional, além disso atua nas áreas de Educação a Distância e Educação Matemática. É líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Práticas Educacionais e Tecnológicas (GEPET).

E-mail: francisco.oliveira@ ifsertao-pe.edu.br

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9442744282313681>

Fale Conosco

Em caso de dúvidas, entre contato conosco:

Yane Ferreira Machado E-mail: yaneferreirapsi@gmail.com

Francisco Kelsen de Oliveira E-mail: francisco.oliveira@ifsertao-pe.edu.br

Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão
Pernambucano - IF Sertão - PE *Campus* Salgueiro – PE

Endereço: BR 232, Km 504, sentido Recife, Zona Rural, CEP: 56000-000, Salgueiro/PE – Brasil

Confira o nosso site:

<https://sites.google.com/ifsertao-pe.edu.br/gamifique>