



INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO
CAMPUS OLINDA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA

DEIVYSON PABLO ALENCAR BRAZ

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO (TICS) NA
APRENDIZAGEM DO ESTUDANTE: EXPERIÊNCIA COM O JOGO *QUIZIZZ*

Olinda (PE)

Julho, 2022

DEIVYSON PABLO ALENCAR BRAZ

**TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO (TICS) NA
APRENDIZAGEM DO ESTUDANTE: EXPERIÊNCIA COM O JOGO *QUIZIZZ***

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

Orientadora: Profa. Dra. Anália Keila Rodrigues Ribeiro

Olinda (PE)

Julho, 2022

B827t Braz, Deivyson Pablo Alencar.
Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICS) na aprendizagem do estudante: experiência com o Jogo Quizizz. / Deivyson Pablo Alencar Braz. – Olinda, PE: O autor, 2022.
158 f.: il., color. ; 30 cm.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a. Anália Keila Rodrigues Ribeiro.

Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE, Campus Olinda, Coordenação Local ProfEPT/IFPE - Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, 2022.

Inclui Referências e Apêndices.

1. Educação – Tecnologia. 2. Tecnologias da Informação e da Comunicação. 3. Gamificação. 4. Jogos – Quizizz. 5. Aprendizagem Colaborativa. 6. Ensino Médio Integrado. 7. Educação Profissional e Tecnológica. I. Ribeiro, Anália Keila Rodrigues (Orientadora). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE. III. Título.

371.344 CDD (22 Ed.)



**INSTITUTO
FEDERAL**
Pernambuco

INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29 de Dezembro de 2008

**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**



PROFEPT
MESTRADO PROFISSIONAL EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL
Pernambuco

DEIVYSON PABLO ALENCAR BRAZ

**TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO (TICS) NA
APRENDIZAGEM DO ESTUDANTE: EXPERIÊNCIA COM O JOGO *QUIZIZZ***

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

Aprovado em 24 de agosto de 2022.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. Anália Keila Rodrigues Ribeiro

Instituto Federal de Pernambuco

Orientadora

Profa. Dra. Bernardina Santos Araújo de Sousa

Instituto Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Magna do Carmo Silva

Universidade Federal de Pernambuco

DEIVYSON PABLO ALENCAR BRAZ

PODCAST “POR DENTRO DO *QUIZIZZ*”

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

Validado em 24 de agosto de 2022.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. Anália Keila Rodrigues Ribeiro

Instituto Federal de Pernambuco

Orientadora

Profa. Dra. Bernardina Santos Araújo de Sousa

Instituto Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Magna do Carmo Silva

Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por sempre iluminar meu caminho.

Agradeço à minha mãe Dalva e ao meu pai Carmo, pelo amor, dedicação e por terem oportunizado e incentivado meus estudos.

Agradeço à minha tia Janusy, por ter me acolhido e me dado a oportunidade de continuar meu caminho pessoal e profissional.

Agradeço à minha orientadora, Profa. Dra. Anália Keila Rodrigues Ribeiro, por ter me ensinado a ser pesquisador, me ensinado a pensar além do óbvio, me ensinado a refletir sobre a reflexão das coisas, me ensinado a abrir a mente sobre novas possibilidades de enxergar a pesquisa, as pessoas, o mundo.

Agradeço ao meu colega de trabalho, Carlos Domingos, pela parceria, compreensão e apoio de sempre.

Agradeço ao professor Humberto Beltrão pela disponibilidade em ajudar na realização da pesquisa e pelas orientações na condução do processo investigativo.

Agradeço aos meus colegas de turma do ProfEPT-Campus Olinda, pela maravilhosa troca de experiências em sala de aula.

Agradeço a todos/as os professores e professoras do ProfEPT-Campus Olinda, pelas ricas contribuições compartilhadas em sala de aula.

Agradeço a Jonas, pelo apoio nas revisões e pelos sábios conselhos.

Enfim, agradeço a todos e todas que colaboraram direta ou indiretamente nessa jornada difícil mas gratificante rumo ao conhecimento.

Aprendemos realmente quando conseguimos transformar nossa vida em um processo permanente, paciente, confiante e afetuoso de aprendizagem. Processo permanente, porque nunca acaba. Paciente, porque os resultados nem sempre aparecem imediatamente e sempre se modificam. Confiante, porque aprendemos mais se temos uma atitude confiante, positiva, diante da vida, do mundo e de nós mesmos. Processo afetuoso, impregnado de carinho, de ternura, de compreensão, porque nos faz avançar muito mais.

(José Manuel Moran, 2000)

RESUMO

As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) estão cada vez mais sendo incorporadas nas práticas educativas, ainda que no Brasil perdure desigualdades que limitam o acesso à grande parte dos estudantes em vulnerabilidade social. Entre essas TICs, uma das que vem se destacando no cenário escolar é o *Quizizz*, jogo digital on-line que possibilita a criação de questionários sobre diversos assuntos, entre os quais os conteúdos das disciplinas ensinados pelo professor aos estudantes. Nesse contexto, o *Quizizz* tem sido objeto de pesquisas, principalmente abordando a questão do uso de espaços gamificados para avaliação da aprendizagem e também na aplicação como instrumento motivacional com foco na aprendizagem de assuntos de diferentes áreas do conhecimento e como estratégia de ensino. Dito isso, esta pesquisa, vinculada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), buscou estudar o jogo *Quizizz* sob a perspectiva da gamificação, dando um enfoque na contribuição dessa ferramenta na experiência do ensinar-aprender. O objetivo principal da pesquisa foi compreender como o uso do jogo *Quizizz* contribuiu para a experiência de ensino-aprendizagem na educação técnica de nível médio; e os objetivos específicos foram apresentar, por meio de questionários, um panorama geral da interação dos estudantes com o jogo *Quizizz*; entender, por meio de entrevistas do tipo narrativa, como o uso do aplicativo *Quizizz* atuou e refletiu no processo educativo dos estudantes e em seu desenvolvimento pessoal; e, por fim, a elaboração do produto educacional, um podcast em que os estudantes conversaram, de forma livre e espontânea, sobre a experiência deles com *Quizizz*. Como principal referencial teórico, foram usados os conceitos de Sala de Aula Interativa (SILVA, 2000), Mediação e Sociointeracionismo (VIGOTSKY, 1998), Cibercultura e Inteligência Coletiva (LÉVY, 2000), Gamificação (FARDO, 2013), Aprendizagem Colaborativa (TORRES E IRALA, 2014) e as bases conceituais da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). O percurso metodológico adotou a abordagem qualitativa, por meio da pesquisa narrativa, e teve como sujeitos estudantes do curso técnico integrado de Informática do Campus Afogados da Ingazeira do Instituto Federal de Pernambuco e o professor da turma. Como técnica primária de coleta de dados, foram aplicados questionários e, posteriormente, após uma análise qualitativa desses questionários, foram selecionados sete estudantes para participar da entrevista-narrativa, técnica principal de coleta de dados da pesquisa. Para a análise das entrevistas, foi adotada a perspectiva ricoeuriana da narrativa, que identificou, na construção do enredo das narrativas enunciadas pelos entrevistados, os significados que emergiram do processo de enredar os fatos da experiência de ensino-aprendizagem com o jogo. Como resultado, foi percebido que a aplicação do jogo *Quizizz*, tendo o professor como mediador em sala de aula, auxiliou significativamente para o processo de aprendizagem, por meio de processos interativos de competição e colaboração, contribuindo para o desenvolvimento pessoal dos estudantes.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias da Informação e da Comunicação. *Quizizz*. Gamificação. Aprendizagem Colaborativa. Ensino Médio Integrado.

ABSTRACT

The Information and the Communications Technologies (ICTs) are increasingly being incorporated in the educatives practices even if in Brazil persist inequalities that limit access to majority of the students in social vulnerability. Among these ICTs one that has been standing out in the educational scenario is the Quizizz, on-line digital game that enables the creating questionnaires about various subjects including the contents of the subjects taught by the teacher to the students. In this context, the Quizizz has been researches object, mainly approaching the issue of using gamified spaces to assessment learning and also in application as a motivational instrument with a focus on learning subjects from different areas of knowledge and as a teaching strategy. Exposed to this, this research linked to Postgraduate Program in Professional and Technological Education (ProfEPT) search to study the Quizizz game from the perspective of gamification, focusing on the contribution of this tool in the teaching-learning experience. The main objective of the research was to understand how the use of the Quizizz contributed to the teaching-learning experience in the technical high school education; and the specifics objectives were to present, through questionnaires, an overview of students' interaction with Quizizz game; to understand, by means of narrative-type interviews, how the use of Quizizz game functioned and reflected in students educational process and in your personal growth; and finally, the elaboration educational product, a podcast in which the students talked freely and spontaneously, about their experience with the Quizizz. As main theoretical referential were used the concepts of Interactive Classroom (SILVA, 2000), Mediation and Socio Interactionism (VIGOTSKY, 1998), Cyberculture (LÉVY, 2000), Gamification (FARDO, 2013), Collaborative Learning (TORRES E IRALA, 2014) and the conceptual bases of Technological and Professional Education. The course methodological adopted qualitative approach through narrative research, and it had as had as subjects students of the integrated technical course of Informatics from the Campus Afogados da Ingazeira of the Federal Institute of Pernambuco and the teacher of the class. As primary technique of data collect, questionnaires were applied and, later, after a qualitative analysis of theses questionnaires, seven students were selected to participate of narrative interview, the main data collection technique of the research. For the analysis of the interview, the ricoeurian perspective of the narrative was adopted, which identified, in the construction of the story of the narratives enunciated by the interviewers, the meanings that emerged from the process of entangling the facts of teaching-learning experience with the game. As a results, it was noticed that the application Quizizz game, with the teacher as a mediator in the classroom helped significantly the learning process, by means of interactive processes of competition and collaboration, contributing to the personal development of students.

Keywords: The Information and the Communications Technologies (ICTs). Quizizz. Gamification. Collaborative Learning. Integrated High School.

LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

Figura 1 - Página inicial do <i>Quizizz</i>	41
Gráfico 1 – Com que frequência você utilizou o <i>Quizizz</i> durante a disciplina ministrada pelo professor?	56
Gráfico 2 - Como você se sentia ao usar o aplicativo?	57
Gráfico 3 - Uso do <i>Quizizz</i> e interação com colegas de turma.....	57
Gráfico 4 – Como você preferia usar o <i>Quizizz</i> ?	59
Gráfico 5 - De maneira você aprendeu mais usando o <i>Quizizz</i> ?	59
Gráfico 6 - Você já elaborou quizzes para que os seus colegas respondessem?	60
Gráfico 7 - Você já respondeu quizzes elaborados pelos colegas de aula?	60
Gráfico 8 - Você gostaria de ter respondido quizzes elaborados por seus colegas?	61
Gráfico 9 - Você considera que a participação do professor teve importância no seu processo de aprendizagem com o <i>Quizizz</i> ?	61

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Introdução ao <i>Quizizz</i> : Que comecem os jogos!	65
QUADRO 2 – Principais resultados: Introdução ao <i>Quizizz</i> : Que comecem os jogos!	70
QUADRO 3 - Interagindo com o <i>Quizizz</i> no processo educativo: Competindo.....	71
QUADRO 4 – Principais resultados: Interagindo com o <i>Quizizz</i> : Competindo.....	77
QUADRO 5 – Interagindo com o <i>Quizizz</i> no processo educativo: Colaborando.....	78
QUADRO 6 – Principais resultados: Interagindo com o <i>Quizizz</i> : Colaborando.....	87
QUADRO 7 – E aí? Mudanças, reflexões e apontamentos.....	88
QUADRO 8 – Principais resultados: E aí? Mudanças, reflexões e apontamentos.....	95
QUADRO 9 - Mediação do professor no uso do <i>Quizizz</i>	95
QUADRO 10 – Principais resultados: Mediação do professor no uso do <i>Quizizz</i>	101
QUADRO 11 - O Professor e o <i>Quizizz</i> : mediando o processo educativo.....	102
QUADRO 12 – Principais resultados: O Professor e o <i>Quizizz</i>	112

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CETIC – Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação

EPT – Educação Profissional e Tecnológica

EN – Entrevistas Narrativas

IFPE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

PROFEPT – Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1 Mediações e interatividade no universo educacional	18
2.2 Ressignificando saberes e práticas docentes.....	24
2.3 Mediação pedagógica na relação ensino-aprendizagem.....	28
2.4 Ciência, tecnologia e cultura: o trabalho como princípio educativo.....	30
2.4.1 Ensino Médio Integrado e a educação para a vida.....	32
2.5 Gamificação na sala de aula.....	35
2.5.1 O <i>Quizizz</i>	40
2.5.2 Aprendizagem colaborativa por meio da gamificação.....	42
3 METODOLOGIA	45
3.1 Abordagem qualitativa.....	45
3.2 Pesquisa Narrativa.....	45
3.3 Percorso Metodológico.....	48
3.3.1 Sujeitos participantes e campo de pesquisa.....	48
3.3.2 Instrumentos e procedimentos de construção e de análise de dados.....	48
3.3.2.1 Questionários.....	48
3.3.2.2 Entrevista-Narrativa.....	49
3.3.3 Ética da pesquisa.....	52
4 O QUIZIZZ NO PROCESSO EDUCATIVO: INTERAÇÕES E VIVÊNCIAS	53
4.1 Questionários.....	55
4.2 Entrevistas narrativas.....	64
4.2.1 Introdução ao <i>Quizizz</i> : Que comecem os jogos!.....	65
4.2.2 Interagindo com o <i>Quizizz</i> no processo educativo: Competindo.....	70
4.2.3 Interagindo com o <i>Quizizz</i> no processo educativo: Colaborando.....	77

4.2.4 E aí? Mudanças, reflexões e apontamentos.....	88
4.2.5 Mediação do professor no uso do <i>Quizizz</i>	95
4.2.6 O Professor e o <i>Quizizz</i> : mediando o processo educativo.....	101
5 PRODUTO EDUCACIONAL	113
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	123
REFERÊNCIAS	127
APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL.....	135
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO	136
APÊNDICE C – FORMULÁRIO AVALIATIVO DO PRODUTO.....	138
ANEXO A – TERMO DE ANUÊNCIA	140
ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	141
ANEXO C – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	145
ANEXO D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	150
ANEXO E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO 2.....	153
ANEXO F - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE IMAGEM E SOM DE VOZ.....	157

1. INTRODUÇÃO

“A prática educativa é tudo isso: afetividade, alegria, capacidade científica, domínio técnico a serviço da mudança”. Essas palavras de Paulo Freire (1996, p.143) expressam bem minhas impressões quando tive os primeiros contatos com a experiência que incitou essa pesquisa: um professor, com toda a sua afetividade, trouxe para a sala de aula uma ferramenta tecnológica que despertava uma certa alegria nos estudantes, mas que ia além, pois o domínio desse instrumento estava a serviço da mudança, da provocação da capacidade científica, do aprendizado daqueles estudantes. Isso me despertou curiosidade para entender mais daquela vivência, me levando a refletir sobre como aquilo poderia tomar a dimensão da minha pesquisa de forma concreta. É o que destaca André (2017) sobre a relevância de se fazer uma registro reflexivo sobre a sua relação com o tema da pesquisa, de modo a relacionar nesse processo sua trajetória profissional e pessoal. Segundo a autora, se fazem necessárias as seguintes perguntas:

“Quem sou eu? De onde vem meu interesse de pesquisa? Quais aspectos da realidade profissional me incomodam? O que quero descobrir? É preciso que cada um encontre em sua história de vida e em sua trajetória profissional algo que o mobilize, que o instigue a querer compreender, a saber mais” (ANDRÉ, 2017, p. 834).

Levando em conta essa indicação de André e minha formação profissional acadêmica em Comunicação Social-Jornalismo e experiência na área, comecei a pensar em como situar minha pesquisa em um ponto de convergência entre comunicação, educação e tecnologia. A educação ganha destaque e parceria com a comunicação para garantir, sob os mais diversos modelos, a viabilização da sua missão como “processo de desenvolvimento de aptidões, de atitudes e de outras formas de conduta exigidas pela sociedade” (INEP, 2008).

Foi aí que, em minhas inúmeras pesquisas iniciais, descobri a existência das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), que representam um conjunto de recursos tecnológicos integrados entre si, que proporcionam por meio das funções de software e telecomunicações, a automação e comunicação dos processos de negócios, da pesquisa científica e de ensino e aprendizagem, como lousa digital, *tablet*, internet, *smartphone*, aplicativos, vídeos, áudio, jogos, entre outras ferramentas tecnológicas. Assim, por meio das inovações trazidas pela microeletrônica, informática e digitalização da informação, as TICs foram se remodelando e se popularizando com o tempo, se incorporando em diversos espaços da sociedade, entre eles o da educação.

Conforme Moura (2012, p. 4), “a tecnologia, cada vez mais indissociável das práticas

cotidianas, em seus vários campos/diversidades/tempos e espaços, assume uma dimensão sociocultural, uma centralidade geral e não específica na sociabilidade humana”. Dessa forma, “a tecnologia passou a ter um lugar de centralidade em quase todas as práticas sociais, em particular no processo educativo e de pesquisa” (MOURA, 2012, p. 4). As TICs, portanto, vem ganhando cada vez mais espaço no cenário educacional, no entanto não se consagra como uma realidade para todos e todas. Há uma discrepância quando se trata do acesso a essas tecnologias, visto que a utilização dessas TICs apresenta um aspecto elitista que vai interferir na forma como essas tecnologias adentram o universo da escola. De acordo com Moura (2004, p. 9):

O caráter elitista do uso das TIC na educação contribui para que os coletivos que têm acesso a elas (a minoria) através da própria formação tenham vantagem sobre os que não têm (a maioria). Isso aumenta ainda mais a discrepância que existe em termos de oportunidades de inclusão social. Evidentemente, a inclusão/exclusão social não pode ser atribuída exclusivamente ao fato de ter ou não acesso às TIC. O problema é que os que têm esse direito também têm muitas outras vantagens com relação aos que não têm e isso contribui para aumentar a distância entre os incluídos e os excluídos.

Percebemos assim que a popularização e a disseminação das TICs na Educação não é sinônimo de inclusão e acessibilidade, considerando que o contexto social, econômico, político e ideológico da realidade brasileira não possibilita esse amplo e livre acesso a todos e todas. Esta pesquisa, portanto, vai trazer um coletivo que não foi privado desse acesso às TICs, o qual foi viabilizado e integrado à prática educativa de um professor com os seus estudantes no intuito de contribuir com a diminuição dessa desigualdade tão marcante em nossa sociedade e de participar ativamente na construção de uma educação mais democrática e participativa.

Considero importante ressaltar aqui que a proposta desta pesquisa não é defender uma postura tecnocentrista, na qual a educação precisa estar estruturada sob os pilares das mais diversas tecnologias. O uso dessas ferramentas tecnológicas pode contribuir bastante para os processos educativos, no entanto o fundamental aqui é tomar a tecnologia como um instrumento, um meio, para se atingir o objetivo de uma educação voltada para a reflexão crítica, autonomia do sujeito, construção ativa do conhecimento, cidadania, para a vida em sociedade. Levando em conta que nossa sociedade hoje é permeada pelas TICs, acredito que as instituições precisam se aproximar dessas tecnologias com o intuito de aproveitar as suas potencialidades a favor da formação omnilateral dos indivíduos e de sua emancipação no mundo, premissas essenciais para a promoção de uma legítima Educação Profissional e Tecnológica.

Posto essas reflexões, retomo aqui o meu contato inicial com a iniciativa desenvolvida pelo professor de Informática com os estudantes no IFPE-Campus Afogados da Ingazeira, no sertão pernambucano, onde eu atuava como jornalista. Em conversa mais aprofundada com o professor, pude conhecer melhor sobre essa aproximação com as TICs promovida por ele nesse espaço educativo, e disso foi surgindo um interesse maior pelo tema, ao conhecer a ferramenta que o professor aplicava no Campus Afogados da Ingazeira.

Descobri, assim, o *Quizizz*, que é um jogo digital que possibilita a criação de questionários dinâmicos (quizzes) com a proposta de ser uma ferramenta interativa. Na prática, os professores elaboram esses questionários sobre assuntos da disciplina e compartilham com os estudantes para que possam ser respondidos. Além disso, os próprios estudantes podem fazer seus quizzes e compartilhar com os seus colegas. O *Quizizz* foi criado pelos indianos Antik Gupta e Deepak Joy Cheenath em 2015, e começou a ser aplicado em uma escola na Índia. Em 2018, o CEO da *Quizizz*, Antik Gupta, afirmou que o jogo alcançou 10 milhões de usuários ativos. No mesmo ano, nos Estados Unidos, quase metade das escolas estava usando o *Quizizz*. Desde então, essa ferramenta tem sido utilizada mundialmente em contextos escolares.

A ferramenta *Quizizz* tem sido objeto de pesquisas, principalmente abordando a questão do uso de espaços gamificados para avaliação da aprendizagem e também na aplicação como instrumento motivacional com foco na aprendizagem de assuntos de diferentes disciplinas e áreas do conhecimento (BERNARDO, 2018; CARVALHO, 2018; SILVA; SALES; CASTRO, 2018). Essa pesquisa, portanto, buscou estudar o jogo *Quizizz* sob a perspectiva da gamificação, dando um enfoque na contribuição dessa ferramenta na experiência do ensinar-aprender. De acordo com Kapp (2012), gamificação é a utilização de elementos dos jogos, como mecânicas, estética e pensamentos, para envolver pessoas, incentivar a ação, proporcionar a aprendizagem e solucionar problemas.

Dito isto, faz-se necessário ressaltar que a gamificação vem se destacando como uma possibilidade estratégica no cenário educacional e que se caracteriza como uma prática que estimula a motivação e o envolvimento dos estudantes durante o processo de aprendizagem. Surgida inicialmente como método executado em programas de marketing e aplicações para web, com o objetivo de incentivar e promover um maior engajamento de clientes e usuários (ZICHERMANN; CUNNINGHAM, 2011), a gamificação vem sendo empregada para intensificar o engajamento das pessoas com diversos sistemas, entre os quais o cenário educacional.

Dentro desse contexto, é essencial salientar que a estratégia da gamificação possibilita uma maior aproximação do meio onde os jovens estão inseridos com o ambiente escolar, permitindo que seja conduzido para dentro dos espaços educativos a cultura digital, em especial aqui o contexto interativo desses jovens com os jogos eletrônicos. É como ressalta Fardo (2013, p.78): “A gamificação se propõe a utilizar uma linguagem a qual os jovens já estão adaptados a utilizar esses meios dentro dos ambientes de aprendizagem, sendo uma alternativa que leva em conta conhecimentos e habilidades dos indivíduos”. Assim, acredito que seja fundamental, dentro do cenário da EPT, que os processos educativos considerem as circunstâncias sociais e bagagens culturais que os estudantes carregam, e que por meio dessa empatia com o seu ambiente escolar, os estudantes possam ter um maior protagonismo na construção do conhecimento e uma participação ativa em seu processo de aprendizagem.

Além do mais, durante o percurso investigativo da pesquisa, fui adentrando mais nas particularidades do uso da gamificação e identifiquei que essa estratégia, quando aplicada na Educação, dava possibilidades para a criação de novos processos interativos entre os estudantes em sala de aula, os quais poderiam contribuir para a formação de práticas educativas que encaminhavam para outras maneiras de produção e compartilhamento de conhecimentos, indicando uma reconfiguração do processo de aprendizagem naquele ambiente escolar onde tive a vivência como jornalista e posteriormente como pesquisador. A curiosidade me conduziu a saber mais daquela prática educativa gamificada por uma TIC exercida dentro de uma sala de aula localizada no sertão pernambucano e qual a relação dessa prática com o que eu buscava na minha pesquisa, e mais especialmente, a relação com a aprendizagem, com a educação profissional e tecnológica, com a educação para a vida.

Fui assim me aproximando mais da temática, e pude delinear os caminhos que chegaram a pesquisa intitulada “Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) na aprendizagem do estudante: experiência com o jogo *Quizizz*”, que teve como objetivo geral compreender como o uso das TICs, representada aqui pelo jogo *Quizizz*, contribuiu para a experiência de ensino-aprendizagem na educação técnica de nível médio. Já os objetivos específicos do estudo foram: apresentar, por meio de questionários, um panorama geral da interação dos estudantes com o jogo *Quizizz*; entender, por meio de entrevistas do tipo narrativa, como o uso do jogo *Quizizz* atuou e refletiu no processo educativo dos estudantes e em seu desenvolvimento pessoal, e como se deu a mediação do professor por meio do *Quizizz* dentro desse processo educativo; e elaborar, como produto educacional, um *podcast* com três episódios em que os estudantes e o professor puderam conversar, de forma livre e espontânea,

sobre a experiência deles com *Quizizz*.

É válido enfatizar que essa pesquisa se torna relevante pela proposta de investigar, a partir da proposição de um professor, como ator social que concretiza uma política pública de educação profissional, científica e tecnológica, a inserção dos seus estudantes em uma perspectiva cultural de tempo e espaço educativo virtual a partir da mediação de uma TIC, e como isso impacta a experiência dos estudantes. A proposta do professor é, por si só, uma síntese da tríade ciência-tecnologia-cultura e coaduna com a proposta de educação profissional e tecnológica dos Institutos Federais. Com isso, a justificativa desse estudo reside em compreender e compartilhar as contribuições que essa prática educativa pode proporcionar ao campo educacional, ao trazer uma tecnologia, enquanto instrumento, dentro de uma ótica dialógica, integradora e democrática da educação.

Capítulo

1

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Mediações e interatividade no universo educacional

O Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) - em publicação sobre Tecnologias da Informação e da Comunicação na Educação, a chamada pesquisa TIC Educação 2019, aponta uma crescente utilização de TICs nas escolas brasileiras. Segundo o estudo, houve um aumento significativo na procura por TICs: 76% dos docentes buscaram formas para desenvolver ou aprimorar seus conhecimentos sobre o uso destes recursos nos processos de ensino-aprendizagem.

Vale ressaltar aqui que, com a pandemia da Covid-19, que se alastrou pelo mundo em março de 2020, foi necessária a imposição do isolamento social, e com isso as tecnologias digitais assumiram um papel fundamental para a continuidade dos serviços de diversos setores da sociedade, entre os quais o da educação. Dessa forma, a demanda pelas TICs foi intensificada na esfera educacional, com o intuito de fornecer um maior apoio às atividades de ensino, que deixou de ser presencial e passou a ser remoto. De acordo com o Cetic.br, houve um aumento da proporção de usuários de internet na comparação com 2019, sobretudo entre os moradores das áreas rurais (de 53% em 2019 para 70% em 2020), entre os habitantes com 60 anos ou mais (de 34% para 50%), entre aqueles com Ensino Fundamental (de 60% para 73%), entre as mulheres (de 73% para 85%) e nas classes DE (de 57% para 67%).

No entanto, apesar do maior alcance da internet no país, os dados do Cetic.br apontam a persistência das desigualdades no acesso, com uma prevalência de usuários de classes mais altas, escolarizados e jovens. Com relação ao contexto escolar, a pesquisa TIC Educação 2021 identificou que a falta de dispositivos e acesso à internet nos domicílios dos alunos foi mencionada por 86% dos docentes. Nota-se, então, que houve uma maior procura pelas TICs

afim de atender ao propósito do ensino remoto emergencial, mas que foi confrontada com a falta de uma ampla acessibilidade a essas ferramentas por uma grande parcela dos estudantes que se encontram em situação de vulnerabilidade social.

Posto isso, é importante pontuar que, mesmo antes da pandemia do Coronavírus, as TICs já faziam parte do cotidiano escolar, mesmo que de forma assimétrica e desigual para muitos dos seus sujeitos. No decorrer do tempo, a educação vem passando por transformações em decorrência das novas tecnologias de informação e comunicação. A revolução tecnológica tem alterado a educação de maneira impactante, e a escola tem sido provocada a se redescobrir em suas atividades, diretrizes e estrutura, seja por meio de projetos que envolvem educação e tecnologia, seja pela utilização de dispositivos tecnológicos que são introduzidos no percurso do processo de ensino-aprendizagem, reformulando as relações entre professor e estudante tanto no aspecto pedagógico como no social. Nesse cenário, a escola, tomada além do seu espaço físico, agrega essas tecnologias aos seus processos educativos, o que modifica a experiência do ensino-aprendizagem e provoca nos atores educacionais novas atitudes diante das mudanças proporcionadas pela incorporação das TICs, caracterizadas como instrumentos parceiros da educação.

De antemão, é válido refletir aqui sobre esse aspecto instrumental da TIC, levando em conta que a educação, e mais especificamente aqui, a educação profissional e tecnológica, é a protagonista e a finalidade maior de todo esse processo. Conforme Costa e Silva (2013, p. 853), “o campo pedagógico tem sido fértil em adaptações passivas e acríticas de projetos tecnológicos, os quais, muitas vezes, em vez de meios, tornam-se fins dentro do referido campo”. Dessa forma, faz-se imprescindível que as TICs tomem o lugar de ferramentas, de acessórios para se atingir o grande propósito, que é educar, sendo incontestável “compreendê-la no seu devido lugar, que é o de uma atividade humana referida à produção de métodos e artefatos [...] uma compreensão histórica que situa a tecnologia como uma atividade humana subordinada a outras dimensões humanas” (COSTA E SILVA, 2013, p. 854).

Dessa forma, torna-se cada vez mais primordial compreender até que ponto as tecnologias e as suas técnicas, no momento em que são introduzidas na esfera educativa, desempenham uma postura dialógica com as premissas pedagógicas ou são apenas acopladas no ambiente educacional sem qualquer tipo de critério e desprovidas de uma atitude reflexiva sobre essa inserção (COSTA E SILVA, 2013). Posto isso, é preciso que se tenha em mente que remodelar as salas de aula com diversas, modernas e atrativas tecnologias não é sinônimo de um próspero salto qualitativo na educação. Os professores e professoras precisam, com ou

sem o uso das TICs, sair do modelo transmissivo de conhecimento, e pensar “em novas estratégias pedagógicas capazes de comunicar e educar em nosso tempo” (SANTOS; SILVA, 2014, p. 47); ao passo que os estudantes de hoje, pertencentes à geração digital, estão tendo a cada dia uma postura menos passiva diante de uma comunicação que não permite a intervenção, pois convivem diariamente com as telas dos celulares, computadores e *tablets*, e “lidam facilmente com a diversidade de conexões de informação e de comunicação nas telas. Modificam, produzem e partilham conteúdos” (SANTOS; SILVA, 2014, p. 47).

Portanto, ganha destaque nesse cenário a interatividade que, segundo Silva (2001), é um conceito de comunicação e não de informática, e pode ser usado para representar a comunicação entre interlocutores, entre humanos e máquinas e entre usuário e serviço. Com isso, o autor nos traz a ideia de sala de aula interativa, um “estilo de pedagogia sustentado por uma modalidade comunicacional que supõe interatividade, isto é, participação, cooperação, bidirecionalidade e multiplicidade de conexões entre informações e atores envolvidos” (SILVA, 2001, p.15). Assim, a interatividade não é instaurada nem garantida pelas TICs, porque, como já ressaltado, ela advém do modelo de comunicação que se é adotado. No entanto, vale ressaltar que as TICs apresentam, por meio de seus recursos audiovisuais, textuais e estéticos, características que podem contribuir significativamente para a fluidez e dinamismo da interatividade nos processos educativos.

Assim, com o apoio dessas tecnologias, tomadas sempre com um viés instrumental, a sala de aula interativa pode acontecer mais facilmente, mas Silva (2001) aponta algumas condições para ela aconteça de forma adequada, como: a participação-intervenção dos alunos; a bidirecionalidade da emissão e recepção entre os atores; a disponibilização de múltiplas redes articulatórias; a cooperação; e a expressão e a confrontação das subjetividades (SILVA, 2001). Com essas proposições em voga, é possível aproveitar melhor o potencial das TICs em sala de aula, seja ela “inforrica” ou “infopobre”, denominações que o autor usa, respectivamente, para um ambiente altamente equipado com recursos tecnológicos e outro que dispõe de poucos desses recursos.

A sala de aula interativa se torna, então, uma possibilidade para que a escola reflita sobre sua prática educativa, sendo desafiada a assumir uma postura diferenciada frente ao universo informatizado e digitalizado, que engloba uma diversidade e complexidade de mídias sociais; de aparelhos tecnológicos; de fontes de informações; de opiniões e comportamentos; de modos de consumir, produzir e compartilhar conteúdo. Isso vai ao encontro do que destaca Moran (2000):

Os processos de ensinar e de aprender estão sendo desafiados como nunca antes. Há informações demais, múltiplas fontes, visões diferentes de mundo. Educar hoje é mais complexo porque a sociedade também é mais complexa e também o são as competências necessárias. É de suma importância repensar o ensino e a inserção efetiva da tecnologia no processo educativo, em especial considerando a escola como espaço privilegiado para a formação crítica (MORAN, 2000, p. 245-253).

Portanto, a educação é confrontada por toda essa avalanche tecnológica a refletir sobre a complexidade desse impacto em sua estrutura, sendo preciso avaliar criticamente como essa tecnologia será introduzida e contextualizada no ambiente da escola, visto que ela ocupa um lugar significativo e único no desenvolvimento dos indivíduos, pois sendo um espaço de reflexão, contribui para a edificação de uma atitude indagadora diante do mundo. Vale reforçar novamente que a incorporação do cenário tecnológico no campo educativo precisa partir do pressuposto de que as TICs, sozinhas, não se consagram como a resolução final dos problemas da educação, nem que a grande revolução educacional será encabeçada pelas novas tecnologias. A educação de qualidade não será promovida por intermédio de recursos altamente avançados, internet de alta velocidade ou espaços virtuais de aprendizagem, mas sim por meio de atores sociais que colaboram com sua construção. Assim, a tecnologia, sendo meio e não fim, vai atuar como uma provocadora da educação que, provocada, vai assumir uma postura que envolva os estudantes em seus processos, tendo os recursos tecnológicos como catalisadores. Pois, para Moran (2007):

A educação tem que surpreender, cativar, conquistar os estudantes a todo momento. A educação precisa encantar, entusiasmar, seduzir, apontar possibilidades e realizar novos conhecimentos e práticas. O conhecimento se constrói a partir de constantes desafios, de atividades significativas, que excitam a curiosidade, a imaginação e a criatividade (MORAN, 2007, p. 167).

Paulo Freire (2007) também reforça que o artefato técnico não é o fio condutor, mas não deixa de enfatizar a importância da técnica para a educação:

A educação não se reduz à técnica, mas não se faz educação sem ela, utilizar computadores na educação, em lugar de reduzir, pode expandir a capacidade crítica e criativa de nossos meninos e meninas. Depende de quem o usa, a favor de quem e para quem, e para quê. O homem concreto deve se instrumentalizar com os recursos da ciência e da tecnologia para melhor lutar pela causa de sua humanização e de sua libertação (FREIRE, 2007, p.22).

Além disso, é fundamental que ocorra a integração das tecnologias com a cultura digital, para proporcionar a todos que fazem parte desse ambiente a sua participação na cibercultura, que é vista como o “conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores” (LÉVY, 2000, p. 17). Conforme Lévy (2000), a cibercultura se caracteriza, então, como um movimento social e cultural que promove uma nova relação com o conhecimento e o saber, ou seja, traz maneiras inovadoras e

possibilidades de se aprender e ensinar, retirando-as dos campos comuns da realidade. Já o ciberespaço é muito mais que um instrumento de comunicação, se configurando como um espaço de reunião de uma diversidade de mídias e interfaces, como jornal, revista, rádio, cinema, televisão, assim como chats, fóruns de discussão, blogs, aplicativos interativos, entre outros (LÉVY, 2000).

Lévy (2000) diz que a educação se vale de diversas vantagens da cibercultura em termos de tecnologias e possibilidades comunicacionais e relacionais. Sobre os benefícios desse contexto cibercultural para a educação, Lévy (2010) vem a destacar o que ele denomina de inteligência coletiva, que “é uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em mobilização efetiva das competências” (LÉVY, 2010, p.27). De acordo com Lévy (2010), os seres humanos são incapazes de pensar só e sem o auxílio de qualquer ferramenta. A inteligência coletiva seria, portanto, uma maneira de o indivíduo refletir e compartilhar seus saberes com outras pessoas, usando ferramentas como, por exemplo, a internet.

A partir disso, Lévy (2010) apresenta o ciberespaço como o ambiente onde a inteligência coletiva se constitui devido à interatividade entre as pessoas que, como sujeitos individuais que são, possibilitam a troca de ideias e conhecimentos por meio de comunidades virtuais, as quais permitem grandes conexões entre seus participantes. Compreendendo, então, o ciberespaço como um aspecto real e consolidado na contemporaneidade, Lévy (2010) prova que é possível aprender e ensinar a partir dele, ou seja, a interação entre os participantes desse ambiente faz com que eles não só adquiram conhecimentos, como também os compartilhem, se firmando numa atitude de reciprocidade. Isso estimula a repensar os atuais modelos de educação que necessitam se renovar para serem capazes de inserir o estudante e os meios tecnológicos em sala de aula como aliados no processo de aprendizagem. Dessa forma, para promover uma próspera relação entre o sujeito e o seu instrumento tecnológico, o ciberespaço vai se valer de sua interatividade como principal eixo estimulador para a produção de conhecimentos no ambiente escolar.

Dentro desse quadro, vale trazer o conceito de sociointeracionismo de Vigotsky (1998), tendo os sujeitos como interlocutores com capacidade de desenvolver-se enquanto promovem, pela linguagem e comunicação, condições para que o outro também produza bases inovadoras para o seu arcabouço de conhecimento. Gama (2012) destaca que, para Vygotsky, a ideia de mediação se torna fundamental no processo de ensino-aprendizagem, em que a relação entre o ser humano e o mundo, e vice-versa, não ocorre mais de forma direta e

sim mediada por elementos intermediários oriundos do universo cultural.

Nesse cenário, Roza (2018) destaca que Vygotsky traz também a ideia de instrumento, signos, sistemas de símbolos e aprendizagem ligados ao conceito de mediação. O instrumento se consagra como o elemento de mediação que atua na relação entre o sujeito e o objeto de seu trabalho, utilizado ou elaborado para cumprir certa função. Os signos já atuam como mediadores na atividade psicológica, e podem ser chamados de instrumentos psicológicos. Quando esses signos vão gradualmente se internalizando pelo ser humano, vão se formando os sistemas simbólicos, que equivalem a conjuntos de signos que interagem entre si, a exemplo da linguagem. O aprendizado se consolida, então, nessa internalização de signos e sistemas simbólicos. Na concepção de Vygotsky, “o indivíduo se desenvolve à medida que interage com o meio e com os outros indivíduos através do movimento de internalização e externalização de signos e sistemas de símbolos e sofre as interferências desse meio” (RICHIT, 2004, p.7).

De acordo com Roza (2018), sob a ótica da teoria de Vygotsky, os instrumentos de informática e telecomunicações podem ser caracterizados como recursos de mediação da aprendizagem. Quando um sujeito usa uma ferramenta tecnológica, a exemplo de um software instalado em um computador, esse recurso é um instrumento e atua como mediador entre o indivíduo e o objeto de seu trabalho. Assim, esse indivíduo “externaliza signos e sistemas simbólicos em suas atividades ou representações, bem como internaliza sistemas simbólicos dessa tecnologia e por meio dessa tecnologia, apropriando-se de informações e conhecimentos através do processo de aprendizagem” (ROZA, 2018, p. 504).

Além disso, Lévy (2010) diz que, independentemente da aplicação das tecnologias na aprendizagem, é imprescindível destacar o ambiente cognitivo e as relações pessoais e não o computador, o software ou qualquer outro recurso tecnológico. Com isso, é essencial compreender que as implicações das TICs na educação pertencem a um contexto maior, que está ligado à função das TICs na aprendizagem sob a ótica sociointeracionista dessas tecnologias na sociedade (COLL; MONEREO, 2010), pois a “aprendizagem é social e as TICs potencializam as relações comunicacionais e, portanto, criam melhores condições para a aprendizagem efetiva” (MAGALHÃES; MILL, 2013, p. 333). Dentro dessa perspectiva, Roza (2018) enfatiza que as visões de tecnologias como instrumentos, compreendidas segundo a concepção de Vygotsky, assim como do meio inserido em um contexto social mais amplo, possuem contribuições essenciais para o entendimento do processo de aprendizagem mediada pelas tecnologias.

Verifica-se também que, na abordagem sociointeracionista, a aprendizagem corresponde à apropriação de informação e conhecimento pelo indivíduo através de sua interação com o meio. Neste sentido, as novas tecnologias propiciam diversificadas formas de acesso à informação e construção de conhecimento que outrora não existiam (ROZA, 2018, p. 504).

Além de reforçar a ideia sociointeracionista trazida por Vygotsky, Gama (2012) destaca que os instrumentos tecnológicos, por meio de seus hipertextos e indefinição de fronteiras, também provocam mudanças no modo como o conhecimento é apropriado dentro do processo ensino-aprendizagem. O estudante, agora imerso nesse ambiente interativo, desenvolve mais autonomia e começa a ter colaboração ativa e produtiva na elaboração dos conhecimentos, se tornando agente ativo nesse processo. Isso contribui bastante para a construção compartilhada de conhecimentos, em que as experiências do professor e dos estudantes se somam, se modificam e se enriquecem.

2.2 Resignificando saberes e práticas docentes

A assertiva de Paulo Freire “Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” (FREIRE, 1996, p. 20), válida para os processos de ensino-aprendizagem em geral, se revela com mais força quando o tema é a mobilização de novos saberes e práticas para a inserção das TICs em sala de aula e, conseqüentemente, da sala de aula no ciberespaço.

De acordo com Tardif (2008), o saber docente é plural e conglobera o contato do educador com um conjunto de conhecimentos de natureza científica, abrangendo, mas não se restringindo, à educação e pedagogia. Tais conhecimentos são elaborados com intermédio da pesquisa e propagados no universo acadêmico e geralmente respondem pelos referenciais teóricos dos processos educativos. Entretanto, o universo acadêmico não é a única fonte dos saberes docentes. Dentre as possibilidades de mobilização desses saberes, Tardif (2008) enfatiza aqueles advindos das interações do docente dentro e fora do ambiente escolar. De acordo com a autora e em consonância com Freire, o próprio processo de ensino-aprendizagem faz emergir e mobiliza novos saberes necessários à prática docente.

De forma geral, afirma-se então que as/os professoras/res, numa abordagem emancipatória de educação, estão sempre formulando e reformulando sua *práxis*, e o fazem por meio de uma interconexão contínua entre teoria e prática. Sendo reflexiva, tal interconexão se processa num círculo virtuoso no qual a teoria possibilita uma reflexão sobre a prática e esta última, ao ser tomada como elemento de análise, possibilita o seu redimensionamento pela reflexão, de maneira argumentada na teoria, que também é

remodelada pela prática (MORORÓ; NASCIMENTO, 2017). Desse círculo emergem novos significados e, por conseguinte, os saberes e práticas docentes são ressignificados, ou seja, reconfiguram seus próprios sistemas de significação e os significados deles oriundos.

No que concerne à inserção das TICs nos processos de ensino-aprendizagem e da sala de aula no ciberespaço, tal ressignificação se apresenta ainda mais intensa porque a introdução de uma ferramenta digital no processo ensino-aprendizagem implica a reconfiguração do espaço/tempo, implica novas formas de interação e mediação. Tal reconfiguração, por sua vez, se apresenta como parte constitutiva da interatividade digital e, conseqüentemente, da abertura de novas possibilidades de ensinar-aprender inerentes às ferramentas digitais.

Assim, se por um lado, o advento da sociedade da informação e do conhecimento demanda que as escolas se insiram e eduquem para as interações no ciberespaço, a própria configuração dele derivada provê, por outro lado, as pistas para o desenvolvimento de saberes e implementação de práticas que deem conta da inclusão democrática dos estudantes de escolas públicas e da classe trabalhadora nessa modalidade interativa, a interatividade digital. Além disso, a inclusão democrática dos estudantes no ciberespaço por via da utilização de TICs na sala de aula tem a potência de transformar qualitativamente a ocupação da juventude das classes populares nesse espaço e a utilização de suas ferramentas para a construção de sua cidadania, especialmente nas dimensões social e laboral de suas vidas.

Para isso, há a necessidade de os saberes docentes abrangerem o desenvolvimento, avaliação e uso didático-pedagógico das TICs em favor do posicionamento da comunidade escolar em processos educativos e profissionais emancipatórios, críticos e de qualidade socialmente referenciada. Não se trata apenas de inovar ou ressignificar a partir do domínio técnico das tecnologias, nem tampouco de construir e mobilizar saberes relacionados às particularidades das TICs. Trata-se de, no caso da educação profissional, constituir uma relação omnilateral da docência e dos professores com o ciberespaço a partir de uma práxis pedagógica plana, como destaca Valente e Almeida:

[...] o domínio instrumental de uma tecnologia, seja ela qual for, é insuficiente para que o professor possa compreender seus modos de produção de forma a incorporá-la à prática. É preciso criar situações de formação contextualizada, nas quais os educadores possam utilizar a tecnologia em atividades que lhes permitam interagir para resolver problemas significativos para sua vida e trabalho, representar pensamentos e sentimentos, reinterpretar representações e reconstruí-las para poder recontextualizar as situações em práticas pedagógicas com os alunos. (VALENTE; ALMEIDA, 2007, p. 160)

Ao ressaltar a formação contextualizada, Valente e Almeida (2007) expõem a

necessidade da apropriação, em algum grau, das diversas mudanças tecnológicas no sentido de relacionar, na sociedade da informação e do conhecimento, os conteúdos trabalhados em sala de aula com o universo fora do cenário educacional, daí falarem os autores de recontextualização. Sendo assim, não se fala de recontextualização a não ser como função da interação humana. A interatividade digital se apresenta, portanto, em última instância, como uma particularização da interação humana mediada pelas TICs.

Após o exposto, retomamos Tardif (2008) sobre saber docente para, a seguir, estabelecer elementos de pertinência entre a proposta da autora à ressignificação dos saberes docentes numa sociedade digital: “Pode-se definir o saber docente como um saber formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experimentais” (TARDIF, 2008, p.36). O contexto da sociedade digitalizada demanda do amálgama, mais ou menos coerente que caracteriza o saber docente em Tardif, que seus elementos constituintes: saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experimentais, abarquem o domínio de um saber que trate da produção social de comunicação cultural e um saber ser comunicador escolar com mídias e multimídias (REZENDE; FUSARI, 1994).

Em outras palavras, a apropriação necessária que os professores devem empreender como formação e prática para a cidadania em vista do mundo digitalizado deve "provocar uma reflexão crítica e questionadora em relação à busca e elaboração da informação articulada à produção social da vida individual e coletiva" (CORTELAZZO, 1996, p. 2). Tal reflexão se torna ainda mais premente em vista das dinâmicas que as TICs provocam para o cotidiano escolar, especificamente porque, ao mesmo tempo em que o professor passa a adotar essas ferramentas tecnológicas e inovar as nuances do fazer pedagógico, o estudante também compartilha saberes e conhecimentos no ambiente virtual.

Nesse sentido, as TICs podem se tornar catalisadoras de mudanças qualitativas colaborando por meio de práticas comunicativas potencializadoras na relação ensino-aprendizagem, que passa a incorporar as linguagens e experiências do ciberespaço de forma crítica e reflexiva. Diante disso, o universo educativo passa a integrar inteligência e saberes coletivos associados à velocidade da evolução tecnológica digital, criando novos saberes, técnicas e comportamentos que vão caracterizar e alimentar o campo educacional. Nesse contexto, o uso do aplicativo *Quizizz* vai possibilitar um outro saber, por meio de sua própria técnica, gerando uma nova atitude do professor e dos alunos nos processos educativos mediados por essa ferramenta tecnológica, na medida que vai promovendo o desenvolvimento

intelectual e pessoal desses estudantes.

Como mediador por princípio das TICs em sala de aula, a/o professora/r reconfigura constantemente seu saber enquanto reconfigura os processos de ensino-aprendizagem. Portanto, a inserção das TICs no universo escolar depende do saber docente e, a partir dele, da proposta do professor que objetive, no âmbito do processo de ensino-aprendizagem, por si mesmo algo dinâmico e desafiador, implementar inovações com o apoio das tecnologias. Pois, conforme Vieira (2011), para que essas inovações adentrem o ambiente escolar de forma adequada, elas precisam entrar por meio da figura do professor, pois ele é necessário e insubstituível nessa inserção e contextualização das TICs na escola. A condução do processo pelo professor é assim estabelecida por Libâneo: “O valor da aprendizagem escolar está justamente na sua capacidade de introduzir os alunos nos significados da cultura e da ciência por meio de mediações cognitivas e interacionais providas pelo professor” (LIBÂNEO, 2007, p. 28).

As TICs, com todo o seu poder de transformação das relações sociais, permanecem sendo um dos instrumentos culturais a serem apropriados e utilizados para a viabilização da vida em sociedade. Por isso, elas dependem, por um lado, da mediação humana na totalidade de seu espectro de atuação. Por outro lado, elas têm potência mediadora em si, daí se falar em mediação das TICs na construção do conhecimento, por exemplo. Entretanto, como produto da cultura humana no âmbito dos signos e significações até o presente momento da história, mesmo neste último caso, há que se considerar que a mediação continua sendo mediação humana, visto que as TICs são produção da sociedade humana, carregando assim conteúdo da atividade humana e sendo modeladas ‘a sua imagem e semelhança’. Deriva-se que as TICs, por si só, não acarretam transformações ou mudanças qualitativas *per si*. Elas são, como instrumentos culturais, o que fazemos delas. Suas dinâmicas podem servir ao empoderamento ou à vulnerabilização, à emancipação ou à opressão, à democracia ou ao totalitarismo.

Em vista disso, o professor é indispensável para a promoção das condições cognitivas e afetivas que auxiliarão o estudante a dar significados às mensagens e informações oriundas das mídias, das multimídias e das diversas formas de intervenção educativa urbana. Mas não apenas isso, pois a mediação docente não se resume à técnica propriamente dita. Ela é indispensável para o uso crítico, reflexivo e emancipatório das ferramentas digitais e para a inserção dos estudantes no ciberespaço de forma emancipatória, democrática e cidadã, incluindo aí a formação dos e das estudantes como atores sociais capazes de conduzir o mundo digital para a construção de uma sociedade em que a excelência técnica seja signatária

da capacidade reflexiva e atuante na direção dos valores humanos inerentes a uma sociedade mais justa e democrática. Nesse sentido, a prática docente deve ocupar-se da utilização do recurso tecnológico para propiciar mais autonomia e protagonismo da/o estudante no seu processo de aprendizagem.

Diante disso, o professor precisa ter uma prática docente abrangente, em que se dê importância ao aprendizado, problematizando, inovando, contextualizando, estimulando o raciocínio, planejando e avaliando, sempre atento, por um lado, às demandas atuais da informatização no processo educativo que está inserido em uma sociedade da informação; e por outro, para a construção de condições de omnilateralidade no processo educativo.

Nessa perspectiva, o educador tem que repensar e ressignificar sua prática diante desse cenário, pois segundo Moran (2007, p.33): “As tecnologias podem trazer hoje dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor - o papel principal - é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los”. Assim sendo, as TICs podem atuar em prol da aprendizagem ou não, pois isso decorrerá de como essa tecnologia será aproveitada, destinando-se ao professor a organização das aulas de maneira dinâmica, criativa e estimulante para os estudantes, tendo em vista seu desenvolvimento como cidadão/ã crítico/a. Portanto, “as TICs podem ser consideradas como um meio didático, no qual professor e educando encontram um sentido significativo no seu uso” (OLIVEIRA; LUDWIG; FINCO; 2011, p. 2).

Por fim, é válido reforçar também a ideia de que as TICs não são detentoras de um fim em si mesmas, mas se apresentam como instrumentos metodológicos de que o docente faz uso para mediar episódios inovadores e desafiadores de aprendizagem do cotidiano escolar. Dessa forma, não cabe ao docente atribuir sua responsabilidade didática para o recurso tecnológico, mas na verdade atrelar seus saberes epistemológicos e empíricos à aplicabilidade do instrumento, com o objetivo de alcançar a mudança, o diálogo e o senso colaborativo (ALAVA, 2002). Não há um resultado positivo somente utilizando a inovação tecnológica, se o docente não integrar o caráter dinâmico, criativo e efetivo do recurso junto aos conteúdos ensinados à realidade e aos interesses do estudante.

2.3 Mediação pedagógica na relação ensino-aprendizagem

Para que se tenha uma adequada e efetiva prática pedagógica na relação ensino-aprendizagem, é necessário que o educador e o educando se tornem parceiros nos processos

educativos, sempre com o direcionamento de colocar em evidência o papel ativo e participativo do estudante. Afinal, o objetivo maior da educação é a formação e a emancipação dos educandos, e isso toma corpo e se efetiva por meio da atuação do professor como mediador desse processo. Conforme Perez e Castilho (1999 apud MASETTO, 2006, p. 145), a mediação pedagógica “busca abrir um caminho a novas relações do estudante: com os materiais, com o próprio contexto, com outros textos, com seus companheiros de aprendizagem, com o professor, consigo mesmo e com seu futuro.”

Masetto (2006) ressalta que, ao oportunizar essas novas relações no ambiente escolar por meio da mediação, o docente assume uma atitude de orientador das atividades do aluno, um facilitador da aprendizagem, auxiliando o estudante a coletar, relacionar, organizar, manipular, e debater informações, “até chegar a produzir um conhecimento que seja significativo para ele, conhecimento que se incorpore ao seu mundo intelectual e vivencial, e que o ajude a compreender sua realidade humana e social, e mesmo a interferir nela (MASETTO, 2006, p. 145).

Dessa forma, a mediação docente não se restringe apenas ao trato com a informação trabalhada e com o conhecimento produzido em sala, visto que o objetivo desse conhecimento vai além de sua aplicabilidade no contexto escolar. Assim, para Masetto (2006, p. 145), a mediação pedagógica vai:

criar intercâmbio entre a aprendizagem e a sociedade real onde nos encontramos, nos mais diferentes aspectos; colaborar para estabelecer conexões entre o conhecimento adquirido e novos conceitos; colocar o aprendiz frente a frente com questões éticas, sociais, profissionais por vezes conflitivas; colaborar para desenvolver crítica com relação à quantidade e à validade das informações obtidas.

Além disso, o autor também aponta a relação entre a mediação pedagógica e o uso de tecnologias no espaço escolar, e pontua que essa mediação tem como propósitos:

cooperar para que o aprendiz use e comande as novas tecnologias para suas aprendizagens e não seja comandado por elas ou por quem as tenha programado; colaborar para que se aprenda a comunicar conhecimentos seja por meio de meios convencionais, seja por meio de novas tecnologias (MASETTO, 2006, p. 145).

A mediação docente, portanto, ao se utilizar dessas ferramentas tecnológicas, precisa ter um propósito de ensino que provoque nos estudantes uma outra nova maneira de refletir e atuar dentro do processo educativo de busca e obtenção do conhecimento. Pois, conforme Libâneo (1994), a relação que se estabelece entre o ensino e a aprendizagem não é algo mecanizado, não se constitui como uma mera transferência do docente que ensina para um discente que aprende. “É uma relação recíproca na qual se destacam o papel dirigente do professor e a atividade dos alunos. O ensino visa estimular, dirigir, incentivar, impulsionar o

processo de aprendizagem dos alunos” (LIBÂNEO, 1994, p. 90).

Dentro dessa proposta, não há mais espaço para a simples transmissão de informações e acúmulo de conhecimentos como sinônimo de aprendizagem. No entanto, de acordo com Libâneo (2007), isso não representa deixar de lado a sistematização de conteúdo das disciplinas ou a apresentação de assuntos, mas o professor, ao mediar a relação ativa do estudante com a matéria, deve levar em conta os conhecimentos, a experiência e os significados que esses estudantes levam para o ambiente escolar, e também seu potencial cognitivo, suas capacidades e interesses, suas estratégias de pensar e trabalhar. Conjuntamente, o docente vai auxiliando a questionar essas experiências e significados, promovendo oportunidades e meios cognitivos para sua mudança por parte dos estudantes, conduzindo-os, de forma intencional, para propósitos educacionais. Libâneo ressalta:

Trata-se de investir numa combinação bem-sucedida da assimilação consciente e ativa desses conteúdos com o desenvolvimento de capacidades cognitivas e afetivas pelos alunos visando à formação de estruturas próprias de pensamento, ou seja, instrumentos conceituais de apreensão dos objetos de conhecimento, mediante a condução pedagógica do professor que disporá de práticas de ensino intencionais e sistemáticas de promover o "ensinar a aprender a pensar". (LIBÂNEO, 2007, p.30)

Portanto, o docente não é o único detentor do conhecimento, mas ele é essencial para mediar o processo educativo, e dessa forma contribuir no desenvolvimento dos estudantes. O professor desempenha, assim, uma função essencial na utilização das TICs de maneira comprometida com uma educação profissional transformadora, por meio da inserção e contextualização dessas tecnologias em um cenário de possibilidades diversas onde a interatividade entre os seus participantes seja estimulada, e que se preze por práticas dialógicas que proporcionem a construção coletiva do conhecimento, promovida pelo redimensionamento do papel do professor no ambiente educativo.

2.4 Ciência, tecnologia e cultura: o trabalho como princípio educativo

O trabalho humano, ou seja, a produção de homens e mulheres, é ao mesmo tempo a formação de homens e mulheres, isto é, um processo educativo, em que a origem da educação coincide com a origem do próprio ser humano (SAVIANI, 2007). Levando isso em conta, a relação entre trabalho e educação acaba assumindo um caráter de identidade, em que homens e mulheres aprendem a produzir sua existência no próprio ato de produzi-la. “O trabalho educativo é o ato de produzir direta e intencionalmente em cada indivíduo singular a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (SAVIANI, 2003, p. 13). A educação, ao guardar essa relação identitária com a vida, vai permitir que no

processo de formação humana, haja o entrelaçamento e o englobamento, por parte do trabalho humano, da ciência, tecnologia e cultura, elementos que permeiam a educação profissional e tecnológica dos Institutos Federais.

No convívio em sociedade, vários saberes e conhecimentos são mobilizados conjuntamente nas dimensões do trabalho, da família, da vida social e da cultura. Entretanto, a especialização promovida pela revolução industrial capitalista, no advento da idade moderna, enfatiza a fragmentação dos processos formativos de seus conteúdos e das competências a eles relacionadas (RAMOS, 2008). Superar essa fragmentação implica buscar novas formas de construção do conhecimento que integrem tanto os conteúdos como os encaminhamentos dessa construção.

Nesse contexto, a fragmentação do conhecimento e dos saberes parece indicar que as atividades, os instrumentos e as produções, bem como as relações envolvidas na ciência, na tecnologia e na cultura são diferentes e até divergentes e excludentes. Todavia, um olhar mais atento para a natureza profunda nessas três atividades humanas, olhar esse informado pela perspectiva sócio-histórica, aponta para funções relacionadas e interdependentes desses três aspectos da vida humana ao ponto deles poderem atualmente serem considerados uma tríade, ou seja, um tripé no qual cada perna contribui igualmente para a constituição da vida humana em sociedade.

Assim sendo, as configurações estruturais e conjunturais de cada sociedade, por sua vez, influenciam as relações postas na caracterização da ciência, tecnologia e cultura. Em outras palavras, por um lado, o que a sociedade já construiu do tripé ciência-tecnologia-cultura contribui para a construção de um determinado projeto de sociedade. Por outro lado, um determinado projeto de sociedade encaminha a organização desse tripé na concretude das relações sociais e políticas da sociedade. Mais concretamente, um projeto de sociedade, a depender de sua proposta, conduz a ciência, a tecnologia e a cultura à inclusão ou exclusão das pessoas, à vida ou morte, ao progresso ou retrocesso, à alienação ou criticidade, ao humano ou desumano.

Essa ligação entre projeto sociopolítico e o encaminhamento da ciência, tecnologia e cultura acontece não apenas nas macrodimensões das políticas públicas, mas também na atuação dos atores sociais no cotidiano de sua atuação. No caso dessa pesquisa, isso se faz mais relevante porque a proposta é investigar, a partir da proposição de um professor, como ator social que concretiza uma política pública de educação profissional, científica e tecnológica, promovendo a inserção dos seus estudantes em uma perspectiva cultural de

tempo e espaço educativo virtual a partir da mediação de uma TIC, como isso impacta a experiência dos estudantes. A proposta do professor é, por si só, uma síntese da tríade e coaduna com a proposta de educação profissional e tecnológica dos Institutos Federais, a qual vamos abordar no item seguinte.

2.4.1 Ensino Médio Integrado e a educação para a vida

A concepção da educação profissional técnica de nível médio instituída pelos Institutos Federais traz como uma das ideias centrais a integração entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura, vistas como dimensões indissociáveis da vida humana, e também o desenvolvimento da capacidade de investigação científica, essencial à construção da autonomia intelectual. Por meio desse movimento interrelacional e dinâmico estabelecido entre trabalho-ciência-tecnologia-cultura, os Institutos Federais estão a serviço da humanidade no intuito de proporcionar uma educação profissional e tecnológica transformadora, inclusiva e conectada com a realidade social, política, econômica e histórica da sociedade brasileira. Dessa forma, para se expressar como indivíduo ativo e participativo dentro dessa sociedade, o domínio integrado dos conhecimentos científicos, tecnológicos e sócio-históricos é fundamental nessa travessia rumo ao protagonismo.

Nesse cenário, Pacheco (2015) enfatiza a educação integral como o caminho para que estudantes se tornem sujeitos da própria história, e, nesse caminhar, a pesquisa aplicada, útil à sociedade, deve ser permanentemente incentivada e promovida dentro de um projeto pedagógico. A ideia é formar não apenas um profissional para o mercado, mas sim um cidadão para o mundo do trabalho, e para isso a educação técnica de nível médio tem que estar vinculada a um projeto democrático. O projeto político-pedagógico precisa, portanto, superar a fragmentação dos saberes representada pela matriz das escolas técnicas e das universidades, que o autor diz ser uma herança da civilização helênica, potencializada pela cultura ibérica e pela sociedade escravagista. Diante disso, os institutos se baseiam em uma matriz marxista da indissociabilidade entre os compromissos de ordem técnica, prática e compreensão teórica:

"Na proposta dos Institutos Federais, agregar à formação acadêmica a preparação para o trabalho (compreendendo-o em seu sentido histórico, mas sem deixar de firmar o seu sentido ontológico) e discutir os princípios das tecnologias a ele concernentes dão luz a elementos essenciais para a definição de um propósito específico para a estrutura curricular da educação profissional e tecnológica. O que se propõem é uma formação contextualizada, banhada de conhecimentos, princípios e valores que potencializam a ação humana na busca de caminhos mais dignos de vida". (PACHECO, 2015, p. 14).

Dessa forma, a educação, ao proporcionar aos indivíduos o acesso aos conhecimentos científicos, à tecnologia e à cultura elaborados pela humanidade, precisa possibilitar a promoção de escolhas e a edificação de percursos para a produção da vida. Percursos esses que se caracterizam, no seu sentido mais amplo, como realização e produção humana. Da mesma forma, o trabalho como práxis econômica faz parte dos percursos referidos. Assim, a educação precisa ter uma natureza politécnica, não no sentido do ensino de muitas técnicas, mas de “uma educação que possibilita a compreensão dos princípios científico-tecnológicos e históricos da produção moderna, de modo a orientar os estudantes à realização de múltiplas escolhas” (RAMOS, 2008, p. 03). Nos Institutos Federais, essa formação profissional se expressa nos cursos técnicos integrados de nível médio, aos quais são destinados o mínimo de 50% das vagas ofertadas pelos cursos, avanço conseguido pela Lei 11.892/08, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Assim, dentro desse contexto da integração entre o ensino profissional e o ensino médio promovido pelos cursos técnicos integrados dos Institutos Federais, Ramos (2008) destaca que o primeiro sentido atribuído a essa educação integrada é a concepção de formação humana baseada na integração de todas as dimensões da vida no processo formativo. Ou seja, a autora ressalta que é preciso uma formação omnilateral dos indivíduos, a qual se dedica à integração das dimensões essenciais da vida que compõem a nossa prática social: o trabalho, a ciência e a cultura. O trabalho aqui entendido como realização humana intrínseco ao indivíduo (sentido ontológico) e como prática humana (sentido histórico ligado ao modo de produção econômico); a ciência, entendida como os conhecimentos elaborados pela humanidade em processos mediados pelo trabalho e legitimados pela sociedade, porque esclarecem e modificam a realidade; e a cultura, entendida como expressão dos valores éticos, morais, simbólicos e estéticos que guiam as normas de conduta da sociedade e organiza a ação e a produção dos instrumentos culturais.

Ramos (2008) enfatiza também que entender a relação indissociável entre trabalho, ciência e cultura é compreender o trabalho como princípio educativo, o que significa que “o ser humano é produtor de sua realidade e, por isto, se apropria dela e pode transformá-la. Equivale dizer, ainda, que nós somos sujeitos de nossa história e de nossa realidade” (RAMOS, 2008, p. 04). Em resumo, o trabalho assume o papel de primeira mediação entre o homem e a realidade material e social. Assim, faz-se necessário promover a formação para o trabalho sob uma ótica reflexiva e crítica, atenta aos contextos social, político, econômico e

cultural.

Formar profissionalmente não é preparar exclusivamente para o exercício do trabalho, mas é proporcionar a compreensão das dinâmicas sócio-produtivas 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, 2008, p. 04).

Diante disso, Ramos (2008) defende um projeto unitário de ensino médio integrado que, na superação da dualidade histórica entre formação básica e formação profissional e no acolhimento das diferenças, esteja o entendimento do trabalho no seu duplo sentido: ontológico e histórico.

No primeiro sentido, o trabalho é princípio educativo no ensino médio à medida que proporciona a compreensão do processo histórico de produção científica e tecnológica, como conhecimentos desenvolvidos e apropriados socialmente para a transformação das condições naturais da vida e a ampliação das capacidades, das potencialidades e dos sentidos humanos. Pelo segundo sentido, o trabalho é princípio educativo no ensino médio na medida em que coloca exigências específicas para o processo educativo, visando à participação direta dos membros da sociedade no trabalho socialmente produtivo. (RAMOS, 2008, p. 08).

A forma integrada de oferta do ensino médio com a educação profissional, segundo Ramos (2008), segue, então, algumas diretrizes ético-políticas como: integração de conhecimentos gerais e específicos; elaboração do conhecimento mediada pelo trabalho, ciência e cultura; e desejo de superar a dominação do proletariado e atingir sua emancipação total. Com base nisso, é essencial o entendimento de que o ensino médio “é a etapa da educação básica em que a relação entre ciência e práticas produtivas se evidencia; e é a etapa biopsicológica e social de seus estudantes em que ocorre o planejamento e a necessidade de inserção no mundo do trabalho” (RAMOS, 2008, p. 12). Isso leva a enfatizar o quão se faz necessário o comprometimento para que esses jovens e adultos, enquanto estudantes e sujeitos ativos e participativos na sociedade, tenham sua formação profissional mediada pelo conhecimento.

O conhecimento, visto então como o mediador dessa formação profissional, assume um lugar de destaque no protagonismo desses jovens e adultos no mundo. E esse conhecimento necessário para que o indivíduo se entenda como sujeito ativo e transformador na sociedade é adquirido, processado e incorporado por meio da educação. De acordo com Saviani (1996), a Educação é um dos caminhos para se alcançar as mudanças sociais, pois a escola não é uma figura meramente reprodutora da sociedade, é um ambiente propício e propulsor para a formação de novos homens e novas mulheres. E para que essa mudança social aconteça, é preciso primeiramente que todos tenham acesso aos mesmos conhecimentos,

o que Saviani (1996) nomeia de “Socialização do Saber”, onde o saber produzido socialmente é uma força produtiva, é um meio de produção.

A Pedagogia Histórico-Crítica, que tem Dermeval Saviani como um de seus representantes no Brasil, vem então dar uma dimensão significativa ao conhecimento, expresso por meio dos conteúdos, assimilados através de procedimentos disciplinares que garantam o aprendizado. A Pedagogia Histórico-Crítica prega a transformação do ser humano e da sociedade, por isso mesmo é que os conteúdos, o conhecimento defendido por essa escola, é usado como ferramenta de luta e emancipação do proletariado. Como destaca Saviani: “A prioridade de conteúdos é a única forma de lutar contra a farsa do ensino. Por que esses conteúdos são prioritários? Justamente porque o domínio da cultura constitui instrumento indispensável para a participação política das massas” (SAVIANI, 1996, p. 66). E esses conteúdos precisam ser aqueles que foram elaborados historicamente pelos seres humanos, em especial o conhecimento científico, objeto de suma importância para uma educação técnica de nível médio de qualidade que promova uma formação não só profissional, tecnológica ou conteudista, mas, acima de tudo, uma formação omnilateral dos indivíduos.

Portanto, diante desse painel teórico que promove uma concepção de ensino médio integrada à educação profissional, levando em consideração uma formação omnilateral dos sujeitos no ambiente educativo, é possível se firmar um diálogo saudável e transformador entre os conhecimentos científicos, tecnológicos, sociais e humanísticos e os conhecimentos e habilidades relacionados ao trabalho. Essa perspectiva integradora e dialógica contribui para superar a dualidade entre trabalho intelectual e manual, desmistificando a hierarquização de saberes e contribuindo para uma formação humana baseada na indissociabilidade entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura, possibilitando uma educação para a vida. Diante desse contexto, as TICs, em especial aqui o aplicativo *Quizizz*, participam ativamente dessa perspectiva dialógica, integradora e também democrática da educação, ao passo que proporcionam uma aprendizagem colaborativa por parte dos estudantes e preocupada com a realidade de uma sociedade informatizada e conectada.

2.5 Gamificação na sala de aula

Desde tempos imemoriais, os seres humanos realizam jogos. Praticamente todas as culturas humanas executam atividades lúdicas que carregam características típicas dos jogos. Dentro desse painel, os jogos eletrônicos vêm se destacando cada vez mais entre seus usuários.

Como parte desse quadro, uma estratégia que vem ganhando notoriedade é a gamificação.

A gamificação representa o emprego de elementos típicos dos jogos eletrônicos (os “games”), a exemplo da estética, mecânica e dinâmica, fora do contexto associado aos próprios jogos (como a sala de aula), com o objetivo de motivar os participantes e contribuir de forma efetiva no seu aprendizado. É o que destaca Fardo (2013b, p. 02):

A gamificação pressupõe a utilização de elementos tradicionalmente encontrados nos games, como narrativa, sistema de feedback, sistema de recompensas, conflito, cooperação, competição, objetivos e regras claras, níveis, tentativa e erro, diversão, interação, interatividade, entre outros, em outras atividades que não são diretamente associadas aos games, com a finalidade de tentar obter o mesmo grau de envolvimento e motivação que normalmente encontramos nos jogadores quando em interação com bons games.

A utilização do termo “gamificação” (do original inglês: *gamification*) teve início na indústria de jogos em 2008, e ganhou popularidade a partir de 2010. Aplicada primeiramente como método executado em programas de marketing e aplicações para *web*, com o objetivo de incentivar e promover um maior engajamento de clientes e usuários (ZICHERMANN; CUNNINGHAM, 2011), a gamificação vem sendo empregada para intensificar o engajamento das pessoas com diversos sistemas, entre os quais a educação. Portanto, a gamificação utilizada nos processos educativos, especificamente no ensino-aprendizagem, tem se mostrado gradativamente como uma área apreciada e explorada como possibilidade estratégica dentro do campo educacional. Vale salientar aqui que a ludicidade e os jogos já vinham sendo usados em sala de aula antes do advento da gamificação.

Por meio dos elementos dos jogos, a gamificação dispõe de potencial para desenvolver qualidades cognitivas, sociais, culturais e motivacionais do estudante, segundo Fadel *et al* (2014). Como ferramenta pedagógica, a gamificação vai proporcionar certas vantagens com o uso dos referidos elementos. Bastos e Oliveira (2020) descrevem algumas delas, tais como: Motivação - incentiva o estudante a se aperfeiçoar e ultrapassar seus limites, dando-lhe mais autoconfiança; Interação - proporciona a criação de grupos sociais por estimular a comunicação e a troca de informações, contribuindo na aprendizagem; Posturas autônomas – o estudante conduz suas atividades de acordo com sua disponibilidade e seu compromisso e, dessa forma, organiza melhor sua rotina de estudo; Aumento do rendimento acadêmico – o *feedback* possibilita ao professor acompanhar o desempenho acadêmico e ao estudante fortalecer conteúdos que apresentam dificuldades; Inclusão do erro como parte da aprendizagem – o erro conduz à reflexão sobre o que ocasionou o não entendimento do conteúdo, levando a compreender as soluções para superar esses erros e avançar em sua

aprendizagem.

Entre os elementos proporcionados pela gamificação, a motivação é um dos mais essenciais para o ambiente educativo, sendo fator determinante no processo de aprendizagem ao interferir na intensidade e na qualidade com que esse estudante vai estar envolvido (CAVENAGHI; BZUNECK, 2009, p. 1478).

Os estudantes desmotivados pelas tarefas escolares apresentam desempenho abaixo de suas reais potencialidades, distraem-se facilmente, não participam das aulas, estudam pouco ou nada e se distanciam do processo de aprendizagem. Ao contrário, um estudante motivado mostra-se envolvido de forma ativa no processo de aprendizagem, com esforço, persistência e até entusiasmo na realização das tarefas, desenvolvendo habilidades e superando desafios. (CAVENAGHI; BZUNECK, 2009, p. 1479).

Reforçando essa ideia, os autores Zichermann e Cunningham (2011) destacam que os elementos presentes nos games atuam como um motor motivacional, levando o participante a executar suas tarefas de uma outra maneira e, sem notar, estaria realizando essas tarefas de uma forma mais produtiva.

Outro elemento bastante presente na gamificação é a diversão. Fardo (2013a) ressalta que os jogos são diretamente relacionados com a diversão, fator esse que os tornam tão populares e usuais na sociedade. Segundo o autor, a diversão que os games possibilitam está associada à questão de “aprender a superar um desafio, de dominar uma nova tarefa, de compreender um novo quebra-cabeça” (2013a, p.57).

Em uma pesquisa comercial realizada sobre os jogadores e a interação deles com seus jogos favoritos, Lazzaro (2004) categorizou a diversão em duas: a difícil e a fácil. Na diversão difícil ou séria, há o enfrentamento de obstáculos para se atingir uma meta ou objetivo, em que os participantes testam suas habilidades com o intuito de se superarem (ou superarem o sistema do jogo), jogando de forma estratégica, com o foco na conquista. Já a diversão fácil ou casual se caracteriza pela maneira descompromissada com que os jogadores encaram o jogo, sendo conduzidos mais pela curiosidade, pela exploração de cenários e da própria aventura, da sensação de descobrimento, do diferente, em que o que vale mais é a experiência em si, sem se preocupar em alcançar a vitória. (LAZZARO, 2004).

Além da diversão difícil e da diversão fácil, o estudo trouxe mais dois pontos relevantes ligados aos jogos: a troca de emoções e a experiência social. A troca de emoções consiste em mudar sentimentos enquanto se joga, em que os participantes procuram inúmeros sentimentos, indo de um estado mental para outro, no intuito de explorar o máximo que os seus sentidos possam permitir. Já a experiência social está diretamente relacionada com a

procura pela interação entre os participantes, em que o ato de jogar, o jogo em si, não tem muita importância, dando-se mais atenção e destaque à convivência social (LAZZARO, 2004).

Com relação ao contexto da experiência social, mais especificamente ao aspecto interativo, Fardo (2013a) descreve os três elementos que conduzem as interações entre os participantes, que são: conflito, competição e cooperação. O conflito se caracteriza quando o participante precisa ganhar um desafio, que pode ser um adversário (ou um grupo de adversários) ou até mesmo o próprio desafio trazido no jogo, com o intuito de alcançar a vitória por meio da interação com os rivais. Já a competição se refere ao momento em que os participantes estão preocupados com o próprio desempenho, e por isso se esforçam mais para melhorar a sua performance do que impossibilitar o seu oponente de conseguir a vitória, o que é comum em disputas na qual o vencedor é aquele que faz a prova ou o desafio em menor tempo, por exemplo (FARDO, 2013a).

Por fim, a cooperação é o elemento que aborda o trabalho feito de forma coletiva com o intuito de se chegar a uma mesma finalidade ou a um objetivo em que todos os participantes sejam beneficiados. É nesse elemento, portanto, que se mostra o aspecto social dos games e jogos, em que a cooperação é sinônimo de auxiliar o outro e ser auxiliado, e também quando se compartilha tanto o lado positivo de se vencer como o lado negativo da derrota (FARDO, 2013a). O autor destaca ainda que não se faz necessário que um game apresente apenas um desses referidos elementos, pois um bom jogo pode intercalar adequadamente os três de forma a explorar o máximo de potencial de cada um desses elementos.

Outro elemento presente nos jogos é a pontuação/ranking, que se destina a marcar a posição em que o jogador se encontra em comparação com os demais participantes de uma atividade. Segundo Zichermann e Cunningham (2011), os jogadores sentem prazer em alcançar pontos e se dedicam para isso. Essa delimitação de níveis, da apresentação das pontuações obtidas, são uma maneira de promover a motivação dos participantes e gerar um maior engajamento para progredir ainda mais em seu jogo, atividade ou missão. Zichermann e Cunningham (2011) reforçam que, ao se finalizar um desafio e ganhar uma recompensa, os jogadores veem isso como um êxito pessoal.

Dentro desse contexto da gamificação, o *feedback* é um dos mecanismos mais usados. De acordo com Fardo (2013a, p.52), por meio desse elemento, “o jogador pode visualizar o resultado de suas ações instantaneamente, o que o torna um poderoso meio para manter o jogador focado, adaptar suas estratégias a fim de superar seus erros e manter a direção aos objetivos”. Porém, o conceito de *feedback* considerado aqui está inserido em um contexto

mais amplo, se referindo a uma “troca, realimentação da informação” (DOMINGUES, 2010).

Fardo (2013a, p.52) pontua que isso ajuda na interação entre o participante e o jogo, mas não com o intuito de se obter uma constância na resposta para a mesma situação, mas sim “tem-se o *feedback* como um elemento capaz de perturbar um sistema e realimentá-lo com novas interações entre sujeito e objeto a cada nova situação”. Dessa forma, o *feedback* é visto como elemento participante do processo de aprendizagem, na medida em que esse recurso funciona como um orientador para a elaboração do conhecimento decorrente da interação entre o sujeito e o objeto, “na medida em que passa a ser o retorno do objeto para potencializar a interação, constituindo assim novos significados que emergem no decorrer do processo interativo”. (Fardo, 2013a, p.53).

Portanto, os participantes precisam superar desafios continuamente quando estão jogando. Se não conseguem vencer, realizam novas tentativas por meio de outros métodos. A inclusão do erro no processo é também um dos elementos da gamificação. Segundo Fardo (2013a, p. 56), “o erro é parte natural do processo de interação e nenhum jogador com alguma experiência espera interagir com um *game* sem falhar várias vezes antes de atingir o sucesso”.

Com o objetivo de superar um desafio, o participante tem a tendência de realizar várias tentativas dentro do jogo, conforme o nível de dificuldade e a vontade que esse jogador empenha durante esse processo, até ele conseguir alcançar a vitória ou driblar esse desafio. Essas tentativas são comuns quando se trata de recompensas ou ganhos decorrentes do ato de jogar, e são necessárias para que os jogadores se sintam menos pressionados caso cometam erros durante o percurso do jogo ou da atividade que está sendo executada (FARDO, 2013a).

Além desses elementos já descritos, a estética também é um fator que guarda relação com a gamificação. Por meio de interfaces gráficas apoiadas nas tecnologias digitais, como sites ou aplicativos, é possível ter uma experiência estética que interfira positivamente no processo de gamificação (FARDO, 2013a). O elemento estético precisa estar representado em interfaces eletrônicas e na aparência visual e sensorial das experiências, pois essas características são esteticamente percebidas pelos participantes durante a atividade ou jogo, o que pode contribuir na eficácia e aceitação da gamificação.

Com isso, o ambiente educativo, seja a sala de aula ou uma plataforma virtual, ao se “gamificar”, assume a ludicidade e a dinamicidade típicas dos jogos, deixando o aprendizado mais divertido, autônomo e interativo. No entanto, mesmo com essas vantagens apresentadas, se faz necessário um uso adequado e equilibrado da gamificação para evitar certos prejuízos para o ambiente educativo, a exemplo de: competitividade excessiva, que pode gerar uma

comparação entre os estudantes e também a exclusão de alguns, o que leva a frustração e tensão desses estudantes; pressão intensa provocada pelo medo de falhar; desentendimento entre os jogadores; e alta quantidade de entretenimento, que pode reduzir o foco do estudante na aprendizagem em si e levar a expectativas irreais (FADEL et al., 2014).

2.5.1 O Quizizz

Dentro do diverso painel de TICs que podem ser aplicadas como plataformas estratégicas de gamificação está o game *Quizizz*, cujo nome é uma adaptação do termo em inglês *Quiz* (que significa ‘questionário’).

O *Quizizz* é um jogo digital que possibilita a criação de questionários dinâmicos (quizzes) com a proposta de ser uma ferramenta interativa. Na prática, os professores elaboram esses questionários sobre assuntos da disciplina e compartilham com os estudantes para que possam ser respondidos. Além disso, os próprios estudantes podem fazer seus quizzes e compartilhar com os seus colegas. O *Quizizz* foi criado pelos indianos Antik Gupta e Deepak Joy Cheenath em 2015, e começou a ser aplicado em uma escola na Índia. Em 2018, o CEO da *Quizizz*, Antik Gupta, afirmou que alcançou 10 milhões de usuários ativos. No mesmo ano, nos Estados Unidos, quase metade das escolas estava usando o *Quizizz*. Desde então, essa ferramenta tem sido utilizada mundialmente em contextos escolares.

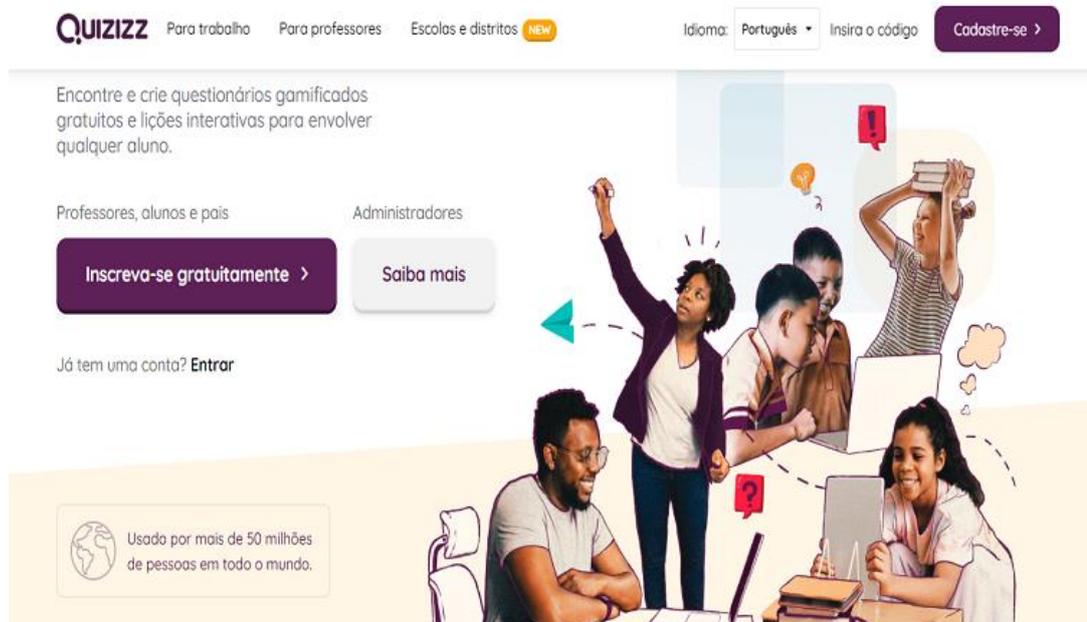
Segundo os idealizadores do *Quizizz*, o jogo tem como objetivo principal a elaboração de testes de caráter formativo, em que as perguntas podem ser formuladas de maneira individual para cada estudante ou para toda a turma. O *Quizizz* pode ser usado tanto em computadores como em qualquer tipo de dispositivo que disponha de um navegador, a exemplo de celulares e *tablets*. Os usuários têm a possibilidade de elaborar os seus próprios quizzes, mas a ferramenta também possui um banco de testes já armazenado. Os professores e professoras podem acessar relatórios detalhados tanto da turma quanto de cada estudante, podendo trabalhar com o *feedback* individualizado ou coletivo. Também é possível os professores e professoras adequarem os testes para o contexto específico de cada turma (BASUKI; HIDAYATI, 2019).

O professor ou a professora tem a possibilidade de aplicar os quizzes de duas maneiras: jogo ao vivo ou atividade para casa. Quando os jogos são executados no modo ao vivo, todos os estudantes participam ao mesmo tempo e têm acesso ao quizze por meio de um código gerado pelo próprio programa. Já quando é feito como atividade para casa, um código também é gerado, porém o docente precisa definir o prazo em que o teste deve ser concluído,

assim o próprio programa finaliza o teste no tempo estipulado. O professor também pode optar sobre qual tipo de feedback os estudantes irão receber: se instantâneo, com as respostas após cada pergunta; se instantâneo, apenas dizendo se a resposta está verdadeira ou falsa; ou por nenhum tipo de feedback. O interessante é que, quando promovido dentro do ambiente da sala de aula, o professor apropria-se da função de um apresentador de *game-show*, no qual os estudantes são os competidores (BASUKI; HIDAYATI, 2019).

Além disso, o professor pode optar por permitir ou não que músicas sejam reproduzidas durante o game e se memes podem ou não aparecer após cada pergunta. Ademais, esse docente pode também decidir que seja mostrado um painel que exhibe os estudantes que obtiveram os melhores resultados. Ainda há a possibilidade de as respostas serem apresentadas quando a competição termina, proporcionando a chance dos estudantes de realizarem uma revisão das perguntas e respostas ou apenas das perguntas, que se revela como uma oportunidade de personalizar os estudos. Se o professor promover o exercício no modo online, ele dispõe da opção de revisar as questões e, desse modo, os conteúdos que os estudantes tiveram mais dificuldade em compreender (BASUKI; HIDAYATI, 2019).

Figura 1: Página inicial do *Quizizz*



Fonte: *Quizizz*

Por meio de suas características e funcionalidades, o *Quizizz* pode, então, atuar eficientemente como uma plataforma estratégica de gamificação. Como visto, o *Quizizz* traz

elementos típicos da gamificação, a exemplo dos aspectos estéticos sonoros e visuais (músicas e memes), *feedback*, pontuações e, principalmente, as interações entre seus participantes. Esses processos interativos que acontecem durante a execução do *Quizizz* como estratégia gamificada são significativos para o processo de aprendizagem dos estudantes em sala de aula.

2.5.2 Aprendizagem colaborativa por meio da gamificação

Levando em conta essa dinâmica, Silva (2019) pontua que a gamificação pode ser vista como um instrumento eficaz para proporcionar a aprendizagem colaborativa, em que as tarefas são feitas coletivamente, o que vai exigir dos participantes uma ajuda mútua para alcançar o objetivo desejado: “O benefício da abordagem colaborativa para a aprendizagem está nos processos de articulação, conflito e construção conjunta de ideias que ocorrem quando se trabalha de perto com um colega” (SILVA, 2019, p.29). Em um ambiente gamificado, portanto, as tarefas e desafios podem ser realizados de forma coletiva, levando os indivíduos a colaborarem entre si para atingir o resultado, incentivando-os a fazerem o seu melhor em benefício de seu grupo, pois, conforme Morris (1997), a aprendizagem colaborativa “pode trazer à tona o que há de melhor em você e o que sabe, fazendo o mesmo com seu parceiro, e juntos vocês podem agir de formas que talvez não estivessem disponíveis a um ou outro isoladamente” (1997, p. 72 apud TORRES; IRALA, 2014, p. 89).

Sobre como se dá essa aprendizagem colaborativa no universo educativo, Torres e Irala (2014, p.65) destacam que:

Em um contexto escolar, a aprendizagem colaborativa seria duas ou mais pessoas trabalhando em grupos com objetivos compartilhados, auxiliando-se mutuamente na construção de conhecimento. Ao professor não basta apenas colocar, de forma desordenada, os alunos em grupo, deve sim criar situações de aprendizagem em que possam ocorrer trocas significativas entre os alunos e entre estes e o professor.

Torres e Irala (2014) pontuam também que a aprendizagem colaborativa não tem o intuito de ignorar a relevância da aula expositiva dirigida pelo docente e assumem que essa atividade tem seu valor para a prática pedagógica. No entanto, esse tipo de aprendizagem pretende ir além do padrão convencional, visto que, baseado na perspectiva sociointeracionista de Vygotsky, se tem como princípio que o conhecimento é socialmente construído quando os participantes se mobilizam conjuntamente com o propósito de criar e recriar significados (TORRES; IRALA, 2014). Os autores ainda complementam que “o esforço conjunto de alunos na resolução de tarefas propostas pelo professor, a troca de experiências realça a aprendizagem e pode levar a um conhecimento mais duradouro do que

aquele obtido por meio da aula tradicional” (TORRES; IRALA, 2014, p. 90).

Considerando então a perspectiva interacionista, a aprendizagem irá acontecer quando houver a interação entre dois ou mais indivíduos, “cooperando em uma atividade interpessoal e possibilitando uma reelaboração intrapessoal” (TORRES; IRALA, 2014, p.73). Nesse contexto, vale salientar aqui o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZPD) que, de acordo com o próprio Vygotsky:

Ela é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VYGOTSKY, 1991, p. 112).

Vygotsky (1998) concebe então a ZPD como sendo o elemento fundamental da aprendizagem, pois é onde as funções estão em processo de maturação e também é onde a ajuda desse outro mais capaz vai se dar, em que esse outro podia ser um adulto ou um colega mais instruído, que fosse mais velho ou da mesma idade, no entanto em níveis diferentes de desenvolvimento. Esse processo interativo culturalmente mediado entre os indivíduos na ZPD se internaliza, integrando-se a esse indivíduo como uma nova função.

Dessa forma, Torres e Irala (2014) complementam que, por meio desse conceito, pode-se compreender que a interação do aprendiz com colegas mais preparados pode conduzir esse sujeito a utilizar o que aprendeu durante o esforço colaborativo com seus companheiros em situações parecidas, quando esse outro menos capaz se deparar com problemas e for solucioná-los de forma autônoma. Assim, “a influência de outros indivíduos, atuando como promotores do crescimento cognitivo de si mesmos e de outrem constituem a espinha dorsal da aprendizagem colaborativa” (TORRES; IRALA, 2014, p.74). Portanto, como o conhecimento se constrói nas interações dos indivíduos estabelecidas com o ambiente social e com os outros sujeitos, essas interações são significativas para o desencadeamento do processo de aprendizagem.

Tendo isso em mente, Silva e Sales (2017) pontuam que a gamificação pode ser utilizada como uma estratégia de aprendizagem ativa. Conforme Diesel, Baldez e Martins (2017), uma metodologia de aprendizagem ativa se baseia no princípio de que o estudante é que está no centro do processo de ensino-aprendizagem, e com isso atua de forma mais participativa na elaboração de seu próprio conhecimento. Essa metodologia leva em conta que o aluno não é mais apenas um receptor de informações vindas do professor, pois o estudante agora assume uma postura ativa, sendo estimulado a desenvolver outras habilidades e competências no contexto escolar, como criatividade, autonomia, senso crítico, atitude de

iniciativa e de colaboração e cooperação para se trabalhar em equipe. Dessa forma, o objetivo dessa metodologia é ir de encontro a uma educação bancária e a favor de uma educação problematizadora, como bem expressa Freire (1996, p. 64):

Enquanto a prática bancária, como enfatizamos, implica uma espécie de anestesia, inibindo o poder criador dos educandos, a educação problematizadora, de caráter autenticamente reflexivo, implica um constante ato de desvelamento da realidade. A primeira pretende manter a imersão; a segunda, pelo contrário, busca a emersão das consciências, de que resulte sua inserção crítica na realidade.

Dentro dessa proposta, a gamificação aplicada como uma estratégia de ensino vai possibilitar que o professor promova uma aprendizagem ativa e colaborativa desse estudante. Por meio do *Quizizz*, o docente vai desafiar e incentivar os alunos a resolverem coletivamente as tarefas propostas pelo jogo, fazendo uso dos elementos da gamificação para motivar e engajar esses estudantes a superarem os desafios e alcançarem os seus objetivos. Isso propicia a formação de uma postura autônoma e colaborativa dos estudantes em sala de aula, com o professor atuando agora como um mediador, orientador desse processo de aprendizagem (SILVA e SALES, 2017).

Dito isto, iremos agora compreender como se deu o percurso metodológico da referida pesquisa, que pretendeu contribuir na construção dessa educação para a vida.

Capítulo

2

3. METODOLOGIA

3.1 Abordagem qualitativa

Para desenvolver a investigação proposta, esse estudo trabalhou com a abordagem qualitativa, devido à natureza caracteristicamente social do tema escolhido e à complexidade de fatores e elementos humanos, tecnológicos e ambientais envolvidos. De acordo com Minayo (2002), a abordagem qualitativa se apoia no universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, que se vale de um local mais denso das relações humanas e dos fenômenos que não podem ser minimizados à simples operacionalização de variáveis. Segundo Minayo:

Os autores que seguem tal corrente não se preocupam em quantificar, mas, sim, em compreender e explicar a dinâmica das relações sociais que, por sua vez, são depositárias de crenças, valores, atitudes e hábitos. Trabalham com a vivência, com a experiência, com a cotidianidade e também com a compreensão das estruturas e instituições como resultados da ação humana objetivada. Ou seja, desse ponto de vista, a linguagem, as práticas e as coisas são inseparáveis (MINAYO, 2002, p. 24).

Portanto, por meio da pesquisa qualitativa apresentada por Minayo (2002), foi possível investigar as dinâmicas estabelecidas pelos estudantes dentro do processo de aprendizagem no que se trata da relação dos estudantes com as TICs, com o professor e com os colegas de sala, na perspectiva da aprendizagem mediada pelas TICs. Dessa forma, se tornou legítimo o uso da pesquisa qualitativa para entender as atitudes, hábitos e valores que estão sendo mobilizados ou construídos na experiência vivenciada, no cotidiano desse processo educativo estabelecido.

3.2 Pesquisa Narrativa

No âmbito da abordagem qualitativa, as perspectivas histórico-críticas, com base em

Vigotsky (1998), coadunam com o movimento interpretativista para conceber uma ontologia na qual a experiência humana, por ser formada e informada pela linguagem, pode ser entendida como texto. Nesse sentido, o narrativismo emerge como um movimento em várias áreas das ciências humanas para afirmar que a forma básica de compreensão do fenômeno humano é o discurso narrativo, tendo em vista que a narrativa e a história apresentam uma conexão imprescindível. Essa conexão é enraizada no entendimento do tempo propriamente humano como um tempo no qual a linguagem alça a cronologia a novos patamares de inteligibilidade, ao configurar a experiência a partir de múltiplos significados interligados que transformam meros fatos da realidade em construtores do desenvolvimento humano nas suas múltiplas dimensões.

Assim, a experiência de aprendizagem no âmbito da escola não foge a esses princípios de temporalidade que unem experiência e linguagem no discurso para constituir e comunicar conjuntamente como se dá o processo de desenvolvimento ao longo do tempo, em vista da condução de um processo específico de aprendizagem. No caso do presente trabalho, tratou-se do contexto histórico da educação profissional no IFPE Afogados da Ingazeira, no qual um professor, na condução do trabalho docente, encaminhou junto aos seus estudantes a experiência de ensino-aprendizagem mediada por uma TIC (aqui o jogo *Quizizz*). O professor, ao trazer a experiência do uso do aplicativo como mediador do ensino-aprendizagem, proporcionou uma qualidade temporal diferente para o tempo da aula e para o tempo de estudo. Por isso, é razoável inferir que essa qualidade temporal diferente promoveu uma mudança qualitativa no desenvolvimento pessoal e intelectual dos estudantes.

Tendo isso em vista, neste trabalho foi utilizada a pesquisa narrativa. De acordo com Sahagoff (2015), ao se refletir sobre educação, a pesquisa narrativa é vista como um caminho de estudo interessante, pois educação e vida estão interligadas: “Pesquisa narrativa é um processo de aprendizagem para que se possa pensar narrativamente, para que se atente para as vidas, enquanto vividas narrativamente” (SAHAGOFF, 2015, p.2).

Segundo Oliveira (2017), essa perspectiva adotada nos estudos em educação acaba por destacar a voz do sujeito que participa dessas investigações, fazendo oposição ao aspecto dicotômico das metodologias tradicionais. “Assim, a virada da narrativa foca a experiência do sujeito, abrindo espaço para a expressão de sua subjetividade” (OLIVEIRA, 2017, p. 04). Dessa forma, a experiência assume uma posição de destaque na pesquisa narrativa. Oliveira (2017) ressalta que a experiência, além de contínua, é interativa, portanto a pesquisa narrativa ganha uma configuração relacional, o que a torna adequada para a natureza dinâmica e

interativa do campo de estudos em Educação. Levando isso em conta, a pesquisa narrativa é a melhor maneira para representar e compreender a experiência, visto que na procura pelo entendimento das experiências dos indivíduos através da narrativa, é possível trazer à tona a sua subjetividade, evidenciando suas particularidades diante dos processos educacionais.

Com base nos trabalhos de Clandinin e Connelly, Oliveira (2017) ressalta que as narrativas na esfera educacional são tanto um fenômeno a ser pesquisado como um método usado em investigação, fazendo a diferenciação “entre o fenômeno que é a história e a investigação que é a narrativa” (OLIVEIRA, 2017, p. 05).

As narrativas seriam a investigação e o processo de formação estaria ancorado nas histórias contadas pelos sujeitos pois o contato com a experiência conduz o sujeito a reconfiguração de si. Nessa perspectiva, a narrativa não é apenas um meio para se compreender a experiência, mas é também um meio para a aprendizagem humana. (OLIVEIRA, 2017, p. 06).

A narrativa, portanto, vem colaborar para um maior processo reflexivo por parte dos indivíduos que pertencem ao ambiente educativo, pois como destaca Oliveira (2017), o compartilhar suas histórias de vida possibilita ao indivíduo que narra repensar e analisar o caminho entendendo o sentido do mesmo, atentando para os detalhes desse percurso e reaprendendo com esse movimento. Dentro desse contexto, Oliveira (2017) explicita que Clandinin e Connelly trazem a metáfora do espaço tridimensional da investigação narrativa, na qual a temporalidade, o individual/social e o lugar se constituem como os eixos dessa tridimensionalidade. Assim, a pesquisa narrativa se movimenta nas direções: introspectivo, extrospectivo, retrospectivo, prospectivo e situado em um lugar, em que a dimensão pessoal e social, a temporalidade e o lugar estão conectadas entre si. Como destaca Oliveira:

Ao resgatar o passado, aquele que narra fala de uma perspectiva cronológica temporal e social a partir do presente, ou seja, o que eu sou hoje tem como marca os eventos passados. Ao deslocar-se ao passado, por meio da retrospectão, o sujeito que narra emerge em direção ao seu futuro, ou seja, ele se projeta a um devir, portanto, transfigurando-se em um novo, embotando o sujeito que foi e, descolando-se do sujeito que é, para transfigurar-se em um sujeito a devir carregando as marcas de todos os outros que foi. (OLIVEIRA, 2017, p. 12)

Esse “movimento narrativo”, portanto, além de provocar uma reconfiguração de si, faz o indivíduo transitar por entre o espaço tridimensional, ou seja, na relação com a dimensão pessoal e social, temporal e de lugar. E nesse contexto relacional onde a narrativa é revelada, de acordo com Maia (2015), explorar a natureza dessa narrativa permitirá que se chegue nas experiências desses sujeitos. E é por meio da linguagem que os indivíduos vão nos revelar fragmentos da cotidianidade, “acontecimentos significativos de suas atitudes ou ações, de suas

histórias. O trabalho da fala em escolher expressões, bordões, serão pois o que dará significado e transformará a atividade mental novamente em experiência” (MAIA, 2015, p. 29). Assim, segundo Alberti (2004 apud MAIA, 2015), para que essa experiência seja comunicada, é necessário que ela se organize em torno de um sentido, que seria a narrativa: “A passagem da experiência – daquilo que foi vivenciado – linguagem que recebe muitas vezes o nome de narrativa, entendendo-se narrativa como a organização dos acontecimentos de acordo com determinado sentido que lhes é conferido” (ALBERTI, 2004, p.92, apud MAIA, 2015, p. 29).

3.3 Percurso Metodológico

3.3.1 Sujeitos participantes e campo de pesquisa

Os sujeitos da pesquisa foram estudantes do 5º e 6º período do curso técnico de nível médio (Integrado) de Informática do Campus Afogados da Ingazeira do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) e o professor de Informática do Campus Afogados da Ingazeira que utilizou a ferramenta *Quizizz* com esses alunos.

3.3.2 Instrumentos e procedimentos de construção e de análise de dados

3.3.2.1 Questionários

Foram convidados a participar da primeira fase da pesquisa 57 estudantes (30 do 5º período e 27 do 6º período) do curso técnico de nível médio (Integrado) de Informática do IFPE-Afogados da Ingazeira. Desses, 26 concordaram em participar. Essa primeira fase foi composta pela aplicação de questionários com o intuito de apresentar um panorama geral da interação dos estudantes com o aplicativo *Quizizz*. Os questionários foram estruturados, com questões formalmente elaboradas, que seguiram uma sequência padronizada, divididas entre fechadas e semiabertas, abordando aspectos como: frequência do uso do aplicativo, aprendizagem do conteúdo selecionado, forma de interação com os colegas e com o professor, entre outros. Os questionários foram aplicados de maneira on-line, por meio da plataforma *Google Forms*, aplicativo de gerenciamento de pesquisas lançado pelo Google.

Posteriormente, do conjunto dos questionários respondidos, o pesquisador selecionou sete estudantes respondentes, escolhidos com base em critérios referentes à análise de dados, para participarem da entrevista-narrativa. Os critérios adotados para essa análise foram

baseados principalmente nas respostas das perguntas semiabertas, que levaram em conta: maior impacto do uso do aplicativo no contexto escolar do estudante; maior expressividade dos estudantes nas respostas; e maior percepção do estudante sobre a influência do aplicativo no seu processo de aprendizagem. Com base nesses critérios, foi analisado como se deu o uso do *Quizizz* no contexto escolar desses estudantes, observando as perspectivas deles em relação à inserção dessa TIC na aprendizagem dos conteúdos, à interatividade com os colegas e com o professor, e à afinidade com a ferramenta *Quizizz*. Os dados coletados foram representados de forma tabular e gráfica, e analisados conforme o tipo de questão. As respostas às perguntas fechadas foram agrupadas conforme semelhança entre si. As respostas às perguntas semiabertas também foram agrupadas e, por meio de inferência, foram interpretadas para encontrar indícios de elementos que puderam ser desenvolvidos e revelados em suas posteriores narrativas. Dessa forma, além de apresentar um panorama geral da interação dos estudantes com o aplicativo *Quizizz*, a partir dos questionários foi possível realizar a seleção dos estudantes que participaram da segunda fase da pesquisa, que foi a entrevista-narrativa, foco e fase principal da investigação.

3.3.2.2 Entrevista-Narrativa

Diante disso, este trabalho também fez uso da Entrevista-Narrativa (EN) como técnica de coleta de dados, de acordo com o padrão trazido por Shtütze (1992 apud RAVAGNOLI, 2018). A entrevista-narrativa se configura, assim, como um método de pesquisa no formato de entrevista não estruturada, na qual não há aquela sistematização padronizada de perguntas e respostas. Segundo Ravagnoli (2018), esse formato apresentado por Schütze se caracteriza como um relato elaborado pelo entrevistado, em que não há a intervenção do entrevistador, que elabora um questionamento gerativo não orientado a respostas específicas, mas que provoque um relato livre e espontâneo pelo entrevistado, de forma improvisada.

Não são solicitadas explicações acerca das atitudes, expectativas, planos ou qualquer tipo de ação dos entrevistados, pois, o que se presume, é que, por meio de seu vocabulário cotidiano, suas experiências vividas sejam manifestadas segundo sua compreensão e o grau de importância que a elas atribui. A não interrupção do relato busca garantir que o enredo elaborado pelo entrevistado para atender à solicitação do entrevistador seja desenvolvido de forma espontânea, tal como ele considera pertinente para se fazer compreendido na situação de interação da entrevista (RAVAGNOLI, 2018, p. 05).

Portanto, ao abrir mão das perguntas fixas com referências explícitas, o entrevistador sugere uma questão geral (ou questões gerais, quando necessário) sobre a realidade pesquisada para que assim o entrevistado possa desenvolver livremente sua narrativa da forma

que lhe for adequada, e dessa maneira ir apresentando, ao longo do seu relato, os vestígios de suas experiências vivenciadas.

Levando isso em consideração, as quatro estudantes e os três estudantes selecionadas/os e o professor que utilizou o *Quizizz* com esses alunos foram convidados a participar da Entrevista-Narrativa (EN). Todos os sete estudantes e o professor aceitaram participar da entrevista-narrativa. A entrevista teve o objetivo de compreender, de forma aprofundada, como o uso do jogo *Quizizz* atuou e se refletiu no processo educativo dos estudantes e em seu desenvolvimento intelectual e pessoal, e como se deu a mediação do professor por meio do *Quizizz* dentro desse processo educativo, capturando, de maneira livre, a experiência dos estudantes e do professor mediadas por essa tecnologia. Com base em Ribeiro (2003) e Santos (2019), esse instrumento de coleta de dados possibilita ao pesquisador realizar uma análise narrativa das entrevistas considerando a tridimensionalidade (espaço/tempo/social-individual) na construção do enredo, tendo em vista que o presente estudo buscou entender as experiências desses estudantes e do professor ao longo do tempo em que vivenciaram o uso do aplicativo, nos ambientes em que o utilizaram (dentro e/ou fora de sala de aula, no caso dos estudantes) e como fizeram esse uso de forma individual e em interação com o outro (interação entre os estudantes e entre o professor e os estudantes).

A Entrevista-Narrativa foi composta de questões gerativas que encorajaram esses estudantes e o professor a narrarem, de maneira espontânea, livre e improvisada, sua experiência com o uso do aplicativo. Com relação aos estudantes, as questões abordaram as impressões do primeiro contato com o *Quizizz*, a relação do jogo com a aprendizagem, as interações proporcionadas pela ferramenta, as reflexões e contribuições que a experiência trouxe para o seu desenvolvimento e a perspectiva deles em relação à mediação do professor nesse processo.

Vale ressaltar aqui que foi primordial, indispensável e necessário entrevistar também o professor que utilizou o *Quizizz* em sala de aula, visto que foi por meio dele que a ferramenta *Quizizz* foi inserida, contextualizada e aplicada à aprendizagem dos estudantes em sala de aula. Em sua entrevista-narrativa, o professor abordou como teve conhecimento da ferramenta, motivos que o levaram a usar o *Quizizz* em sala de aula com os estudantes, suas percepções sobre o jogo no processo de ensino-aprendizagem e nas interações entre os estudantes e, principalmente, como se deu sua atuação como mediador pedagógico no uso do *Quizizz*.

As entrevistas dos estudantes e do professor foram realizadas individualmente pelo pesquisador, por meio da plataforma *Google Meet*, serviço gratuito de comunicação por vídeo

ofertado pela empresa *Google*, sendo gravadas e transcritas para sua posterior análise. Vale ressaltar aqui que essas entrevistas estavam previstas para serem realizadas de forma presencial, na sede do IFPE-Campus Afogados da Ingazeira. No entanto, devido ao isolamento social ocasionado pela pandemia da Covid-19 durante o período previsto para essa coleta de dados, não foi possível realizar as entrevistas presencialmente, sendo necessário executá-las remotamente, a fim de respeitar os protocolos de segurança exigidos para cuidado e manutenção da saúde de todos e todas e combate à pandemia.

A análise das entrevistas-narrativas feita pelo pesquisador buscou identificar, na construção do enredo das narrativas enunciadas pelos entrevistados, os significados que emergem do processo de enredar os fatos da experiência de ensino-aprendizagem com o jogo *Quizizz*, em face do caráter histórico que o narrar a experiência provê. Para isso, a análise utilizou, entre outros, a perspectiva ricoeuriana da narrativa como imitação criativa da realidade informada e configurada pela linguagem, especialmente a partir das aplicações dele em Ribeiro (2003), Maia (2015) e Santos (2019). A própria linguagem e os arranjos significativos dela decorrentes se constituem como instrumentos para entender como os fatos da realidade são organizados pelos participantes dessa pesquisa por meio da linguagem, transformando assim essa mesma realidade em experiência (LYRA; RIBEIRO, 2008). Para proceder essa análise, utilizamos os mesmos recursos narrativos que transformam a realidade em experiência: os recursos da tessitura do enredo, que são, entre outros, a configuração conjunta de tempo, espaço, indivíduos, avaliações, motivos, circunstâncias (o quê, quem, como, porque, onde, para que).

Além disso, consideramos que o narrador de cada entrevista-narrativa é também o protagonista da história contada. Trata-se de pessoas que, no processo de narrar, estão fazendo sentido de sua própria história em face de sua participação em um contexto específico provido por uma política pública (educação profissional e tecnológica) vivenciada pelos concretizadores na ponta dessa política. De um lado, há um professor que, como agente da política pública, optou por desenvolver com suas e seus estudantes, na margem de escolha que lhe foi dada, um caminho histórico que inclui uma ferramenta específica de TIC. Por outro, o caminho escolhido por esse agente (o professor) propiciou um contexto diferenciado de ensino-aprendizagem para as/os estudantes. Nessa interseção, novos significados são elaborados a partir das propostas políticas. Levando isso em conta, a análise das entrevistas buscou especificamente, por meio da compreensão do desenrolar dessas narrativas, subsidiar entendimentos de como a política pública interagiu com o encaminhamento do professor com

os estudantes para produzir uma realidade que se vivenciou como experiência de desenvolvimento.

3.3.3 Ética da pesquisa

A construção dos dados foi iniciada após a aprovação do projeto de pesquisa no Exame de Qualificação, no Comitê de Ética, e autorização da Reitoria para a pesquisa no campus selecionado. Os participantes que colaboraram com a pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), referentes aos maiores de 18 anos e aos menores de 18 anos, respectivamente. Foram garantidos o respeito aos participantes, seu anonimato e o sigilo quanto à personalidade de suas informações.

Capítulo

3

4. O QUIZIZZ NO PROCESSO EDUCATIVO: INTERAÇÕES E VIVÊNCIAS

Conforme explicitado na metodologia, o presente estudo abarca questionários e entrevistas. Neste capítulo, apresentamos primeiro a análise dos questionários e, a seguir, a análise das entrevistas-narrativas (EN).

Como já mencionado no capítulo anterior, os questionários foram pensados para fornecer um panorama geral da interação dos estudantes com o *Quizizz*, com o intuito de conhecer melhor esses sujeitos e o contexto em que estavam inseridos. Além disso, os questionários foram utilizados como instrumento para a seleção dos estudantes que participaram da segunda fase da construção dos dados, as entrevistas narrativas, que também constituem os dados da segunda etapa da análise.

Com relação às entrevistas, foi adotado um modelo de análise narrativa fundamentada na metodologia desenvolvida por Ribeiro e Lyra (2008), Maia (2015) e Santos (2019), com base nos estudos de Ricoeur (1994). De acordo com Ribeiro e Lyra (2008), a narrativa evidencia mudanças qualitativas de um fenômeno no decorrer do tempo.

As entrevistas foram transcritas, e a partir disso foi realizada uma seleção de trechos, que foram transformados em incidentes narrativos, que são “unidades temporais de significação dispostas sucessivamente na medida em que vão desvelando os acontecimentos mutuamente integrados como parte do todo narrativo” (RIBEIRO; LYRA, 2008, p. 69). O encadeamento dos incidentes expressa as mudanças que acontecem no decorrer da experiência (RIBEIRO; LYRA, 2008). Posteriormente, esses incidentes foram ordenados em quadros, os quais foram baseados e estruturados de acordo com as temáticas abordadas.

Para se chegar nas temáticas escolhidas, foi realizada a leitura minuciosa das entrevistas afim de encontrar aspectos comuns aos estudantes, com base nos elementos mais referenciados pelos sujeitos em suas narrativas. Com isso, foram produzidas tabelas

esquemáticas para cada estudante, separadas cronologicamente por três momentos: início, desenvolvimento e desfecho. Após essa categorização, foi analisado o conjunto de cada momento desses para encontrar similaridades entre os estudantes. Após isso, foi possível encontrar o que mais caracterizou cada uma dessas etapas, e com essa delimitação, chegou-se aos seguintes temas, em ordem cronológica em que foram apresentados: primeiro contato com o *Quizizz*; processos interativos por meio da competição; processos interativos por meio da colaboração; reflexões, mudanças e contribuições no desenvolvimento pessoal; e mediação do professor.

Além de investigar a perspectiva dos estudantes com relação aos temas propostos, iremos trazer neste estudo o olhar do professor diante desse processo educativo, visto que ele não só faz parte da conjuntura em que se insere essa atividade gamificada, como também foi por meio dele que a ferramenta *Quizizz* foi inserida, contextualizada e aplicada à aprendizagem dos estudantes em sala de aula. Como mediador pedagógico desse processo, ele atuou conjuntamente com a mediação tecnológica advinda do próprio game, sendo figura essencial para o desencadeamento dos acontecimentos referentes à aprendizagem que permearam a vivência dos estudantes com o *Quizizz*. Dessa forma, faz-se necessário aqui trazer a perspectiva do professor, que vem a contribuir para um entendimento mais amplo e rico do nosso objetivo de estudo nessa pesquisa.

Tanto os quadros temáticos como os incidentes narrativos que os compõem foram dispostos em ordem cronológica conforme o percurso narrado pelos sujeitos da pesquisa. Além de delinear os incidentes narrativos, os quadros temáticos ainda indicam os sujeitos da pesquisa, os marcadores temporais e os acontecimentos dos incidentes que contêm as explicações, avaliações e percepções existentes nos discursos narrativos dos nossos entrevistados. A identificação desses marcadores temporais orienta a definição dos incidentes como unidades de significado da narrativa (RICOEUR, 1994).

Salienta-se também que, a fim de garantir o sigilo dos e das participantes na pesquisa, os e as estudantes estão identificados/as por meio de números, acompanhados da letra E (de Estudante), a exemplo de E1, E2, e assim por diante. Com relação ao professor, também foi mantido o sigilo do seu nome. A identificação das numerações com os estudantes usada na análise dos questionários é a mesma aplicada na análise das entrevistas, ou seja, o E1, E2 e restante identificados nas respostas dos questionários correspondem ao E1, E2 e restante identificados nas entrevistas.

4.1 Questionários

Para dar início ao questionário, foi proposta a seguinte pergunta aberta: “*O que o uso do Quizizz significou para você e, em especial, para a sua vida escolar?*”, que objetivou captar uma visão simples, ampla e geral do que o jogo representou para os estudantes. Entre as respostas, foram encontrados, em ordem crescente, os elementos da diversão, novidade, interatividade, competitividade, motivação e design.

Dos 26 estudantes, 11 deles associaram o elemento da diversão à sua experiência. Seguem alguns exemplos:

“*O uso da ferramenta mostrou-me que é possível aprender enquanto me divirto*” (E2)

“*Uma forma mais divertida de aprender a matéria*” (E7)

“*usá-lo como forma de aprendizado mais diversão foi ótimo*” (E8)

“*sempre era divertido fazê-lo com os colegas*” (E14)

“*me ajudou a compreender os conteúdos das matérias de uma forma didática e divertida*” (E16)

“*foi uma experiência divertida, onde conseguimos aprender de forma dinâmica*” (E20)

“*Divertida de se utilizar*” (E22)

“*podemos aprender de uma maneira mais simples e divertida também*” (E24)

O elemento da novidade, do diferente, também foi um dos que mais marcaram positivamente a experiência dos estudantes, aspecto esse abordado por sete dos respondentes:

“*Tive uma experiência totalmente nova no meu aprendizado*” (E3)

“*o aplicativo possibilita trabalhar o conteúdo de forma diferente*” (E6)

“*o Quizizz foi especial para o meu aprendizado pelo fato de ser algo novo em sala de aula*” (E8)

“*me proporcionou uma forma diferente de estudar e adquirir conhecimento*” (E15)

“*Foi algo diferente*” (E21)

“*Foi uma quebra de barreiras com uma nova forma de aprender, competir e se divertir*” (E26)

“*[...] chamando a atenção pela forma de funcionamento agradavelmente incomum, inesperada e inovadora*” (E23)

O elemento da interatividade esteve também presente em quatro das respostas dos participantes:

“*Plataforma com um design bem interativo e simples de usar*” (E1)

“*É uma forma interativa e descontraída de realizar atividades e fixar conteúdos*” (E18)

“*foi uma ótima experiência, foi bastante interativo*” (E24)

“*rápido, fácil e muito interativo, testou a dinâmica da sala de aula junto ao professor*” (E26)

Outro elemento trazido à tona pelos estudantes foi a competitividade. Quatro desses estudantes destacaram esse elemento:

“A adrenalina de pensar sobre o que está sendo perguntado ao mesmo tempo em que estou ‘competindo’ com meus colegas ajudou minha cabeça a processar mais rápido os conteúdos” (E2)

“[...] trazendo um pouco de competitividade de forma a tornar a aprendizagem um pouco mais dinâmica” (E6)

“O jogo trabalha o raciocínio rápido e a competitividade saudável entre os estudantes” (E21)

“[...] uma nova forma de aprender, competir e se divertir” (E26)

O elemento da motivação também foi um dos que estiveram presentes nos comentários de três estudantes, sendo representado aqui pelas associações com a empolgação, o incentivo e o encorajamento:

“uma forma de empolgação da gente responder a tempo as perguntas” (E11)

“nos incentivava a melhorar para ter uma melhor pontuação” (E14)

“encoraja a participação e torna o processo de aprendizado mais instigante” (E23)

O elemento do design, da configuração da estrutura da plataforma, também foi citado:

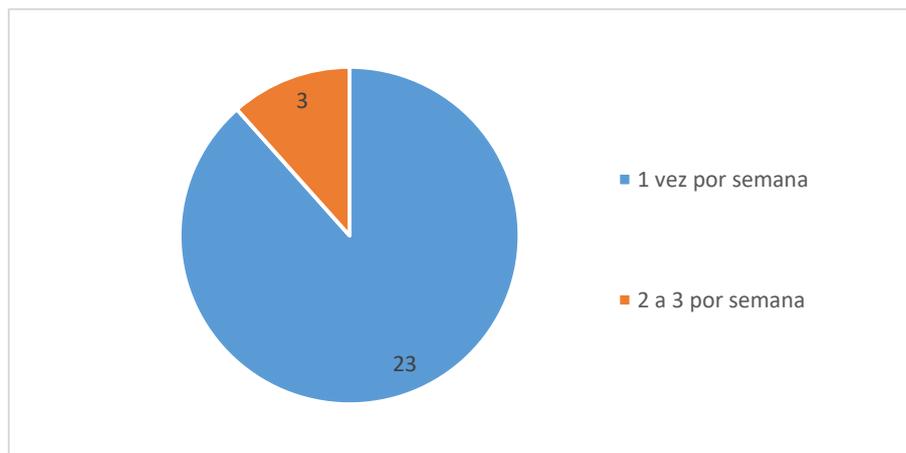
“Plataforma com um design bem interativo e simples de usar” (E1)

“é uma excelente ferramenta de aprendizado, ainda mais do que formulários, já que possui uma melhor exibição e configurações que auxiliam na resolução de questões” (E17)

“estilo de software muito objetivo” (E19)

O Gráfico 1 exemplifica a segunda pergunta do formulário: *“Com que frequência você utilizou o Quizizz durante a disciplina ministrada pelo professor?”*

Gráfico 1 – Com que frequência você utilizou o Quizizz durante a disciplina ministrada pelo professor?

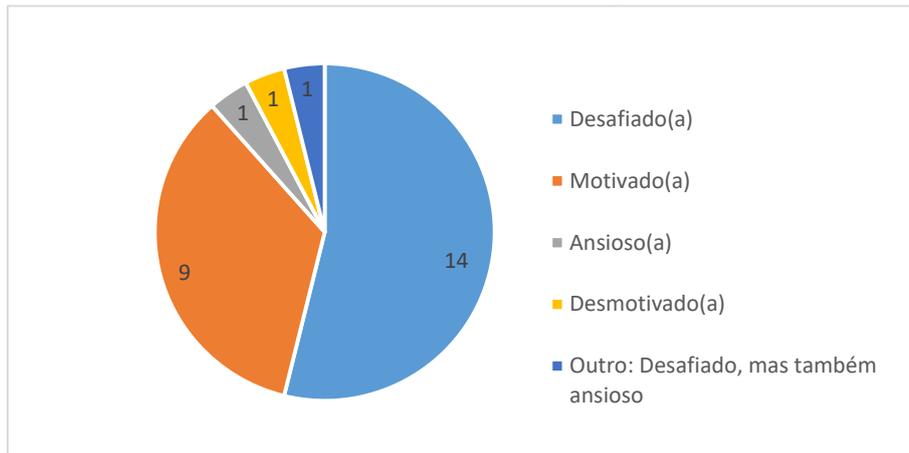


Fonte: elaborado pelo autor (2022)

Verifica-se que 23 estudantes (88,5%) usaram o *Quizizz* uma vez por semana; e três (11,5%) de 2 a 3 vezes por semana. Nenhum dos participantes usou o aplicativo mais de três vezes por semana.

O Gráfico 2 se refere à pergunta: “*Como você se sentia ao usar o aplicativo?*”

Gráfico 2 - Como você se sentia ao usar o aplicativo?

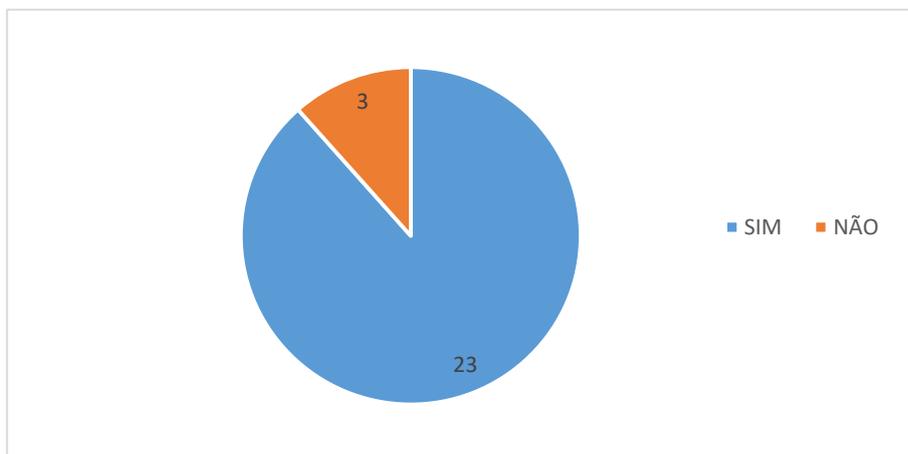


Fonte: elaborado pelo autor (2022)

O resultado aponta que 14 estudantes (54%) se sentiam desafiados ao experienciar o *Quizizz*; 9 (34%) se sentiam motivados; e três (12%) se sentiam ansioso; desmotivado; e desafiado, mas também ansioso.

Dando continuidade ao formulário, foi perguntado aos participantes: “*Você considera que o uso do Quizizz nas atividades da disciplina permitiu que você interagisse mais com os seus colegas de turma?*”

Gráfico 3 - Uso do Quizizz e interação com colegas de turma



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

O Gráfico 3 exemplifica que 23 estudantes (88,5%) afirmaram que sim e apenas 3 (11,5%) disseram que não.

Depois, foi proposta a todos os participantes a seguinte questão aberta: “*Fale um pouco sobre a interação proporcionada pelo aplicativo*”. Nesse item, o compartilhamento, a competitividade e a diversão foram os elementos mais destacados pelos estudantes, aparecendo, respectivamente, em sete, seis e cinco comentários, considerando aqui também as respostas que associaram dois desses elementos.

Com relação ao compartilhamento:

“*Após o término, todos nós queríamos compartilhar uns com os outros os sentimentos que vivenciamos durante a experiência*” (E2)

“*Após o término da atividade, nós discutíamos sobre as questões e respostas*” (E3)

“*É uma interação em que ocorre um compartilhamento de ideias, pois, é nesse momento que cada um expõe seus saberes, dúvidas, o nível de conhecimento diante do assunto, o que torna tudo ainda mais produtivo*” (E15)

“*Sempre ao final do Quizizz, eu e meus colegas discutimos sobre as questões e sobre as pontuações*” (E24)

Com relação à competitividade:

“*Acredito que a competitividade em querer ser o primeiro a acertar a resposta para obter a maior pontuação trazia uma maior interação*” (E6)

“*A gente fica mais empolgado para ver quem acerta mais, é muito bom!*” (E11)

“*A interação mais legal proporcionada pelo Quizizz era em relação a quem respondia mais questões da forma correta*” (E16)

“*Por ter um ranking que mostra a pontuação de cada participante, se torna algo competitivo entre a turma*” (E17)

“*[...] tentávamos ver quem tinha uma pontuação melhor*” (E19)

Com relação à diversão:

“*A gente se diverte e consegue aprender de uma forma interessante e interativa*” (E4)

“*Foi muito divertido, pois todos nós se comunicavam em tempo real, o que proporcionou momentos incríveis*” (E7)

“*Às vezes fazíamos duplas e era divertido realizar as tarefas com os colegas e obter resultados juntos*” (E14)

Alguns participantes associaram dois desses elementos em seus comentários, como competição e compartilhamento (E20) e diversão e compartilhamento (E25 e E26):

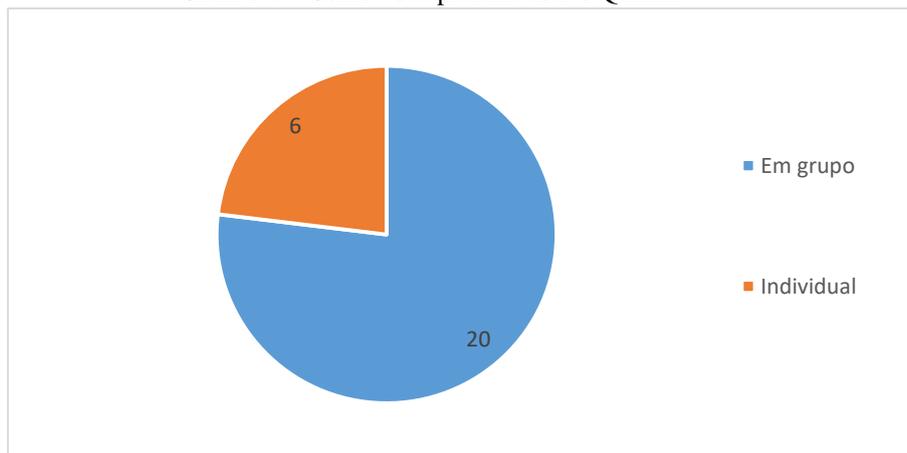
“O sistema de pontos promove a competição amigável e diálogos após o fim do jogo, onde os colegas podem trocar ideias e estabelecer vínculos” (E20)

“Por ser uma estrutura divertida e que chama atenção, nós ficávamos discutindo sobre cada questão do Quizizz e isso ajudou muito na comunicação (E25)

“Principalmente brincadeiras e compartilhamento de resultados” (E26)

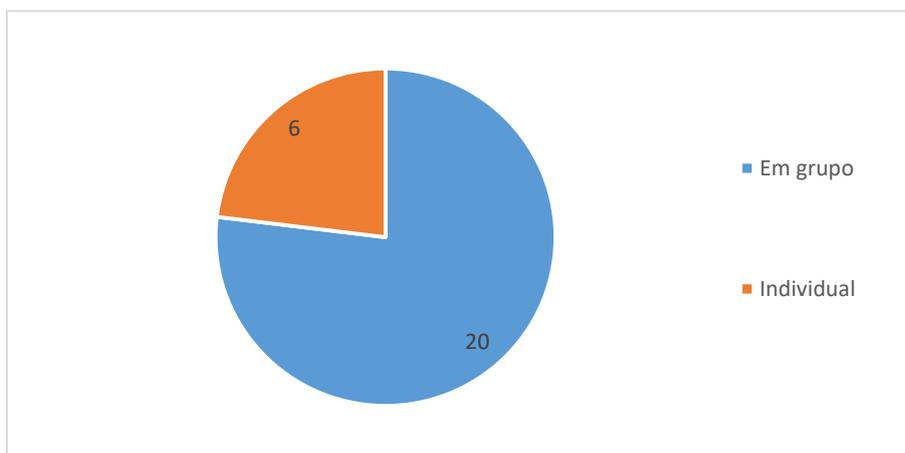
Com o intuito de conhecer também o uso do aplicativo na relação coletivo/individual, foram propostas as seguintes perguntas: *“Como você preferia usar o Quizizz?”* e *“De maneira você aprendeu mais usando o Quizizz?”*, representadas pelos Gráficos 4 e 5, respectivamente.

Gráfico 4 – Como você preferia usar o Quizizz?



Fonte: elaborado pelo autor (2022)

Gráfico 5 - De maneira você aprendeu mais usando o Quizizz?

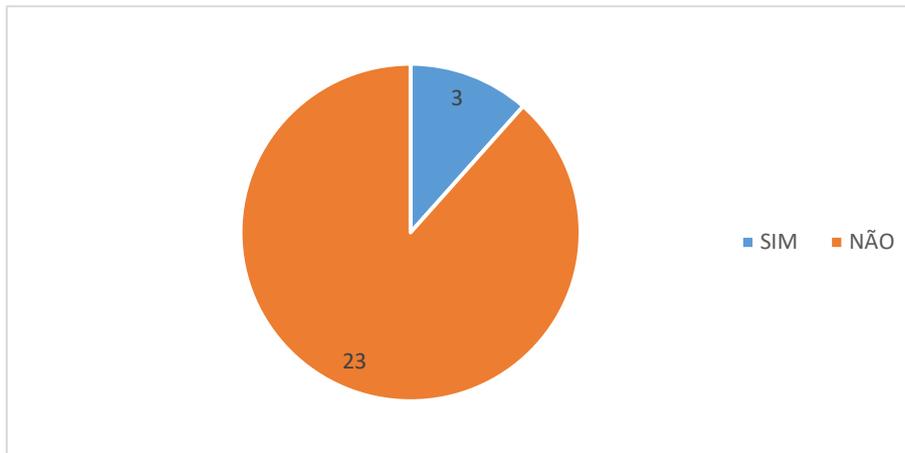


Fonte: elaborado pelo autor (2022)

Pelo Gráfico 04, é possível verificar que 20 estudantes (77%) preferem usar o aplicativo em grupo e 6 deles (23%) de forma individual; e pelo Gráfico 05, também 20 estudantes (77%) aprendem mais em grupo e 6 (23%) aprendem mais de maneira individual. Dessa forma, pode-se inferir que 20 estudantes (77%) preferem usar o Quizizz em grupo e aprendem mais utilizando o aplicativo coletivamente.

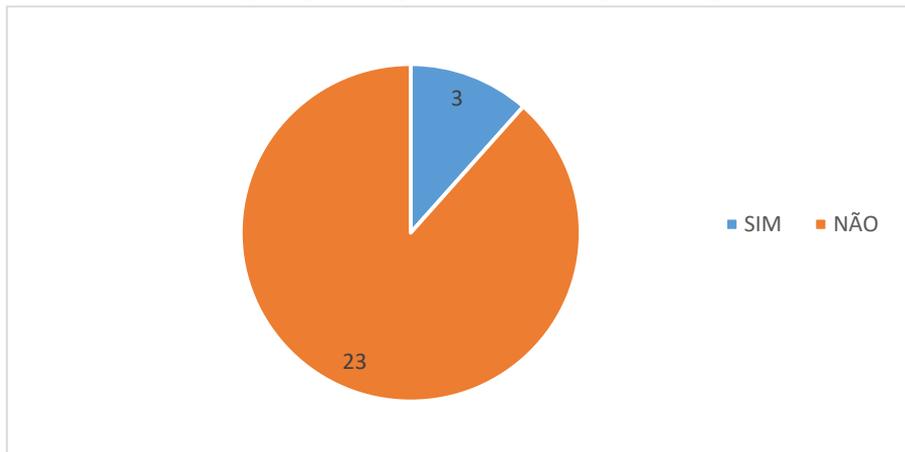
Dando prosseguimento ao formulário, com o objetivo de verificar a relação da interatividade do estudante com os colegas de turma na resolução e elaboração dos quizzes, foram feitas três perguntas relativas à essa questão: “*Você já elaborou quizzes para que os seus colegas respondessem?*”, “*Você já respondeu quizzes elaborados pelos colegas de aula?*”, e “*Você gostaria de ter respondido quizzes elaborados por seus colegas?*”, representadas respectivamente pelos Gráficos 06, 07 e 08:

Gráfico 6 - Você já elaborou quizzes para que os seus colegas respondessem?



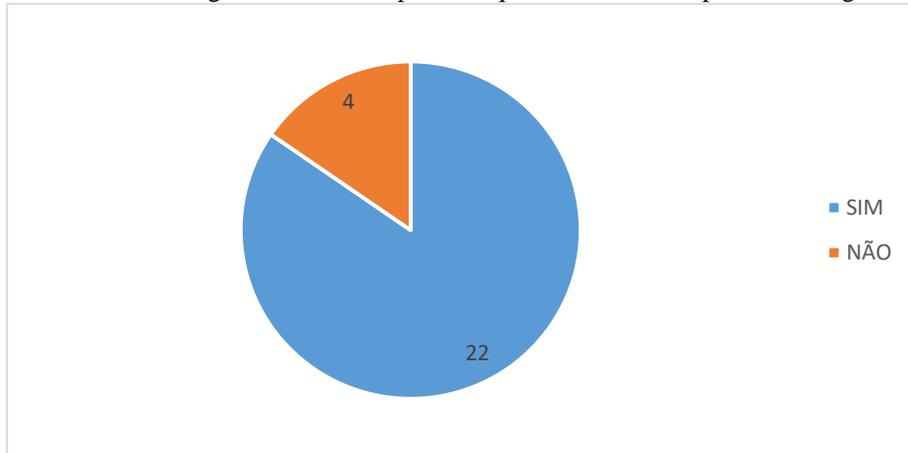
Fonte: elaborado pelo autor (2022)

Gráfico 7 - Você já respondeu quizzes elaborados pelos colegas de aula?



Fonte: elaborado pelo autor (2022)

Gráfico 8 - Você gostaria de ter respondido quizzes elaborados por seus colegas?

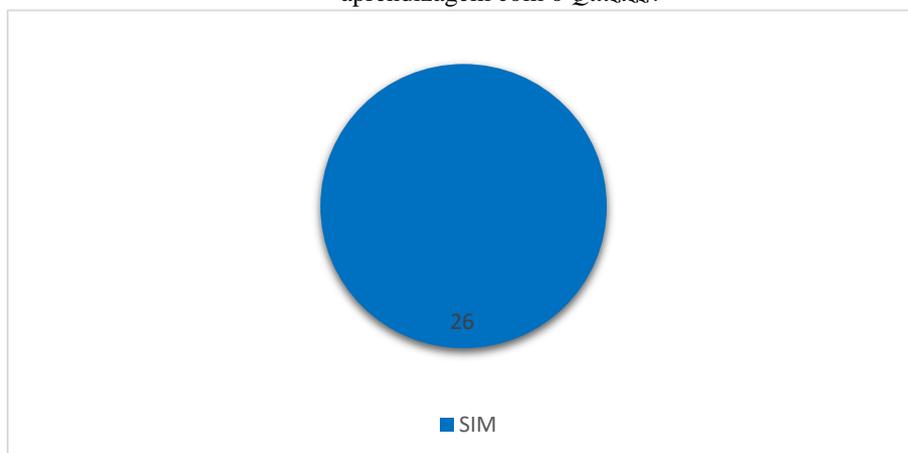


Fonte: elaborado pelo autor (2022)

Os resultados apresentados pelos respectivos gráficos mostram que: pelo Gráfico 6, 23 (88,5%) estudantes afirmaram nunca terem elaborado quizzes para os seus colegas responderem, e somente três (11,5%) já elaboraram; pelo Gráfico 7, também 23 estudantes (88,5%) responderam nunca terem respondido quizzes produzidos pelos seus colegas de turma, e apenas três deles (11,5%) já responderam; pelo Gráfico 8, 22 estudantes (85%) responderam que gostariam de terem respondido quizzes elaborados por seus colegas de aula, e quatro deles (15%) afirmaram que não gostariam.

Dando sequência ao formulário, o próximo item diz respeito à participação docente dentro desse processo de ensino-aprendizagem. Foi realizada a seguinte pergunta: “*Você considera que a participação do professor teve importância no seu processo de aprendizagem com o Quizizz?*”, que obteve resposta unânime: todos os participantes da pesquisa responderam que sim.

Gráfico 9 - Você considera que a participação do professor teve importância no seu processo de aprendizagem com o Quizizz?



Fonte: elaborado pelo autor (2022)

Em seguida, foi perguntado a esses participantes: “*Como você avalia essa importância do professor na aplicação do Quizizz?*”. As respostas dos participantes destacaram, em sua maioria, que o professor exerce uma grande e peculiar importância nesse processo, sendo associado pelos estudantes a: esclarecer dúvidas, dar instruções, apresentar/introduzir a ferramenta nas atividades escolares, explicar as questões/respostas, motivar, desafiar, passar segurança/confiança e criar uma atmosfera de grupo. Como exemplo, temos:

Apresentar o aplicativo:

“Ótima, porque foi através dele que tivemos conhecimento do aplicativo”. (E4)

“O professor apresentou a ferramenta, explicando como utilizá-la”. (E17)

“Ele foi o responsável por nos introduzir ao aplicativo, contando suas funcionalidades e como ele o usaria” (E26)

Explicar as questões/respostas:

“O professor deve explicar cada opção dizendo o porquê de ela ser a correta ou não” (E6)

“Importante, porque as questões que a maioria errou, o professor explicava o porquê da resposta certa”. (E9)

“[...] Ele nos ajudava a entender e perceber quais eram os pontos mais importantes do assunto, facilitando nosso estudo” (E14)

Dar instruções/orientar:

“Importante para tirar possíveis dúvidas sobre o conteúdo” (E1)

“Algumas instruções iniciais foram de extrema importância para um bom desempenho ao longo do game” (E2)

“Boa, para poder ministrar e guiar a turma para o mesmo objetivo”. (E21)

Motivar:

“A motivação que o professor precisa passar aos alunos é muito importante”. (E13)

“Ele praticamente nos desafiava, mas ele sempre passava o assunto com clareza antes do quiz, com isso acho que motivava todo mundo a dar o seu melhor”. (E19)

Inovar/sair da rotina:

“De grande importância, porque além de melhorar o conteúdo em geral com mais dinamicidade, o professor buscou inovar no seu modo de ensino” (E3)

“Importante, porque acaba tirando os alunos da rotina, deixando algo mais interativo” (E8)

Passar segurança/confiança:

“O professor é uma das principais ferramentas para nosso aprendizado, quando ele está presente durante essas aplicações, sentimos mais confiança e vontade de seguir com o Quizizz” (E25).

Criar uma atmosfera de grupo:

“Ele criou uma atmosfera de grupo, fazendo com que nossa competitividade e interesse pelos assuntos explicados aumentassem” (E20).

Podemos observar, então, que com relação ao que o *Quizizz* significou em seu contexto escolar, os elementos mais associados pelos estudantes à essa experiência foram, em ordem crescente: a diversão, a novidade/diferente, a interatividade, a competição, a motivação, e o design e estrutura da plataforma do jogo. Já é possível ver, por meio desse resultado, a presença de elementos que fazem parte da dinâmica que integra a gamificação, que se utiliza de componentes característicos dos games, como sistema de *feedback*, cooperação, competição, diversão, interação e motivação, com o intuito de gerar o mesmo grau de envolvimento que pode ser verificado nos participantes quando estão praticando os jogos (FARDO, 2013b).

A maioria dos estudantes utilizava o aplicativo uma vez por semana, se sentiam desafiados ao usar o aplicativo, e afirmaram que o uso do *Quizizz* possibilitou que houvesse mais interação com os colegas de turma. Referente ao aspecto da interação, os elementos mais associados pelos estudantes foram, em ordem crescente: o compartilhamento, a competitividade e a diversão. Além disso, a maioria dos estudantes prefere usar o *Quizizz* em grupo e aprende mais utilizando o aplicativo coletivamente. Esses resultados apresentados guardam relação com a ideia da sala de aula interativa proposta por Silva (2001), que baseia seu funcionamento nas premissas da interatividade, incentivando e promovendo a participação, cooperação, bidirecionalidade e multiplicidade de conexões entre informações e principalmente entre os estudantes, e entre esses e o professor. Dentro desse contexto, também pode-se associar o conceito de sociointeracionismo de Vigotsky (1998), no qual a interação social desempenha uma função essencial no desenvolvimento cognitivo, e a aprendizagem se caracteriza como um fenômeno que se efetiva por meio da interação com o outro.

Com relação à atuação do docente nesse processo, todos os estudantes consideraram que a participação do professor teve importância no seu processo de aprendizagem com o *Quizizz*, e associaram essa participação às funções de esclarecer dúvidas, dar instruções, apresentar a ferramenta, explicar as questões e respostas, motivar, desafiar, passar segurança e

criar uma atmosfera de grupo. Esse resultado expressa a importância que a mediação docente exerce nos processos educativos, pois o professor assume um papel de orientador das tarefas dos estudantes, um facilitador do aprendizado, ajudando o estudante a coletar, relacionar, organizar e refletir sobre os conteúdos, com o objetivo de elaborar um conhecimento adequado e representativo para o estudante, conhecimento esse que o auxilie a compreender e a intervir em seu contexto pessoal e social (MASETTO, 2006).

Vale salientar que a análise mais detalhada desses elementos encontrados nessa primeira fase da pesquisa vai estar presente no nosso próximo tópico, o das entrevistas narrativas, foco da nossa análise de dados, em que foi realizado um aprofundamento dos temas e um maior diálogo com o referencial teórico do estudo.

Dito isso, conclui-se que, com esse painel, foi possível atender ao primeiro objetivo específico da pesquisa, que foi traçar um panorama geral do processo interativo dos estudantes com o *Quizizz*.

4.2 Entrevistas narrativas

Após a transcrição das entrevistas narrativas, foi realizada uma seleção de trechos que foram transformados em incidentes narrativos, que são “unidades temporais de significação dispostas sucessivamente na medida em que vão desvelando os acontecimentos mutuamente integrados como parte do todo narrativo” (RIBEIRO; LYRA, 2008, p. 69). O encadeamento dos incidentes expressa as mudanças que acontecem no decorrer da experiência (RIBEIRO; LYRA, 2008). Posteriormente, esses incidentes foram ordenados em quadros, os quais foram baseados e estruturados de acordo com as temáticas abordadas.

Para se chegar nas temáticas escolhidas, foi realizada a leitura minuciosa das entrevistas afim de encontrar aspectos comuns aos estudantes, com base nos elementos mais referenciados pelos sujeitos em suas narrativas. Com isso, foram produzidas tabelas esquemáticas para cada estudante, separadas cronologicamente por três momentos: início, desenvolvimento e desfecho. Após essa separação, foi analisado o conjunto de cada momento desses para encontrar similaridades entre os estudantes. Com isso, foi possível encontrar o que mais caracterizou cada uma dessas etapas, e com essa delimitação, chegou-se aos seguintes temas, em ordem cronológica em que foram apresentados: primeiro contato com o *Quizizz*; processos interativos por meio da competição; processos interativos por meio da colaboração; reflexões, mudanças e contribuições no desenvolvimento pessoal; e mediação do professor.

Tanto os quadros temáticos como os incidentes narrativos que os compõem foram dispostos em ordem cronológica conforme o percurso narrado pelos sujeitos da pesquisa. Além de delinear os incidentes narrativos, os quadros temáticos ainda indicam os sujeitos da pesquisa, os marcadores temporais e os acontecimentos dos incidentes que contêm as explicações, avaliações e percepções existentes nos discursos narrativos dos nossos entrevistados. A identificação desses marcadores temporais orienta a definição dos incidentes como unidades de significado da narrativa (RICOEUR, 1994).

Os quadros estão estruturados em quatro colunas, que apresentam, da direita para a esquerda, os sujeitos, os incidentes narrativos referentes a esses sujeitos, os marcadores temporais associados aos incidentes, e por último, o acontecimento dos incidentes. Já as linhas representam a sequência cronológica dos incidentes narrados pelos sujeitos.

4.2.1 Introdução ao *Quizizz*: Que comecem os jogos!

O primeiro tema traz a introdução ao aplicativo, abordando de que forma se deu a primeira experiência dos estudantes com o *Quizizz*.

QUADRO 1 – Introdução ao *Quizizz*: Que comecem os jogos!

SUJEITO	INCIDENTE	MARCADORES TEMPORAIS	ACONTECIMENTOS DOS INCIDENTES
E14	1	<u>Eu de primeiro</u>	<u>Eu de primeiro</u> me senti meio ansiosa porque eu não sabia como usava direito, não sabia como é que ia ser e depois eu me senti alegre, tipo assim, eu pensei: "nossa, que aplicativo legal", pra você criar os seus quizzes, brincar com seus amigos, com seu professor, etc. Foi mais ou menos assim, um misto de ansiedade e de alegria.
E16	1	<u>Assim</u> <u>Aí</u>	<u>Assim</u> , eu achei muito legal, tipo porque durante as aulas a gente tá acostumado a outra forma de ensino, e quando envolve memes e tudo, essas coisas, sempre chama nossa atenção né. (...) acho que quando chama a nossa atenção, esse jogos, essas brincadeiras, memes, a gente acaba focando mais e aprendendo mais. <u>Aí</u> eu gostei muito do aplicativo, dessa ferramenta, né.
E13	1	<u>Aí depois</u>	A gente tinha mais costume, podemos dizer assim, de ter experiência escrevendo mesmo a mão, entendeu. <u>Aí depois</u> que a gente tava tendo essa aula, engenharia de software, que foi quando o professor Humberto introduziu a gente nesse aplicativo, que eu particularmente não conhecia, entendeu.
E13	2	<u>Logo de início</u>	Aparentemente, era um aplicativo bem intuitivo e era chamativo, entendeu, porque ele tinha as cores bem chamativas e bem legais. <u>Logo de início</u> eu não senti

			<i>dificuldades porque a forma que ele traz a concentração ao vivo, ele pega sua concentração (...)minha adrenalina ficou mais alta, entende.</i>
E13	3	<u>Então, de início</u>	<i>Então, de início foi bem legal, e essa ferramenta...eu já tinha visto outras, mas não desse jeito, já tinha visto ferramentas com o mesmo intuito, mas que não tinha essa forma de, como é que eu posso falar, essa dinâmica. O Quizizz ele interage mais com o usuário do que os outros aplicativos de quizzes. Ele tem uma forma diferente de chegar e interagir com o usuário, por isso que ele mantém mais a atenção, por isso eu sinto mais facilidade de aprender com ele. Ele chama a atenção da pessoa para a tela, pra você ficar olhando e tentar fazer as coisas...</i>
E2	1	<u>A primeira vez até então</u>	<i>A primeira vez que eu tive contato com o aplicativo o professor apresentou a interface, mostrou pra gente como funcionava e foi bem surpreendente pra gente porque até então a gente não tinha tido contato com uma forma de fixar os nossos conhecimentos e sermos avaliados de uma maneira interativa. O aplicativo de forma geral faz ser compreendido fácil.</i>
E2	2	<u>Eu lembro</u>	<i>Eu lembro que tinha a musiquinha, a trilha sonora, quando você aperta um botão faz um barulho, quando o tempo tá acabando ele faz outro barulhinho. A gente também tinha como configurar quando acabasse de responder uma pergunta, ele passava um meme em seguida quando carregasse a próxima pergunta, e isso é divertido porque quebra o gelo (...) um momento de euforia quando você vai lendo a questão (...) e quando eu lia a questão e identificava a resposta, aquele conceito ficava marcado na minha cabeça.</i>
E2	3	<u>Quando a gente começa,</u> <u>Então</u>	<i>Quando a gente começa, quando ele fala "todo mundo dá play, vai começar", começa a olhar só para tela do computador e aquela tela roxinha com a musiquinha com os efeitos sonoros e você fala "tenho 20 questões para responder agora" e o tempo tá passando e tá todo mundo aqui ao meu redor competindo também. Então você se sente dentro do que você tá fazendo. Eu me senti como se realmente fosse um personagemzinho que vai avançando nas fases...</i>
E2	4	<u>Nesse primeiro contato,</u> <u>na hora</u> <u>quando eu terminei</u>	<i>Nesse primeiro contato que eu tive com o aplicativo, eu inclusive achei que eu estava me saindo mal porque na hora mostra as questões que você tá respondendo certo ou errado, mas eu tava demorando, eu achava que o fator tempo contava muito(...) E eu fiquei muito feliz porque quando eu terminei meu nomezinho subiu lá de baixo e foi para a segunda posição no ranking, eu tirei até a foto, meu Deus do céu. Acho que foi essa a experiência que mais me marcou.</i>
E11	1	<u>assim...</u>	<i>Eu fiquei ...assim... não foi tão nervosa, mas ansiosa,</i>

		<u>e aí</u>	<i>sabe. Uma ansiedade grande pra saber logo o resultado, né. Tinha questões que tinha um tempo, um determinado tempo para você responder, e aí você tinha que ler e tentar compreender o mais rápido que você puder e responder. Aí me causou um pouco de ansiedade, ansiedade pra saber se eu tinha acertado ou não. (...) E eu me senti bastante empolgada, muito empolgada, sabe.</i>
E5	1	<u>nunca</u> <u>quando</u>	<i>Eu nunca tinha ouvido falar desse aplicativo. A gente fica um pouco ansioso, eu me senti um pouco ansioso quando foi a primeira vez.</i>
E18	1	<u>Quando</u>	<i>Quando o professor falou que ia fazer uma aula mais descontraída, a gente já se anima, né. Aí ele explicou como funcionava, e a gente foi brincando, nossa, muito legal! É bem mais atrativo pra o estudante uma aula assim.</i>

Desse quadro, depreende-se que, de maneira geral, os sujeitos da pesquisa demonstraram impressões positivas e expressaram uma boa aceitação com relação à introdução do jogo *Quizizz* no contexto escolar, a exemplo de alguns trechos das narrativas: “eu pensei: nossa, que aplicativo legal” (E14); “Aí eu gostei muito do aplicativo” (E16); “Logo de início eu não senti dificuldades” (E13); “Então, de início foi bem legal” (E13); “o aplicativo de forma geral faz ser compreendido fácil” (E2); e “a gente foi brincando, nossa, muito legal!” (E18).

Além disso, dois estudantes destacaram o ineditismo como esse aplicativo se apresentou a eles: “já tinha visto ferramentas com o mesmo intuito, mas que não tinha essa forma de, como é que eu posso falar, essa dinâmica” (E13) e “foi bem surpreendente porque até então a gente não tinha tido contato com uma forma de fixar os nossos conhecimentos e sermos avaliados de uma maneira interativa” (E2). O Estudante 5 também “nunca tinha ouvido falar desse aplicativo”. Dentro desse cenário, os Estudantes 16 e 13 fizeram um pequeno paralelo com o contexto anterior ao uso do *Quizizz*, rememorando isso de forma breve: “Assim, eu achei muito legal, tipo porque durante as aulas a gente tá acostumado a outra forma de ensino” (E16); e “A gente tinha mais costume, podemos dizer assim, de ter experiência escrevendo mesmo a mão, entendeu” (E13). Dessa forma, o aspecto da novidade, do diferente, teve impacto nessa introdução ao aplicativo.

Percebe-se também que os estudantes relataram no início desse contato diversas emoções e sentimentos com o uso do *Quizizz*, como alegria, felicidade, ansiedade, empolgação, euforia e nervosismo, apresentando em alguns momentos uma mudança desses

sentimentos no decorrer da experiência. Segundo Lazzaro (2004), é comum, durante um jogo ou atividade similar, que aconteça a troca de emoções, que consiste em mudar sentimentos enquanto se joga, em que os participantes procuram inúmeros sentimentos, indo de um estado mental para outro, no intuito de explorar o máximo que os seus sentidos possam permitir.

Isso pode ser percebido nos seguintes relatos: *“Eu de primeiro me senti meio ansiosa porque eu não sabia como usava direito, não sabia como é que ia ser e depois eu me senti alegre”*(E14) e *“Foi mais ou menos assim, um misto de ansiedade e alegria”*(E14); *“minha adrenalina ficou mais alta, entende”* (E13); *“um momento de euforia quando você vai lendo a questão”* (E2); *“Nesse primeiro contato eu achei que eu estava me saindo mal...E eu fiquei muito feliz quando eu terminei”*(E2); *“Eu fiquei...assim...não foi tão nervosa, mas ansiosa, sabe. Uma ansiedade grande pra saber logo o resultado”* (E11); *“E eu me senti bastante empolgada, muito empolgada, sabe”* (E11); e *“eu me senti um pouco ansioso quando foi a primeira vez”* (E5).

No relato da Estudante 14, percebe-se uma variação de sentimentos, indo de ansiosa, pelo fato de não conhecer bem o funcionamento do aplicativo, a alegre, quando imagina as possibilidades que o *Quizizz* pode trazer. A adrenalina e a euforia estiveram presentes nas narrativas dos Estudantes 13 e 2, respectivamente. Já a Estudante 11 enfatizou uma ansiedade relacionada ao resultado dessa experiência, tendo como contexto a questão do tempo, mas que se sentiu empolgada com a atividade. Ficou evidente que, nessa etapa introdutória ao *Quizizz*, o jogo desencadeou diversas emoções nos participantes, passando pela ansiedade, nervosismo, alegria e felicidade.

Outro ponto ressaltado pelos estudantes nesse momento inicial foi o aspecto estético do aplicativo, aqui expresso em sua forma visual e sonora. Isso pode ser percebido em alguns trechos: *“era um aplicativo bem intuitivo e era chamativo, entendeu, porque ele tinha as cores bem chamativas e bem legais”* (E13); *“Eu lembro que tinha a musiquinha, a trilha sonora, quando você aperta um botão faz um barulho, quando o tempo tá acabando ele faz outro barulhinho”* (E2); e *“ele passava um meme em seguida quando carregasse a próxima pergunta, e isso é divertido porque quebra o gelo”* (E2).

Identificamos também, por meio da narrativa da Estudante 2, que os aspectos sensoriais permitiram uma ação mais imersiva na própria experiência:

Quando ele fala “todo mundo dá play, vai começar”, começa a olhar só para tela do computador e aquela tela roxinha com a musiquinha com os efeitos sonoros e você fala “tenho 20 questões para responder agora” e o tempo tá passando e tá todo mundo aqui ao meu redor competindo também. Você se sente dentro do que você tá fazendo. Eu me senti como se realmente fosse um personagenzinho que vai

avançando nas fases. (E2)

Esse processo vivenciado pela participante guarda relação com o que Lazzaro (2004) chama de diversão fácil ou casual, em que “os jogadores são conduzidos mais pela curiosidade, pela exploração de cenários e da própria aventura, da sensação de descobrimento, do diferente, em que o vale mais é a experiência em si” (LAZZARO, 2004, p. 3). Para E2, a experiência proporcionada pelo *Quizizz* a permitiu imergir de forma sensorial na atividade gamificada, fazendo-a se sentir como se ela fosse um personagem do próprio game.

Vale destacar nesse cenário que os Estudantes 16 e 13 associaram diretamente o aspecto visual da experiência com o processo de aprendizagem: “*quando envolve memes e tudo, essas coisas, sempre chama nossa atenção, né (...) acho que quando chama a nossa atenção, esse jogos, essas brincadeiras, memes, a gente acaba focando mais e aprendendo mais (E16); e “ele mantém mais a atenção, por isso eu sinto mais facilidade de aprender com ele. Ele chama a atenção da pessoa para a tela, pra você ficar olhando e tentar fazer as coisas” (E13).* Para esses sujeitos, os memes, a tela em si onde acontece o jogo, se tornam um meio eficiente para prender a atenção e assim facilitar a aprendizagem.

De acordo com Fardo (2013a), por meio de interfaces gráficas e da aparência visual e sonora das tecnologias digitais, o elemento estético pode contribuir na eficácia e aceitação da gamificação por parte dos estudantes, pois esses aspectos estéticos são facilmente percebidos pelos participantes durante a atividade ou jogo, o que pode interferir positivamente nessa experiência. Dessa forma, notamos que, ao destacarem as características visuais e sonoras do *Quizizz*, os sujeitos reforçam a ideia de que a estética do aplicativo teve um impacto positivo na introdução da ferramenta em sala de aula.

Essa experiência estética e emocional vivenciada em sala de aula guarda relações com a proposta da sala de aula interativa que, de acordo com Silva (2009), proporciona aos estudantes uma multiplicidade de experimentações e expressões quando se utiliza da interface digital, a qual projeta percursos hipertextuais ao integrar diversas linguagens como o som, texto, imagens dinâmicas, gráficos, por exemplo, potencializando a interação. Assim, o meio digital é “um campo de possibilidades para a ação do sujeito interagente que opera facilmente com outros interagentes a partir de imagens, sons e textos plásticos e dinâmicos em sua condição digital” (SILVA, 2009, p. 03). Com isso, a experiência com o *Quizizz* reconfigurou a relação dos estudantes com a imagem, com o texto, com o som, e também com o próprio conhecimento, ao dinamizar e facilitar o processo de aprendizagem.

Pode-se perceber que, com base em Lévy (1993), a interface digital não é

compreendida como um modelo de texto clássico, sendo geralmente explorada de maneira interativa, em que a imagem e o som podem atuar como pontos de apoio das tecnologias: “[...] telas, e sobre as telas, ícones, botões, menus, dispositivos aptos a conectarem-se cada vez melhor aos módulos cognitivos e sensoriais dos usuários a captar” (LÉVY, 1993, p. 65).

Dessa forma, a exploração da interface digital do *Quizizz* por parte dos estudantes permitiu o acionamento do processo cognitivo e das dimensões sensoriais e emocionais desses estudantes. Nesse contexto, os elementos textuais, visuais e sonoros do jogo ganham significado em uma tela interativa, que vai “inventar novas estruturas discursivas, descobrir as retóricas ainda desconhecidas do esquema dinâmico, da imagem animada, conceber ideografias nas quais as cores, o som e o movimento irão se associar para significar” (LÉVY, 1993, p. 66). Aqui, os elementos estéticos do *Quizizz*, em especial os visuais e sonoros, se associam e ganham significado dentro do processo educativo mediado pelo jogo, atuando como suporte na aprendizagem. Observa-se, portanto, que essa experiência estética, permeada pelo acionamento de diversas sensações e emoções, abre um caminho inicial para que o processo de aprendizagem dos estudantes se consolide de forma mais efetiva e prazerosa.

Para uma melhor visualização dos achados da pesquisa, confira abaixo o quadro-síntese dos principais resultados obtidos com relação ao nosso primeiro tema:

Quadro 2 - Principais resultados: Introdução ao *Quizizz*: que comecem os jogos!

PRINCIPAIS RESULTADOS Introdução ao <i>Quizizz</i>: que comecem os jogos!
Primeiras impressões positivas com o jogo
Ineditismo da experiência
Destaque ao aspecto estético (visual e sonoro)
Exploração de diversas emoções e sentimentos (troca de emoções)
Ação mais imersiva na própria experiência
Associação do aspecto estético da experiência com a aprendizagem

4.2.2 Interagindo com o *Quizizz* no processo educativo: Competindo

O nosso segundo tema é “Interagindo com o *Quizizz* no processo educativo: Competindo”, que aborda especificamente como o elemento da competição participou das interações estabelecidas por meio do *Quizizz* e o seu papel dentro do processo de

aprendizagem mediada pelo jogo, visto que esse elemento foi recorrente nas experiências vivenciadas pelos nossos sujeitos.

QUADRO 3 – INTERAGINDO COM O QUIZIZZ: Competindo

SUJEITO	INCIDENTE	MARCADORES TEMPORAIS	ACONTECIMENTOS DOS INCIDENTES
E14	2	<u>ai</u> <u>sempre</u>	(...) quem respondesse mais certas e mais rápido ficaria no primeiro lugar, <u>ai</u> deixa um pouco mais divertido, porque fica a coisa da competição e tals. Senti um pouco de competitividade porque <u>sempre</u> era divertido usar o aplicativo, <u>sempre</u> era divertido responder junto com os colegas, pra sair um pouco da rotina normal de aula que seria uma atividade ou, sei lá, uma prova. (...) <u>E ai</u> era até na forma de assim, competição saudável... Foi mais ou menos assim.
E16	2	<u>Sempre</u>	<u>Sempre</u> tem aquela competitividade com um amigo seu, que você <u>sempre</u> quer acertar mais que ele, porque estimula você a estudar mais, a querer ter um desempenho melhor, né, a estar lá em cima, a revisar as questões que você errou, né (...) estimula a competição entre a gente, uma competição saudável, né. (...) ficou bem mais dinâmico o aprendizado da gente e tudo, funciona mais como uma revisão dos assuntos, né. Estimular a gente a melhorar mais o desempenho e tudo, com base nas questões que a gente acertava ou errava.
E16	3	<u>naquele momento,</u>	Claro que o que importa é você acertar mais questões de tudo, ter desempenho bom pra você, pra você utilizar na prova e tudo, na sua vida pessoal também, digamos. Mas o que era mais interessante ali no momento, <u>naquele momento</u> , era a competitividade. Era ver quem acertava mais questões, quem ficava lá em primeiro, né. <u>Então naquele momento</u> , em sala de aula, o que era mais legal era isso.
E16	4	<u>sempre</u>	De forma coletiva é muito mais legal, que a gente tá ali com os amigos e tudo, como eu disse, tá numa competição saudável ali. No individualmente também é legal, só que não tem esse estímulo da competição e tudo...eu <u>sempre</u> falo da competição porque eu gosto, então eu prefiro quando tá com a turma toda.
E13	4	<u>A partir do momento</u>	<u>A partir do momento</u> que você tá em uma competição pessoal, você acaba se concentrando de uma forma melhor. Aquilo, de alguma forma, é gravado mais rápido na sua mente, e o quizizz tinha essa possibilidade...Quanto mais rápido eu ia respondendo uma questão, mais rápido a minha pontuação era.. Do lado aparecia uma pontuação e você se concentrava bastante para tentar não errar e acertar mais rápido, entende.
E13	5	<u>a partir do momento</u>	(...) é muito interessante, porque <u>a partir do momento</u> que você vai respondendo as questões, ele tem algumas oportunidades que você consegue os recursos...Às vezes se você errar uma questão, você tem como essa questão vir novamente, e você tentar acertar. Ai você responde uma pergunta que você tinha errado antes, ele dá alguma

			<i>chance pra você.</i>
E13	6	<u>quando,</u> <u>sempre</u>	<i>A gente ficava naquela expectativa, né, de quem ia ganhar, de quem ia ficar entre os três. Na verdade, não era questão de ganhar ou perder, era mais a questão de ter os destaques, porque no final, <u>quando</u> ele mostrava os gráficos de todos, ele <u>sempre</u> deixava lá no projetor o resultado de tudo, entende. Era legal isso.</i>
E13	7	<u>Quando a gente utilizava</u>	<i><u>Quando a gente utilizava</u>, a gente se divertia muito, entende. Além dele avaliar, era algo, como eu posso dizer, competitivo, porque ele trazia para você uma forma mais dinâmica de responder as questões, entende.</i>
E13	8	<u>Então</u>	<i>(...) no individual não tinha essa coisa de você competir com os outros, e não mostrava todos os gráficos de todo o pessoal, e era só uma coisa mais estática, tá entendendo. <u>Então</u> a gente tinha aquela vontade de acertar a questão para poder ficar entre os três primeiros, entende.</i>
E2	5	<u>conforme a gente ia terminando.</u>	<i>A gente percebeu que a gente, os alunos, tava competindo entre si, quem terminava primeiro, e quando terminou, <u>conforme a gente ia terminando</u>, o professor apresentava a tela do ranking que ia se atualizando, e a gente ficava naquela expectativa alta...</i>
E2	6	<u>na aula presencial</u>	<i>(...) <u>na aula presencial</u> com todo mundo ali, com calor de todo mundo, com a competição, o aplicativo parece bem mais divertido.</i>
E2	7	<u>No momento</u>	<i><u>No momento</u> de estar realizando um quizizz de uma sala de aula com seus colegas, que isso não vai te afetar, se você ficar numa posição abaixo no ranking, e se isso não vai te prejudicar é uma sensação divertida, prazerosa, você vai se esforçar para ler, compreender, responder corretamente só para você estar entre amigos e falar "olha eu fiquei em segundo lugar"...</i>
E2	8	<u>em alguns momentos</u>	<i>(...) mas a competição de forma geral, no âmbito acadêmico, eu acho que <u>em alguns momentos</u> pode sim ser algo negativo, mas infelizmente as coisas giram assim. Por exemplo, eu vou competir com os meus amigos por uma vaga na faculdade.</i>
E2	9	<u>Então</u> <u>Já</u>	<i><u>Então</u> é diferente. Eu lendo o quizizz, meu cérebro flui rápido, tenta lembrar do que eu estudei para responder aquilo de uma forma leve. <u>Já</u> eu lendo uma questão do Enem, as alternativas têm a pressão psicológica, tem todo aquele fator que é prejudicial, diferente do quizizz, no contexto que a gente usou.</i>
E11	2	<u>sempre</u>	<i>(...) a gente <u>sempre</u> ficava empolgado né, todo mundo respondia e todo mundo ficava naquela empolgação para ver os nomes que iriam aparecer, as pessoas que mais acertaram, né.</i>
E11	3	<u>quando</u>	<i>Eu acho mais divertido <u>quando</u> você tá ali em grupo, por mais que não estejam jogando tal em equipe, mas tem aquela questão da competição e que também, de certa</i>

			<i>forma, une mais a turma, porque as pessoas ficam empolgadas em saber: “E aí?” “tu acertasse ou tu errasse?” Então eu acho isso aí.</i>
E11	4	<i><u>Eu achei interessante até que ponto</u></i>	<i><u>Eu achei interessante</u> porque tipo, foi empolgante, sabe. É tipo um jogo que na verdade não é bem um jogo, e você sai com aprendizados dali, você fica empolgado pra passar na frente das demais pessoas e de ver também <u>até que ponto</u> você realmente tá entendendo a disciplina. E assim, é uma motivação a mais, né. E a gente fica empolgado...</i>
E5	2	<i><u>Então quando</u></i>	<i><u>Então quando</u> eu vejo a questão da pontuação eu me sinto muito motivado. Ultrapassar aquela pontuação, acho que fazer um ponto a mais já é como se fosse uma vitória para mim. Eu me sinto motivado a querer fazer aquilo. Não é querendo fazer pra deixar as pessoas para trás, mas é querendo fazer porque eu me desafio a ser melhor, entendeu. E competição ajuda muito disso aí.</i>
E18	2	<i><u>e aí</u></i>	<i>Cada um quer ser melhor que o outro, e aí esse espírito de competitividade faz a gente intensivar mais um pouco, sabe.</i>

Um ponto interessante a ser destacado inicialmente nas narrativas desse quadro é a associação frequente da competição com a diversão pelos estudantes, que pode ser vista em alguns trechos:

Quem respondesse mais certas e mais rápido ficaria no primeiro lugar aí deixa um pouco mais divertido, porque fica a coisa da competição e tals. Senti um pouco de competitividade porque sempre era divertido usar o aplicativo, sempre era divertido responder junto com os colegas (E14)

(...) na aula presencial com todo mundo ali, com calor de todo mundo, com a competição, o aplicativo parece bem mais divertido. (E2)

No contexto de estar realizando um quiz de uma sala de aula com seus colegas, que isso não vai te afetar, se você ficar numa posição abaixo no ranking, e se isso não vai te prejudicar é uma sensação divertida, prazerosa (E2)

Eu acho mais divertido quando você tá ali em grupo, por mais que não estejam jogando tal em equipe, mas tem aquela questão da competição e que também, de certa forma, une mais a turma, porque as pessoas ficam empolgadas em saber: “E aí, tu acertasse ou tu errasse?” (E11)

Segundo Zichermann e Cunningham (2011), existem quatro pontos relacionados à diversão no momento em que o jogo é executado: competição e desejo de vencer; imersão e exploração de um universo; quando o game modifica a maneira como o jogador se sente; e o envolvimento com os outros participantes. Dentro desse contexto abordado pelos autores, observa-se então que os estudantes ressaltaram o aspecto competitivo e a relação entre os participantes como parte do divertimento relatado na experiência.

Além disso, podemos identificar em algumas falas como o elemento da competição, na percepção dos sujeitos, contribuiu de forma mais direta para a aprendizagem, a exemplo dos

Estudantes 16 e 13:

Sempre tem aquela competitividade com um amigo seu, que você sempre quer acertar mais que ele, porque estimula você a estudar mais, a querer ter um desempenho melhor, a estar lá em cima, a revisar as questões que você errou, né(...) estimula a competição entre a gente, uma competição saudável, né. (E16)

Claro que o que importa é você acertar mais questões de tudo, ter desempenho bom pra você, pra utilizar na prova e tudo, na sua vida pessoal também, digamos. Mas o que era mais interessante naquele momento era a competitividade. Era ver quem acertava mais questões, né (E16)

A partir do momento que você tá em uma competição pessoal, você acaba se concentrando de uma forma melhor. Aquilo, de alguma forma, é gravado mais rápido na sua mente, e o quizizz tinha essa possibilidade... Quanto mais rápido eu ia respondendo uma questão, mais rápido a minha pontuação era. Do lado aparecia uma pontuação e você se concentrava bastante para tentar não errar e acertar mais rápido, entende. (E13)

Para Fardo (2013a), nesse contexto da gamificação, a competição se refere ao momento em que os participantes estão preocupados com o próprio desempenho, e por isso se esforçam mais para melhorar a sua performance do que impossibilitar o seu oponente de conseguir a vitória, o que é comum em disputas na qual o vencedor é aquele que faz a prova ou o desafio em menor tempo, por exemplo. Pelas narrativas apresentadas pelos sujeitos E16 e E13, constatamos então que, na percepção dos estudantes, a competição contribuiu de forma positiva para a aprendizagem, sendo vista como “saudável” e relacionada à uma melhora da concentração e do desempenho e como um estímulo ao estudo. Observa-se, assim, que ao se divertirem, esses sujeitos conduzem o jogo de forma mais comprometida e competitiva. Dessa forma, na diversão difícil ou séria, há o enfrentamento de obstáculos para se atingir uma meta ou objetivo, em que os participantes testam suas habilidades com o intuito de se superarem (ou superarem o sistema do jogo), jogando de forma estratégica, com o foco na conquista (LAZZARO, 2004, p. 3).

Outros estudantes também relataram em sua experiência um outro aspecto, associado ao da competição: o *ranking*, elemento presente nos jogos e que se destina a marcar a posição em que o jogador se encontra em comparação com os demais participantes de uma atividade. Como exemplo, temos:

A gente ficava naquela expectativa, né. Na verdade, não era só questão de ganhar ou perder, era mais a questão de ter os destaques, porque no final, quando ele mostrava os gráficos de todos, ele sempre deixava lá no projetor o resultado de tudo, entende. Era legal isso. (E13)

(...) conforme a gente ia terminando, o professor apresentava a tela do ranking que ia se atualizando, e a gente ficava naquela expectativa alta... (E2)

A gente sempre ficava empolgado né, todo mundo respondia e todo mundo ficava naquela empolgação para ver os nomes que iriam aparecer, as pessoas que mais

acertaram, né. (E11)

(...) quando eu vejo a questão da pontuação eu me sinto muito motivado. Ultrapassar aquele pontuação, acho que fazer um ponto a mais já é como se fosse uma vitória para mim. Eu me sinto motivado a querer fazer aquilo. Não é querendo fazer pra deixar as pessoas para trás, mas é porque eu me desafio a ser melhor, entendeu. (E5)

Consoante Zichermann e Cunningham (2011), os jogadores sentem prazer em alcançar pontos e se dedicam para que isso aconteça. Para os autores, essa delimitação de níveis, da apresentação das pontuações obtidas, são uma maneira de promover a motivação dos participantes e gerar um maior engajamento para progredir ainda mais em seu jogo, atividade ou missão. Assim, pelas falas desses participantes, é perceptível o quanto a demonstração desses rankings coletivos durante a experiência com o *Quizizz* teve importância na interatividade em sala de aula e também como fator motivacional para a realização satisfatória da atividade.

No quadro, junto com a questão da competição, percebemos que há outro elemento característico da gamificação que fez parte da experiência dos sujeitos. Esse elemento está ligado à oportunidade que o *Quizizz* oferece ao participante de responder novamente uma questão que ele errou antes, caso ele tenha já acertado uma certa quantidade de questões no todo. Isso se refere à inclusão do erro no processo, que é um dos elementos da gamificação.

Conforme Fardo (2013a), o erro é um componente natural do processo interativo e nenhum participante com certa experiência espera interagir com um jogo sem errar diversas vezes antes de conseguir o êxito. É possível observar esse processo na seguinte fala: “Às vezes se você errar uma questão, você tem como essa questão vir novamente, e você tentar acertar. Aí você responde uma pergunta que você tinha errado antes, ele dá alguma chance pra você” (E13). Assim, nota-se que essa funcionalidade do *Quizizz*, ao se equiparar à inclusão do erro no processo, contribuiu de forma significativa para a aprendizagem dos estudantes.

Ainda no Quadro 2, faz-se necessário ressaltar a narrativa apresentada pela Estudante 11 que, além de trazer o elemento da competição no trecho “*você fica empolgado pra passar na frente das demais pessoas*”, sintetizou bem o processo de gamificação ao fazer uma avaliação do *Quizizz* em seu contexto escolar:

“É tipo um jogo que na verdade não é bem um jogo, e você sai com aprendizados dali, você fica empolgado pra passar na frente das demais pessoas e de ver também até que ponto você realmente tá entendendo a disciplina...E assim, é uma motivação a mais, né. E a gente fica empolgado... (E11).

Segundo Fardo (2013b), a gamificação representa o uso de componentes

característicos dos jogos eletrônicos, como estratégias, mecânicas e pensamentos, fora do contexto associado aos próprios jogos, com o objetivo de motivar os participantes e contribuir de forma efetiva no seu aprendizado: “A gamificação pressupõe a utilização de elementos tradicionalmente encontrados nos games para obter o mesmo grau de envolvimento e motivação que normalmente encontramos nos jogadores quando em interação com bons games” (FARDO, 2013b, p. 02). Então, quando a Estudante 11 fala “*um jogo que na verdade não é bem um jogo, e você sai com aprendizados dali*”, ela transporta o jogo eletrônico *Quizizz* ao seu processo educativo, contexto não habitual dos games.

Como já citado anteriormente, o elemento da competição fica visível no trecho “*você fica empolgado pra passar na frente das demais pessoas*”. A importância do *feedback* para avaliar o seu aprendizado também é ressaltado: “*de ver também até que ponto você realmente tá entendendo a disciplina*”. Já o elemento da motivação, bastante significativo para a gamificação, é enfatizado no início e no final da fala da estudante: “*Eu achei interessante porque tipo, foi empolgante, sabe*” e “*E assim, é uma motivação a mais, né. E a gente fica empolgado...*”. Além disso, em sua última fala, E11 ainda complementa que com essa motivação, no decorrer do tempo, “*passei a prestar mais atenção na aula dele, e tirar realmente as dúvidas, né*”.

Para Cavenaghi e Bzuneck (2009, p. 1479), “um estudante motivado mostra-se envolvido de forma ativa no processo de aprendizagem, com esforço, persistência e até entusiasmo na realização das tarefas, desenvolvendo habilidades e superando desafios”. Dessa forma, a motivação se torna fator determinante no processo de aprendizagem ao interferir na intensidade e na qualidade com que esse estudante vai estar envolvido (CAVENAGHI; BZUNECK, 2009, p. 1478). Assim, os elementos presentes nos games, em especial aqui a competição, atuam como um motor motivacional, levando o participante a executar suas tarefas de uma maneira mais natural e, por conseguinte, a ter uma aprendizagem mais produtiva e espontânea.

Considerando que a pesquisa em questão se insere em um contexto da EPT, faz-se necessário trazer aqui a reflexão sobre a competição sob uma outra perspectiva. Como já observado, esse elemento é visto pelos estudantes sob uma ótica positiva, “saudável”, no entanto é importante fazer ressalvas. A competitividade não pode ir de encontro a uma proposta humanista de educação, pois, segundo Freire (1997), a educação é compreendida como um processo de humanização dos seres humanos. Dessa forma, é preciso estar consciente de que “a competitividade exacerbada, enquanto princípio ético-político, moral e

gerencial, tende a degenerar no individualismo, na instrumentalização própria da racionalidade meramente formal, na alienação” (LIMA, 2019, p.12).

De acordo com Lima (2019), a competição pode estar relacionada às dimensões de motivação e superação, geralmente ao espírito de equipe, também à uma dimensão lúdica e de fruição com potencial pedagógico validado por muitos, como foi observado nos relatos dos estudantes. No entanto, o autor reforça que essa competitividade pode ser tomada como uma “concepção utilitarista de educação e aprendizagem, procurando forte articulação subordinada e funcional relativamente à competitividade econômica, ao empreendedorismo e a uma cultura de rivalidade”. Dentro do cenário do ensino médio integrado legitimado pelos princípios da EPT, é essencial estar consciente do lugar que a competição ocupa, a qual precisa estar vinculada à uma educação humanizadora e transformadora.

Dito isso, observamos então que os estudantes trazem o elemento da competição como positivo para a experiência com o *Quizizz* porque eles identificam diversos outros elementos contidos na dimensão da competição, como: diversão, incremento na comunicação, adrenalina, empolgação, desafio, aceleração do cérebro, trabalho coletivo, estar junto do outro, *ranking*, concentração, memorização, visualização do resultado, dinamismo, ganhar visibilidade e superação de limites e desafios.

Para uma melhor visualização dos achados da pesquisa, confira abaixo o quadro-síntese dos principais resultados obtidos com relação ao nosso segundo tema:

Quadro 4 - Principais resultados - Interagindo com o *Quizizz*: competindo

PRINCIPAIS RESULTADOS Interagindo com o <i>Quizizz</i>: competindo
Associação da competição com a diversão
Associação da competição com o estar em grupo/estar junto do outro
Associação da competição com o estímulo ao estudo
Associação da competição com a concentração/memorização
Associação da competição com a superação de limites/desafios
Associação da competição com ganhar visibilidade

4.2.3 Interagindo com o *Quizizz* no processo educativo: Colaborando

Depois de abordarmos o aspecto competitivo da experiência no quadro anterior, por

meio das particularidades e contribuições que o elemento da competição trouxe ao processo de aprendizagem, agora vamos analisar no Quadro 3 outro aspecto que também faz parte do contexto das interações sociais constituídas entre os estudantes durante a experiência: o aspecto da colaboração, da cooperação, ou mais especificamente, de uma construção colaborativa e cooperativa da aprendizagem. Esse elemento interativo, assim como a competição, foi bastante recorrente nas narrativas de nossos sujeitos, sendo de fundamental importância para o nosso trabalho investigar suas características e processos e como isso contribuiu para o cenário da aprendizagem mediada pelo *Quizizz*.

QUADRO 5 - INTERAGINDO COM O *QUIZIZZ*: Colaborando

SUJEITO	INCIDENTE	MARCADORES TEMPORAIS	ACONTECIMENTOS DOS INCIDENTES
E14	3	<u>Assim</u> <u>Todas as vezes</u>	<u>Assim</u> , quando eu penso sobre isso salta na memória é de fato a vivência com meus colegas, de estar junto deles, de se divertir junto, de competir junto. <u>Todas as vezes</u> que a gente usou junto, assim, foi bem divertido, foi muito legal usar.
E14	4	<u>Assim</u> , <u>às vezes</u>	<u>Assim</u> , quando você tá na sala de aula, <u>às vezes</u> o seu colega ou o professor fala uma coisa que te desperta a algum tipo de pensamento, desperta algum tipo de memória, que te ajuda a fixar aquele conteúdo de uma maneira nova no seu cérebro, ou até te ajudar a ter novas ideias que você não teria se tivesse sozinho.
E14	5	<u>assim</u> <u>e aí</u>	Nas atividades presencialmente, com todo mundo, eu sentia que eu me estimulava mais a estudar, <u>assim</u> , me estimulava mais a memorizar termos, essas coisas, porque eu queria ir bem no <i>Quizizz</i> , <u>e aí</u> eu acabava meio que inconscientemente decorando mais fácil, ou decorando mais rápido, ou mais termos, <u>e aí</u> ia seguindo assim (...) Você meio que grava aquilo na sua mente para você não errar mais.
E14	6	<u>conforme</u> <u>sempre</u>	Nas primeiras vezes era uma coisa mais "nossa, que legal, que bacana", só que <u>conforme</u> foi diminuindo a frequência e <u>sempre</u> mais em casa do que presencialmente, foi meio que - entre aspas - perdendo a graça.
E14	7	<u>Enquanto</u> <u>durante a pandemia</u>	O aplicativo é muito bom, e ele incentiva, só que no caso o que me desmotivou foram as circunstâncias na qual eu usava. <u>Enquanto</u> eu estava usando com os meus colegas, era divertido, era bacana, mas nas experiências que eu tive sozinha <u>durante a pandemia</u> não foram tão boas (...)
E16	5	<u>nunca</u> , <u>aí</u>	(...) eu utilizava de forma individual em casa, só que pelo fato de tá sozinho e tudo, eu <u>nunca</u> gostei de usar dessa maneira, só. Você tem até aquele estímulo de ver outros jogadores e tudo, lá no ranking, mas não é a mesma coisa de estar com seus amigos e tudo, <u>aí</u> eu parei de utilizar ele, apesar de achar o aplicativo muito bom.

E13	9	<u>eu lembro</u>	(...) <u>eu lembro</u> desses momentos juntos, de descontrair um pouco, apesar de estar estudando, era um momento de descontração, porque a ferramenta em si já proporcionava isso. Não é aquela coisa mais melancólica, um pouco mais forçada, que tem que estudar porque é o jeito. Você tá estudando ali, mas você está se divertindo. É uma distração controlada, digamos assim, que não vai te atrapalhar no teu raciocínio.
E13	10	<u>Às vezes</u> <u>Aí</u>	É mais difícil você chegar e fazer algo individual, porque em grupo tem uma motivação maior. <u>Às vezes</u> você pode estar desmotivado e chegar um colega e dizer "vamos lá, vamos tentar fazer", entende. <u>Aí</u> é mais fácil nesse sentido.
E2	10	<u>quando</u> <u>Já</u>	Eu me sinto motivada quando tem um desafio envolvido, e <u>quando</u> foi na experiência presencial, com todo mundo, tinha a questão do desafio e tudo mais. <u>Já</u> na questão online, remota, eu sozinha não tinha, então foi uma coisa mais simples para mim, foi mais como responder um Google Forms.
E11	5	<u>quando você tá respondendo um quiz sozinho</u> <u>Quando tá em grupo</u>	(...) <u>quando você tá respondendo um quiz sozinho</u> né, não estando ali presente, junto com os outros colegas, é mais estranho, eu acho. Não tem a mesma empolgação que é quando você tá ali no grupo, né (...) <u>Quando tá em grupo</u> eu acho que eu aprendi mais, a aprendizagem foi melhor. É como eu falei, a questão da empolgação, né, de você acertar o maior número de questões possíveis ali naquele grupo de pessoas.
E11	6	<u>Então.</u> <u>A partir da segunda vez.</u>	(...) teve muitos alunos que não prestaram muita atenção na aula dele anterior. <u>Então</u> , quando chegou lá viu que era necessário, não só pro jogo, mas pra questão de aprendizado, porque aí você aprendendo, você não passaria tanto nervoso, né. <u>A partir da segunda vez</u> , quando foi ficando mais velho, foi ficando mais fácil de certa forma, porque eu passei a prestar mais atenção na aula dele, e tirar realmente as dúvidas, né.
E5	3	<u>aí</u>	(...) tinha alguns que tinham uma dificuldade numa coisa e outros que tinham dificuldades em outras, <u>aí</u> a gente se juntou para todo mundo discutir as questões, todo mundo fazer junto, e realmente a nota de todo mundo melhorou, todo mundo conseguiu compreender o conteúdo, todo mundo conseguiu responder o formulário do quizizz
E5	4	<u>quando</u>	(...) a gente se reuniu para entender como é que eram as questões, por que as questões vem de formas aleatórias para cada um né, e vamos tentar entender como é que funciona as questões e vai todo mundo se ajudando a responder, já que é mais simples assim, <u>quando</u> mais pessoas compartilham conhecimento. Como um processador de computador: se o processador tem mais núcleos, ele consegue processar mais coisas. É basicamente isso.
E5	5	<u>Então</u> <u>Daí</u>	<u>Então</u> a gente tentou utilizar mais pessoas para compartilhar mais conhecimento, todo mundo dando a sua opinião acerca do assunto, tanto da matéria como do

			<i>aplicativo, para gente conseguir chegar numa forma boa de responder a questão e de aumentar a nota(...) <u>Daí</u> nessas vezes que a gente se reuniu, a gente conseguiu melhorar muito a nota e ter um bom desempenho de certa forma.</i>
E18	3	<u>quando</u>	<i>(...) tinha horário de atendimento no IF e a gente ia no contraturno, a gente ia <u>quando</u> tinha prova, a gente estudava em conjunto mesmo. Já tem alguns quizzes disponíveis na plataforma e a gente pesquisava tema e respondia.</i>
E18	4	<u>quando</u>	<i>(...) É melhor estudar em grupo do que individual porque a gente tem em quem se apoiar quando não lembra de algum assunto e tal. A troca de informação e interatividade ajudava demais, até porque <u>quando</u> um não sabia de uma coisa, o outro ajudava responder, ficava nessa, uma rede de apoio, sabe.</i>

Já no início do nosso quadro é possível observar, pelo relato da Estudante 14, que a diversão e a competição também estiveram presentes na interação com os colegas em sala de aula, no entanto “o estar junto com os outros” foi mais representativo para ela do que o fator competitivo do jogo:

Assim, quando eu penso sobre isso salta na memória é de fato a vivência com meus colegas, de estar junto deles, de se divertir junto, de competir junto. Todas as vezes que a gente usou junto, assim, foi bem divertido, foi muito legal usar. (E14)

De acordo com Lazzaro (2004), além da diversão, do entretenimento em si que leva as pessoas a jogarem, há um outro ponto que faz parte desse processo: a experiência social, que está diretamente relacionada com a procura pela interação entre os participantes, em que o ato de jogar, o jogo em si, não tem muita importância, dando-se mais atenção e destaque à convivência social (LAZZARO, 2004, p. 3). É o que pode ser verificado nesse discurso de E14, quando ela enfatiza em sua experiência a interação com os colegas (“salta na memória é de fato a vivência com meus colegas”) associando a diversão ao convívio social (“Todas as vezes que a gente usou junto, assim, foi bem divertido”).

Levy (2010) complementa essa ideia do “estar junto com os outros” quando diz que, independentemente da aplicação das tecnologias na aprendizagem, faz-se necessário ressaltar o universo cognitivo e as relações pessoais e não a máquina, aplicativo ou qualquer outro recurso tecnológico. “O impacto das TICs na educação faz parte de um contexto maior, relacionado ao papel das TICs na aprendizagem sob a perspectiva sociointeracionista dessas tecnologias na sociedade” (COLL; MONEREO, 2010, p. 56). Dessa maneira, o *Quizizz*, sendo uma TIC, assumiu essa postura sociointeracionista na mediação da experiência investigada,

tendo um importante papel para a aprendizagem dos nossos sujeitos de pesquisa.

Dentro desse contexto, é possível verificar nos relatos dos estudantes como se configurou essa aprendizagem na relação estabelecida com o outro, a exemplo da Estudante 14:

Assim, quando você tá na sala de aula, às vezes o seu colega ou o professor fala uma coisa que te desperta a algum tipo de pensamento, desperta algum tipo de memória, que te ajuda a fixar aquele conteúdo de uma maneira nova no seu cérebro, ou até te ajudar a ter novas ideias que você não teria se tivesse sozinho. (E14)

Nas atividades presencialmente, com todo mundo, eu sentia que eu me estimulava mais a estudar, assim, me estimulava mais a memorizar termos, essas coisas, porque eu queria ir bem no Quizizz, e aí eu acabava meio que inconscientemente decorando mais fácil, ou decorando mais rápido, ou mais termos, e aí ia seguindo assim (...) Você meio que grava aquilo na sua mente para você não errar mais. (E14)

Na narrativa de E14, é perceptível que um dos aspectos observados se relaciona com a facilidade de memorização possibilitada pelo aplicativo quando a estudante estava em grupo: “*assim, me estimulava mais a memorizar termos... e aí eu acabava meio que inconscientemente decorando mais fácil, ou decorando mais rápido*”; “*grava aquilo na sua mente para você não errar mais*”.

Para Vigostky (1997), a interação social desempenha uma relevante função no desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem se consolida como um processo que acontece na relação com o outro. É como reforça Gama (2012) sobre esse conceito de Vigostky:

O social e o pessoal, dialeticamente e nessa ordem, viabilizam a significação experienciada pelo indivíduo. O processo de construção do conhecimento ocorre de modo socioindividual, isto é, a partir da transformação do interpessoal (entre pessoas) para o intrapessoal (interior da pessoa). Logo, o processo em que a execução da atividade (antes social e externa) passa a individual e os meios de sua organização passam a internos denomina-se interiorização. (GAMA, 2012, p. 04)

Dessa forma, podemos notar que o fato de estar com os colegas provocou em E14 um “despertar de pensamento, de memória” que ela não teria se realizasse a atividade sozinha. A ação de realizar o *Quizizz* em conjunto exerceu um papel fundamental para uma mudança benéfica de apropriação daquele conhecimento (“*te ajuda a fixar aquele conteúdo de uma maneira nova no seu cérebro, ou até te ajudar a ter novas ideias*”), e isso contribuiu para um maior estímulo em seu processo de memorização e, principalmente, um maior incentivo para o ato de estudar em si.

Os Estudantes 5 e 18 enfatizam, em suas narrativas, a ajuda do outro nos pontos de dificuldades encontradas quando aconteciam essas interações:

(...) tinha alguns que tinham uma dificuldade numa coisa e outros que tinham dificuldades em outras, aí a gente se juntou para todo mundo discutir as questões, todo mundo fazer junto, e realmente a nota de todo mundo melhorou, todo mundo

conseguiu compreender o conteúdo, todo mundo conseguiu responder o formulário do quizizz (...) (E5)

(...) É melhor estudar em grupo do que individual porque a gente tem em quem se apoiar quando não lembra de algum assunto e tal. A troca de informação e interatividade ajudava demais, até porque quando um não sabia de uma coisa, o outro ajudava responder, ficava nessa, uma rede de apoio, sabe. (E18)

Aqui faz-se necessário destacar o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZPD) que, segundo Vygotsky (1998), é a distância entre seu desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas e o nível de seu desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes. A ZPD, então, se firma como o intervalo entre o que a pessoa já sabe e o que ela tem potencialidade de aprender, e é onde o outro pode intervir para colaborar na resolução das dificuldades encontradas, as quais o indivíduo sozinho não seria capaz de resolvê-las.

Pode-se verificar, nos relatos acima, que havia essa intervenção do outro no auxílio das deficiências apresentadas pelo colega, e vice-versa, exemplificado pela Estudante 18: “*até porque quando um não sabia de uma coisa, o outro ajudava responder*”, e pelo Estudante 5: “*tinha alguns que tinham uma dificuldade numa coisa e outros que tinham dificuldades em outras*”, aqui tomando uma dimensão mais recíproca dessa aprendizagem. Nota-se, assim, a participação do outro em um processo coletivo e mútuo de elaboração de conhecimento, sendo essa ajuda como parte da interação dos estudantes com os seus companheiros no ambiente social, representado aqui pela escola.

No quadro também verificamos outros relatos que enfatizam essa interação social estabelecida entre os colegas durante o *Quizizz* como significativa para a aprendizagem:

Às vezes a gente compartilhava, queria saber o que outro tinha respondido em tal questão, “não, era essa resposta não, eu marquei isso porque isso, lembra que o professor falou isso”, “ah, mesmo, eu esqueci”... isso ajuda mesmo na aprendizagem (E2)

(...) a gente se reuniu para entender como é que eram as questões, por que as questões vem de formas aleatórias para cada um né, e vamos tentar entender como é que funciona as questões e vai todo mundo se ajudando a responder, já que é mais simples assim, quanto mais pessoas compartilham conhecimento. Como um processador de computador: se o processador tem mais núcleos, ele consegue processar mais coisas. É basicamente isso. (E5)

Então a gente tentou utilizar mais pessoas para compartilhar mais conhecimento, todo mundo dando a sua opinião acerca do assunto, tanto da matéria como do aplicativo, para gente conseguir chegar numa forma boa de responder a questão e de aumentar a nota(...) Daí nessas vezes que a gente se reuniu, a gente conseguiu melhorar muito a nota e ter um bom desempenho de certa forma. (E5)

É perceptível pelas falas dos estudantes que o “estar em grupo” e o consequente compartilhamento de informações com os colegas foram significativos para a aprendizagem. O que se identifica é que nesse cenário colaborativo os pares se caracterizam como coautores, o que promove o estabelecimento de uma inteligência coletiva, que se apresenta como “uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em mobilização efetiva das competências” (LÉVY, 2010, p.27), reforçando que cada um tem um saber, ninguém sabe tudo e todo o saber está na humanidade (LÉVY, 1995).

Assim, nas atividades gamificadas que se valem dessas práticas colaborativas, como a vivenciada aqui pelos estudantes com o *Quizizz*, a ideia da inteligência coletiva ganha espaço, na medida em que esses estudantes se mobilizam para interagir, trocar experiências e saberes para que a aprendizagem se dê efetivamente no contexto escolar. E na narrativa de E5 fica claro que essa colaboração surtiu efeitos positivos: *“Daí nessas vezes que a gente se reuniu, a gente conseguiu melhorar muito a nota e ter um bom desempenho de certa forma”*. Ao falar da importância dessa coletividade, de que *“é mais simples assim, quanto mais pessoas compartilham conhecimento”*, o Estudante 5 ainda faz uma comparação usando uma ferramenta tecnológica como referência: *“Como um processador de computador: se o processador tem mais núcleos, ele consegue processar mais coisas”*.

A aprendizagem colaborativa vem, então, reforçar as ideias de mediação, sociointeracionismo e ZDP de Vigotsky e também de inteligência coletiva de Lévy, potencializando o aspecto relacional como fio condutor do processo educativo. Segundo Torres e Irala:

O raciocínio resultante da interação colaborativa será enriquecido pelas diferentes perspectivas e experiências com que cada um dos participantes contribui para a tarefa. Por certo cada um dos participantes não pensa exatamente do mesmo modo e essas diferenças de pensamento podem criar novos conhecimentos por meio do ensino recíproco. Essa é a principal contribuição da Aprendizagem Colaborativa: a interação sinérgica entre indivíduos que pensam diferente, a vivência desse processo e a construção de um produto que somente pode ser alcançado com a contribuição de todos os envolvidos. (TORRES; IRALA, 2014, p. 89)

Essa contribuição apontada por Torres e Irala se exemplifica bem na fala de E5: *“todo mundo dando a sua opinião acerca do assunto, tanto da matéria como do aplicativo, para gente conseguir chegar numa forma boa de responder a questão e de aumentar a nota”*. Assim, quando acontece a interação entre indivíduos colaborativamente e cooperativamente, essas pessoas levam suas próprias estruturas de pensamento e suas visões do mundo e das coisas para essa ação (TORRES E IRALA, 2014). *“Cada pessoa envolvida na atividade consegue ver o problema de uma perspectiva diferente e estão aptas a negociar e gerar*

significados e soluções mediante um entendimento compartilhado” (TORRES; IRALA, 2014, p. 89).

Outro aspecto a ser identificado no quadro é que alguns estudantes ressaltaram o caráter motivacional de realizar essa atividade em grupo, retratando de que maneira essa motivação do “estar com o outro” se relacionou com o seu processo de aprendizagem:

É mais difícil você chegar e fazer algo individual, porque em grupo tem uma motivação maior. Às vezes você pode estar desmotivado e chegar um colega e dizer "vamos lá, vamos tentar fazer", entende. Aí é mais fácil nesse sentido. (E13)

Eu me sinto motivada quando tem um desafio envolvido, e quando foi na experiência presencial, com todo mundo, tinha a questão do desafio e tudo mais. Já eu sozinha não tinha (E2)

(...) quando você tá respondendo um quize sozinho né, não estando ali presente, junto com os outros colegas, é mais estranho, eu acho. Não tem a mesma empolgação que é quando você tá ali no grupo, né (...) Quando tá em grupo eu acho que eu aprendi mais, a aprendizagem foi melhor. (E11)

A partir da segunda vez, com todo mundo junto, quando foi ficando mais velho, foi ficando mais fácil de certa forma, porque eu passei a prestar mais atenção na aula dele, e tirar realmente as dúvidas, né. (E11)

Em se tratando de jogos digitais, segundo Prensky (2012), a aprendizagem vai trazer a diversão, o envolvimento, a interatividade para desenvolver um ambiente empolgante e “criar experiências que melhorarão radicalmente a aprendizagem e, no fim, a competência e o comportamento de milhares de aprendizes” (PRENSKY, 2012, p. 57). Desses pontos, vale destacar aqui que há a interação do jogador com o próprio jogo em si e também o aspecto social característico dos games, na medida em que o jogo desencadeia a formação de agrupamentos sociais, incentivando as pessoas a participarem, pois sempre é mais divertido, mais motivacional jogar em grupo.

A exemplo, o Estudante 13 traz a importância de ser motivado pelo colega de sala: “Às vezes você pode estar desmotivado e chegar um colega e dizer "vamos lá, vamos tentar fazer", entende. Aí é mais fácil nesse sentido”. Já a Estudante 2 associa a sua motivação ao fato de se sentir desafiada quando essa atividade se realizava coletivamente: “Eu me sinto motivada quando tem um desafio envolvido, e quando foi na experiência presencial, com todo mundo, tinha a questão do desafio e tudo mais”. A Estudante 11 reforça que “quando tá em grupo eu acho que eu aprendi mais, a aprendizagem foi melhor”, e que essa motivação coletiva vinda da experiência com o *Quizizz* a fez ter, gradativamente, novas posturas que contribuíram em seu processo de aprendizagem: “Eu passei a prestar mais atenção na aula dele, e tirar realmente as dúvidas, né”.

E ainda dentro desse contexto, não podemos deixar de constatar que, se por um lado o “estar com os outros” representou um fator motivacional para a realização satisfatória das atividades em sala de aula e para a aprendizagem desses estudantes, a “ausência desses outros” atuou de forma desestimulante na experiência com o *Quizizz*, quando esta passou a ser feita apenas de maneira remota e individual, devido ao isolamento social demandado pela pandemia do Coronavírus. As narrativas de E14 expressam bem esse processo:

Nas primeiras vezes era uma coisa mais "nossa, que legal, que bacana", só que conforme foi diminuindo a frequência e sempre mais em casa do que presencialmente, foi meio que - entre aspas - perdendo a graça. (E14)

O aplicativo é muito bom, e ele incentiva, só que no caso o que me desmotivou foram as circunstâncias na qual eu usava. Enquanto eu estava usando com os meus colegas, era divertido, era bacana, mas nas experiências que eu tive sozinha durante a pandemia não foram tão boas. (E14)

O Estudante 16 também ratifica esse aspecto da desmotivação em sua narrativa, revelando que a convivência com os amigos é primordial na experiência vivenciada com o aplicativo, mesmo que aja outros incentivos presentes no jogo executado sozinho, de casa:

(...) eu utilizava de forma individual em casa, só que pelo fato de tá sozinho e tudo, eu nunca gostei de usar dessa maneira, só. Você tem até aquele estímulo de ver outros jogadores e tudo, lá no ranking, mas não é a mesma coisa de estar com seus amigos e tudo, aí eu parei de utilizar ele, apesar de achar o aplicativo muito bom. (E16)

Vale ressaltar aqui que, nesse período pandêmico, o professor aplicou a ferramenta *Quizizz* apenas no formato de formulário eletrônico avaliativo, como uma atividade com um prazo de resposta que expirava em alguns dias, em que cada estudante respondia individualmente seu quizze, sem haver o compartilhamento desse momento com os colegas, mesmo que virtual, na hora de responder o *Quizizz*. Portanto, não havia competição e nem colaboração nesses momentos, ou seja, não havia o aspecto da interação social proporcionada pela ferramenta quando aplicada em sala de aula, que é o ponto significativo da nossa pesquisa. Dessa forma, não foi aprofundada a discussão dessa experiência remota com o *Quizizz* por não se enquadrar em nossos objetivos, além de que o próprio professor usou esse formato por um período curto de tempo, pois percebeu a baixa motivação dos estudantes quando o *Quizizz* era usado apenas como um formulário eletrônico, a exemplo da plataforma *Google Forms*.

Além do destaque dado à motivação, identificamos em uma das narrativas apresentadas no quadro o elemento da diversão sendo associado ao caráter coletivo da experiência, relacionando o ato do estudo com o divertimento, a descontração:

(...) eu lembro desses momentos juntos, de descontrair um pouco. Apesar de estar

estudando, era um momento de descontração, porque a ferramenta em si já proporcionava isso. Você se distrai mas tá estudando ao mesmo tempo. Não é aquela coisa mais melancólica, um pouco mais forçada, que tem que estudar porque é o jeito. Você tá estudando ali, mas você está se divertindo. É uma distração controlada, digamos assim, que não vai te atrapalhar no teu raciocínio. (E13).

Conforme Zichermann e Cunningham (2011), o objetivo da gamificação não é a diversão, no entanto esse conceito se encontra ligado às atividades gamificadas, constituindo-se como um dos princípios básicos dos jogos. Por ser também um jogo, mais precisamente um game digital, o *Quizizz* acaba incorporando essa característica. Além disso, o jogo traz em si o elemento do lúdico, e segundo Huizinga (2019), há duas características essenciais do jogo que estão relacionadas com esse aspecto: "o fato de ser livre, de ser ele próprio liberdade" (p. 28); e "o jogo não é vida "corrente" nem vida "real". Pelo contrário, trata-se de uma evasão da vida "real" para uma esfera temporária de atividade com orientação própria." (p. 28).

Dessa forma, o lúdico proporcionou ao Estudante 13 que a atividade escolar mediada pelo *Quizizz* se tornasse prazerosa e descontraída (*"Apesar de estar estudando, era um momento de descontração"*), ao promover um relaxamento do ato de estudar que, para ele, seria algo mais sério, obrigatório e até um pouco triste (*"Não é aquela coisa mais melancólica, um pouco mais forçada, que tem que estudar porque é o jeito"*). A liberdade que ele sentiu associada à diversão, ao prazer, deu ao estudante uma perspectiva menos rígida do estudo, mas sem perder a concentração (*"É uma distração controlada, digamos assim, que não vai te atrapalhar no teu raciocínio"*), dando assim uma melhor fluidez ao ato coletivo de estudar e contribuindo para uma melhora em sua aprendizagem.

Diante disso, é notável que o jogo *Quizizz*, aqui tomado como uma TIC, desencadeou uma maneira integrada e criativa de se produzir e compartilhar conhecimento, incentivada pela motivação e diversão em grupo, consolidando um processo colaborativo de aprendizagem, em que a interatividade permitiu novas formas de expressão e atuação no ambiente educativo, onde não há mais lugar para o individual, e sim para o coletivo, em um trabalho conjunto de construção de saberes advindos de diferentes pessoas com seus diferentes contextos, bagagens intelectuais e emocionais, que se somam e se superam com um propósito de bem estar coletivo, sempre com um olhar acolhedor diante do que os outros trazem e uma visão crítica e questionadora do mundo à sua volta.

Essa atitude perante à vida, ao mundo, aos outros, a si mesmo, vai ao encontro do que defende a Educação Profissional e Tecnológica, ao trazer como um de seus pilares o trabalho como princípio educativo que, segundo Saviani (2003, p. 13): "o trabalho educativo é o ato de produzir direta e intencionalmente em cada indivíduo singular a humanidade que é produzida

histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens”. Dessa forma, para Duarte (2013), nos tornamos um indivíduo e um ser humano por meio de um processo educativo que é sobretudo de caráter social e também cultural, pois o compartilhamento do patrimônio material e espiritual é realizado por outros indivíduos; assim o que necessitamos para que nossa humanidade seja desenvolvida se encontra na sociedade, ou melhor, na cultura, de onde a escola e todos que a constituem fazem parte. Ou seja, “é preciso que o indivíduo tome a si próprio, à sua atividade, à sua inserção nas relações sociais, à sociedade na qual ele vive, como objeto de reflexão crítica, como objeto de apropriação crítica e de transformação” (DUARTE, 2013, p. 71).

E é por meio da educação, dos que a constroem e também participam dela, que essa transformação acontece. Sendo a experiência com o *Quizizz* uma atividade que permitiu a colaboração, o diálogo, a interatividade entre os seus participantes, com o intuito de produzir e compartilhar conhecimento, portanto, elaborar e disseminar cultura, ela contribuiu para uma “educação unitária que pressupõe que todos tenham acesso aos conhecimentos, à cultura e às mediações necessárias para trabalhar e para produzir a existência e a riqueza social” (RAMOS, 2008, p. 03). Como bem mostra Paulo Freire (1987), quando fala que o indivíduo pensa sobre si mesmo, se torna consciente da própria existência, por meio da relação que ele estabelece com o mundo, com os outros. Assim, ter uma postura dialógica, interativa, é essencial para a aprendizagem: “O eu dialógico, pelo contrário, sabe que é exatamente o tu que o constitui. [...] esse tu que o constitui, por sua vez, como eu, ao ter no seu eu um tu. Desta forma, o eu e o tu passam a ser, na dialética destas relações constitutivas dois tu, que se fazem dois eu” (FREIRE, 1987, p.96).

Para uma melhor visualização dos achados da pesquisa, confira abaixo o quadro-síntese dos principais resultados obtidos com relação ao nosso terceiro tema:

Quadro 6 - Principais resultados - Interagindo com o *Quizizz*: colaborando

PRINCIPAIS RESULTADOS Interagindo com o <i>Quizizz</i>: colaborando
Associação do convívio social com a diversão
Facilidade de memorização do conteúdo na atividade em grupo
Despertar de pensamento/memória e surgimento de novas ideias em grupo
Intervenção do outro no auxílio das deficiências
Atuação dos pares como coautores do conhecimento

Caráter motivacional de realizar a atividade em grupo

4.2.4 E aí? Mudanças, reflexões e apontamentos

Dando continuidade à nossa análise, o quarto tema apresenta principalmente as contribuições para o desenvolvimento pessoal e as mudanças que a experiência com o jogo *Quizizz* proporcionaram aos estudantes no contexto escolar e educativo e, em alguns momentos, além desse contexto habitual, indo para outras esferas da vida do estudante.

QUADRO 7: E aí? Mudanças, reflexões e apontamentos

SUJEITO	INCIDENTE	MARCADORES TEMPORAIS	ACONTECIMENTOS DOS INCIDENTES
E14	8	<u>com o tempo a gente aprende</u>	<i>...me ajudou no meu desenvolvimento intelectual, e de certa forma, um pouco no desenvolvimento psicológico, porque a gente não é acostumado com perguntas que têm tempo pra responder, e <u>com o tempo a gente aprende</u>, com essas perguntas que tem o tempo, a gente aprende a manejar melhor os nossos pensamentos e pensar mais rápido, e eu acho que isso é importante...</i>
E14	9	<u>sempre</u>	<i>...nos vestibulares você <u>sempre</u> vai ter um tempo estipulado, e isso ajuda né, você a conseguir organizar o seu tempo melhor e separar o tempo certo pra cada um, pra cada pergunta, e trabalhar no tempo que é dado, e também ajuda você a ter um raciocínio mais rápido.</i>
E14	10	<u>Hoje</u>	<i><u>Hoje</u> eu sinto falta de poder usar ele, mas sinto principalmente falta de poder usar em grupo, todo mundo junto presencialmente, né.</i>
E16	6	<u>Quando eu descobri isso,</u>	<i>Descobri que eu podia utilizar o quizizz para qualquer tipo de disciplina que eu quisesse né, sem ser da área de informática e tudo, que pode ser história, inglês, sobre qualquer coisa, sobre jogo e tudo. <u>Quando eu descobri isso, eu achei bem legal.</u></i>
E16	7	<u>Aí eu comecei</u>	<i><u>Aí eu comecei</u> a competir sozinho...porque tem uns rankings dentro do quizizz. Você pode competir com outros jogadores lá dentro, outros que já jogaram, né. Algo que eu achei legal foi isso, eu fiquei usando o aplicativo mesmo depois das aulas do professor.</i>
E16	8	<u>Aí a gente</u>	<i>Eu pegava quizzes já prontos, só pra responder assuntos de outras disciplina. É que outras pessoas já participaram, aí fica como se fosse na memória desses quizzes a pontuação dessa pessoa. <u>Aí a gente</u> vai se baseando lá, até passar essa pessoa, por exemplo, né. Pessoas do mundo todo fica lá registrado.</i>
E16	9	<u>Então</u>	<i><u>Então</u> acho que eu procurei evoluir no quizizz né, nessas matérias que eu gosto mais... <u>A partir do momento que eu</u></i>

		<u>A partir do momento</u>	descobri que esse aplicativo existia, eu procurei outras formas de aprender dentro dele, não só na área de informática. Eu gostava de utilizar bastante na disciplina de inglês, pra evoluir meu vocabulário e tudo. É a que eu usava mais.
E16	10	<u>hoje em dia</u> <u>Aí</u>	...se algum professor voltar a utilizar o quizizz, eu acho que seria muito bom. Mas <u>hoje em dia</u> eu estou utilizando outras formas de estudo para atingir o meu objetivo, né. <u>Aí</u> o quizizz eu não utilizei mais, mas se for o caso e precisar utilizar na disciplina, eu vou gostar muito.
E16	11	<u>Hoje em dia</u>	Como eu disse, eu gostava muito de usar o quizizz para revisar a matéria de inglês, aumentar o vocabulário. <u>Hoje em dia</u> , eu assisto bastante filme, bastante série, com a legenda em inglês também.
E13	11	<u>nem sempre</u>	...acho que ele contribui muito pra questão de ajudar o aluno a ser motivado, a ser mais competitivo, ser mais confiante. Acho que mais nesse sentido. <u>Nem sempre</u> a gente tinha essa aula toda semana, mas eu gostei e eu percebi sim essas mudanças.
E13	12	<u>às vezes</u>	Também ajuda para você ter autocontrole, porque <u>às vezes</u> no questionário você tinha que ter um pouco de calma, raciocinar direito e tentar responder a questão um pouco mais sensato. Tudo isso contribuiu para gente se tornar mais controlado e a questão da confiança de chegar lá e responder a pergunta, e se sentir mais motivado pra chegar e estudar.
E13	13	<u>hoje</u> <u>Depois de Humberto</u>	Não uso <u>hoje</u> , mas justamente com os outros professores a forma de ensino é diferente. <u>Depois de Humberto</u> não teve outro também que usou não.
E13	14	<u>Atualmente</u>	<u>Atualmente</u> interesse eu até tenho de usar, mas falta a questão da interatividade, né. Se algum professor chegasse e começasse a utilizar essa ferramenta eu acho que a aceitação da turma seria quase cem por cento, se não cem por cento.
E2	11	<u>com novas ferramentas e tecnologias que forem surgindo</u> <u>às vezes</u>	Essa tecnologia é uma grandessíssima mão na roda. Para a gente, estudante, com certeza faz toda a diferença, fez e faz e vai continuar fazendo <u>com novas ferramentas e tecnologias que forem surgindo...</u> como a gente tá tão acostumado, tão habituado, a gente <u>às vezes</u> não consegue nem mensurar a importância e a diferença que faz do que se não, se essas tecnologias não existissem.
E2	12	<u>sempre</u>	... em cada matéria, em cada tema, cada situação como estudante diferente que eu vivencio, <u>sempre</u> tem uma ferramenta tecnológica que me ajuda nisso. Por exemplo, Matemática tem a ferramenta do Google que resolve cálculos complexos, não para você colar, mas para você ver como aquilo pode ser resolvido e compreender e fazer. Então, é assim, é uma ajuda indescritível.
E11	7	<u>hoje em dia</u>	...teve de certa forma um amadurecimento né... A gente sabe que <u>hoje em dia</u> a gente precisa de muita agilidade

			<i>pra mexer com essas coisas de tecnologia e tudo, e o quizizz tem muito isso né, a questão do tempo que você tem que fazer, responder aquilo naquele determinado tempo. Então já tá sendo também uma forma de organização.</i>
E11	8	<i>...continuaria sim usando.</i>	<i>Eu achei muito bom, e se dependesse de mim eu <u>continuaria sim usando.</u></i>
E5	6	<i>em alguma situação</i>	<i>Em alguma situação, se alguns professores continuarem a utilizar o quizizz nas matérias, eu utilizaria sim, sem nenhum problema.</i>
E18	5	<i><u>já</u> <u>depois</u></i>	<i>Eu dou aula de reforço para algumas crianças, e eu <u>já</u> usei o aplicativo com eles, até. Foi bem interessante, porque assim...a gente sempre explica brincando, porque é uma forma que eu já percebi que eles aprendem mais. E eu precisava avaliar como tava o desempenho deles, tanto em língua portuguesa quanto em matemática e incentivar essa brincadeira assim, sabe, e ainda em competitividade...eles gostaram. Isso foi <u>depois</u> que usei no IF, no período da pandemia mesmo.</i>

Com relação aos impactos positivos que a experiência com o *Quizizz* trouxe para os sujeitos da nossa pesquisa, notamos logo no começo do quadro uma dessas contribuições, exemplificada pelas narrativas da Estudante 14:

(...)me ajudou no meu desenvolvimento intelectual, e de certa forma, um pouco no desenvolvimento psicológico, porque a gente não é acostumado com perguntas que têm tempo pra responder, e com essas perguntas que tem o tempo, a gente aprende a manejar melhor os nossos pensamentos e pensar mais rápido, e eu acho que isso é importante. (E14)

(...)nos vestibulares você sempre vai ter um tempo estipulado, e isso ajuda né, você a conseguir organizar o seu tempo melhor e trabalhar no tempo que é dado, e também ajuda você a ter um raciocínio mais rápido. (E14)

Conforme Vygotsky (2007, p.103), “o aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer”. Dessa forma, como já visto, a aprendizagem se caracteriza como sendo apropriação realizada pelo sujeito de informações e conhecimentos mediante o processo interativo com o meio ao qual se está inserido. Já o desenvolvimento, profundamente relacionado com a aprendizagem, equivale à evolução das funções mentais superiores, que são o pensamento e as estruturas cognitivas e o intelecto (Gama, 2012). Vygotsky (2007) destaca que a aprendizagem conduz ao desenvolvimento, assim, à medida que o sujeito aprende, desenvolve-se, e com o desenvolvimento adquire a capacidade, a aptidão, para aprender o desconhecido, o inédito.

Com isso, podemos observar, pelos relatos de E14, que o uso do *Quizizz* colaborou em

seu processo de lidar melhor com o tempo cronológico, quando relacionado à execução de atividades educativas, e também a desenvolver um raciocínio mais rápido diante de desafios que exigem um tempo de resposta, preparando-a psicologicamente para esse enfrentamento. A estudante faz até um apontamento para o futuro, quando faz referência ao vestibular, como sendo um desafio que se pauta pela necessidade de um planejamento do tempo.

Esse aspecto temporal também pode ser identificado no relato da Estudante 11:

(...) teve de certa forma um amadurecimento né... A gente sabe que hoje em dia a gente precisa de muita agilidade pra mexer com essas coisas de tecnologia e tudo, e o Quizizz tem muito isso né, a questão do tempo que você tem que fazer, responder aquilo naquele determinado tempo. Então já tá sendo também uma forma de organização. (E11)

Pelo relato acima, E11 reforça que a experiência com o *Quizizz* também contribuiu para a organização do seu tempo cronológico, tendo “*de certa forma um amadurecimento*”, contextualizando que na atualidade se faz necessário ter agilidade para lidar de uma forma geral com a tecnologia e seus aparatos.

Além disso, é possível constatar outros impactos decorridos dessa experiência, ligados a mudanças de comportamento e a aspectos psicológicos referentes ao autocontrole, autoconfiança e motivação. Isso pode ser percebido nos trechos abaixo:

(...) acho que ele contribui muito pra questão de ajudar o aluno a ser motivado, a ser mais competitivo, ser mais confiante. Acho que mais nesse sentido. Nem sempre a gente tinha essa aula toda semana, mas eu gostei e eu percebi sim essas mudanças. (E13)

Também ajuda para você ter autocontrole, porque às vezes no questionário você tinha que ter um pouco de calma, raciocinar direito e tentar responder a questão um pouco mais sensato. Tudo isso contribuiu para gente se tornar mais controlado e a questão da confiança de chegar lá e responder a pergunta, e se sentir mais motivado pra chegar e estudar. (E13)

De acordo com D’Almeida (2021, p. 56), o lúdico exerce uma significativa influência no desenvolvimento biopsicossocial dos sujeitos, e “é capaz de ensinar a agir corretamente em uma determinada situação e estimular sua capacidade de abstração e concatenação de suas ações”. Os jogos, portanto, trazem consigo um importante elemento para o processo de aprendizagem dos estudantes, conduzindo esses sujeitos a estarem mais aptos a desenvolverem capacidade de iniciativa e de autoconfiança (D’ALMEIDA, 2021). Bastos e Oliveira (2020) complementam que a motivação incentiva o estudante a se aperfeiçoar e ultrapassar seus limites, dando-lhe mais autoconfiança.

Percebe-se, dessa forma, que na narrativa do Estudante 13 foram explicitados alguns pontos que estão associados ao seu desenvolvimento biopsicossocial e que guardam relação

direta com experiência vivenciada pelo *Quizizz*: o ajudou ser mais motivado, mais competitivo, mais confiante e a ter autocontrole. Já a motivação o estimulou na continuidade do estudo após o momento em sala de aula (“*se sentir mais motivado pra chegar e estudar*”), dando-lhe disciplina para manter os compromissos escolares mesmo fora do ambiente educativo.

Mais um ponto referente a esses desdobramentos que merece ser ressaltado é a expansão do uso do jogo *Quizizz* para outras disciplinas e áreas por iniciativa própria, que está demonstrada ao longo da narrativa do Estudante 16. Para ele, representou uma descoberta interessante:

Descobri que eu podia utilizar o quizizz para qualquer tipo de disciplina que eu quisesse né, sem ser da área de Informática e tudo, que pode ser História, Inglês, sobre qualquer coisa, sobre jogo e tudo. Quando eu descobri isso, eu achei bem legal (E16).

Eu pegava quizzes já prontos, só pra responder assuntos de outras disciplinas(...) Aí eu comecei a competir sozinho, porque tem uns rankings dentro do Quizizz. Você pode competir com outros jogadores lá dentro, outros que já jogaram, né. Algo que eu achei legal foi isso, eu fiquei usando o aplicativo mesmo depois de usar nas aulas do professor. (E16)

Observamos, então, que E16 foi além do uso do *Quizizz* conduzido pelo professor durante as aplicações feitas em sala de aula, e buscou sozinho fazer novos usos do aplicativo para se aperfeiçoar em outros assuntos, em especial na área de Inglês:

Então acho que eu procurei evoluir no Quizizz né, nessas matérias que eu gosto mais... A partir do momento que eu descobri que esse aplicativo existia, eu procurei outras formas de aprender dentro dele, não só na área de Informática. Eu gostava de utilizar bastante na disciplina de Inglês, pra evoluir meu vocabulário e tudo. É a que eu usava mais. (E16)

Já a Estudante 18, após ter vivenciado a experiência em sala de aula, chegou até a aplicar o *Quizizz* em aulas de reforço com crianças:

Eu dou aula de reforço para algumas crianças, e eu já usei o aplicativo com eles, até. Eles têm idades variadas, de 7 a 12 anos. Foi bem interessante, porque assim... a gente sempre explica brincando, porque é uma forma que eu já percebi que eles aprendem mais. E eu precisava avaliar como tava o desempenho deles, tanto em língua portuguesa quanto em matemática e incentivar essa brincadeira assim, sabe, e ainda em competitividade...eles gostaram. Isso foi depois que usei no IF, no período da pandemia mesmo. (E18)

Diante de todos esses desdobramentos positivos apresentados pelos estudantes em decorrência de suas experiências com o *Quizizz*, Gama (2012) coloca que as tecnologias de informação e comunicação, aqui representada pelo *Quizizz*, provocam no cenário do ensino-aprendizagem uma alteração no modo como o conhecimento é apropriado, processado e compartilhado, onde o estudante adentra em novas perspectivas de interatividade, ao assumir

uma postura autônoma e participativa diante da realidade que lhe é apresentada: “O indivíduo imerge num mundo novo de interação, no qual ele passa a executar também o papel de agente ativo na construção do conhecimento” (Gama, 2012, p. 08). Ainda segundo o autor, há uma mudança na relação com a informação, com o conhecimento: “Os alunos, enquanto agentes ativos, têm a oportunidade de pesquisar, ler, selecionar e compor materiais de estudo orientados pelo professor, apropriando-se do que julgam mais pertinentes para si próprios” (Gama, 2012, p. 08).

Essas novas possibilidades trazidas por essa reconfiguração do papel do estudante no processo educativo permeado aqui pela tecnologia *Quizizz* vão ao encontro do que Coscarelli (1999) apresenta como resultados positivos dessa inserção e mediação tecnológica:

Precisamos propor atividades que ofereçam desafios para os alunos, que desenvolvam suas habilidades intelectuais como o raciocínio e a solução de problemas, que os estimulem a buscar mais informação sobre determinado assunto e a encontrar uma solução satisfatória para um problema, que os levem a estabelecer relações entre as informações, a desenvolver a criatividade, a autoconfiança, a cooperação entre os colegas, bem como a desenvolver a autonomia da aprendizagem (COSCARELLI, 1999, p. 90).

Dessa maneira, é possível notarmos que esses benefícios apontados fizeram parte da história trazida pelos estudantes em suas vivências: o desenvolvimento do raciocínio rápido e maior agilidade; uma melhor organização do seu tempo cronológico; uma maior autoconfiança, autocontrole e motivação para estudar; autonomia para usar o aplicativo de forma a explorar melhor seus interesses e afinidades; e até mesmo uma troca de papéis, em que o sujeito estudante assumiu o lugar de sujeito professor e pode estar do outro lado do processo, em que “toda prática educativa demanda a existência de sujeitos, um que ensinando, aprende, outro que, aprendendo, ensina” (Freire, 1996, p. 69).

Ainda no quarto quadro, é possível verificar uma avaliação positiva do uso da tecnologia de uma forma geral no contexto educacional, expressa na narrativa da Estudante 2, que parte de sua prática escolar com o *Quizizz* para uma dimensão mais abrangente do benefício do aparato tecnológico:

Essa tecnologia é uma grandessíssima mão na roda. Para a gente, estudante, com certeza faz toda a diferença, fez e faz e vai continuar fazendo com novas ferramentas e tecnologias que forem surgindo... como a gente tá tão acostumado, tão habitado, a gente às vezes não consegue nem mensurar a importância e a diferença que faz do que se não, se essas tecnologias não existissem. (E2)

(...) em cada matéria, em cada tema, cada situação como estudante diferente que eu vivencio, sempre tem uma ferramenta tecnológica que me ajuda nisso. Por exemplo, Matemática tem a ferramenta do Google que resolve cálculos complexos, não para você colar, mas para você ver como aquilo pode ser resolvido e compreender e fazer. Então, é assim, é uma ajuda indescritível. (E2)

Pelo relato da Estudante 2, notamos como essa tecnologia se tornou um importante auxílio dentro da conjuntura educacional e dos encaminhamentos e demandas que vão surgindo no decorrer da vida estudantil, a tal ponto de que hoje o universo tecnológico foi se constituindo como parte integrante dos diversos contextos educativos, tornando-se algo habitual, corriqueiro nas atividades escolares e nos vários ambientes sociais que os sujeitos estudantes interagem.

No entanto, precisamos estar atentos a essa naturalização e valorização da tecnologia, pois “o que me parece fundamental para nós, hoje, mecânicos ou físicos, pedagogos ou pedreiros, marceneiros ou biólogos é a assunção de uma posição crítica, vigilante, indagadora, em face da tecnologia. Nem, de um lado, demonologizá-la, nem, de outro, divinizá-la”. (FREIRE, 1992, p. 133). Por isso, faz-se essencial saber usá-las com o intuito de promover uma educação integral desses indivíduos, no sentido de uma formação omnilateral, que se dedica à integração das dimensões essenciais da vida que compõem a nossa prática social: o trabalho, a ciência e a cultura (RAMOS, 2008).

Tomando-se então a Educação Profissional e Tecnológica guiada pela interação dialógica entre ciência, trabalho, cultura e também tecnologia, as contribuições resultantes dos processos educativos inseridos na EPT são ricas e diversas. Podemos apontar muitas dessas contribuições e desdobramentos que essa experiência proporcionou aos estudantes, enriquecendo e diversificando a vida desses sujeitos: *“Me ajudou no meu desenvolvimento intelectual, e de certa forma, um pouco no desenvolvimento psicológico”* (E14); *“a gente aprende a manejar melhor os nossos pensamentos e pensar mais rápido”* (E14); *“eu procurei outras formas de aprender dentro dele, não só na área de informática”* (E16); *Eu gostava de utilizar bastante na disciplina de inglês, pra evoluir meu vocabulário e tudo* (E16); *“contribui muito pra questão de ajudar o aluno a ser motivado, a ser mais competitivo, ser mais confiante, para você ter autocontrole”*(E13); *“a gente precisa de muita agilidade pra mexer com essas coisas de tecnologia e tudo, e o quizizz tem muito isso, né”* (E11); e *“Eu dou aula de reforço para algumas crianças, e eu já usei o aplicativo com eles, até”* (E18).

Assim, pelas experiências vivenciadas pelos estudantes, notamos que a TIC em questão foi inserida, aplicada, contextualizada e mediada de forma a provocar transformações construtivas e trazer benefícios que potencializaram o aprendizado dos estudantes por meio de uma educação com a vida e para a vida, tendo em vista a formação de sujeitos críticos, autônomos e protagonistas, no sentido de “[...] garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto

trabalhador o direito de uma formação completa para leitura do mundo e para a atuação como cidadão” (CIAVATTA, 2005, p.85).

Para uma melhor visualização dos achados da pesquisa, confira abaixo o quadro-síntese dos principais resultados obtidos com relação ao nosso quarto tema:

Quadro 8 - Principais resultados: E aí? Mudanças, reflexões e apontamentos

PRINCIPAIS RESULTADOS E aí? Mudanças, reflexões e apontamentos
Contribuição para lidar melhor com o tempo cronológico (organização do tempo)
Desenvolvimento de um raciocínio mais rápido diante de desafios
Contribuição para ter mais motivação, mais confiança e mais autocontrole
Expansão do uso do <i>Quizizz</i> para outras disciplinas/áreas por iniciativa própria
Novos usos do <i>Quizizz</i> para se aperfeiçoar em outros assuntos (língua estrangeira)
Aplicação do <i>Quizizz</i> em aulas de reforço com crianças

4.2.5 Mediação do professor no uso do *Quizizz*

O nosso quinto tema aborda a mediação do professor, que vai trazer, sob a ótica dos estudantes, de que forma se caracterizou para eles o papel do professor nesse processo educativo permeado pelo *Quizizz* e de que forma essa presença docente contribuiu para a experiência vivenciada por meio dessa tecnologia.

QUADRO 9: Mediação do professor no uso do *Quizizz*

SUJEITO	INCIDENTE	MARCADORES TEMPORAIS	ACONTECIMENTOS DOS INCIDENTES
E14	11	<u>às vezes</u> <u>assim</u>	<i>O professor, no caso, seria o principal incentivador, porque a gente <u>às vezes</u> tá em casa e pensa "ah, seria legal fazer um <i>quizizz</i> e tal", mas não toma aquela iniciativa, e professor é aquele que, assim ele bate o pé - entre aspas - e fala "vamos fazer", e meio que <u>assim</u>, você se sente mais animado pra fazer, porque ele te incentiva...</i>
E16	12	<u>Aí.</u> <u>quando o professor insere</u> <u>Então</u>	<i><u>Aí</u> eu acredito que <u>quando o professor insere</u> essas ferramentas de aprendizado, assim mais claras com a tecnologia, com os jogos e tudo, a maioria dos estudantes gosta, né. <u>Então</u> acho que quando o professor tem esse diferencial né, tem essa vontade de inserir essas ferramentas, de tudo, acho que faz uma diferença muito grande.</i>
E16	13	<u>A partir</u>	<i><u>A partir</u> das perguntas que a maioria estava errando, o professor tirava uma média disso e revisava o conteúdo</i>

		<u>novamente</u> , <u>Difícilmente</u>	com a gente <u>novamente</u> , pra gente ter um desempenho melhor só não no Quizizz, mas na prova, que é o que realmente importa né, que é o desempenho final da gente. <u>Difícilmente</u> eu vou revisar a matéria né, pegar as questões que eu errei, a gente só olha nossa pontuação. O professor vai buscar ajudar a gente e tudo, ver o que a gente errou.
E13	15	<u>Então</u> <u>sempre</u>	É importante a participação do professor, porque de qualquer forma é um orientador, entende. <u>Então</u> ele vai tá ali, auxiliando você... Ele chegava e participava disso, entende. Ele <u>sempre</u> motivou a gente pra usar esses tipos de ferramentas.
E13	16	<u>hoje</u>	A gente tem muito material <u>hoje</u> , tem muita oportunidade na questão da internet, muitos tutoriais, principalmente na área de informática, tem muita coisa que dá pra você aprender sim, sozinho. Não quer dizer que é fácil, porque com o professor a gente tem uma orientação maior, entende. Tem embasamento, tem uma forma melhor de aprender. Com o professor a gente pega tudo mais enxuto. O professor ajuda a gente a entender.
E2	13	<u>Hoje</u>	<u>Hoje</u> se fala muito “a gente precisa ser autodidata”, mas eu me questiono até que nível, porque tem tudo na internet, todo mundo sabe, mas muitas coisas a gente nem sabe nem qual o ponto de partida, o que pesquisar, onde achar.
E2	14	<u>Então</u> ,	<u>Então</u> , uma coisa que a gente utiliza muito, que ajudou nas aulas são macetes, tecnicazinhas, nisso em todas as matérias, e quem ensina isso é o professor, o professor é quem desenvolve isso, o professor relata experiências de vida dele. Ele trazer para sala de aula a vivência dele, não apenas o bruto conteúdo, aquilo que tá nos livros didáticos, em artigos, mas ele trazer ele, ele se dar também para o aluno é muito importante. Ajuda muito.
E2	15	<u>quando</u>	Eu sou muito de me conectar com as pessoas, eu me sinto mais próxima, mais confortável com a pessoa que eu estou me relacionando, no caso o professor, <u>quando</u> ele traz experiências dele para mim.
E11	9	<u>hoje em dia</u>	O professor vai tá verificando se realmente os alunos estão usando o seu conhecimento, o que você aprendeu em sala de aula, porque a gente sabe que <u>hoje em dia</u> o que a gente procurar na internet a gente encontra, né.
E11	10	<u>E com a presença de um professor</u> , <u>aí</u>	Sozinho você não se sente tão motivado a realmente estudar, realmente aprender pra fazer atividade e tudo. <u>E com a presença de um professor</u> , se torna melhor, porque <u>aí</u> você vai estudar, qualquer dúvida que você tiver você sabe que tem ali um professor que você pode tirar, pode achar uma melhor forma dele explicar e você compreender.
E5	7	<u>já</u> <u>aí</u>	Eu acho para mim que o professor vai mostrar o caminho (...) eu não tô conseguindo buscar essa coisa específica, não sei a palavra-chave para pesquisar, por exemplo, ele <u>já</u> me ensina, eu já testo com o professor, eu já aprendo de uma forma geral aquilo que eu quero aprender, <u>aí</u> o professor ele mostra o caminho. Ele é o meu guia nos

			<i>estudos.</i>
E18	6	<u>continua</u>	<i>O professor <u>continua</u> sendo importante, porque a gente sozinha consegue responder, mas não do todo como seria se fosse com o professor, sabe. Eu acho que tem toda a vivência do professor, todo o estudo dele, as experiências, enfim, que uma pesquisa não saberia, não sei... o professor tá ali auxiliando.</i>
E18	7	<u>Quando</u> <u>Em primeiro momento,</u>	<i><u>Quando</u> havia alguma coisa que a gente não sabia responder sozinha, ele interpretava a questão e ajudava a gente a compreender, e também no uso do aplicativo. <u>Em primeiro momento</u>, a gente não sabia usar e ele ficava ajudando, faz isso, faz aquilo.</i>

Pelos relatos trazidos pelos estudantes, é possível perceber que todos eles ressaltaram a importância do professor nesse cenário, visto como um orientador e também um incentivador, motivador, tanto para a relação desses sujeitos com o aplicativo como para tornar a aprendizagem mais efetiva. De acordo com Moran (2006), o professor, inserido nesse cenário das tecnologias no ambiente educacional, assume o lugar de um orientador/mediador de um gestor setorial do processo de aprendizagem, com a proposta de integrar adequadamente a orientação intelectual, a emocional e a gerencial:

Orientador/mediador intelectual - Informa, ajuda a escolher as informações mais importantes, trabalha para que elas se tornem significativas para os alunos, permitindo que eles as compreendam, avaliem, reelaborem-nas e adaptem-nas aos seus contextos pessoais.

Orientador/mediador emocional - Motiva, incentiva, estimula, organiza os limites, com equilíbrio, credibilidade, autenticidade, empatia.

Orientador/mediador gerencial e comunicacional - Organiza o equilíbrio entre o planejamento e a criatividade. O professor atua como orientador comunicacional e tecnológico; ajuda a desenvolver todas as formas de expressão, de interação, de sinergia, de troca de linguagens, conteúdos e tecnologias. (MORAN, 2006, p. 30)

Dessa maneira, pelas narrativas apresentadas, é possível perceber que o aspecto motivacional associado à figura do professor foi significativo para a experiência:

O professor, no caso, seria o principal incentivador (...) é aquele que, assim ele bate o pé - entre aspas - e fala "vamos fazer", e meio que assim, você se sente mais animado pra fazer, porque ele te incentiva. (E14)

Ele sempre motivou a gente pra usar esses tipos de ferramentas (E13)

(...) sozinho você não se sente tão motivado a realmente estudar, realmente aprender pra fazer atividade e tudo. E com a presença de um professor, se torna melhor, porque aí você vai estudar... (E11)

O aspecto ligado ao professor como orientador intelectual também pode ser identificado nas falas dos sujeitos da pesquisa:

A gente tem muito material hoje, tem muita oportunidade na questão da internet,

muitos tutoriais, principalmente na área de informática, tem muita coisa que dá pra você aprender sim, sozinho. Não quer dizer que é fácil, porque com o professor a gente tem uma orientação maior, entende. Tem embasamento, tem uma forma melhor de aprender. Com o professor a gente pega tudo mais enxuto. O professor ajuda a gente a entender. (E13)

Hoje se fala muito “a gente precisa ser autodidata”, mas eu me questiono até que nível, porque tem tudo na internet, todo mundo sabe, mas muitas coisas a gente nem sabe nem qual o ponto de partida, o que pesquisar, onde achar. (E2)

O professor vai tá verificando se realmente os alunos estão usando o seu conhecimento, o que você aprendeu em sala de aula, porque a gente sabe que hoje em dia o que a gente procurar na internet a gente encontra, né. (E11)

Qualquer dúvida que você tiver você sabe que tem ali um professor que você pode tirar, pode achar uma melhor forma dele explicar e você compreender. (E11)

Eu não tô conseguindo buscar essa coisa específica, não sei a palavra-chave para pesquisar, por exemplo, ele já me ensina, eu já testo com o professor, eu já aprendo de uma forma geral aquilo que eu quero aprender, aí o professor ele mostra o caminho. Ele é o meu guia nos estudos. (E5)

O professor continua sendo importante, porque a gente sozinha consegue responder, mas não do todo como seria se fosse com o professor, sabe. (E18)

Verifica-se pelos relatos acima que alguns desses estudantes fazem referência ao universo amplo de informações que estão ao seu alcance pela internet, por exemplo, e também na possibilidade de aprenderem sozinhos com a informação disponibilizada, mas a participação do professor para eles continua sendo essencial, como descrito por Moran, “ajuda a escolher as informações mais importantes, trabalha para que elas se tornem significativas para os alunos, permitindo que eles as compreendam, avaliem, reelaborem-nas e adaptem-nas aos seus contextos pessoais” (MORAN, 2006, p. 30). Assim, o docente toma pra si a função de um mediador pedagógico, ao passo que, mesmo ainda sendo o especialista no assunto em sala de aula, agora ele atua primordialmente na orientação das atividades escolares, como uma espécie de consultor, facilitando e dinamizando a aprendizagem ao permitir que o estudante conduza o processo de forma ativa e colaborativa com ele (MASETTO, 2006).

Dentro desse contexto, o Estudante 16, por exemplo, realça a importância da iniciativa do professor em revisar as questões em sala para melhorar o desempenho:

A partir das perguntas que a maioria estava errando, o professor tirava uma média disso e revisava o conteúdo com a gente novamente, pra gente ter um desempenho melhor só não no Quizizz, mas na prova, que é o que realmente importa né, que é o desempenho final da gente. Dificilmente eu vou revisar a matéria né, pegar as questões que eu errei, a gente só olha nossa pontuação. O professor vai buscar ajudar a gente e tudo, ver o que a gente errou. (E16)

Outro ponto que constatamos no quadro, por meio das narrativas de E2 e E18, é o destaque que essas estudantes dão à presença física do sujeito professor e também à vivência

que esse docente compartilha em sala de aula, tornando-se para elas um processo mais humano, gerando mais afinidade e interesse:

Então, uma coisa que a gente utiliza muito, que ajudou nas aulas são macetes, tecnicazinhas, nisso em todas as matérias, e quem ensina isso é o professor, o professor é quem desenvolve isso... Ele trazer para sala de aula a vivência dele, não apenas o bruto conteúdo, aquilo que tá nos livros didáticos, em artigos, mas ele trazer ele, ele se dar também para o aluno é muito importante. Ajuda muito. (E2)

Eu sou muito de me conectar com as pessoas, eu me sinto mais próxima, mais confortável com a pessoa que eu estou me relacionando, no caso o professor, quando ele traz experiências dele para mim. (E2)

Eu acho que tem toda a vivência do professor, todo o estudo dele, as experiências, enfim, que uma pesquisa não saberia. (E18)

Assim, esse compartilhamento de vivências que o professor apresenta aos estudantes os aproxima de uma realidade menos formal, menos conteudista e menos academicista, uma realidade em que há uma interação permeada por contextos pessoais e emocionais que colaboram na construção participativa do conhecimento. É o que reforça Moran (2006, p. 30): “Enquanto a informação não fizer parte do contexto pessoal - intelectual e emocional - não se tornará verdadeiramente significativa, não será aprendida verdadeiramente”. Dessa forma, nesse movimento educacional o professor torna-se indispensável para a promoção das condições cognitivas e afetivas que auxiliarão o estudante a dar significado às informações compartilhadas (LIBÂNEO, 2008).

Diante disso, o professor precisa adentrar o universo desses estudantes e trazer o contexto deles no momento em que se propõe inserir uma TIC em sala de aula, a fim de que gere empatia e proximidade com o aluno. Podemos ver isso expresso na fala do Estudante 16:

Aí eu acredito que quando o professor insere essas ferramentas de aprendizado, assim mais claras com a tecnologia, com os jogos e tudo, a maioria dos estudantes gosta, né. Então acho que quando o professor tem esse diferencial né, tem essa vontade de inserir essas ferramentas, de tudo, acho que faz uma diferença muito grande. (E16)

Richit (2004, p. 11) destaca que, para a construção do conhecimento, “é necessário que a aprendizagem esteja estruturada nas vivências cotidianas do aprendiz, nas suas necessidades e anseios. Aquilo que o aluno aprende deve fazer parte de sua vivência, da sua experiência, tornando-se mais significativa para ele”. Masetto (2006, p. 168) diz ainda que “o aprendiz é o centro desse processo e em função dele e de seu desenvolvimento é que precisará definir e planejar as ações”. Dessa forma, o estudante enxergou no professor a figura que ressignificou particularidades e vivências pertencentes não só a ele mas ao grupo, ao contexto social em que os jovens se inserem, contextualizando-as e transformando-as intencionalmente

em processos educativos que prezem pela interatividade, diálogo e empatia.

Percebe-se então que, por meio da mediação docente, a utilização das TICs desempenha uma função significativamente relevante nas práticas pedagógicas da Educação Profissional e Tecnológica, pois essas tecnologias integram o cotidiano desses estudantes e também da esfera do trabalho, que faz uso dos instrumentos tecnológicos para promover novas disposições e cenários produtivos, trazendo sempre como ideário, como fio condutor de todo esse processo, o trabalho como princípio educativo. Saviani (2003), ao falar sobre trabalho educativo, ressalta que:

O objeto da educação diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo” (SAVIANI, 2003, p. 13).

Portanto, é preciso que esse trabalho educativo seja permeado por objetivos científicos e filosóficos pela esfera educativa, conduzida aqui pela figura do professor em sala de aula, que necessita estar atento ao que é transmitido, ou melhor, compartilhado, e de que forma esse conhecimento é mediado pelo docente.

Dessa forma, se a TIC for usada pelo professor em prol de uma atitude de protagonismo do estudante, fomentando a autonomia, criticidade e postura ativa diante do conhecimento mediado em sala de aula, essa tecnologia promove ricas contribuições para o processo de ensino-aprendizagem. Conforme Lima e Furtado apud Matos (2019, p. 467), “o uso de softwares educativos contribui para a superação de carências e para o desenvolvimento cognitivo, e podem desenvolver no estudante competências ligadas ao mundo do trabalho e ao convívio social, atuando como ferramentas eficazes na EPT”. Assim, o *Quizizz*, sendo uma tecnologia aplicada em um processo educativo, usada em prol de transformar os estudantes por meio da educação, possibilitou que nesse contexto de formação humana e conduzida pelo trabalho engajado do professor, acontecesse a contextualização e a integração da ciência, tecnologia e cultura, alimentos indispensáveis e indissolúveis para o sucesso da educação profissional e tecnológica.

Por meio de uma tecnologia que permitiu a expressão autônoma do estudante mediada por uma postura pedagógica do professor que não é mais o detentor único da verdade e da informação, a experiência com o jogo *Quizizz* possibilitou que educador e educando ressignificassem, juntos e reciprocamente, seus pensamentos, atitudes e práticas não só no cenário educacional, como também no universo fora da escola, pois “o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao

ser educado, também educa” (FREIRE, 1996, p.63).

Para uma melhor visualização dos achados da pesquisa, confira abaixo o quadro-síntese dos principais resultados obtidos com relação ao nosso quinto tema:

Quadro 10 - Principais resultados: Mediação do professor no uso do *Quizizz*

PRINCIPAIS RESULTADOS Mediação do professor no uso do <i>Quizizz</i>
Aspecto motivacional associado à figura do professor
Associação da figura do professor a um orientador intelectual
Demonstração de empatia e proximidade com o contexto dos estudantes
O professor como figura essencial dentro do amplo universo de informações
Importância da iniciativa do professor em revisar as questões em sala de aula
Importância do compartilhamento de vivências do professor em sala de aula

4.2.6 O Professor e o *Quizizz*: mediando o processo educativo

Além de investigar a perspectiva dos estudantes com relação ao tema, iremos trazer o olhar do professor que conduziu esse processo educativo, visto que foi por meio dele que a ferramenta *Quizizz* foi inserida, contextualizada e aplicada à aprendizagem dos estudantes em sala de aula. Como mediador pedagógico desse processo, ele atuou conjuntamente com a mediação tecnológica advinda do próprio game, sendo figura essencial e decisiva para o desencadeamento dos acontecimentos referentes à aprendizagem que permearam a vivência dos estudantes com o *Quizizz*. Dessa forma, faz-se necessário aqui trazer a perspectiva do professor, que vem a contribuir para um entendimento mais amplo e rico do nosso objetivo de estudo nessa pesquisa.

Diferentemente do que foi apresentado nas entrevistas narrativas dos estudantes, a entrevista do professor não foi dividida por temas, visto que o propósito era apresentar o processo de mediação como um todo e por meio desse único professor. O quadro em questão também seguiu a ordem cronológica na apresentação dos incidentes narrativos, em que o professor abordou como teve conhecimento da ferramenta, motivos que o levaram a usar o *Quizizz* em sala de aula com os estudantes, suas percepções sobre o jogo no processo de aprendizagem e nas interações entre os estudantes e, principalmente, como se deu sua atuação como mediador pedagógico no uso do *Quizizz*.

QUADRO 11: O Professor e o Quizizz: mediando o processo educativo

INCIDENTES	MARCADORES TEMPORAIS	ACONTECIMENTOS DAS NARRATIVAS
1	<u>O primeiro contato</u> <u>quando</u> <u>aí</u>	<u>O primeiro contato</u> que eu tive com o aplicativo foi um colega professor <u>quando</u> eu estava no Instituto Federal do Ceará que me apresentou esse aplicativo. Ele falou que já utilizava uma dinâmica de metodologias ativas em sala de aula, e eu comecei a ler um pouco a respeito do assunto e ele me falou que em um dos casos que ele tava utilizando era justamente essa estratégia de gamificação nas aulas, e <u>aí</u> para isso ele utilizava algumas ferramentas. Na época eu pedi para conhecer um pouco dessas ferramentas.
2	<u>Quando</u> <u>Então</u>	<u>Quando</u> eu conheci a ferramenta achei bem bacana, e muito fácil de utilizar. <u>Então</u> esse foi um dos motivos também pelos quais eu optei por utilizar ela. Ele me apresentou outras ferramentas, mas essa <u>daí</u> eu achei mais intuitiva, tanto para o professor quanto para o aluno poder utilizar, né, já que no fim das contas eu queria que fosse fácil de elaborar eventualmente os questionários e os alunos também pudessem utilizar de maneira tranquila.
3	<u>depois</u>	Um outro motivo que me levou a utilizar <u>depois</u> que esse colega me apresentou foi o fato da ferramenta também não necessitar de uma infraestrutura muito grande por parte dos alunos.
4	<u>Então</u>	Era muito legal, que eles podiam rodar no próprio celular, e para quem utiliza no celular não requer uma banda muito grande, não consome muitos dados no celular pra poder tá utilizando. <u>Então</u> até aqueles que tivessem um celular mais simples ou uma conexão de internet um pouco mais limitada conseguiam participar, e isso que era bacana, que era bem inclusiva a ferramenta.
5	<u>Então</u>	<u>Então</u> eles utilizavam e ficavam extremamente empolgados e isso dava até uma certa adrenalina na sala de aula porque eles gostavam muito de poder tá jogando, né, sem saber, ou talvez alguns até sabendo que por trás eles estavam aprendendo o conteúdo e é isso que era bacana, eles estavam aprendendo sem necessariamente ter aquele rigor que talvez um slide, um piloto no quadro possa passar.
6	<u>aí</u>	<u>E aí</u> foi bem bacana a resposta, eles achavam interessante, mas eu percebi também que quando a turma era maior, eles se empolgavam ainda mais, porque gera um certo clima de competitividade que <u>aí</u> eles querem ter, digamos assim, mais pessoas para poderem competir. E isso era bem legal, tinham umas pessoas que iam para frente do quadro tirar foto depois que saía a pontuação final.
7	<u>Então</u>	<u>Então</u> eles se empolgavam e eu me empolgava também, porque eu criava assim todo um ambiente para estimular essa competição saudável mesmo, sabe. Como eu percebi que eles gostavam, eu extraía o máximo possível disso.
8	<u>sempre</u>	Gerava um clima bem bacana, mas quem ganhava especificamente, né, mas eu <u>sempre</u> deixava claro para eles que mesmo quem não tivesse se saído muito bem, a gente poderia reaplicar o questionário em um outro momento. No fim das contas eu não queria que eles ficassem lutando um contra o outro, competindo, embora eu acho que até um certo ponto isso é saudável, mas eu também queria que eles estudassem pra poder se dar bem, conhecer, entender o assunto.

9	<u>sempre</u> <u>Aí quando</u>	<i>Eu tinha alunos que gostavam demais de jogar e eu tentava <u>sempre</u> associar o conteúdo a esse gosto deles por jogos e tudo mais. <u>Aí quando</u> eu apliquei essa ferramenta pela primeira vez foi uma febre dentro da sala. E aí esses alunos se empolgavam bastante, porque era o universo deles ali.</i>
10	<u>sempre</u> <u>E aí</u> <u>Então</u>	<i>(...) e mesmo quando a gente já tava vendo a parte prática da disciplina, eu <u>sempre</u> gostava de fazer uma revisão de alguns conceitos teóricos pra que eles não esquecessem. <u>E aí</u> eu usava a ferramenta pra isso. <u>Então</u> para não ter que chegar lá no quadro, colocar um slide lá, eu aplicava o questionário, porque pelo menos entretiam eles um pouco mais.</i>
11	<u>Assim</u>	<i>E é engraçado porque alguns perguntaram se era difícil elaborar um questionário daquele tipo, porque como alguns deles, por exemplo, já faziam monitoria, eles perceberam que podiam utilizar essa ferramenta até nas monitorias, pra tentar deixar o momento de monitoria um pouco mais interessantes. <u>Assim</u>, e alguns deles, se eu não me engano, chegaram a construir os próprios questionários.</i>
12	<u>Enfim</u>	<i><u>Enfim</u>, você acaba tendo que usar essas estratégias, o que eu acho bacana, porque força a gente a correr atrás também de novas estratégias, e a resposta é mais interessante, né, porque o aluno sem perceber, ele tá aprendendo né, aquilo ali, jogando, enfim...eu acho que o contexto como todo favorece para um aprendizado mais interessante, né. Eles ficam com mais vontade.</i>
13	<u>Então assim,</u>	<i><u>Então assim</u>, eles acham bacana por esses motivos que eu te falei né, nem se ligam, nem param para pensar que estão aprendendo, porque na cabeça deles ali é um jogo, mas é um jogo que tem outras intenções, né. Intenção de educar, de passar o conteúdo de uma forma um pouco diferente.</i>
14	<u>Então,</u> <u>Quando,</u> <u>E aí</u>	<i><u>Então</u> esses elementos de competição geravam um apelo diferente quando eu passava pra tarefa de casa, porque cada um fazia num tempo mais conveniente, quando pudesse, na verdade. <u>Então</u> eles não tinham muito acesso à pontuação do colega. <u>Quando</u> eu aplicava em sala, o pódio eu normalmente transmitia, só pra eles verem aí "a pontuação tá aqui", pra ter uma ideia de como é que eles iam tá. <u>E aí</u> gerava esse elemento a mais por conta disso.</i>
15	<u>E aí</u>	<i><u>E aí</u> isso gerou um fator interessante que eu percebi, né. Alguns alunos que foram muito bem, mas não foram, sei lá, tão bem quanto eles gostariam, eles pediram para que eu aplicasse o mesmo jogo novamente. "passa de novo aí, porque aí a gente tem a chance, digamos assim, de ter um resultado melhor".</i>
16	<u>cotidianamente</u>	<i>É um meio que você consegue atingir várias finalidades, né. Não só ver se o desempenho dele foi bom ou não, porque acho que isso aí é só algo pontual, mas você consegue traçar o perfil do aluno, consegue ver quantas questões ele respondeu erradas, quantas respondeu corretas, e você consegue focar, isso falando do ponto de vista do professor, em qual é a deficiência. Ela é tanto avaliativa como de apoio ao ensino, assim de você tá, digamos, <u>cotidianamente</u> aplicando, avaliando, vendo quais são as fraquezas, quais são as potencialidades.</i>
17	<u>depois que termina</u>	<i>Você tem um panorama geral de como tá o conhecimento do aluno, <u>depois que termina</u>. Ele aparece quatro cards na parte superior depois que o jogo termina. Ele diz qual foi a taxa média de acerto da turma</i>

		<i>toda, ele faz geral; ele diz qual foi a questão mais difícil com base na quantidade de erros que aquela questão teve, diz qual foi a questão que os alunos mais demoraram para responder, e o desempenho individual de cada aluno, então eu consigo saber quantas questões cada aluno acertou e tudo mais.</i>
18	<u>então</u>	<i>Eu pegava as estatísticas mais gerais, <u>então</u>, "qual foi a questão mais difícil, foi essa", então eu abria a questão na sala e resolvia com eles. "qual foi a questão mais longa? foi essa daqui", eu abria na sala, e ia alternativa por alternativa especificando o porquê das outras estarem erradas, e aquela ser a correta.</i>
19	<u>Assim que eu terminava</u>	<i><u>Assim que eu terminava</u>, eu já perguntava "e aí vocês gostaram, foi bacana e tal". E aí era bacana, depois que a gente aplicava, porque de acordo com a reação que eles estavam tendo, eu conseguia meio que medir se o caminho era aquele, se valeria a pena continuar, ou se valeria a pena mudar de estratégia. Como, assim, um ponto muito bacana de você aplicar isso com esses alunos no ensino médio, é que eles são extremamente sinceros, se eles gostam, eles vão falar.</i>
20	<u>E aí</u>	<i>Alguns alunos queriam saber como é que fazia aquilo ali, e eles criarem os próprios formulários. Eles perguntavam se era fácil ou difícil de fazer aquilo ali. <u>E aí</u> eu ia lá e mostrava para eles como é que fazia, e <u>aí</u> foi bacana porque, assim, eu podia ver que eles queriam também aplicar aquilo ali sabe, eles tinham interesse.</i>
21	<u>hoje sempre</u>	<i>Dentro desse universo das tecnologias da informação e da comunicação para aprendizado, você tem uma gama enorme <u>hoje em dia</u> dessas ferramentas. Você tem que ter cuidado para não entrar no excesso de aplicação, tanto de uma ferramenta só sendo aplicada todo tempo, quanto várias ferramentas que são aplicadas de uma forma muito intensa, sabe. Eu acho que o equilíbrio no uso da tecnologia é <u>sempre</u> a melhor estratégia, para que não fique, você não ir para um extremo onde os alunos só ficam interessados nessas estratégias, mas sem perceberem o que é importante no final, que é eles aprenderem e não eles jogarem.</i>

Primeiramente, é importante apresentar de que maneira o professor teve conhecimento da ferramenta e os motivos que o levaram a optar e aplicar essa tecnologia em sala de aula. Isso pode ser observado no início de sua narrativa:

O primeiro contato que eu tive com o aplicativo foi um colega professor quando eu estava no Instituto Federal do Ceará. Ele falou que já utilizava uma dinâmica de metodologias ativas em sala de aula, e eu comecei a ler um pouco a respeito do assunto e ele me falou que em um dos casos que ele tava utilizando era justamente essa estratégia de gamificação nas aulas, e aí para isso ele utilizava algumas ferramentas.

Quando eu conheci a ferramenta achei bem bacana, e muito fácil de utilizar. Então esse foi um dos motivos também pelos quais eu optei por utilizar ela. Ele me apresentou outras ferramentas, mas essa daí eu achei mais intuitiva, tanto para o professor quanto para o aluno poder utilizar.

Um outro motivo que me levou a utilizar foi o fato da ferramenta também não necessitar de uma infraestrutura muito grande por parte dos alunos. Era muito legal, que eles podiam rodar também no próprio celular, e para quem utiliza no

celular não requer uma banda muito grande, não consome muitos dados pra poder tá utilizando. Então até aqueles que tivessem um celular mais simples ou uma conexão de internet um pouco mais limitada conseguiram participar.

Identificamos, então, que o professor foi introduzido nessa tecnologia por meio de um outro docente, o qual já vinha fazendo uso de metodologias ativas no ambiente escolar, inclusive com outras ferramentas além do *Quizizz*.

Já com relação ao porquê do docente ter escolhido o *Quizizz* ao invés de outras opções que lhe foram apresentadas, ele destaca a facilidade em lidar com a tecnologia, por ser intuitiva e, principalmente, por ser uma ferramenta relativamente acessível aos estudantes, por poder ser usada não só no computador, mas também pelo celular, e nesse caso não se faz necessário ter uma banda larga de internet ou um aparelho potente para que o aplicativo funcione normalmente e cumpra sua função.

Outro ponto interessante apontado em sua narrativa foi a preocupação em trazer para o ambiente escolar um universo que faz parte do cotidiano dos jovens, o mundo dos games, o que proporcionou afinidade com o contexto e prazer na realização da atividade pelos participantes:

Eu tinha alunos que gostavam demais de jogar e eu tentava sempre associar o conteúdo a esse gosto deles por jogos e tudo mais. Aí quando eu apliquei essa ferramenta pela primeira vez, foi uma febre dentro da sala. E aí esses alunos se empolgavam bastante, porque era o universo deles ali.

De acordo com Moran (2006), o aprendizado se torna melhor quando se vivencia, se sente, quando se é estabelecido vínculos, ressignificando as coisas por meio de sua integração em um novo contexto, e destaca:

Aprendemos pelo prazer, porque gostamos de um assunto, de uma mídia, de uma pessoa. O jogo, o ambiente agradável, o estímulo positivo podem facilitar a aprendizagem. Aprendemos mais quando conseguimos juntar todos os fatores: temos interesse, motivação clara; desenvolvemos hábitos que facilitam o processo de aprendizagem; e sentimos prazer no que estudamos e na forma de fazê-lo. (MORAN, 2006, p. 24).

Moran (2006) diz que, para o público que já tem o hábito dos jogos como parte da rotina, essa linguagem de desafios, recompensas, de competição e cooperação que os jogos carregam se torna atrativa e claramente perceptível. Dessa maneira, ao inserir o *Quizizz* no ambiente escolar, o professor propiciou uma maior conexão dos estudantes com o processo educativo, e assim contribuiu em sua aprendizagem.

Relacionado a esse aspecto, o jogo, por ter também o componente lúdico associado com o gosto dos estudantes pelo ato de jogar, o elemento da diversão, do “aprender jogando” permeou a experiência com o *Quizizz*. Podemos identificar esse ponto em algumas falas do

professor:

Então eles utilizavam e ficavam extremamente empolgados e isso dava até uma certa adrenalina na sala de aula porque eles gostavam muito de poder tá jogando, né, sem saber, ou talvez alguns até sabendo que por trás eles estavam aprendendo o conteúdo e é isso que era bacana, eles estavam aprendendo sem necessariamente ter aquele rigor que talvez um slide, um piloto no quadro possa passar.

(...) e mesmo quando a gente já tava vendo a parte prática da disciplina, eu sempre gostava de fazer uma revisão de alguns conceitos teóricos pra que eles não esquecessem. E aí eu usava a ferramenta pra isso. Então para não ter que chegar lá no quadro, colocar um slide lá, eu aplicava o questionário, porque pelo menos entretiam eles um pouco mais.

Então assim, eles acham bacana, nem se ligam, nem param para pensar que estão aprendendo, porque na cabeça deles ali é um jogo, mas é um jogo que tem outras intenções, né. Intenção de educar, de passar o conteúdo de uma forma um pouco diferente.

Conforme Fialho (2007, p. 16), “a exploração do aspecto lúdico pode tornar-se uma técnica facilitadora na elaboração de conceitos, no reforço de conteúdos, na sociabilidade entre os estudantes, na criatividade e no espírito de competição e cooperação”. Góes e Camargo apud MATOS et al (2019) reforçam que as TICs são capazes de produzir estratégias que aproximam os assuntos e informações vistos em sala de aula à realidade dos alunos, deixando mais envolventes e agradáveis os conteúdos abstratos e difíceis, o que favorece a aprendizagem desses estudantes.

Percebe-se, então, que o docente afirmou que os estudantes acabam aprendendo ser perceber que o estão fazendo (“*nem param para pensar que estão aprendendo*”), fazendo até um paralelo com os métodos mais convencionais usados em sala de aula (“*eles estavam aprendendo sem necessariamente ter aquele rigor que talvez um slide, um piloto no quadro possa passar*”; e “*Então para não ter que chegar lá no quadro, colocar um slide lá, eu aplicava o questionário*”). No entanto, o profissional faz questão de enfatizar que o propósito maior do jogo é de cunho educacional, é de contribuir de forma efetiva na aprendizagem: “*na cabeça deles ali é um jogo, mas é um jogo que tem outras intenções, né. Intenção de educar, de passar o conteúdo de uma forma um pouco diferente*”.

Dessa maneira, faz-se necessário destacar aqui a intencionalidade educativa advinda do professor ao fazer uso do *Quizizz* no ambiente escolar. Conforme Negri (2016), no intuito de levar maneiras inovadoras para a sala de aula, diversos docentes apostam nas TICs, sem ter o devido cuidado com o uso intencional dessas ferramentas. Portanto, não é somente inserir a tecnologia moderna, pois o “professor/educador, conseqüentemente, precisa ter clareza de qual é o papel destas tecnologias em sala de aula, além de seu uso consciente e responsável

sem que haja uma utilização ingênua de tais recursos” (NEGRI, 2016, p. 3). Dessa forma, podemos depreender que o professor, ao optar por “passar o conteúdo de uma forma diferente” por meio de um jogo, sem ter o rigor de um slide ou um piloto no quadro, não pretendeu simplesmente inovar por inovar para fugir do método tradicional de ensino, mas buscou manter, de forma consciente e clara, a “intenção de educar” ao aplicar o *Quizizz*.

Ele também reforça a importância do sujeito professor tomar esse tipo de iniciativa com o intuito de motivar e deixar o aprendizado mais “interessante” para os alunos:

Enfim, você acaba tendo que usar essas estratégias, o que eu acho bacana, porque força a gente a correr atrás também de novas estratégias, e a resposta é mais interessante, né, porque o aluno sem perceber, ele tá aprendendo né, aquilo ali, jogando, enfim...eu acho que o contexto como todo favorece para um aprendizado mais interessante, né. Eles ficam com mais vontade.

Um outro aspecto bem recorrente nessa experiência investigada foi o elemento da competição, bastante destacado pelos estudantes da nossa pesquisa, e que também esteve presente na narrativa do professor, a exemplo dos seguintes trechos:

E aí foi bem bacana a resposta, eles achavam interessante, mas eu percebi também que quando a turma era maior, eles se empolgavam ainda mais, porque gera um certo clima de competitividade que aí eles querem ter, digamos assim, mais pessoas para poderem competir. E isso era bem legal, tinham umas pessoas que iam para frente do quadro tirar foto depois que saía a pontuação final.

Então eles se empolgavam e eu me empolgava também, porque eu criava assim todo um ambiente para estimular essa competição saudável mesmo, sabe. Como eu percebi que eles gostavam, eu extraía o máximo possível disso.

Então esses elementos de competição geravam um apelo diferente quando eu passava pra tarefa de casa, porque cada um fazia num tempo mais conveniente, quando pudesse, na verdade. Então eles não tinham muito acesso à pontuação do colega. Quando eu aplicava em sala, o pódio eu normalmente transmitia, só pra eles verem aí "a pontuação tá aqui", pra ter uma ideia de como é que eles iam tá. E aí gerava esse elemento a mais por conta disso.

Pelos relatos do professor, notamos que o clima de competição que o jogo promovia em sala de aula empolgava toda a turma e até ele próprio, e quanto mais gente tinha na turma, maior era essa empolgação em participar, pois ficava mais competitivo o jogo. Quando, eventualmente, o professor usava o *Quizizz* como atividade para casa, o que não era comum de acontecer, não havia esse clima competitivo, os estudantes não se empolgavam, pois realizavam a atividade sozinhos e sem acesso à pontuação dos colegas.

Ele então aproveitava essa empolgação gerada para aplicar o *Quizizz*: “Como eu percebi que eles gostavam, eu extraía o máximo possível disso”. Porém, ao usar o jogo, ele conduzia o processo com o intuito de sempre promover uma competição saudável, sem rivalidades, em que o objetivo principal era que os estudantes compreendessem os conteúdos

trabalhados, dando até uma outra chance para quem quisesse responder o *Quizizz* novamente:

Gerava um clima bem bacana, mas quem ganhava especificamente, né, mas eu sempre deixava claro para eles que mesmo quem não tivesse se saído muito bem, a gente poderia reaplicar o questionário em um outro momento. No fim das contas eu não queria que eles ficassem lutando um contra o outro, competindo, embora eu acho que até um certo ponto isso é saudável, mas eu também queria que eles estudassem pra poder se dar bem, conhecer, entender o assunto.

Alguns alunos que foram muito bem, mas não foram, sei lá, tão bem quanto eles gostariam, eles pediram para que eu aplicasse o mesmo jogo novamente: "passa de novo aí, porque aí a gente tem a chance, digamos assim, de ter um resultado melhor".

Com relação à competição, Busarello (2016, p.51) faz um comparativo e diz que a “concorrência é construtiva quando as competições são experiências divertidas e estruturadas de forma a elevar as relações interpessoais positivas dos participantes”. Já do outro lado da situação, “a competição torna-se destrutiva quando o resultado da competição é prejudicial para ao menos um dos integrantes” (BUSARELLO, 2016, p.51). Pelo relato do docente, fica claro que ele prezou em estimular uma concorrência construtiva, uma competição saudável entre os estudantes, por meio de um incentivo socialmente benéfico ao explorar o aspecto positivo dessa competitividade (“eu não queria que eles ficassem lutando um contra o outro, competindo, embora eu acho que até um certo ponto isso é saudável”), que tinha como objetivo “que eles estudassem pra poder se dar bem, conhecer, entender o assunto”. Assim, o professor assumiu uma postura de atenção, cuidado com seus alunos, pois, de acordo com Moran (2015, p.24), o professor é um orientador e também um cuidador: “ele cuida de cada um, dá apoio, acolhe, estimula, valoriza, orienta e inspira. Orienta a classe, os grupos e a cada aluno. Ele tem que ser competente intelectualmente, afetivamente e gerencialmente”.

Mais um ponto a ser salientado é que o *Quizizz* traz como uma de suas funcionalidades a apresentação de um panorama geral do desempenho resultante da turma e dos estudantes individualmente, após finalizar a atividade. A importância dessa utilidade para o processo educativo também foi retratada pelo professor:

Você tem um panorama geral de como tá o conhecimento do aluno. Aparece quatro cards na parte superior depois que o jogo termina. Ele diz qual foi a taxa média de acerto da turma toda, ele faz geral; ele diz qual foi a questão mais difícil com base na quantidade de erros que aquela questão teve, diz qual foi a questão que os alunos mais demoraram para responder, e o desempenho individual de cada aluno. Então eu consigo saber quantas questões cada aluno acertou e tudo mais.

Eu pegava as estatísticas mais gerais, então, "qual foi a questão mais difícil, foi essa", então eu abria a questão na sala e resolvia com eles. "qual foi a questão mais longa? foi essa daqui", eu abria na sala, e ia alternativa por alternativa especificando o porquê das outras estarem erradas, e aquela ser a correta.

É um meio que você consegue atingir várias finalidades, né. Não só ver se o desempenho dele foi bom ou não, porque acho que isso aí é só algo pontual, mas

você consegue traçar o perfil do aluno, consegue ver quantas questões ele respondeu erradas, quantas respondeu corretas, e você consegue focar, isso falando do ponto de vista do professor, em qual é a deficiência.

O professor também tem como atribuição ao seu trabalho averiguar o rendimento do estudante e acompanhar o andamento de sua aprendizagem. Bastos e Oliveira (2020, p.03) ressaltam que “o feedback permite ao tutor monitorar o desempenho acadêmico e ao aluno reforçar a compreensão de conteúdos deficitários”. Para Fardo (2013), o *feedback* se torna um elemento integrante do processo de aprendizagem, visto que os estudantes aprendem melhor com base em suas experiências quando obtêm um retorno imediato, para que dessa forma possam identificar e avaliar suas falhas e reconhecer onde suas expectativas erraram. Dessa forma, o *feedback* “atua como guia para a construção do conhecimento, constituindo assim novos significados que emergem no decorrer do processo interativo” (Fardo, 2013, p.53). Dessa forma, observamos que por meio desse panorama diversificado oferecido pelo *Quizizz*, o professor conseguiu ir além da possibilidade de verificar o desempenho, que para ele é “*só algo pontual*”, e usar as informações obtidas para delinear um perfil mais elaborado desse estudante com a intenção de refletir sobre esse desenho e assim trabalhar para resolução das lacunas e fraquezas que o aluno possa apresentar.

Além disso, o docente também demonstrava preocupação em saber se sua iniciativa estava sendo bem aceita bem estudantes, e buscava manter esse diálogo com os seus alunos:

Assim que eu terminava, eu já perguntava "e aí vocês gostaram, foi bacana e tal". E aí era bacana, depois que a gente aplicava, porque de acordo com a reação que eles estavam tendo, eu conseguia meio que medir se o caminho era aquele, se valeria a pena continuar, ou se valeria a pena mudar de estratégia. Como, assim, um ponto muito bacana de você aplicar isso com esses alunos no ensino médio, é que eles são extremamente sinceros, se eles gostam, eles vão falar.

Para Moran (2010), o docente tem a possibilidade também de aprender com os estudantes sobre o conhecimento compartilhado e principalmente sobre as maneiras de guiar esse processo educativo. Para isso, é necessário que o diálogo faça parte do cotidiano escolar, por meio de uma postura dialógica estabelecida com os alunos. Freire (1970, p. 37) vem salientar que “O pensar do educador somente ganha autenticidade do pensar dos educandos, mediatizados ambos pela realidade, portanto, na intercomunicação”. O professor, portanto, ao estabelecer essa ponte com seus estudantes, tornou o diálogo como um elemento reflexivo e enriquecedor na avaliação e continuidade de sua atividade.

No percurso de sua experiência vivenciada com o *Quizizz*, o professor relatou também que alguns estudantes despertaram o interesse em criar seus próprios quizzes e usar até nas atividades de monitoria, gerando assim curiosidade para saber mais sobre a iniciativa:

E é engraçado porque alguns perguntaram se era difícil elaborar um questionário daquele tipo, porque como alguns deles, por exemplo, já faziam monitoria, eles perceberam que podiam utilizar essa ferramenta até nas monitorias, pra tentar deixar o momento de monitoria um pouco mais interessantes. E alguns deles, se eu não me engano, chegaram a construir os próprios questionários.

Alguns alunos queriam saber como é que fazia aquilo ali, e eles criarem os próprios formulários. Eles perguntavam se era fácil ou difícil de fazer aquilo ali. E aí eu ia lá e mostrava para eles como é que fazia, e aí foi bacana porque, assim, eu podia ver que eles queriam também aplicar aquilo ali sabe, eles tinham interesse.

De acordo com Gomes (2016), as ferramentas tecnológicas utilizadas no contexto educacional auxiliam o docente na iniciativa de mostrar aos estudantes outras maneiras de elaboração do conhecimento, incentivando a criação de seus próprios projetos com base em suas afinidades e na promoção de uma postura baseada na pesquisa como princípio científico e educativo. Isso provoca nos estudantes uma atitude autônoma e criativa diante do que lhe é apresentado pelo professor, levando-os a serem protagonistas no processo educativo. Percebemos, então, que os estudantes, imbuídos pelo senso de curiosidade, ao demonstrarem interesse em conhecer mais sobre a ferramenta e criar os seus próprios quizzes, assumiram uma postura ativa perante o conhecimento compartilhado pelo professor. Pacheco (2015) vem a reforçar que:

Para que os alunos se transformem em sujeitos da história, é necessário que eles recebam uma educação integral, que os tornem capacitados a produzirem conhecimentos. O enciclopedismo pedagógico gera seres humanos passivos e conhecimentos descartáveis. Um projeto pedagógico, em qualquer nível, deve incentivar a autonomia e a produção de conhecimentos por meio da pesquisa. O educador deve ser cada vez mais um orientador, coordenador e incentivador da busca de conhecimentos, que estão espalhados por muitos lugares e não apenas na cabeça do professor “sabe-tudo” (PACHECO, 2015, p. 34).

Por meio dessa iniciativa permeada pelo *Quizizz*, é possível constatar que o docente desempenhou uma função essencial na utilização dessa tecnologia de maneira comprometida com a proposta transformadora de educação profissional e tecnológica, ao provocar nesses estudantes uma apropriação autônoma dessa ferramenta. Esses estudantes foram se mobilizando para construir novos outros sentidos que se relacionam a uma atitude educativa dialógica e incentivadora de uma construção reflexiva e coletiva do conhecimento, estimulando assim uma formação humana integral, que está intimamente relacionada ao que defende a Educação Profissional e Tecnológica.

Em sua narrativa, o docente ainda faz uma pequena reflexão do cenário das tecnologias dentro do contexto educacional e sobre a atitude dos professores diante do uso dessas TICs:

Dentro desse universo das tecnologias da informação e da comunicação para

aprendizado, você tem uma gama enorme hoje em dia dessas ferramentas. Eu acho que o equilíbrio no uso da tecnologia é sempre a melhor estratégia, para que não fique, você não ir para um extremo onde os alunos só ficam interessados nessas estratégias, mas sem perceberem o que é importante no final, que é eles aprenderem e não eles jogarem. É um método só, é bom ficar claro qual é o objetivo final.

Assim, o professor trouxe em seu relato a reflexão de que o *Quizizz*, sendo um instrumento tecnológico, não tem um fim em si mesmo, mas atua como recurso metodológico que o docente faz uso para mediar momentos desafiadores e inovadores de aprendizagem, e não está ali apenas disfarçando uma conduta convencional focada em sua própria figura (BRANDÃO E CAVALCANTE, 2015). Esse apontamento é reforçado por Belloni (2009, p. 24):

Se é fundamental reconhecer a importância das TIC's e a urgência de criar conhecimentos e mecanismos que possibilitem sua integração à educação, é também preciso evitar o “deslumbramento” que tende levar ao uso mais ou menos indiscriminado da tecnologia por si em si, ou seja, mais por suas virtualidades técnicas do que por suas virtudes pedagógicas. A integração das TIC's aos processos educacionais não pode ocorrer apenas através da instrumentalização de recursos tecnológicos. Junto com a adesão de novas tecnologias é de fundamental importância aos professores reestruturarem o seu fazer pedagógico, refletindo sobre o seu papel no processo de ensino e aprendizagem frente a uma sociedade tecnológica.

Verificamos, portanto, que ao contextualizar a presença massiva das TICs no universo educativo, o professor demonstrou essa preocupação em evitar um uso indiscriminado dessa tecnologia (“o equilíbrio no uso da tecnologia é sempre a melhor estratégia”), em que as virtudes pedagógicas precisam se sobressair sobre as virtualidades técnicas da ferramenta (“você não ir para um extremo onde os alunos só ficam interessados nessas estratégias, mas sem perceberem o que é importante no final, que é eles aprenderem e não eles jogarem”), pois o *Quizizz*, atuando como uma TIC, é apenas um instrumento nesse processo educativo (“É um método só, é bom ficar claro qual é o objetivo final”).

Diante disso, é importante o papel do professor como mediador pedagógico dentro desse processo pois, segundo Masetto (2006), ao desempenhar essa função, o docente atua com o propósito de:

dialogar permanentemente de acordo com o que acontece no momento; trocar experiências; debater dúvidas, questões ou problemas; [...] garantir a dinâmica do processo de aprendizagem; propor situações-problema e desafios; desencadear e incentivar reflexões; criar intercâmbio entre a aprendizagem e a sociedade real onde nos encontramos, nos mais diferentes aspectos; [...] cooperar para que o aprendiz use e comande as novas tecnologias para suas aprendizagens e não seja comandado por elas ou por quem as tenha programado (MASETTO, 2006, p. 145).

Assim sendo, se o docente se assume de fato como mediador pedagógico, o processo educativo vai alcançar bons resultados que independem da utilização das TICs. No entanto, dentro desse contexto é válido salientar que, devido ao seu aspecto dialógico e interativo e a

afinidade e interesse dos estudantes, as tecnologias têm potencial para auxiliar consideravelmente essa mediação.

Mas fica claro que o sucesso da mediação está relacionado à atitude do professor, não ao uso da tecnologia em si, cabendo ao professor, cujo campo de atuação profissional e política é a escola, as tarefas “de assegurar aos alunos um sólido domínio de conhecimentos e habilidades, o desenvolvimento de suas capacidades intelectuais, de pensamento independente, crítico e criativo” (LIBÂNEO, 2008, p. 22). Esses aspectos são essenciais para a formação do indivíduo dentro da perspectiva da educação profissional e tecnológica, que busca a omnilateralidade, por meio de educação integrada, em que os docentes devem “[...] apropriar-se de metodologias de (re)construção do conhecimento que permitam promover a integração entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura nos processos formativos dos estudantes do ensino médio integrado” (MOURA, 2012, p. 10).

Dessa forma, o professor, ao se fazer valer de seu papel de mediador pedagógico, provocou e estabeleceu, nessa mediação tecnológica promovida pelo *Quizizz*, uma dimensão humana, transformadora e reflexiva, portanto, educativa, da experiência proporcionada aos estudantes e também a si mesmo, contribuindo para uma educação problematizadora, que aos olhos de Paulo Freire (1996, p.65), “servindo à libertação, se funda na criatividade e estimula a reflexão e a ação verdadeiras dos homens sobre a realidade, responde à sua vocação, como seres que não podem autenticar-se fora da busca e da transformação criadora”.

Para uma melhor visualização dos achados da pesquisa, confira abaixo o quadro-síntese dos principais resultados obtidos com relação ao tópico “O Professor e o *Quizizz*: mediando o processo educativo”.

Quadro 12 – Principais resultados: O Professor e o *Quizizz*

PRINCIPAIS RESULTADOS O Professor e o <i>Quizizz</i>: mediando o processo educativo
Escolha pelo <i>Quizizz</i> : de fácil uso, intuitiva e acessível aos estudantes
Preocupação em levar para o ambiente escolar um universo do cotidiano dos jovens
Exploração do aspecto positivo da competição (competição saudável)
Delineamento de um perfil elaborado do estudante: resolução de lacunas e fraquezas
Preocupação em estabelecer um diálogo com os estudantes sobre a experiência
Despertar do interesse dos estudantes em criar seus próprios quizzes
Intencionalidade educativa no uso do <i>Quizizz</i>
Preocupação em evitar um uso indiscriminado da tecnologia

Capítulo

4

5. PRODUTO EDUCACIONAL

O Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), ao qual essa pesquisa se vincula, exige, além da dissertação da pesquisa, um produto educacional acompanhado de um relatório que apresente o processo de desenvolvimento e de avaliação do produto. Inicialmente, a proposta era selecionar, editar e agrupar trechos das narrativas dos estudantes em um site e também em um perfil da rede social Instagram, que seriam criados com esse objetivo. No entanto, durante o percurso da pesquisa, descobrimos que a produção desse produto não seria viável, e optamos por outro caminho. Dessa forma, foi proposto e elaborado um *podcast* seriado intitulado “Por Dentro do *Quizizz*”, que trouxe um bate-papo com estudantes do ensino médio integrado do IFPE Campus Afogados da Ingazeira sobre a experiência deles com o *Quizizz* em sala de aula.

Coradini, Borges e Dutra (2020) definem o *podcast*, de maneira simples e objetiva, como um “formato de produção midiática em áudio, como um programa de rádio, mas distribuído digitalmente (em arquivo mp3 ou streaming) e ouvido sob demanda, ou seja, o ouvinte que escolhe quando, onde e por meio de qualquer dispositivo” (2020, p. 06). Coradini (2020) reforça que o *podcast*, integrando também o rol das tecnologias de informação e comunicação, é uma ferramenta comunicativa que permite o compartilhamento de informações, e pode então ser ouvido de várias formas, como pelo navegador da internet ou plataformas que reproduzem áudio digital, seja pelo computador ou pelo celular, e o ouvinte só necessita ter acesso à internet para escutar ou baixar o áudio e um telefone para a reprodução. Além disso, para a produção do *podcast*, não se faz necessário ter uma grande infraestrutura, pois não se precisa de equipamentos específicos, alta tecnologia ou permissão de licenças, o que o torna um recurso acessível não só para quem escuta, mas também para quem o produz (CORADINI, 2020).

Também vale apresentar a concepção de *podcast* trazida por Eugênio Freire, que diz que o “*podcast* consiste em um modo de produção/disseminação livre de programas distribuídos sob demanda e focados na reprodução de oralidade e/ou de músicas/songs” (FREIRE, 2013, p. 68). Ele complementa ainda expressando que “essa tecnologia apresenta um novo campo de ação, promotor de um híbrido entre o que há de mais moderno e mais tradicional na educação: o meio on-line e a oralidade” (FREIRE, 2013, p. 175). Dessa maneira, ao trazer esse elemento da oralidade para uma ferramenta tecnológica contextualizada em um ambiente virtual, o *podcast* permite, mediante uma linguagem oral, mais cotidiana e próxima do ouvinte, uma melhor identificação, e com isso um maior interesse pelo consumo dessa tecnologia e principalmente pelo conteúdo que esse *podcast* carrega.

Esse aspecto da oralidade inerente à ferramenta *podcast* também faz relação com a metodologia de pesquisa adotada neste trabalho, que se trata da pesquisa narrativa. Segundo Clandinin e Connelly (2011 apud SAHAGOFF, 2015, p.01), “uma verdadeira pesquisa narrativa é um processo dinâmico de viver e contar histórias, e reviver e recontar histórias”. Portanto, a linguagem oral característica do *podcast* possibilita que seus participantes se expressem de uma forma melhor, mais fluida, natural e espontânea, ao contarem suas vivências, aqui representadas pela narração das experiências desses estudantes com o *Quizizz*. Nesse trabalho, a narrativa e a oralidade andam juntas, o que contribuiu bastante para deixar o nosso produto educacional mais autêntico e dinâmico.

Outro ponto que vale destacar é que se a tecnologia interfere na maneira como o discurso é assimilado pelo indivíduo, dessa forma é essencial que o *podcast* seja utilizado como uma ferramenta que auxilie na reflexão dos seus ouvintes, visto que isso é primordial quando se deseja pensar a educação a partir de uma perspectiva crítica (MOMESSO; YOSHIMOTO, 2016). Com isso, o *podcast* torna-se um recurso que pode se alinhar com a concepção do Ensino Médio Integrado, estando atento ao que enfatiza Ramos (2008):

O ensino técnico é uma experiência na qual os jovens, ao se relacionarem com a técnica e a tecnologia – ciência materializada em força produtiva – apreendem o significado formativo do trabalho, não no sentido moralizante que sustentou as políticas educacionais no início do século XX, mas sob o princípio ontológico de que a plena formação humana só pode ser alcançada à medida que o ser desenvolve suas capacidades de decisão e ação sustentadas pela unidade entre trabalho intelectual e manual. (RAMOS, 2008, p. 11).

Portanto, a tecnologia *podcast* tem como elemento estruturante o diálogo que, de acordo com Paulo Freire (1979), é um ato fundamental dentro do processo de aprendizagem,

em que se reconhece no outro indivíduo a existência de um saber que precisa ser respeitado e considerado. Ao trazer a reflexão crítica nesse diálogo, que foi atravessado pelos diferentes saberes que cada estudante e professor carregam, o *podcast* contribuiu para pensar sobre a realidade a qual se está investigando nessa pesquisa, o que auxilia na formação de uma consciência transformadora. É como Freire expressa:

O diálogo é o encontro entre os homens, mediatizados pelo mundo, para designá-lo. Se ao dizer suas palavras, ao chamar ao mundo, os homens o transformam, o diálogo impõe-se como o caminho pelo qual os homens encontram seu significado enquanto homens; o diálogo é, pois, uma necessidade existencial (FREIRE, 1979, p.42).

Percebe-se, então, que o recurso *podcast* foi uma escolha adequada como produto educacional resultante dessa pesquisa, visto que essa ferramenta traz características, funcionalidades e conceitos que atravessam de forma apropriada o percurso trilhado nesse estudo, reforçando princípios defendidos pela Educação Profissional e Tecnológica.

O *podcast* “Por Dentro do *Quizizz*” possui três episódios. A fim de reforçar o protagonismo estudantil no contexto escolar, foi pensada a proposta de trazer a experiência dos estudantes também para a composição do nosso produto, com a intenção de enriquecer ainda mais o resultado e reforçar a ideia do papel ativo e colaborativo do estudante, concepção essa que permeia todo o nosso trabalho, sendo necessário e fundamental relacionar o produto educacional com o propósito da nossa pesquisa. Com esse intuito, os estudantes que foram sujeitos da nossa pesquisa, especificamente das entrevistas narrativas, foram convidados pelo pesquisador para participarem do programa. Dos sete estudantes entrevistados, quatro deles concordaram em participar do *podcast*, os quais foram: E2, E13, E14 e E16.

O primeiro e segundo episódios foram concebidos com a mesma estrutura: cada um desses episódios contaram com a participação de dois estudantes diferentes, além da presença do próprio pesquisador, que atuou como mediador da conversa, cuja proposta foi de trazer um bate-papo mais informal com os alunos, que falaram de maneira livre e espontânea, inclusive interagindo entre si, sobre a experiência vivenciada em sala de aula com o aplicativo *Quizizz*.

Já o terceiro episódio reuniu todos os quatro estudantes que participaram dos dois primeiros episódios e o professor participante da nossa pesquisa e responsável pela iniciativa de usar o *Quizizz* em sala de aula com esses alunos, além da presença do pesquisador, que assumiu novamente o papel de mediador da conversa. Nesse último episódio, a ideia foi de possibilitar que os estudantes interagissem com os outros colegas e também com o professor, com o intuito de proporcionar um maior diálogo e com isso uma maior troca de experiências

entre os participantes, o que enriqueceu significativamente a condução da conversa, por meio de diferentes pontos de vista sobre o tema em debate.

Nesse terceiro episódio, o foco do bate-papo foi discutir as particularidades e a importância da mediação pedagógica do docente na aplicação do *Quizizz* realizada em sala de aula, por isso que a participação do professor foi essencial para o debate. Nesse episódio de fechamento do programa, o professor pode relatar também a sua experiência com o aplicativo, contando desde o seu momento de descoberta do *Quizizz* até como foi a vivência com os alunos em sala de aula. Os estudantes também relataram suas impressões da atuação do professor como mediador dessa tecnologia no ambiente escolar, e trocaram opiniões e relatos, entre eles e o professor, de situações significativas durante essa vivência que tiveram ao longo do seu processo de aprendizagem decorrente das contribuições e reflexões possibilitadas pela utilização dessa TIC.

Os episódios do *podcast* “Por Dentro do *Quizizz*” foram gravados de forma virtual, por meio da plataforma *Google Meet*. Depois, foi usado um *software* gratuito para extrair e converter o áudio das gravações em formato compatível, e em seguida foi utilizado outro *software* gratuito para a edição dos episódios, com o intuito de inserir trilha sonora e vinhetas de abertura e fechamento, realizar cortes estratégicos nos áudios e realizar demais adaptações técnicas afim de melhorar o resultado do produto educacional.

Após isso, os episódios foram disponibilizados em duas plataformas virtuais que hospedam *podcasts* de forma gratuita: *Anchor* e *Spotify*. Os episódios estão disponíveis de forma aberta e podem ser acessados livremente por qualquer pessoa, a qualquer momento.

Esse produto educacional foi pensado para um público estudantil amplo, por isso ele é voltado para todos os estudantes do Ensino Médio Integrado que compõem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. No entanto, ele pode ser também apreciado pelos professores que compõem a Rede, visto que a temática debatida no *podcast* inclui também a figura do professor como o mediador de todo esse processo educativo permeado pelas TICs, aqui em especial o *Quizizz*. Além disso, as discussões trazidas nos episódios permitiram a troca de experiências não só entre os estudantes, mas também entre os estudantes e o professor, o que torna um produto enriquecedor tanto para a comunidade discente como docente.

O *podcast* “Por Dentro do *Quizizz*” pode ser acessado por meio desses links:

<https://anchor.fm/pablo--braz> e <https://open.spotify.com/show/0G8Ru242fBRuEe3y7SECRO>

Aplicação do produto

Como já mencionado, o *podcast* “Por Dentro do *Quizizz*” é voltado para todos/as os/as estudantes do Ensino Médio Integrado que compõem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Devido à amplitude desse público-alvo, foi pensada para a aplicação desse produto uma estratégia que abarcasse um maior número possível de estudantes, levando em conta a viabilidade da aplicação e as limitações geográficas entre o pesquisador e a totalidade do público-alvo. Com isso, pelo fato da pesquisa ser vinculada ao Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), a aplicação do produto foi então direcionada aos estudantes do ensino médio integrado dessa instituição.

Como o *podcast* se trata de um recurso de áudio e pode ser acessado por qualquer computador, aparelho celular ou *tablet* com conexão à internet (dados móveis ou banda larga), a aplicação do produto se deu de forma virtual, o que não compromete a eficácia de sua aplicabilidade. A fim de garantir um maior alcance de estudantes para a aplicação, o pesquisador entrou em contato com a Coordenação de Gestão Acadêmica do IFPE para saber da viabilidade de disponibilizar o *podcast* no sistema Q-Acadêmico, plataforma virtual onde os estudantes podem realizar diversos serviços estudantis e acessar informações acadêmicas. A solicitação foi atendida pela Coordenação, que disponibilizou o *podcast* no sistema, de forma direcionada a todos os estudantes com matrícula ativa pertencentes aos cursos de ensino médio integrado do IFPE. O produto ficou disponível para acesso na plataforma por 14 dias. Além disso, foi usada como estratégia complementar o compartilhamento do *podcast* via mídia social *whatsapp* para professores e grupos de estudantes que pudessem acessar (no caso dos estudantes), ajudar a compartilhar e também incentivar mais estudantes a acessarem o produto.

Avaliação do produto

Juntamente com o próprio *podcast* “Por dentro do *Quizizz*”, foi disponibilizado aos estudantes um formulário do *Google Forms* para que eles pudessem avaliar o produto educacional após a escuta dos episódios. Mesmo com toda a estratégia anteriormente descrita para atingir o máximo possível de estudantes, foram obtidas apenas 13 respostas ao formulário avaliativo. Acredita-se que o número pequeno de avaliações pode ter se dado porque, durante o período de aplicação do produto, uma grande parte dos estudantes do ensino médio integrado do IFPE, em específico dos campi onde se dispõem de cursos integrados de

nível médio, estavam realizando atividades e/ou provas finais do 1º semestre letivo de 2022 ou estavam em recesso escolar.

Posto isso, a avaliação do produto educacional se baseou na organização de um guia de perguntas apresentado por Ruiz et al. (2014, apud LEITE, 2018, p. 334) que leva em conta cinco componentes:

Atração: consiste em verificar se os conteúdos do material são entendidos pelo grupo destinatário.

Compreensão: implica perguntar se os conteúdos do material são entendidos pelo grupo destinatário.

Envolvimento: averigua se o destinatário reconhece o material como destinado a ele.

Aceitação: permite confirmar se o enfoque, conteúdos e linguagem foram aceitos.

Mudança da ação: busca comprovar se o material estimula uma mudança de olhar e atitude. (LEITE, 2018, p. 334)

Dessa forma, foi elaborado o formulário avaliativo, composto por 14 perguntas (divididas entre fechadas e abertas), as quais pretenderam atender aos componentes descritos acima. As respostas às perguntas fechadas foram padronizadas em uma escala de Likert (GIL, 2008), com as seguintes opções: discordo totalmente, discordo parcialmente, não concordo nem discordo, concordo parcialmente, concordo totalmente; e ruim, razoável, bom, muito bom e excelente.

Relatório de avaliação do produto

Na primeira pergunta, foi pedido aos estudantes que **classificassem o podcast** conforme cinco opções apresentadas, tendo os seguintes resultados: *excelente*: 23,1% (3); *muito bom*: 30,8% (4); *bom*: 38,5% (5); e *razoável*: 7,7% (1). Nenhum deles respondeu a opção “ruim”.

As duas perguntas seguintes avaliaram **aspectos técnicos** do *podcast*, como tempo de duração e áudio. Com relação à **duração de tempo dos episódios**, têm-se os seguintes resultados: *suficiente*: 53,8% (7); *bom*: 30,8% (4); e *longo*: 15,4% (2). Não foram obtidas respostas para as opções “curto” e “insuficiente”. Já com relação à **qualidade do áudio**, têm-se os seguintes resultados: *excelente*: 7,7% (1); *muito bom*: 38,5% (5); *bom*: 38,3% (5); e *razoável*: 15,4% (2). Não foram obtidas respostas para a opção “ruim”.

Em seguida, foi perguntado aos estudantes se eles **compreenderam bem o tema debatido** nos *podcasts*: 61,5% (8) responderam *concordo totalmente*; 23,1% (3) *não concordo, nem discordo*; e 15,4% (2) *concordo parcialmente*. As opções “discordo parcialmente” e “discordo totalmente” não foram marcadas. Ainda sobre o critério da compreensão do tema, foi questionado se o conteúdo dos *podcasts* foi relevante para **compreender como a**

ferramenta Quizizz atua no processo de aprendizagem: 76,9% (10) responderam *concordo totalmente*; 15,4% (2) *concordo parcialmente*; e 7,7% (1) *não concordo, nem discordo*. Foi perguntado também se o conteúdo dos *podcasts* foi relevante para **compreender a importância do papel do professor como mediador no uso do Quizizz para o processo de aprendizagem:** 76,9% (10) responderam *concordo totalmente*; 15,4% (2) *concordo parcialmente*; e 7,7% (1) *não concordo, nem discordo*. Além do mesmo resultado, em ambas as perguntas as opções “discordo totalmente” e “discordo parcialmente” não foram marcadas.

Dando continuidade à avaliação, o formulário questionou se os estudantes tinham **se identificado com o tema** discutido nos *podcasts*: 38,5% (5) marcaram *concordo totalmente*; 30,8% (4) *concordo parcialmente*; 23,1% (3) *não concordo, nem discordo*; e 7,7% (1) *discordo totalmente*. A opção “discordo totalmente” não obteve resposta. Também foi perguntado se eles **consideraram importante o tema discutido:** 46,2% (6) responderam *concordo totalmente*; 38,5% (5) *concordo parcialmente*; 7,7% (1) *deles/as não concordo, nem discordo*; e outro/a *discordo parcialmente*. Não houve resposta para a opção “discordo totalmente”.

Logo após foi questionado aos estudantes se houve uma **mudança de pensamento sobre o tema** depois de ouvir o *podcast*: 38,5% (5) responderam *não concordo nem discordo*; 23,1% (3) *concordo parcialmente*; 15,4% (2) *concordo totalmente*; 15,4% (2) *discordo totalmente*; e um deles *discordo parcialmente*. Em seguida, foi colocada uma questão aberta para os estudantes que marcaram *concordo totalmente* ou *concordo parcialmente* perguntando **que mudança foi essa**. Foram obtidas duas respostas:

Eu já gostava bastante da plataforma, devido a utilização dela em algumas aulas, e ao ouvir os podcasts eu gostei ainda mais desse método de aprendizagem.

Não havia refletido sobre como o Quizizz pode dinamizar e ser mais presente em outras aulas (tive experiência em uma matéria técnica), assim como o comparativo com outras avaliações (provas), mostrando diversos pontos positivos em relação.

Finalizando a avaliação, as últimas três perguntas foram voltadas para os **elogios/pontos positivos, críticas e sugestões** para melhorar o produto. Seguem alguns dos comentários deixados pelos estudantes:

Elogios/pontos positivos:

São bem estruturados e de fácil compreensão para usuários do Quizizz ou novatos na plataforma.

Acredito que a qualidade do podcast em si me impactou de maneira bem positiva. A clareza com que as ideias foram expostas também foi algo muito satisfatório.

Gostei bastante da maneira como os episódios foram divididos e organizados, de maneira a não pesarem tanto para o ouvinte e seguindo uma sequência coerente, de maneira crescente conforme o tema debatido.

Eu gostei que os alunos apontaram pontos muito positivos sobre o aplicativo de como ele ajuda de uma forma divertida.

Muito bom a forma de abordagem dos temas.

Boas escolhas de perguntas que puderam destravar algumas reflexões sobre o assunto.

Muito bom terem convidado também o professor que trouxe o Quizizz para os alunos.

Críticas e sugestões:

O áudio é bom, mas tem eco em algumas partes e barulhos de fundo que incomodam um pouco o ouvinte.

Não gostei do áudio e do tempo longo.

Senti falta de uma trilha sonora ao longo dos episódios, mas acredito eu que essa ausência é justificada para não atrapalhar as vozes dos falantes.

Tenho apenas dois pontos negativos, o primeiro é o áudio que não era tão bom, e o segundo é que não achei necessário dois episódios para falar apenas do aplicativo porque foram dois episódios em que falaram a mesma coisa como se não tivesse mais nada para falar, o episódio três teve mais conteúdo do professor porém não mudou a fórmula dos outros dois episódios.

Se possível melhorar um pouco o áudio do host, mas foi possível compreender tudo.

Pontuo a questão do áudio como algo a se aperfeiçoar.

Episódios em tempos iguais de duração.

Gosto de ouvir podcast, porém com tempo de 5 a 25 minutos. Para mim podcast com mais de meia hora são cansativos de ouvir.

Buscar sempre a melhoria do som, para que seja mais nítido, não ser muito longo e sempre procurar resumir para não ficar cansativo.

Acho que seria legal se tivesse mais coisas para serem abordadas, porque como eu falei

foram dois episódios em que falaram a mesma coisa.

Com base nos resultados apresentados, pode-se constatar que a avaliação geral do produto educacional foi considerada satisfatória, visto que 92% dos estudantes classificaram o *podcast* de forma positiva (*excelente, muito bom e bom*). A maioria dos estudantes compreenderam bem o tema debatido nos *podcasts* e, especificamente, compreenderam como a ferramenta *Quizizz* atua no processo de aprendizagem e a importância do papel do professor como mediador no uso do *Quizizz*. A maior parte dos estudantes se identificou com o tema e o consideraram como importante. 38,5% dos estudantes disseram ter tido uma mudança de pensamento sobre o tema após a escuta dos *podcasts*. Sobre esse aspecto, vale destacar esse comentário: “*Não havia refletido sobre como o Quizizz pode dinamizar e ser mais presente em outras aulas (tive experiência em uma matéria técnica), assim como o comparativo com outras avaliações (provas), mostrando diversos pontos positivos em relação*”.

Como elogios/pontos positivos, os estudantes destacaram o aspecto da compreensão, a exemplo dos comentários: “*São bem estruturados e de fácil compreensão para usuários do Quizizz ou novatos na plataforma*”; “*Acredito que a qualidade do podcast em si me impactou de maneira bem positiva. A clareza com que as ideias foram expostas também foi algo muito satisfatório*”; “*Boas escolhas de perguntas que puderam destravar algumas reflexões sobre o assunto*”. No espaço voltado para críticas e sugestões, os estudantes apontaram o tempo longo dos episódios, a qualidade do áudio e a repetição na abordagem do tema como os principais pontos negativos.

Por meio desses resultados, pode-se constatar que o produto educacional em questão cumpriu sua proposta principal, que é de compartilhar a experiência vivenciada para outros estudantes do ensino médio integrado com o intuito de que eles possam compreender melhor como o *Quizizz* atua e pode contribuir no processo de aprendizagem, e também o quão importante é a mediação do professor nesse processo educativo (“*A clareza com que as ideias foram expostas também foi algo muito satisfatório*”).

Além da compreensão do conteúdo discutido nos episódios do *podcast*, o produto educacional provocou reflexões nos ouvintes (“*Boas escolhas de perguntas que puderam destravar algumas reflexões sobre o assunto*”; “*Não havia refletido sobre como o Quizizz pode dinamizar e ser mais presente em outras aulas*”); e gerou identificação com os participantes do *podcast* (“*trazer a experiência de alunos da minha idade com uma*

ferramenta digital que pode diferenciar o ensino em aula”; “Como estudante, foi interessante ver o ponto de vista de outras pessoas que também utilizaram o Quizizz”), podendo ser ouvidos tanto por quem já usa o jogo como para quem não conhece e pretende conhecer (“de fácil compreensão para usuários do Quizizz ou novatos na plataforma”). Dessa forma, o produto educacional pode contribuir para uma postura reflexiva e formação de uma consciência crítica dos estudantes, princípios defendidos pela Educação Profissional e Tecnológica.

Capítulo

5

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação tem incorporado cada vez mais as TICs em suas práticas escolares, promovendo novas dinâmicas que alteram o processo de ensino-aprendizagem e a forma como o conhecimento é produzido e compartilhado entre os atores que compõem o cenário educacional. Dito isso, este estudo adentrou uma prática educativa mediada por uma TIC com o intuito de conhecer que dinâmicas foram estabelecidas nesse espaço escolar e como essa mediação tecnológica atuou na aprendizagem dos estudantes. A TIC em questão foi o *Quizizz*, tomado como instrumento e não como finalidade do processo educativo investigado.

O primeiro objetivo específico da pesquisa foi apresentar um panorama geral da interação dos estudantes com o jogo *Quizizz*. Por meio de questionários, foi possível conhecer o público-alvo da pesquisa e o contexto em que esses sujeitos estavam inseridos. Com relação ao significado do uso do *Quizizz* para a vida escolar, os estudantes associaram a essa experiência os elementos de diversão, novidade, interatividade, competição, motivação e design do jogo, componentes que já sinalizavam para o processo de gamificação.

O resultado dessa sondagem também indicou que o uso do jogo propiciou uma maior interação entre os colegas em sala de aula, e que a maioria dos estudantes demonstraram preferência em utilizar o *Quizizz* em grupo e relataram que aprenderam mais utilizando o jogo coletivamente do que de forma individual. Além disso, os estudantes foram unânimes ao considerar que a participação do professor teve importância na aprendizagem mediada pelo *Quizizz*, sendo fundamental para instruir, tirar dúvidas, motivar, transmitir segurança e integrar o grupo.

A pesquisa tratou então de aprofundar a investigação com o seu segundo objetivo específico, que foi entender como o uso do *Quizizz* atuou e refletiu no processo educativo dos

estudantes e em seu desenvolvimento pessoal, e como se deu a mediação do professor por meio do *Quizizz* dentro desse processo educativo. Por meio de entrevistas narrativas com os estudantes, o estudo se delineou em cinco grandes temáticas: primeiro contato com o jogo; processos interativos por meio da competição; processos interativos por meio da colaboração; reflexões, mudanças e contribuições no desenvolvimento pessoal; e a mediação do professor no processo. Já com relação à entrevista narrativa com o professor, o estudo trouxe à tona os motivos que o levaram a usar o *Quizizz* em sala de aula, suas percepções sobre o jogo no processo de ensino-aprendizagem e nas interações entre os estudantes e, principalmente, como se deu sua atuação como mediador pedagógico no uso do *Quizizz*.

O primeiro tema, que abordou o início da experiência dos estudantes com o jogo, mostrou que, nesse momento introdutório, os aspectos estéticos e emocionais foram destacados. Como resultados, foi percebido que a exploração da interface digital do jogo acionou as dimensões sensoriais e emocionais dos estudantes, reconfigurando a relação desses estudantes com a imagem e o som. Com isso, os elementos visuais e sonoros do jogo atuaram como uma porta de entrada do conhecimento, como facilitadores para o desencadeamento do processo de aprendizagem.

Com relação ao segundo tema, que trata de processos interativos por meio da competição, os resultados mostram que a competição, um dos elementos típicos dos jogos, foi um dos aspectos mais recorrentes nas narrativas dos estudantes, e serviram como um fator motivacional para a aprendizagem dos conteúdos durante a execução do jogo. Vista muitas vezes no campo pedagógico sob uma ótica negativa, a competição promovida pela experiência com o *Quizizz* foi retratada como algo saudável por todos os estudantes, pois foi associada a estar com os amigos, como uma forma de unir a turma e promover um engajamento coletivo, deixando a experiência mais divertida. Além do “estar junto do outro”, outros elementos foram associados pelos estudantes à dimensão competitiva, como empolgação, aceleração do raciocínio, aumento da comunicação com a turma, provocar adrenalina, concentração, memorização, superação de limites, diversão e estar em evidência na sala de aula.

Já o terceiro tema, relacionado aos processos interativos por meio da colaboração, mostrou que a aplicação do *Quizizz* em sala de aula desencadeou um processo integrado e criativo de elaboração e compartilhamento de conhecimento. Impulsionado pela motivação e diversão estabelecida entre os membros da turma, o jogo despertou e consolidou um processo colaborativo de aprendizagem, que estimulou a interatividade, o diálogo e a troca de

informações e vivências entre os estudantes que, juntos, construíram uma rede de saberes ancorada e alimentada pela diversidade de opiniões e conteúdos, enriquecendo a aprendizagem. Assim, a aprendizagem colaborativa gerou uma mobilização do individual para o grupal com um propósito maior, o da coletividade, incentivando o dinamismo e promovendo uma maior integração no ambiente escolar.

No quarto tema, que aborda as reflexões, mudanças e contribuições no desenvolvimento pessoal, o estudo identificou que a experiência com o *Quizizz* trouxe contribuições que ultrapassaram a esfera dos processos interativos da competição e da aprendizagem colaborativa. Os resultados mostraram que essa experiência provocou impactos positivos fora do ambiente da sala de aula, como o desenvolvimento do raciocínio rápido e maior agilidade para lidar com o tempo; uma melhor organização do tempo cronológico; uma maior autoconfiança, autocontrole e motivação para estudar; e novos usos do aplicativo para se capacitar em outros assuntos e áreas de conhecimento, como o aperfeiçoamento em uma língua estrangeira.

Pela análise do quinto tema, que trata da mediação do professor, foi verificado que todos os estudantes atribuíram significativa importância à participação do docente no processo educativo com o *Quizizz*. Os resultados expressam que, mesmo com a grande facilidade de acesso a informações pela internet, tutoriais, materiais didáticos, tecnologias e aplicativos que ajudam na aquisição de conhecimento, os estudantes reforçam que a mediação do professor continua sendo necessária e relevante para a consolidação de uma aprendizagem efetiva. Também foi verificado pelos estudantes que o compartilhamento de vivências pelo professor em sala de aula torna o processo de aprendizagem mais humano, proporcionando um maior interesse e identificação com a figura do professor.

Além dos estudantes, a pesquisa investigou o professor responsável por aplicar o jogo, figura indispensável e determinante para a consolidação dessa prática educativa. A narrativa do professor contribuiu imensamente para um entendimento mais amplo e rico da experiência estudada. Foi percebido que, usando o *Quizizz* como instrumento, o professor foi capaz de proporcionar desafios e promover o engajamento dos estudantes para que eles pudessem solucionar de forma coletiva as atividades formuladas pelo jogo em sala de aula. Isso colaborou para a construção de uma atitude autônoma e de senso colaborativo entre os estudantes. O professor exerceu um papel primordial na aplicação dessa tecnologia de forma comprometida com uma proposta educativa transformadora, inserindo e contextualizando o *Quizizz* em um contexto escolar onde a interatividade entre os estudantes foi incentivada, ao

defender práticas dialógicas que mobilizem a construção coletiva do conhecimento.

Dessa forma, esta pesquisa cumpriu o objetivo geral de compreender como o uso do *Quizizz* contribuiu para a experiência de ensino-aprendizagem na educação técnica de nível médio. Vale destacar que, por meio de suas características e funcionalidades, o *Quizizz* foi aplicado como uma estratégia de gamificação, reunindo diversos elementos típicos dessa estratégia, como aspectos sonoros e visuais, *feedback*, pontuações e, principalmente, as interações entre seus participantes. Dessa forma, a gamificação utilizada como uma estratégia de ensino permitiu ao professor oportunizar uma aprendizagem ativa e colaborativa desses estudantes.

Com relação ao *podcast* “Por Dentro do *Quizizz*”, produto educacional resultante dessa pesquisa, constatou-se que ele se enquadrou dentro da perspectiva integradora e dialógica do nosso estudo e auxiliou na compreensão de como essa tecnologia atua no processo de aprendizagem e na importância do professor como mediador pedagógico na aplicação dessa TIC. O *podcast* se mostrou como um recurso que estimulou a reflexão e o senso crítico nos estudantes, o que é de grande valia para a legitimação de um Ensino Médio Integrado voltado para a formação omnilateral do indivíduo.

É válido expressar que essa pesquisa contribuiu para a compreensão de novas dinâmicas estabelecidas no processo de aprendizagem por meio de uma TIC usada como estratégia de gamificação. No entanto, a pesquisa aponta para possibilidades de outros estudos que possam aprofundar mais certos aspectos dessa investigação, como: a formação docente e a intencionalidade pedagógica no uso do *Quizizz* para uma aprendizagem colaborativa.

Faz-se essencial reforçar que todo o percurso dessa pesquisa foi construído sob uma perspectiva contrária ao tecnicismo, e não se pretendeu em nenhum momento trazer a ideia da tecnologia como a salvadora da educação, mas sim ressaltar o caráter instrumental do *Quizizz*, que só atingiu o propósito educativo pela intencionalidade e mediação pedagógica do professor e pela mobilização, interesse e disposição dos estudantes em vivenciar essa experiência. Diante desse quadro, o *Quizizz* participou ativamente dessa perspectiva dialógica, integradora e também democrática da educação, ao passo que propiciou uma aprendizagem colaborativa por parte dos estudantes e preocupada com a realidade de uma sociedade informatizada.

REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, M. Mestrado profissional e mestrado acadêmico: aproximações e diferenças. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 17, n. 53, p. 823-841, 2017.
- ANDRÉ, M.; PRÍNCEPE, L. O lugar da pesquisa no mestrado profissional em educação. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 33, n. jan/mar. 2017, p. 103-117, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S010440602017000100103&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em 05 dez. 2019.
- ALAVA, S. (Org.). **Ciberespaço e formações abertas**: rumo a novas práticas educacionais. Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002. 224 p.
- BASTOS, L. C. S.; OLIVEIRA, L. S. Quiz como ferramenta motivacional e avaliativa no ensino-aprendizagem de química. In: Semana de Mobilização Científica, 23., 2020, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: Universidade Católica de Salvador, 2020. Disponível em: <http://ri.ucsal.br:8080/jspui/handle/prefix/3046>. Acesso em: 12 mar. 2021.
- BASUKI, Y.; HIDAYATI, Y. Kahoot! or Quizizz: the Students' Perspectives. **Proceedings of the Proceedings of the 3rd English Language and Literature International Conference**, Ellic, 27th April 2019, Semarang, Indonesia, [s.l.], p.1-11, jul. 2019. EAI. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4108/eai.27-4-2019.2285331>. Acesso em: 24 set. 2019.
- BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação?**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.
- BERNARDO, S. F. Avaliação por gamificação, por que não? In: XVI Congresso Nacional de Tecnologia na Educação, 2018, Recife. **Anais [...]** Recife: Centro de Convenções de Pernambuco, 2018, p. 1-15. Disponível em: <https://www.tecnologianaeducacao.com.br/anais/2018/pdf/poster/AVALIA%C3%87%C3%83O%20POR%20GAMIFICA%C3%87%C3%83O,%20POR%20QUE%20N%C3%83O.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2019.
- BRANDÃO, P. A. F.; CAVALCANTE, I. F. Reflexões acerca do uso das novas tecnologias no processo de formação docente para a educação profissional. In: III COLÓQUIO NACIONAL - A produção científica em educação profissional: PNE (2014 a 2024), 2015, Natal/RN. **Anais 2015 - Formação de Professores para a Educação Profissional**, 2015. Disponível em: <https://memoria.ifrn.edu.br/handle/1044/1257>. Acesso em: 09 jan. 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Thesaurus Brasileiro da Educação**. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/pesquisa/thesaurus/thesaurus.asp?te1=122175&te2=105836&te3=122199&te4=36676>. Acesso em: 10 dez. 2019.
- BRASIL. Lei 11.892, de 29 de Dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciências e Tecnologia, e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Seção 1, p.1, 30/12/2008.
- BRAZIL, A. L.; ALBAGLI, S. Usos da "gamificação" na produção colaborativa de informação e conhecimento. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/190231>. Acesso em: 18 jul. 2021.

BUSARELLO, R. I. **Gamification**: princípios e estratégias. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016. Disponível em:
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4455428/mod_resource/content/1/Gamification.pdf.
 Acesso em: 07 fev. 2022.

CARVALHO, A. Na senda de estratégias de aprendizagem para envolver os caloiros: serious game, aula invertida e quizzes. *In*: 5º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas no Ensino Superior, 2018, Braga. **Anais [...]** Braga: Universidade do Minho, Portugal, 2018, p. 49-54. Disponível em:
https://www.researchgate.net/profile/Manuel_Costa/publication/332753432_ATAS_CNAPPE_S_2018_FINAL/links/5cc81cbc92851c8d220ea731/ATAS-CNAPPES-2018-FINAL.pdf#page=56. Acesso em: 30 jan 2020.

CAVENAGHI, A. R. A.; BZUNECK, J. A. A motivação de alunos adolescentes enquanto desafio na formação do professor. *In*: Congresso Nacional de Educação, 9., 2009, Curitiba. **Anais[...]**. Curitiba: Educare, 2009. p. 1478 - 1489. Disponível em:
http://www.pucpr.edu.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/1968_1189.pdf. Acesso em 25 set. 2021.

COLL, C.; MONEREO, C. As tecnologias da informação e da comunicação e os processos de desenvolvimento e socialização. *In*: **Psicologia da Educação Virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CORADINI, N. H. K.; BORGES, A. F.; DUTRA, C. E. M. Tecnologia educacional Podcast na Educação Profissional e Tecnológica. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**. Mossoró, v. 6, n. 16, 2020. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.21920/recei72020616216230>. Acesso em: 08 out. 2021.

CORADINI, N. H. K. **Podcasts para o ensino integrado**: guia de uso e produção: Produto Educacional vinculado à dissertação “Podcasts na Educação Profissional e Tecnológica”, Porto Velho/Rondônia: IFRO, 2020. Disponível em:
<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/580924>. Acesso em 19 nov. 2021.

CORTELAZZO, I. B. C. Internet e diálogos de alunos de pedagogia sobre comunicação televisiva. **VIII ENDIPE** - Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. Florianópolis, 1996.

COSCARELLI, C. V. Leitura numa sociedade informatizada. *In*: Mendes, Eliana Amarante M, Oliveira, Paulo M, Benn-Ibler, Veronika (Orgs.). **Revisitações**. Belo Horizonte: UFMG, 1999, p. 83-92 Disponível em:
<http://www.letras.ufmg.br/carlacoscarelli/publicacoes/Sociedinform.pdf>. Acesso em 20 abr. 2022.

CIAVATTA, M. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. *In*: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino Médio integrado**: concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

DANTAS, S. G. M.; LIMA, S. C. O uso do Quizizz para a avaliação da aprendizagem de inglês sob a perspectiva dos alunos. **Revista Língua e Literatura**, v. 21, n. 38, p. 82-98, jul./dez. 2019. Disponível em:
<http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistalingueliteratura/article/view/3495>. Acesso em: 12 jan. 2021.

- D'ALMEIDA, L. A. **Gamificação (Kahoot) nas práticas pedagógicas**: uma proposta de abordagem lúdica no ensino. 2021. 135. Dissertação (Mestrado em Metodologias para o Ensino de Linguagens e Suas Tecnologias) - Universidade Norte do Paraná (Unopar), Londrina, 2021. Disponível em: https://repositorio.pgsskroton.com/bitstream/123456789/33244/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Luana-Vers%C3%A3oFINAL.pdf. Acesso em: 14 mai. 2022.
- DIESEL, A. BALDEZ, A.L.S; MARTINS, S.N. Os Princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **THEMA**, Lajeado, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017. Disponível em: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404>. Acessado em: 13 dez. 2020.
- DOMINGUES, D. Feedback e aprendizagem em ambientes de realidade virtual na rede. *In: Aprendizagem em ambientes virtuais*: compartilhando ideias e construindo cenários. Org.: Carla Beatris Valentini e Eliana Maria do Sacramento Soares. Caxias do Sul: Educus, 2010. Disponível em: https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/ambientes_virtuais_ebook.pdf. Acesso em 29 mai. 2022.
- Duarte, N. (2013). A pedagogia histórico-crítica e a formação da individualidade para si. **Germinal: Marxismo E educação Em Debate**, 5(2), 59–72. Disponível em: <https://doi.org/10.9771/gmed.v5i2.9699>. Acesso em 15 abr. 2021.
- FADEL, L.M. et al. **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. Disponível em: http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/gamificacao_na_educacao_011120181605.pdf. Acesso em 09 mar. 2022.
- FARDO, M. L. **A gamificação como estratégia pedagógica**: estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem. 2013a. 106 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de pós-graduação em educação, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2013a. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/handle/11338/457>. Acesso em 05 set. 2021.
- FARDO, M. L. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 11, n. 1, 2013b. DOI: 10.22456/1679-1916.41629. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/41629>. Acesso em: 16 jun. 2021.
- FIALHO, N. N. **Jogos no Ensino de Química e Biologia**. Curitiba: IBPEX, 2007.
- FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação** – uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. 3ª edição. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.
- FREIRE, P. **Educação e mudança**. 31.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários a prática educativa. 5.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.
- FREIRE, E. P. A. **Podcast na educação brasileira**: natureza, potencialidades e implicações de uma tecnologia da comunicação. 2013. 338 p. Tese (Doutorado em Educação) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, 2013.

- GAMA, A. M. Fundamentos da teoria vygotskiana para apropriação de novas tecnologias como instrumentos socioculturais de aprendizagem. **Travessias** (UNIOESTE. Online), v. 6, p. 1-16, 2012. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/travessias/article/view/6819>. Acesso em 07 nov. 2020.
- GATTI, B. A. A construção metodológica da pesquisa em educação: desafios. **RBPAAE**, v. 28, n. 1, p. 13-34, jan/abr. 2012. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rbpae/article/view/36066>. Acesso em 17 jan. 2020.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GOMES, L. H. P. **As Tecnologias de Informação e Comunicação como Eixo Interdisciplinar no Ensino Médio Integrado**. 2016. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento) - Universidade FUMEC.
- GÓES, F. S. N. *et al.* Necessidades de aprendizagem de alunos da educação profissional de nível técnico em Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, n. 1, p. 20-25, 2015m. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002722097>. Acesso em: 13 abr. 2022.
- HUIZINGA, J. **Homo Ludens** [recurso eletrônico]: O jogo como elemento da cultura. Tradução João Paulo Monteiro. Revisão e tradução Newton Cunha. 1.ed. São Paulo: Perspectiva, 2019.
- LAZZARO, N. **Why We Play Games: Four Keys to More Emotion Without Story**. XEODesign, Oakland, CA, 2004. Disponível em: http://www.xeodesign.com/xeodesign_whyweplaygames.pdf. Acesso em: 01 set. 2021.
- LEITE, P. S. C. Produtos Educacionais em Mestrados Profissionais na Área de Ensino: uma proposta de avaliação coletiva de materiais educativos. **VII Congresso Ibero Americano em Investigação Qualitativa (CIAIQ)**. Atas CIAIQ, 2018, p. 330-339. Disponível em: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2018/article/view/1656>. Acesso em: 30 jul 2021.
- LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 5.ed. São Paulo: Loyola, 2010.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 2000.
- LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Editora 34, 1993.
- LIMA, C. B.; FURTADO, A. O. Avaliação de software educativo para educação profissional: uma abordagem cognitivista. *In: II ENINED 2011 -II Encontro Nacional de Informática e Educação*, 2011, Cascavel. Disponível em: https://inf.unioeste.br/enined/anais/artigos_enined/A46.pdf. Acesso em 22 ago. 2021.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.
- LIBÂNEO, J. C. **Adeus Professor, Adeus Professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- MACEDO, N. D. **Iniciação à pesquisa bibliográfica: guia do estudante para a fundamentação do trabalho de pesquisa**. 2 ed. rev. São Paulo: Loyola, 1994.
- MAGALHÃES, C. M.; MILL, D. Elementos para reflexões sobre educação, comunicação e tecnologia: nada é tão novo sobre redes, linguagem e aprendizagem. **ETD - Educação**

Temática Digital, Campinas, SP, v. 15, n. 2, p.320-336, maio/ago. 2013. ISSN 1676-2592. Disponível em: <http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/etd/article/view/4133>. Acesso em: 07 dez. 2020.

MAIA, M. C. R. **Contribuições do curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFPE para a formação do sujeito ecológico**. 2015. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Gestão Ambiental) – Instituto Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 17. ed. Campinas, SP: Papirus, 2006. p. 133-173.

MOMESSO, M. R.; YOSHIMOTO, E. Das ondas do rádio aos podcasts e audiobooks. In: MOMESSO, M. R *et al* (org.). **Educar com podcasts e audiobooks**. Porto Alegre: Cirkula, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/36176>. Acesso em 11 nov. 2021.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. Campinas, SP. Papirus, 2006.

MORAN, J. M. Ensino e Aprendizagem Inovadores com Tecnologias Audiovisuais e Telemáticas. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 17. ed. Campinas, SP: Papirus, 2006

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007. 174p.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**, v. 2, 2015. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 17 jun. 2022.

MORAN, J. M. Os novos espaços de atuação do educador com as tecnologias In: ROMANOWSKI, Joana Paulinet al (Orgs). Conhecimento local e conhecimento universal: Diversidade, mídias e tecnologias na educação. Endipe, 12., 2004, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: Champagnat, 2004. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/nucleoad/documentos/moranOsnovos.htm> Acesso em: 16 mai. 2012.

MORORÓ, D. C. S.; NASCIMENTO, J. M. **Formação docente para o uso das TIC no contexto da Educação Profissional: por um diálogo com a formação humana integral**, 2017. Disponível em: <https://ead.ifrn.edu.br/coloquio/anais/2017/trabalhos/eixo3/E3A9.pdf>. Acesso em 08 out. 2021.

MOURA, D. H. A organização curricular do ensino médio integrado a partir do eixo estruturante: trabalho, ciência, tecnologia e cultura. **Revista LABOR**, nº7, v.1, 2012. Disponível em <http://www.periodicos.ufc.br/labor/article/view/6702>. Acesso em 29 mar. 2022.

MORRIS, T. **E se Aristóteles dirigisse a General Motors?: a nova alma das organizações**. Trad. Ana Beatriz Rodrigues; Priscilla Martins Celeste. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

MINAYO, M.C.S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes. Publishers, 2002.

NEGRI, P. S. **A intencionalidade pedagógica como estratégia de ensino mediada pelo uso das tecnologias em sala de aula**. Labted, 2016. Disponível em:

<https://www.labted.net/single-post/2016/05/30/artigo-a-intencionalidade-pedag%C3%B3gica-como-estrat%C3%A9gia-de-ensino-mediada-pelo-uso-das-tecno>. Acesso em: 23 jun. 2020.

OLIVEIRA, L. D. G. C. Pesquisa narrativa e educação: algumas considerações. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - EDUCERE, 13., Curitiba, 2017. **Anais eletrônicos**[...] Curitiba: PUCPR, 2017.

OLIVEIRA, A. M.; LUDWIG, L.; FINCO M. D. Proposta pedagógica do uso das TICs como recurso interdisciplinar. In: XXII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação e XVII Workshop de Informática na Escola. **Anais**[...] Aracajú, SE Universidade Federal de Sergipe, 2011. Disponível em: <http://ojs.sector3.com.br/index.php/wie/article/view/1974>. Acesso em 20 jan. 2021.

PACHECO, E. **Fundamentos Político-Pedagógicos dos Institutos Federais**: diretrizes para uma educação profissional e tecnológica transformadora. Natal: IFRN, 2015.

PRENSKY, M. Aprendizagem baseada em jogos digitais. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

RAMOS, M. **Concepção do Ensino Médio Integrado**. 2008. Disponível em: <https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>. Acesso em 15 dez. 2020.

RAVAGNOLI, N.C.S.R. A entrevista narrativa como instrumento na investigação de fenômenos sociais na Linguística Aplicada. **The Espec**. 2018;39(3):1-14. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/2318-7115.2018v39i3a2>. Acesso em 17 dez. 2020.

REZENDE E FUSARI, Maria F. Multimídias e formação de professores e alunos: Por uma produção social da comunicação escolar de cultura. **VII ENDIPE** - Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. Goiânia, 1994.

RIBEIRO, A. K. **O Tempo na Narrativa**: significando a experiência escolar. 2003. 237 p. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva) –Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003.

RIBEIRO, A. K.; LYRA, M. C. D. P. O processo de significação no tempo narrativo: uma proposta metodológica. **Estudos de Psicologia**, Natal, n. 13, v. 1, p. 65-73. 2008.

RICHIT, A. Implicações da Teoria de Vygotsky aos Processos de Aprendizagem e Desenvolvimento em Ambientes Mediados pelo Computador. In: **Revista Perspectiva**, Erechim, RS, v.28, n.103, p.21-32. set.2004. ISSN: 0101-2908. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/343836675_Implicacoes_da_Teoria_de_Vygotsky_aos_processos_de_aprendizagem_e_desenvolvimento_em_ambientes_mediados_pelo_computador. Acesso em 24 jan. 2021.

RICOEUR, P. **Tempo e Narrativa**. Tomo1. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2012.

ROZA, R. H. TICs na aprendizagem sob a perspectiva sociointeracionista. **Revista on-line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 22, n. 2, p. 498-506, maio/ago, 2018. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/11173>. Acesso em 08 dez. 2020.

SAHAGOFF, A. P. **Pesquisa narrativa**: uma metodologia para compreender a experiência humana. Porto Alegre, 2015. Disponível em:

https://www.uniritter.edu.br/files/sepesq/arquivos_trabalhos/3612/879/1013.pdf. Acesso em: 10 dez. 2019.

SANTOS, D. S. F. **A língua inglesa no ensino médio integrado**: perspectivas de desenvolvimento de uma consciência intercultural crítica. 2019. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica), Instituto Federal de Pernambuco, Olinda, 2019.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 30ª ed. Campinas (SP): Autores Associados, 1996.

SAVIANI, D. Trabalho e Educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. 12, n. 34, 2007, p. 152-165. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/wBnPGNkvstzMTLYkmXdrkWP/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 16 set. 2020.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 8.ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

SCHLEMMER, E. Gamificação em espaços de convivência híbridos e multimodais: design e cognição em discussão. **Revista da FAEEBA-Educação e Contemporaneidade**, v. 23, n. 42, 2014. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/327169879_GAMIFICACAO_EM_ESPACOS_DE_CONVIVENCIA_HIBRIDOS_E_MULTIMODAIS_DESIGN_E_COGNICAO_EM_DISCUSSAO. Acesso em 02 fev. 2020.

SILVA, J. B.; SALES, G. L. Gamificação aplicada no ensino de Física: um estudo de caso no ensino de óptica geométrica. **Acta Scientiae**, v.19, n. 5, p.782-798, 2017. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/3174>. Acesso em: 15 nov. 2021.

SILVA, D. H. P. **Avaliação formativa digital**: uma proposta baseada na gamificação e na aprendizagem colaborativa. 2019. 113f. Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação em Tecnologias Educacionais) - Instituto Metrópole Digital, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/28338>. Acesso em 27 ago. 2020.

SILVA, M. **Sala de aula interativa**: educação, comunicação, mídia clássica, internet, tecnologias digitais, arte, mercado, sociedade, cidadania. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2010.

SILVA, M. Sala de aula interativa: educação presencial e à distância em sintonia com a era digital e com a cidadania. *In*: Congresso Brasileiro da Comunicação, 24., 2001, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2001. Disponível em: <http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/80725539872289892038323523789435604834.pdf>. Campo Grande /MS – setembro 2001. Acesso em 12 abr. 2020.

Silva, M. Cibercultura e educação: a comunicação na sala de aula presencial e online. **Revista FAMECOS**, 15(37), 69-74, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.15448/1980-3729.2008.37.4802>. Acesso em 12 abr. 2022.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.

TORRES, P. L.; IRALA, E. A. F. Aprendizagem Colaborativa: Teoria e Prática. *In*: TORRES, P. L. (Org.). **Complexidade**: Redes e Conexões na Produção do Conhecimento. 1ªed.Curitiba: SENARPR, v. 1, p. 61-93, 2014. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/271136311_Aprendizagem_colaborativa_teorica_e_pratica. Acesso em 19 mai. 2021.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. (orgs). **Formação de educadores à distância e integração de mídias**. São Paulo: Avercamp, 2007.

VIEIRA, R. S. **O papel das tecnologias da informação e comunicação na educação**: um estudo sobre a percepção do professor/aluno. Formoso - BA: Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), 2011. v. 10, p.66-72. Disponível em: <http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/article/view/233>. Acesso em: 05 jan. 2022.

VIGOTSKY, L.S. **A formação social da mente**. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

ZICHERMANN, G.; CUNNINGHAM, C. **Gamification by Design**. Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. Canada: O'ReillyMedia, 2011.

APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL

Podcast Por Dentro do Quizizz



Por Dentro do Quizizz
De Deivyson Pablo Alencar Braz

O podcast "Por Dentro do Quizizz" traz um bate-papo com estudantes do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE) sobre a experiência deles com o aplicativo Quizizz em sala de aula.

[Ouça no Spotify](#) [Mensagem](#)



O podcast "Por Dentro do Quizizz" traz um bate-papo com estudantes do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE) sobre a experiência deles com o aplicativo Quizizz em sala de aula.

- Por Dentro do Quizizz - Episódio 03**
Terceiro episódio do podcast Por Dentro do Quizizz
22 de jun. - 50min 57 s
- Por Dentro do Quizizz - Episódio 02**
Segundo episódio do podcast Por Dentro do Quizizz
19 de jun. - 25min 38 s
- Por Dentro do Quizizz - Episódio 01**
Primeiro episódio do podcast Por Dentro do Quizizz
14 de jun. - 25min 48 s

PARA ACESSAR OS EPISÓDIOS, CLIQUE AQUI:

<https://anchor.fm/pablo--braz>

OU

<https://open.spotify.com/show/0G8Ru242fBRuEe3y7SECRO>

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO**QUESTIONÁRIO**

Nome:

Turma/período:

1 - O que o uso do Quizizz significou para você e, em especial, para sua vida escolar? Fale um pouco sobre como foi sua experiência com o Quizizz.

2 - Com que frequência você utilizou o Quizizz durante a disciplina ministrada pelo professor?

- Uma vez por semana
 duas a três vezes por semana
 mais de três vezes por semana

3 – Como você se sentia ao usar o aplicativo?

- Motivado/animado Ansioso Desafiado Desmotivado/desanimado
 Outro: _____

4 - Você considera que o uso do Quizizz nas atividades da disciplina permitiu que você interagisse mais com os seus colegas de turma?

- SIM
 NÃO

5 - Fale um pouco sobre a interação proporcionada pelo aplicativo.

5 - Como você preferia usar o Quizizz?

- Em grupo
- Individual

6 - De maneira você aprendeu mais usando o Quizizz?

- Em grupo
- Individual

7 - Você já elaborou quizzes para que os seus colegas respondessem?

- SIM
- NÃO

8 - Você já respondeu quizzes elaborados pelos colegas?

- SIM
- NÃO

9 - Você gostaria de ter respondido quizzes elaborados por seus colegas?

- SIM
- NÃO

10 - Você considera que a participação do professor teve importância no seu processo de aprendizagem com o Quizizz?

- SIM
- NÃO

11 - E como você avalia essa importância do professor na aplicação do Quizizz?

APÊNDICE C – FORMULÁRIO AVALIATIVO DO PRODUTO**FORMULÁRIO AVALIATIVO DO PRODUTO EDUCACIONAL PODCAST “POR DENTRO DO QUIZIZZ”**

1 - Após assistir os episódios do podcast “Por Dentro do Quizizz”, você classificaria como:

ruim razoável bom muito bom excelente

2 - O que você achou da duração de tempo dos podcasts?

Longo Bom Suficiente Curto Insuficiente

3 – O que você achou da qualidade do áudio dos podcasts?

ruim razoável bom muito bom excelente

4 - Você conseguiu compreender bem o tema debatido nos podcasts?

Concordo totalmente Concordo parcialmente Não concordo, nem discordo Discordo parcialmente Discordo totalmente

5 - Você considera que o conteúdo dos podcasts foi relevante para compreender de que forma a ferramenta Quizizz atua no processo de aprendizagem?

Concordo totalmente Concordo parcialmente Não concordo, nem discordo Discordo parcialmente Discordo totalmente

6 - Você considera que o conteúdo dos podcasts foi relevante para compreender a importância do papel do professor como mediador no uso do Quizizz para o processo de aprendizagem?

Concordo totalmente Concordo parcialmente Não concordo, nem discordo Discordo parcialmente Discordo totalmente

7 - Você se identificou com o tema discutido nos podcasts?

Concordo totalmente Concordo parcialmente Não concordo, nem discordo
Discordo parcialmente Discordo totalmente

8 - Você considera que o tema discutido é importante para você?

Concordo totalmente Concordo parcialmente Não concordo, nem discordo
Discordo parcialmente Discordo totalmente

9 - Após ouvir os podcasts, houve uma mudança de pensamento sobre o tema debatido?

Concordo totalmente Concordo parcialmente Não concordo, nem discordo
Discordo parcialmente Discordo totalmente

10 - Se sim, que mudança foi essa?

SUGESTÕES, CRÍTICAS E ELOGIOS

11 – Há pontos positivos ou elogios que você gostaria de destacar para os episódios do podcast? Se sim, o que seria?

12 – Há pontos negativos ou críticas que você gostaria de destacar para os episódios do podcast? Se sim, o que seria?

13 - Você tem alguma sugestão para melhorar o podcast Por Dentro do Quizizz? Se sim, o que seria?

ANEXO A – TERMO DE ANUÊNCIA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
 Avenida Professor Luiz Freire, n 500 – Cidade Universitária – Recife – CEP: 50.540-740
 (081) 2125-1691 - propesq@reitoria.ifpe.edu.br

TERMO DE ANUÊNCIA PARA A REALIZAÇÃO DE PESQUISAS DESCRITIVAS EXTERNAS NAS DEPENDÊNCIAS DO IFPE

(Aprovado pela Resolução CONSUP IFPE Nº 29, de 18, de setembro de 2017)

DADOS DO(A) PESQUISADOR(A)

Nome: Deivyson Pablo Alencar Braz
Cargo/Instituição: Jornalista / IFPE
Telefone(s) com DDD: (81) 99774-4174
Email: pablo.braz@reitoria.ifpe.edu.br

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Programa de Pós-Graduação: Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT
Curso/Instituição: Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica / IFPE-Campus Olinda
Título da pesquisa: A Utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) na Aprendizagem do Estudante: Experiência com o Aplicativo Quizizz **Orientador(a):** Profa. Dra. Anália Keila Rodrigues Ribeiro

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco autoriza a realização, em suas dependências, de entrevistas e/ou levantamento de dados e informações inerentes à execução do projeto de pesquisa acima especificado, desde que sejam atendidas as seguintes considerações:

- 1) A pesquisa deve atender às determinações éticas das Resoluções nº 196/96 e nº 466/2012 do CNS/MS, nos casos de pesquisas envolvendo seres humanos, com o compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados;
- 2) O(a) responsável pela pesquisa obriga-se a prestar todos os esclarecimentos necessários, quando solicitado por qualquer instância do IFPE;
- 3) O IFPE não arcará com nenhuma despesa decorrente das atividades relacionadas à pesquisa desenvolvida;
- 4) Atendimento aos marcos regulatórios do IFPE.

Documento assinado digitalmente
 Recife, ____ gov.br Jose Carlos de Sa Junior
 Data: 13/04/2021 20:33:22-0300
 CPF: 755.456.244-49

Assinatura e carimbo do(a) Reitor(a)

Observação: Para a realização da pesquisa é imprescindível a apresentação do TERMO DE ANUÊNCIA. O TERMO deve estar assinado e carimbado pelo(a) Reitor(a) do IFPE.

ANEXO B - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

FACULDADE DE
COMUNICAÇÃO E TURISMO
DE OLINDÁ - FACOTTUR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A Utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICS) na Aprendizagem do Estudante: experiência com o aplicativo Quizizz

Pesquisador: Deivyson Pablo Alencar Braz

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 46385721.9.0000.0127

Instituição Proponente: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.753.026

Apresentação do Projeto:

A utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) no cotidiano escolar já é uma realidade. Entre essas TICs, uma das que se destacam é o Quizizz, ferramenta digital on-line gratuita que possibilita a criação de questionários sobre diversos assuntos, entre os quais os conteúdos das disciplinas ensinados pelo professor aos estudantes. Nesse contexto, o Quizizz tem sido objeto de pesquisas, principalmente abordando a questão do uso de espaços gamificados para avaliação da aprendizagem e também na aplicação como instrumento motivacional com foco na aprendizagem de assuntos de diferentes disciplinas e áreas do conhecimento. No entanto, esta pesquisa pretende ir além do estudo da plataforma Quizizz como ambiente gamificado ou ferramenta motivacional, dando enfoque na contribuição dessa plataforma na experiência do ensinar-aprender. Diante disso, esta pesquisa objetiva compreender como o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação, em especial a ferramenta Quizizz, contribui para a experiência de ensino-aprendizagem de estudantes do curso técnico de nível médio em Informática do Campus Afogados da Ingazeira do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE). Especificamente, pretende: investigar, por meio de questionários, como se dá a interação dos estudantes com o aplicativo Quizizz na aprendizagem dos conteúdos estudados; compreender, por meio de entrevistas do tipo narrativa, como o uso do aplicativo reflete no processo educativo dos estudantes e em seu desenvolvimento intelectual e pessoal; e elaborar um blog/site e um perfil na rede social Instagram, que atuarão como produto educacional e servirão como espaço para que os estudantes

Endereço: AVENIDA MINISTRO MARCOS FREIRE, 1387

Bairro: BAIRRO NOVO

CEP: 53.030-010

UF: PE

Município: OLINDA

Telefone: (81)99217-1071

E-mail: comite.etica@facottur.org

FACULDADE DE
COMUNICAÇÃO E TURISMO
DE OLINDÁ - FACOTTUR



Continuação do Parecer: 4.753.026

narrem sua experiência com o aplicativo e interajam ativamente com o professor e os colegas de sala. Como referencial teórico, serão usados os conceitos de Sala de Aula Interativa (SILVA, 2000), Mediação e Sociointeracionismo (VIGOTSKY) e Cibercultura (LÉVY, 2000). O percurso metodológico adotará a abordagem qualitativa, por meio da pesquisa narrativa, de acordo com as perspectivas trazidas por Clandinin e Connelly (2017), e terão como sujeitos os estudantes do 5º e 6º período do referido curso. Como técnica primária de coleta de dados, primeiramente serão aplicados questionários on-line formulados no Google Forms a todos esses estudantes. Posteriormente, após uma análise qualitativa desses questionários, serão selecionados de 3 a 5 estudantes para participar da entrevista-narrativa, técnica principal de coleta de dados, que será realizada virtualmente pelo Google Meet. Para a análise das entrevistas, será adotada a perspectiva ricoeuriana da narrativa, que usará nessa análise a configuração conjunta de tempo, espaço, indivíduos, avaliações, motivos e circunstâncias, a fim de buscará identificar, na construção do enredo das narrativas enunciadas pelos entrevistados, os significados que emergem do processo de enredar os fatos da experiência de ensino-aprendizagem com o aplicativo Quizizz.

Objetivo da Pesquisa:

Compreender como o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação, em especial a ferramenta Quizizz, contribui para a experiência de ensino-aprendizagem na educação técnica de nível médio.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os aspectos éticos, riscos e benefícios foram apresentados de forma clara.

A construção dos dados será iniciada após a aprovação do projeto de pesquisa no exame de qualificação, no comitê de ética, e a autorização da reitoria para a pesquisa no campus selecionado. Os participantes serão convidados a participar da pesquisa e a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Serão garantidos o respeito aos participantes, seu anonimato e o sigilo quanto às suas informações.

*Desconfortos e riscos esperados: A presente pesquisa acarreta riscos extremamente mínimos ou quase inexistentes à saúde física ou psíquica dos participantes tendo em vista sua proposta unicamente pedagógica de investigação. Conforme o exposto nos procedimentos teórico-metodológicos, a participação dos sujeitos da pesquisa ocorrerá por meio de questionários e entrevistas-narrativas, as quais não abordarão questões pessoais e/ou polêmicas, mas sim questões ligadas à experiência do estudante com o aplicativo Quizizz na aprendizagem dos

Endereço: AVENIDA MINISTRO MARCOS FREIRE, 1387
Bairro: BAIRRO NOVO **CEP:** 53.030-010
UF: PE **Município:** OLINDA
Telefone: (81)99217-1071 **E-mail:** comite.etica@facottur.org

**FACULDADE DE
COMUNICAÇÃO E TURISMO
DE OLINDÁ - FACOTTUR**



Continuação do Parecer: 4.753.026

conteúdos estudados. Pelo fato de os estudantes, desde o seu ingresso no IFPE-Campus Afogados da Ingazeira terem amplo acesso ao computador e às ferramentas tecnológicas associadas a este equipamento, assim como a adequada orientação para utilizar os recursos informatizados, não haverá desconforto e/ou constrangimento por parte desses estudantes no momento do preenchimento dos questionários via Google Forms, e nem em sua participação no blog/site e perfil no Instagram, pois os estudantes já estão familiarizados com a utilização dessas tecnologias.

***Benefícios esperados:** Como resultado dessa pesquisa, elaboraremos um produto educacional expresso por meio de um blog/site e de um perfil na rede social Instagram, que servirão como espaço para que os estudantes narrem sua experiência com o aplicativo e interajam ativamente com o professor e os colegas de sala. Essa apresentação e o debate das narrativas vão contribuir para o entendimento da relação tecnologia/educação, ajudando o estudante a se entender no mundo como sujeito ativo no processo de ensino/aprendizagem e na sociedade, estimulando seu senso de coletividade/interatividade junto aos colegas, de criticidade diante das tecnologias e de compreender a aprendizagem em uma perspectiva mais informal e lúdica. Isso vai impactar positivamente na sua formação omnilateral e em um projeto de educação que integre mais as tecnologias de informação e comunicação com o cotidiano escolar.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa demonstra sua relevância e adequação ao contexto atual.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos foram apresentados adequadamente. Recomenda-se a transcrição fidedigna do conteúdo dos termos e instrumentos de avaliação para o formulário virtual.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto está adequado conforme as exigências éticas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1735118.pdf	21/04/2021 12:26:34		Aceito
Outros	termodeautorizacao_imagemevoz.docx	21/04/2021 12:24:23	Deivyson Pablo Alencar Braz	Aceito

Endereço: AVENIDA MINISTRO MARCOS FREIRE, 1387

Bairro: BAIRRO NOVO

CEP: 53.030-010

UF: PE

Município: OLINDA

Telefone: (81)99217-1071

E-mail: comite.etica@facottur.org

**FACULDADE DE
COMUNICAÇÃO E TURISMO
DE OLINDA - FACOTTUR**



Continuação do Parecer: 4.753.026

Outros	termodecompromissoesigilo_dopesquisador.docx	21/04/2021 12:21:21	Deivyson Pablo Alencar Braz	Aceito
Outros	questionario.docx	21/04/2021 12:20:20	Deivyson Pablo Alencar Braz	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	termodeanuencia.pdf	21/04/2021 12:07:22	Deivyson Pablo Alencar Braz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tale.doc	21/04/2021 12:05:13	Deivyson Pablo Alencar Braz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.doc	21/04/2021 12:04:45	Deivyson Pablo Alencar Braz	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetodepesquisa_DeivysonPablo.docx	21/04/2021 12:02:48	Deivyson Pablo Alencar Braz	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto_deivysonpablo.pdf	21/04/2021 12:00:09	Deivyson Pablo Alencar Braz	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

OLINDA, 03 de Junho de 2021

Assinado por:

**Juliana Kelle de Andrade Lemoine Neves
(Coordenador(a))**

Endereço: AVENIDA MINISTRO MARCOS FREIRE, 1387

Bairro: BAIRRO NOVO

CEP: 53.030-010

UF: PE

Município: OLINDA

Telefone: (81)99217-1071

E-mail: comite.etica@facottur.org

ANEXO C – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE)



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO – *Campus*

Olinda

**MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
PRÉ-PROJETO PARA A LINHA DE PESQUISA GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO
PEDAGÓGICO EM EPT**

**REGISTRO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
PARA ADULTOS NÃO ALFABETIZADOS, CRIANÇAS, ADOLESCENTES E PESSOAS LEGALMENTE
INCAPAZES (Resolução Nº 466/12 CNS; resolução nº 510/16 CNS)**

O que é assentimento?

O assentimento significa que você concorda em participar de uma pesquisa, na qual serão respeitados seus direitos e você receberá todas as informações necessárias para compreender a importância de sua participação.

Convidamos você para participar, como voluntário (a), da pesquisa “A utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) na aprendizagem do estudante: experiência com o aplicativo Quizizz”, que está sob a responsabilidade do pesquisador Deivyson Pablo Alencar Braz, residente na Rua Sá e Souza, 350, Apartamento 305, Edifício Noruega, bairro de Boa Viagem, em Recife/PE, CEP: 51.030-065; telefone: (81) 997744174 (inclusive ligações a cobrar); e-mail: pablobraz3@gmail.com. A pesquisa está sob a orientação da professora Anália Keila Rodrigues Ribeiro (Telefone: 81. 996982201; e-mail: analia.ribeiro@reitoria.ifpe.edu.br).

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Objetivos primário e secundários:

O objetivo primário desta pesquisa é compreender como o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação, em especial a ferramenta Quizizz, contribui para a experiência de ensino-aprendizagem na educação técnica de nível médio. Os objetivos secundários são: investigar, por meio de questionários, como se dá a interação dos estudantes com o aplicativo Quizizz na aprendizagem dos conteúdos estudados; compreender, por meio de entrevistas do tipo narrativa, como o uso do aplicativo Quizizz reflete no processo educativo dos estudantes e em seu desenvolvimento intelectual e pessoal; capturar, de maneira livre, a experiência desses estudantes mediada por essa tecnologia; elaborar um blog/site e um perfil na rede social Instagram, que atuarão

como produto educacional e servirão como espaço para que os estudantes narrem sua experiência com o aplicativo e interajam ativamente com o professor e os colegas de sala.

Descrição de procedimentos:

Seguindo uma abordagem qualitativa, será realizada uma pesquisa narrativa. Na primeira etapa, que ocorrerá durante o mês de junho de 2021, serão aplicados aos estudantes do 5º e 6º período do curso técnico de nível médio (Integrado) de Informática do IFPE-Afogados da Ingazeira questionários com o objetivo de fazer uma sondagem de como se dá a interação desses estudantes com o aplicativo Quizizz na aprendizagem dos conteúdos estudados. Os questionários terão 15 questões, divididas entre fechadas e semiabertas, e serão aplicados de maneira on-line, por meio da plataforma Google Forms, aplicativo de gerenciamento de pesquisas lançado pelo Google. A aplicação dos questionários será efetivada pelo professor do IFPE-Afogados da Ingazeira já usuário do Quizizz, que irá disponibilizá-los aos estudantes, para que os respondam adequadamente. Posteriormente, dentro do conjunto total dos questionários respondidos, o pesquisador irá selecionar de três a cinco estudantes respondentes, escolhidos por meio de uma análise qualitativa desses questionários, na qual as respostas às perguntas semiabertas serão categorizadas e interpretadas para encontrar indícios de elementos que possam ser desenvolvidos e revelados em suas posteriores narrativas. A partir desse procedimento, será possível se conseguir um panorama geral do desenvolvimento dos estudantes mediado pelo aplicativo Quizizz e a seleção dos estudantes que irão participar da segunda etapa, que é a entrevista-narrativa.

Nessa segunda etapa, que ocorrerá no período de agosto a outubro de 2021, os estudantes selecionados irão ser convidados, com o auxílio do referido professor, a participarem da entrevista-narrativa, expressa como técnica de coleta de dados, que terá o objetivo de compreender, de forma aprofundada, como o uso do aplicativo Quizizz reflete no processo educativo dos estudantes e em seu desenvolvimento intelectual e pessoal. A entrevista-narrativa será composta de uma questão gerativa que encoraje esses estudantes a narrarem, de maneira espontânea, sua experiência com o uso do aplicativo. As entrevistas dos estudantes serão realizadas individualmente pelo pesquisador, por meio da plataforma Google Meet, serviço gratuito de comunicação por vídeo desenvolvido pelo Google, e serão gravadas e transcritas para sua posterior análise. A análise das entrevistas feita pelo pesquisador buscará identificar, na construção do enredo das narrativas enunciadas pelos entrevistados, os significados que emergem do processo de enredar os fatos da experiência de ensino-aprendizagem com o aplicativo Quizizz, em face do caráter histórico que o narrar a experiência provê. Para isso, a análise utilizará, entre outros, a perspectiva ricœuriana da narrativa como imitação criativa da realidade informada e configurada pela linguagem. Para proceder essa análise, utilizaremos os mesmos recursos narrativos que transformam a realidade em experiência: os recursos da tessitura do enredo, que são, entre outros, a configuração conjunta de tempo, espaço, indivíduos, avaliações, motivos, circunstâncias (o quê, quem, como, porque, onde, para que).

Desconfortos e riscos esperados:

A presente pesquisa não acarreta nenhum tipo de risco à saúde física ou psíquica dos participantes tendo em vista sua proposta unicamente pedagógica de investigação. Conforme o exposto nos procedimentos teórico-metodológicos, a participação dos sujeitos da pesquisa ocorrerá por meio de questionários e entrevistas-

narrativas, as quais não abordarão questões pessoais e/ou polêmicas, mas sim questões ligadas à experiência do estudante com o aplicativo Quizizz na aprendizagem dos conteúdos estudados.

Fui devidamente informado sobre a inexistência de riscos em decorrência da minha participação na pesquisa.

Benefícios esperados:

Como resultado dessa pesquisa, elaboraremos um produto educacional expresso por meio de um blog/site e de um perfil na rede social Instagram, que servirão como espaço para que os estudantes narrem sua experiência com o aplicativo e interajam ativamente com o professor e os colegas de sala. Essa apresentação e o debate das narrativas vão contribuir para o entendimento da relação tecnologia/educação, ajudando o estudante a se entender no mundo como sujeito ativo no processo de ensino/aprendizagem e na sociedade, estimulando seu senso de coletividade/interatividade junto aos colegas, de criticidade diante das tecnologias e de compreender a aprendizagem em uma perspectiva mais informal e lúdica. Isso vai impactar positivamente na sua formação omnilateral e em um projeto de educação que integre mais as tecnologias de informação e comunicação com o cotidiano escolar.

ASSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DO SUJEITO COMO VOLUNTÁRIO (A)

As informações desta pesquisa serão 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, a menos que seja autorizado pelo participante da pesquisa.

Os dados coletados nesta pesquisa (gravações, entrevistas, fotos, filmagens, entre outros), ficarão armazenados (pastas de arquivo, computador pessoal), sob a responsabilidade do pesquisador, 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.

Caso tenha 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 também por seus pais ou seu responsável legal, que está em duas vias, uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

Se você não quiser participar da pesquisa, não será prejudicado (a) de forma alguma e tem o direito de desistir da participação na pesquisa em qualquer momento.

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, Reitoria – Rua Aristarco Lopes, 240, Centro, CEP 56.302-100, Petrolina-PE, Telefone: (87) 2101-2350 / Ramal 2364, <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)3315-5878, 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. Por isso, o CEP estará à disposição caso você deseje maiores informações.

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.

Impressão
digital
(opcional)

Local e data _____, _____.

Assinatura do (da) Participante/ Voluntário (a)

Assinatura do (a) Responsável Legal ou Pais

Presenciamos a realização de esclarecimentos sobre a pesquisa, aceite do sujeito em participar da pesquisa, bem como o assentimento do responsável legal ou pais do voluntário (a).

NOME COMPLETO:	NOME COMPLETO:
ASSINATURA:	ASSINATURA:

OBs. 02 Testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores.

ANEXO D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
 PERNAMBUCO – *Campus Olinda*
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
 TECNOLÓGICA – ProfEPT
 MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa “A utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) na aprendizagem do estudante: experiência com o aplicativo Quizizz”, que está sob a responsabilidade do pesquisador Deivyson Pablo Alencar Braz, residente na Rua Sá e Souza, 350, Apartamento 305, Edifício Noruega, bairro de Boa Viagem, em Recife/PE, CEP: 51.030-065; telefone: (81) 997744174 (inclusive ligações a cobrar); e-mail: pablobraz3@gmail.com. A pesquisa está sob a orientação da professora Anália Keila Rodrigues Ribeiro (Telefone: e-mail: .

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 em 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.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Participação na pesquisa: o (a) pesquisador(a) deve Informar: 1) o principal objetivo da pesquisa e 2) como o sujeito participará da pesquisa: entrevistas, aplicação de questionários, encontros indicando o tempo previsto de duração dentre outros métodos científicos para coleta de dados. Em caso de pesquisa na qual o sujeito está sob qualquer forma de tratamento, assistência, cuidado, ou acompanhamento, o (a) pesquisador(a) deve-se explicar quais procedimentos específicos serão submetidos ao participante da pesquisa.

Local da pesquisa: o (a) pesquisador (a) deve Informar o local onde será realizada a coleta de dados, descrevendo o ambiente físico a ser utilizado para acomodar os participantes da pesquisa.

Benefícios e riscos decorrentes da Participação na pesquisa: o(a) pesquisador(a) deve: 1) Informar os benefícios diretos e indiretos da pesquisa aos participantes, 2) a relevância social da pesquisa e; 3) Informar os possíveis danos decorrentes da participação na pesquisa,

acompanhados das providências e cautelas a serem empregadas, pelo(a) pesquisador(a), a fim mitigar a ocorrência de riscos.

Autonomia e sigilo do participante da pesquisa: o(a) pesquisador(a) deve informar ao participante da pesquisa que: 1) ele possui plena autonomia para não responder quaisquer perguntas que de algum modo possa lhe constranger, causar-lhe desconforto ou que possa expô-lo de forma indevida, se assim ele considerar; ou de não se submeter a qualquer procedimento da pesquisa que considere invasivo ou lhe cause desconforto; 2) todas as informações prestadas por pelo participante da pesquisa serão mantidas sob sigilo, divulgando-as apenas para os fins da pesquisa sem haver possibilidade de identificação individual, exceto quando consentida essa identificação pelo participante

Texto padrão para ser complementado pelo pesquisador (a) nos espaços marcados por parênteses.

Os dados coletados nesta pesquisa (informar as formas dos dados: gravações, entrevistas, fotos, filmagens, bem como outros instrumentos similares ou equivalentes) ficarão armazenados em (informar as formas de armazenamento: pastas de arquivo ou computador pessoal), sob a responsabilidade do (pesquisador e/ou Orientador), pelo período de no mínimo 05 anos.

O(a) senhor(a) não pagará nada para participar desta pesquisa. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do IF SERTÃO-PE no endereço: Reitoria – Rua Aristarco Lopes, 240, Centro, CEP 56.302-100, Petrolina-PE, Telefone: (87) 2101-2350 / Ramal 2364, <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)3315-5878, 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 para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. O 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 _____ (título da pesquisa), 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).

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

NOME:	NOME:
ASSINATURA:	ASSINATURA:

ANEXO E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) 2

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
PERNAMBUCO – *Campus Olinda*
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA – ProfEPT
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Termo De Consentimento Livre E Esclarecido Para Pais ou Responsáveis Legais de adultos não alfabetizados ou juridicamente incapazes - resolução nº 466/12 CNS e resolução nº 510 CNS.

Convidamos o (a) Sr.(a) para permitir que a pessoa, a qual esteja sob sua responsabilidade, participe como voluntário (a), da pesquisa “A utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) na aprendizagem do estudante: experiência com o aplicativo Quizizz”, que está sob a responsabilidade do pesquisador Deivyson Pablo Alencar Braz, residente na Rua Sá e Souza, 350, Apartamento 305, Edifício Noruega, bairro de Boa Viagem, em Recife/PE, CEP: 51.030-065; telefone: (81) 997744174 (inclusive ligações a cobrar); e-mail: pablobraz3@gmail.com. A pesquisa está sob a orientação da professora Anália Keila Rodrigues Ribeiro (Telefone: 81. 996982201 – e-mail: analia.ribeiro@reitoria.ifpe.edu.br).

Este Termo de Consentimento pode conter informações que o/a senhor/a não entenda. Caso haja alguma dúvida, pergunte à pessoa que está lhe entregando o termo para que o/a senhor/a esteja bem esclarecido (a) sobre essa pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de permitir a participação na pesquisa, 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 senhor/a não será penalizado (a) de forma alguma. O (a) Senhor (a) tem o direito de retirar sua permissão sobre participação na pesquisa referente à pessoa que está sob sua responsabilidade em qualquer tempo, sem qualquer penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Objetivos primário e secundários:

O objetivo primário desta pesquisa é compreender como o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação, em especial a ferramenta Quizizz, contribui para a experiência de ensino-aprendizagem na educação técnica de nível médio. Os objetivos secundários são: investigar, por meio de questionários, como se dá a interação dos estudantes com o aplicativo Quizizz na aprendizagem dos conteúdos estudados; compreender, por meio de entrevistas do tipo narrativa, como o uso do aplicativo Quizizz reflete no processo educativo dos estudantes e em seu desenvolvimento intelectual e pessoal; capturar, de maneira livre, a experiência desses

estudantes mediada por essa tecnologia; elaborar um blog/site e um perfil na rede social Instagram, que atuarão como produto educacional e servirão como espaço para que os estudantes narrem sua experiência com o aplicativo e interajam ativamente com o professor e os colegas de sala.

Descrição de procedimentos:

Seguindo uma abordagem qualitativa, será realizada uma pesquisa narrativa. Na primeira etapa, que ocorrerá durante o mês de junho de 2021, serão aplicados aos estudantes do 5º e 6º período do curso técnico de nível médio (Integrado) de Informática do IFPE-Afogados da Ingazeira questionários com o objetivo de fazer uma sondagem de como se dá a interação desses estudantes com o aplicativo Quizizz na aprendizagem dos conteúdos estudados. Os questionários terão 15 questões, divididas entre fechadas e semiabertas, e serão aplicados de maneira on-line, por meio da plataforma Google Forms, aplicativo de gerenciamento de pesquisas lançado pelo Google. A aplicação dos questionários será efetivada pelo professor do IFPE-Afogados da Ingazeira já usuário do Quizizz, que irá disponibilizá-los aos estudantes, para que os respondam adequadamente. Posteriormente, dentro do conjunto total dos questionários respondidos, o pesquisador irá selecionar de três a cinco estudantes respondentes, escolhidos por meio de uma análise qualitativa desses questionários, na qual as respostas às perguntas semiabertas serão categorizadas e interpretadas para encontrar indícios de elementos que possam ser desenvolvidos e revelados em suas posteriores narrativas. A partir desse procedimento, será possível se conseguir um panorama geral do desenvolvimento dos estudantes mediado pelo aplicativo Quizizz e a seleção dos estudantes que irão participar da segunda etapa, que é a entrevista-narrativa.

Nessa segunda etapa, que ocorrerá no período de agosto a outubro de 2021, os estudantes selecionados irão ser convidados, com o auxílio do referido professor, a participarem da entrevista-narrativa, expressa como técnica de coleta de dados, que terá o objetivo de compreender, de forma aprofundada, como o uso do aplicativo Quizizz reflete no processo educativo dos estudantes e em seu desenvolvimento intelectual e pessoal. A entrevista-narrativa será composta de uma questão gerativa que encoraje esses estudantes a narrarem, de maneira espontânea, sua experiência com o uso do aplicativo. As entrevistas dos estudantes serão realizadas individualmente pelo pesquisador, por meio da plataforma Google Meet, serviço gratuito de comunicação por vídeo desenvolvido pelo Google, e serão gravadas e transcritas para sua posterior análise. A análise das entrevistas feita pelo pesquisador buscará identificar, na construção do enredo das narrativas enunciadas pelos entrevistados, os significados que emergem do processo de enredar os fatos da experiência de ensino-aprendizagem com o aplicativo Quizizz, em face do caráter histórico que o narrar a experiência provê. Para isso, a análise utilizará, entre outros, a perspectiva ricoeuriana da narrativa como imitação criativa da realidade informada e configurada pela linguagem. Para proceder essa análise, utilizaremos os mesmos recursos narrativos que transformam a realidade em experiência: os recursos da tessitura do enredo, que são, entre outros, a configuração conjunta de tempo, espaço, indivíduos, avaliações, motivos, circunstâncias (o quê, quem, como, porque, onde, para que).

Desconfortos e riscos esperados:

A presente pesquisa não acarreta nenhum tipo de risco à saúde física ou psíquica dos participantes tendo em vista sua proposta unicamente pedagógica de investigação. Conforme o exposto nos procedimentos teórico-metodológicos, a participação dos sujeitos da pesquisa ocorrerá por meio de questionários e entrevistas-narrativas, as quais não abordarão questões

pessoais e/ou polêmicas, mas sim questões ligadas à experiência do estudante com o aplicativo Quizizz na aprendizagem dos conteúdos estudados. Fui devidamente informado sobre a inexistência de riscos em decorrência da minha participação na pesquisa.

Benefícios esperados:

Como resultado dessa pesquisa, elaboraremos um produto educacional expresso por meio de um blog/site e de um perfil na rede social Instagram, que servirão como espaço para que os estudantes narrem sua experiência com o aplicativo e interajam ativamente com o professor e os colegas de sala. Essa apresentação e o debate das narrativas vão contribuir para o entendimento da relação tecnologia/educação, ajudando o estudante a se entender no mundo como sujeito ativo no processo de ensino/aprendizagem e na sociedade, estimulando seu senso de coletividade/interatividade junto aos colegas, de criticidade diante das tecnologias e de compreender a aprendizagem em uma perspectiva mais informal e lúdica. Isso vai impactar positivamente na sua formação omnilateral e em um projeto de educação que integre mais as tecnologias de informação e comunicação com o cotidiano escolar.

ESCLARECIMENTOS IMPORTANTES

Os dados coletados nesta pesquisa, no caso os questionários e as entrevistas, ficarão armazenados em computador pessoal, sob a responsabilidade do pesquisador, no local anteriormente informado, pelo período de no mínimo 05 anos.

O (a) senhor (a) não pagará nada para permitir a participação nessa pesquisa. Se houver necessidade, as despesas para a participação da pessoa que está sob sua responsabilidade serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do IF SERTÃO-PE no endereço: Reitoria – Rua Aristarco Lopes, 240, Centro, CEP 56.302-100, Petrolina-PE, Telefone: (87) 2101-2350, Ramal 2364, <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)3315-5878, 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 para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

Assinatura do pesquisador (a)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado pelo meu representante legal, após a escuta da leitura deste documento e ter tido a

oportunidade de conversar e esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo “A utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) na aprendizagem do estudante: experiência com o aplicativo Quizizz”, 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 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.

Impressão
digital
(opcional)

Local e data _____

Assinatura do (da) responsável: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar. 02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

NOME:	NOME:
ASSINATURA:	ASSINATURA:

ANEXO F – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE IMAGEM E SOM DE VOZ



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
PERNAMBUCO – *Campus Olinda*
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA – ProfEPT
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE IMAGEM E SOM DE VOZ PARA FINS DE PESQUISA

Eu, _____, autorizo a utilização da minha imagem e som de voz, na qualidade de participante/entrevistado(a) no projeto de pesquisa intitulado “Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) na aprendizagem do estudante: experiência com o jogo *Quizizz*”, sob responsabilidade de Deivyson Pablo Alencar Braz, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE).

Minha imagem e som de voz podem ser utilizadas apenas para análise por parte do pesquisador e para um possível uso de trechos selecionados no produto educacional resultante dessa pesquisa, que se trata do *podcast* seriado “Por Dentro do *Quizizz*”, criado com o intuito apenas de dialogar com os resultados da pesquisa em questão.

Tenho ciência de que não haverá divulgação da minha imagem nem som de voz por qualquer meio de comunicação, sejam elas televisão, rádio ou internet, exceto nas atividades vinculadas ao ensino e à pesquisa explicitadas anteriormente. Tenho ciência também de que a guarda e demais procedimentos de segurança com relação às imagens e sons de voz são de responsabilidade do(a) pesquisador(a) responsável.

Deste modo, declaro que autorizo, livre e espontaneamente, o uso para fins de pesquisa, nos termos acima descritos, da minha imagem e som de voz.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o(a) pesquisador(a) responsável pela pesquisa e a outra com o(a) participante.

Assinatura do (a) participante
(a)

Nome e Assinatura do (a) pesquisador



Assinatura do (a) participante

Local, ___ de _____ de
_____.