

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE QUÍMICA

LICENCIATURA EM QUÍMICA

ANTONIO APARECIDO VITAL JUNIOR

**NARRATIVAS DO PROJETO “*ESCAPE CLASSROOM*”: ESPAÇO
FORMATIVO DE DESENVOLVIMENTO DE SABERES DOCENTES NO
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2

LONDRINA

2021

ANTONIO APARECIDO VITAL JUNIOR

**NARRATIVAS DO PROJETO “*ESCAPE CLASSROOM*”: ESPAÇO
FORMATIVO DE DESENVOLVIMENTO DE SABERES DOCENTES NO
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

Trabalho de Conclusão de Curso 2 apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Química da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Londrina.

Orientadora: Profa. Dra. Cristiane Beatriz Dal Bosco Rezzadori

Coorientadora: Prof. Dra. Bruna Jamila de Castro

LONDRINA

2021



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Câmpus Londrina
Departamento Acadêmico de Química
Coordenação do Curso de Licenciatura em Química

TERMO DE APROVAÇÃO

Antonio Aparecido Vital Junior

NARRATIVAS DO PROJETO “*ESCAPE CLASSROOM*”: ESPAÇO FORMATIVO DE DESENVOLVIMENTO DE SABERES DOCENTES NO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

Trabalho de Conclusão de Curso 2 apresentado no dia 13 de Dezembro de 2021 como requisito para obtenção do título de Licenciado em Química da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Londrina. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Profa. Dra. Cristiane Beatriz Dal Bosco Rezzadori - Orientadora
UTFPR - Londrina

Profa. Dra. Bruna Jamila de Castro - coorientadora
UNESP - Ourinhos

Prof(a). Dra. Angélica Cristina Rivelini
UTFPR - Apucarana

Profa. Dra. Bruna Adriane Fary
UEL

Dedico este trabalho aos meus pais Antonio
Aparecido Vital e Wilma de Fátima Carbone Vital
por todo o suporte que me deram para que eu
conseguisse concluir a minha graduação.

AGRADECIMENTOS

A conclusão deste trabalho deve-se ao apoio, dedicação, orientação, empenho, paciência, admiração e carinho de muitas pessoas que me acompanharam ao longo dessa prazerosa jornada e puderam compor comigo espaços importantes de aprendizagem e ensinamentos.

Agradeço aos meus pais Antonio Aparecido Vital e Wilma de Fátima Carbone Vital, por todo o empenho e esforço dedicados para que eu pudesse desfrutar da melhor experiência formativa com conforto.

À minha orientadora, professora Cristiane Beatriz Dal Bosco Rezzadori, por ter me acolhido como orientando em um momento difícil da minha graduação e ter investido muito esforço, dedicação e paciência. Obrigado por todos os aprendizados e conselhos que me serviram como fonte de inspiração para que eu pudesse ressignificar o meu licenciamento, compreender a importância da profissão e continuar a minha graduação.

Aos meus coorientadores, professora Bruna Jamila de Castro e professor Alexandre Luiz Polizel pela dedicação, encaminhamentos, paciência e contribuições que me fizeram crescer como pesquisador.

Aos meus colegas de pesquisa do GEPENC – Grupo de Estudos e Pesquisas em Educações, Narrativas, Culturas e Ciências e do ALEQUIM – Atividades Lúdicas em Educação Química por todas as vivências e trocas de experiências que foram compartilhados.

Ao professor Alireza Mohebi Ashtiani por ter confiado na minha dedicação, pelo seu empenho como professor e pelos cafés e aconselhamentos que se tornaram momentos terapêuticos.

Aos meus amigos da República Mammoth, Murilo, Lucas, Guilherme, João Augusto, João Vitor, Ronaldo e Fábio, que me acolheram durante toda a minha graduação onde pude compartilhar momentos de afeto e companheirismo e se tornaram a minha família em Londrina.

À minha namorada, Gabriela Vasconcelos Barsaglini, pelo companheirismo, por ter compartilhado além da conquista, também angústias acadêmicas, a saudade de casa que sentimos, histórias e muitos momentos de conforto e alegria.

*“Ensinar é um exercício de imortalidade. A gente ensina, a gente continua a viver na pessoa para qual estou ensinando”
(Rubem Alves).*

RESUMO

VITAL JUNIOR, Antonio Aparecido. **Narrativas do Projeto “Escape Classroom”**: espaço formativo de desenvolvimento de saberes docentes no curso de Licenciatura em Química. 2020. 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química). Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina, 2021.

A pesquisa narrativa tem potencial para compreendermos as experiências em sociedade e, em especial, pensarmos o processo formativo dos sujeitos no tempo atual. No processo de formação de professores, este tipo de pesquisa possibilita entendermos o modo que os licenciandos constroem subjetivamente as suas singularidades e identidades, para além da curricularização normativa e, em especial, os saberes docentes que são particulares a cada indivíduo-professor. Neste sentido, é importante dar voz aos licenciandos para entender como se dá este processo durante a sua formação inicial. Este trabalho surgiu dos meus encontros realizados com saberes, relações sociais, currículos e ressignificações durante o meu trânsito pelo projeto de pesquisa “*Escape Classroom*: atividades colaborativas e inovadoras nas aulas de Química da Educação Básica”. O objetivo do presente trabalho de conclusão de curso é identificar as contribuições deste projeto para a construção da identidade docente de dois licenciandos em Química da UTFPR-LD participantes do projeto, em especial o potencial deste espaço de experiência outra para o desenvolvimento dos saberes necessários à docência. Para tanto, este trabalho utilizou da óptica investigativa e de cunho qualitativo para ouvir dois licenciandos em química que participaram do projeto *Escape Classroom*, de modo a conhecer e registrar as suas narrativas sobre a experiência de atuação no projeto. A pesquisa narrativa, com enfoque em histórias de vida, foi constituída de uma entrevista conduzida por um questionário semiestruturado para guiar os processos de memoração e do relatar a si, que aconteceu de forma remota, com o auxílio da plataforma de reuniões *Google Meet*. As narrativas produzidas foram analisadas sob inspiração da análise de conteúdo, proposta por Bardin. A produção do metatexto foi dada enquanto uma organização das unidades de registro, ordenadas em quatro feixes analíticos emergentes: *i*) saberes da formação profissional; *ii*) saberes disciplinares; *iii*) saberes curriculares; *iv*) saberes experienciais. Ao dar voz aos licenciandos, entender quais foram as suas vivências, sentidos atribuídos, significados e marcas do vivido – subjetivações que foram exercitados para construir um conjunto de saberes docentes, conseguimos entender o processo de construção da identidade docente destes indivíduos. Além disso, as narrativas registradas mostraram que o projeto atua como um espaço de experiência outra – para além da sala de aula – no desenvolvimento dos saberes docentes, produzindo marcas significativas na trajetória formativa dos licenciandos entrevistados. Consideramos que o exercício de ouvir o narrar - de si, do outro e do nós – promove reflexões sobre a prática e rememora as experiências formativas. Logo, ao darmos vozes a esses sujeitos, possibilitamos que eles ressignifiquem as suas experiencialidades e esta prática de rememoração se torna elemento imprescindível para a (re)construção da identidade docente.

Palavras-chave: Pesquisa narrativa. Identidade docente. Saberes docentes. Licenciatura em Química

ABSTRACT

VITAL JUNIOR, Antonio Aparecido. **Narratives of the “Escape Classroom” Project:** a formative space for the development of teaching knowledge in the Chemistry degree course. 2021. 70 f. Course Conclusion Paper (Degree in Chemistry). Federal Technological University of Paraná. Londrina, 2021.

Narrative research has the potential to understand experiences in society and, in particular, to think about the training process of subjects in the present time. In the process of teacher education, this type of research makes it possible to understand how undergraduates subjectively construct their singularities and identities, beyond the normative curricularization and, in particular, the teaching knowledge that is particular to each individual-teacher. In this sense, it is important to give voice to undergraduates in order to understand how this process takes place during their initial training. This work emerged from my encounters with knowledge, social relations, curricula and resignifications during my journey through the research project “Escape Classroom: collaborative and innovative activities in Basic Education Chemistry classes”. The objective of this course completion work is to identify the contributions of this project to the construction of the teaching identity of two undergraduate students in Chemistry from UTFPR-LD who are participating in the project, in particular the potential of this space for another experience for the development of knowledge necessary for teaching. Therefore, this work used an investigative and qualitative approach to listen to two undergraduates in chemistry who participated in the Escape Classroom project, in order to know and record their narratives about the experience of working in the project. The narrative research, focusing on life stories, consisted of an interview conducted using a semi-structured questionnaire to guide the processes of memory and self-report, which took place remotely, with the help of the meeting platform Google Meet. The narratives produced were analyzed under the inspiration of content analysis, proposed by Bardin. The production of the metatext was given as an organization of registration units, organized into four emerging analytical bundles: i) knowledge of professional training; ii) disciplinary knowledge; iii) curriculum knowledge; iv) experiential knowledge. By giving voice to undergraduates, understanding their experiences, attributed meanings, meanings and marks of the experience – subjectivations that were exercised to build a set of teaching knowledge, we were able to understand the process of construction of the teaching identity of these individuals. Furthermore, the recorded narratives showed that the project acts as a space for experience other than the classroom – in the development of teaching knowledge, producing significant marks in the formative trajectory of the interviewed undergraduates. We believe that the exercise of listening to the narration - of oneself, the other and us - promotes reflections on the practice and recalls training experiences. Therefore, by giving voices to these subjects, we enable them to give new meanings to their experientialities and this practice of remembering becomes an essential element for the (re)construction of the teaching identity.

Keywords: Narrative research. Teaching identity. Teacher knowledge. Chemistry graduation

SUMÁRIO

1 NOTAS INTRODUTÓRIAS.....	9
2 A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE PROFISSIONAL DO PROFESSOR: CONTRIBUIÇÕES DOS SABERES DOCENTES.....	16
3 PERCURSO METODOLÓGICO.....	23
4 OS SABERES DOCENTES NO ATO DE NARRA-SE DOS LICENCIANDOS.....	32
4.1 OS SABERES DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL.....	35
4.2 OS SABERES DISCIPLINARES.....	41
4.3 OS SABERES CURRICULARES.....	45
4.4 OS SABERES EXPERIENCIAIS.....	50
4.5 OS SABERES DOCENTES E A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE.....	50
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	57
REFERÊNCIAS.....	60
APÊNDICE.....	64

1 NOTAS INTRODUTÓRIAS

O trabalho de conclusão de curso é um acontecimento, entendido como forças que promovem rupturas no desenvolvimento linear da história, mudanças que provêm novos reconhecimentos, ou seja, o autor passa a protagonizar diferentemente do que se protagonizava. Ele é o início da transposição do curso da história que conclui um ciclo para iniciar outro (RAGO, 2013, p.40).

Carregado por todo o peso da palavra acontecimento, este trabalho se torna parte importante do meu processo formativo, pois se materializa como produto de um extenso processo de amadurecimento que tive durante minha graduação, e emerge das minhas vivências-experiências em um grupo de pesquisa/projeto de iniciação científica que me envolvi.

Durante a minha graduação, de outubro de 2019 e julho de 2021, participei de um projeto chamado “*Escape Classroom: atividades colaborativas e inovadoras nas aulas de Química da Educação Básica*”¹ que teve por objetivo criar experiências de *escape room*² relacionadas com a Química, para alunos de escolas públicas de Ensino Médio do município de Londrina, no Estado do Paraná, a fim de motivá-los a perceber as inter-relações entre o conhecimento científico, conhecimento escolar e o saber cotidiano, de maneira investigativa, transversal e colaborativa.

Antes de registrar a minha história no projeto, vale dizer que uma *escape room* é uma evolução que do *Role Playing Game (RPG)* para o *Live Action Role Playing Game (LARP)*. O RPG é um jogo que pode ser de tabuleiro (*RPG de mesa*) ou *online*, em que os jogadores assumem um personagem e criam narrativas à medida que o jogo vai se desenvolvendo e as decisões são tomadas. O *LARP*, por sua vez, nada mais é do que o *RPG*, porém em situação de vida real, em que os jogadores vão a campo, criam um cenário, empunham suas armas cenográficas e batalham/jogam entre si. O *LARP* surgiu após jogadores de *Role Playing Game* sentirem a

¹ O referido projeto é vinculado ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Atividades Lúdicas em Educação Química (ALEQUIM), da UTFPR-Londrina. Ele foi homologado pela Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação da UTFPR, sem fomento aprovado, com Protocolo N°: HPP2019010000124 e foi vinculado ao edital do Programa Institucional de Voluntariado em Iniciação Científica e Tecnológica-PIVICT 2019/2020, de agosto de 2019 a julho de 2020. Posteriormente o projeto foi submetido ao Edital 02/2020, da Pró-Reitoria de Relações Empresariais e Comunitárias (PROREC-Extensão) e tornou-se um projeto de extensão, com período de desenvolvimento de setembro de 2020 a agosto de 2021.

² Segundo Scott Nicholson (2015), é difícil precisar quando surgiram as *escape rooms* por conta dos poucos documentos que existem a esse respeito. A primeira atividade que se tem conhecimento foi realizada pela editora SCRAP, em Kyoto, no Japão, em 2007, como forma de entretenimento.

necessidade de uma maior imersão no jogo e, para tanto, decidiram o levar para a vida real (CLEOPHAS; CAVALCANTI 2020; NICHOLSON, 2015).

Dos LARPs nasceu a *escape room*. Ela é uma atividade lúdica que acontece em uma sala fechada. A partir da apresentação de uma situação-problema, os participantes trabalham em rede colaborativa para solucionar uma série de *puzzles*³, com base em pistas fornecidas, em um determinado tempo, para que juntos possam resolver a situação proposta, sair da sala e concluir a situação de vitória (CLEOPHAS; CAVALCANTI, 2020). Neste contexto é muito importante estabelecer um caminho gradual de dificuldade dos *puzzles*⁴ de forma a começar com enigmas mais simples até os mais complexos para não causar tédio e/ou para não gerar frustração (INSTITUTO DE LA JUVENTUD DE EXTREMADURA, 2018). Para potencializar a imersão dos jogadores durante a realização do jogo, a sala é decorada com objetos e estes podem ser manipulados, uma vez que a decoração pode ser parte de um enigma.

No projeto *Escape Classroom*, a sala proposta foi voltada para alunos do Ensino Médio. Por se tratar de uma *escape room* com a finalidade educacional, o grupo optou por utilizar a denominação *Escape Classroom* fazendo referência, em tradução do inglês, à sala de aula. Os *puzzles* envolvem conceitos químicos como: pH, propriedades periódicas, reações de oxirredução, eletrólise e concentração comum, entre outros. Eles mesclam atividades experimentais da química, de modo a atribuir a identidade de química ao jogo fazendo referência a espaços laboratoriais, com atividades de interpretação e jogos de tabuleiros conhecidos, porém adaptados para o contexto da química (NETTO, 2020).

Os conteúdos químicos dos *puzzles* mencionados foram validados pelos membros e pela professora orientadora do projeto *Escape Classroom* em consonância com as competências e habilidades determinadas pelo Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA) (INEP, 2015), que privilegia o letramento científico a partir do desenvolvimento das seguintes competências: explicar fenômenos cientificamente; avaliar e planejar experimentos científicos; interpretar dados e evidências cientificamente (INEP, 2015). Estas competências desenvolvidas, por meio da *escape*

³ A palavra *puzzle* refere-se aos desafios da sala que dependerão da utilização de lógica, pensamento analítico e/ou processos dedutivos (INSTITUTO DE LA JUVENTUD DE EXTREMADURA, 2018)

⁴ Considero aqui o grau de dificuldade enquanto um requisito quali-quantitativo no que toca as habilidades, competências e compreensões que os sujeitos devem lançar mão para desenvolver estratégias de resolução de problemas.

room proposta, são avaliadas por meio de indicadores, critérios e conceitos, tornando o processo de avaliação de competências mais objetivo, coerente e consistente (NETTO et al., 2020).

Feita esta ressalva, é importante dizer também que entrei para o projeto na metade do mês de outubro de 2019, quando estava no 6º período do curso, época que representa os últimos semestres de meu licenciamento. Neste mesmo período, eu havia começado a cursar a disciplina Estágio Supervisionado 2 – uma das disciplinas do Estágio Curricular Obrigatório⁵ –, ministrada pela Professora Cristiane Beatriz Dal Bosco Rezzadori, coordenadora do projeto. No decorrer da disciplina, em uma de suas aulas, ela realizou o convite aos seus alunos para que, aqueles que tivessem interesse, participassem deste projeto de pesquisa/extensão que estava para começar.

Tal convite despertou o meu interesse. Afinal, pensei: *como é participar de um projeto de pesquisa na área de ensino de química? O que se problematiza e desenvolve em um grupo/projeto de pesquisa na área de ensino e, mais especificamente, na seara do lúdico? Quais são os efeitos que este tipo de participação traz para a formação de seus participantes? Quais seriam as minhas vivências-experiências num projeto como esse e de que forma elas poderiam contribuir para a construção da minha identidade docente?*

Eu não tinha a mínima noção desse universo, pois até então eu só tinha participado de um projeto de iniciação científica na área de química, com ênfase em Química Orgânica, que buscava desenvolver um bioinseticida composto pelo fungo entomopatogênico *Metarhizium Anisopliae* para o combate do percevejo barriga verde (*Dichelops Melacanthus*), uma das principais pragas de soja no Brasil. Para isso, precisávamos cultivar cepas desse fungo em diferentes meios de cultivo, além de fazer a reativação e conservação dos outros fungos contidos na micoteca do laboratório, testes de confronto entre fungos e extração de metabólitos para o teste inseticida.

A minha curiosidade tornou-me aluno de iniciação científica voluntária do projeto de iniciação científica *Escape Classroom*, composto pela professora orientadora, eu, mais três alunos da Licenciatura em Química e uma aluna do Ensino

⁵ O Estágio Curricular Obrigatório no curso de Licenciatura em Química, da UTFPR – LD, é composto por quatro disciplinas: Estágio Supervisionado 1, 2, 3 e 4, e desenvolvido semestralmente a partir do 5º período do curso.

Médio – aluna do Programa de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio – PIBIC-EM (CNPq) 2019/2020.

Estabeleci um plano de trabalho com a coordenadora do grupo, a ser desenvolvido em parceria com os integrantes do projeto e passei a participar dos encontros presenciais e, posteriormente, virtuais do grupo realizados, semanalmente, na UTFPR-LD, entre outubro de 2019 até o final do primeiro semestre de 2021. Neste plano de trabalho estava delimitado que eu participaria do grupo de estudos e seminários promovidos pelo grupo de pesquisa; divulgaria a experiência de *escape room* produzida junto à comunidade escolar; auxiliaria na avaliação dos temas e situações-problemas propostos pelo grupo; avaliaria a *framework*⁶ produzida; desenvolveria as atividades e procedimentos metodológicos inerentes ao jogo bem como as rubricas produzidas para avaliação das competências mencionadas; auxiliaria e monitoraria a participação dos estudantes do ensino médio na sala de *escape room*. Por conta da crise sanitária causada pelo SARS-Cov2 e da política de pandemia instituídos no primeiro trimestre de 2020, ainda não foi possível que desenvolvêssemos a experiência de *escape room* por nós elaborada (NETTO, 2020; REZENDE et al, 2020).

Acredito que as trocas realizadas neste espaço formativo, desde então, criaram uma atmosfera de ressignificação, me proporcionaram uma identificação e engajamento com o meu curso que eu não tinha experienciado antes. Esta ressignificação levou-me às pesquisas em ensino de química (VITAL JUNIOR; REZZADORI; CASTRO; POLIZEL, 2021) com o intuito de reascender o meu desejo à profissão de professor e estabelecer uma representatividade, um maior envolvimento no curso de licenciatura em que atuo. Compreendo aqui a Licenciatura enquanto campo de saber que coaduna identificações-representações singulares aos processos formativos, pensando a humanização, compreensão e trocas de saberes realizados bem como suas múltiplas diferenças e seus múltiplos currículos (GALLO; FISS, 2016).

Além disso, o projeto permitiu refletir acerca da multiplicidade do currículo da Química na Educação Básica, quanto aos seus objetivos de aprendizagem, métodos e conteúdos; as abordagens de ensino ativas; a relação professor-alunos; e muitas

⁶ O *framework* é um conceito da engenharia de software que, segundo Júnior e Medina (2019, p. 215) “fornece ao desenvolvedor uma estrutura modular específica para um contexto, que permite o reuso de componentes e o acoplamento de novas tecnologias, gerando uma nova aplicação”.

outras questões. Enfim, acredito este espaço de experiência outra se constituiu como um espaço de formação docente para além do âmbito da sala de aula na universidade, com a criações e manutenções de valores e vínculos com a licenciatura, que contribuiu para a aferência de sentidos que direcionou a formação dos licenciandos envolvidos. Neste espaço, os licenciandos negociaram significados, analisaram, organizaram e sintetizaram saberes que são considerados formativos: saberes docentes.

Como argumenta Tardif (2020), esses saberes são de diferentes momentos da história de vida e da carreira profissional, e particulares a cada indivíduo-professor. Ou seja,

os saberes de um professor são uma realidade social materializada através de uma formação, de programas, de práticas coletivas, de disciplinas escolares, de uma pedagogia institucionalizada, etc., e são também, ao mesmo tempo, os saberes dele (TARDIF, 2020, p. 16).

Esse guinar de olhos à licenciatura, de enriquecimento de uma formação humana, compôs um novo sentido e desenvolveu a “invenção de novos espaços pessoais, subjetivos e coletivos” (RAGO, 2013, p.41), o que me motivou a estudar as relações de identificação que a participação neste projeto de pesquisa desenvolve.

Esse afetar leva-me a pensar com Clarilza de Sousa (2017) que nos atenta para os desafios encarados para se formar um sujeito-professor. Entre os desafios, a pesquisadora pontua a análise do contexto psicossocial⁷, a promoção do reencantamento de valores como a motivação, compromisso e o reconhecimento e valorização do docente para desenvolver uma formação comprometida. Entendo essa formação baseada em uma reciprocidade para desenvolver os valores que se espera do futuro professor e promover o desenvolvimento da subjetividade para a formação do sujeito-professor.

Ao compreender o potencial de contributos formativos do projeto *Escape Classroom* em minha trajetória formativa, em reflexão para o sujeito-professor crítico-reflexivo e inclinado a educação humanizadora, sou levado a indagar: *como a participação no referido projeto de pesquisa contribuiu para a construção e/ou reconstrução dos saberes docentes dos licenciandos em Química da UTFPR-LD que o integraram? Quais são os efeitos que este tipo de participação trouxe para a*

⁷ Entendo psicossocial como as relações sociais, comportamentos e vivencias que constituem o indivíduo em questão dos seus desejos, medos e anseios (ANDREWS et al, 2000, p.1 *apud* TAMBOUKOU, 2016, p.69).

identidade docente destes sujeitos? Quais seriam as vivências-experiências-saberes oportunizadas por este projeto?

Para tal, vejo produtividade no uso da pesquisa narrativa, em um viés qualitativo, para ouvi-los atentamente e compor sentido às próprias interpretações de si, a construção da subjetividade (RAGO, 2013) e formação da identidade docente nesse espaço de pesquisa.

Entendo, a partir da visão de Assicleide Brito, Edinéia Lopes e Maria Lima (2017), que a identidade docente está em constante construção, sendo ela produto de vários fatores e saberes que permeiam a vida do docente, como reflexões, princípios, experiências. Também pode ser constituída pelas relações sociais regidas pela identificação, troca de informações, convivência e relações de poder com os pares, bem como por aspectos intrapessoais constituídos pelos saberes, verdades, medos e frustrações que contém o indivíduo e compõe a sua subjetividade.

Das inspirações deste texto e dos saberes docentes de Maurice Tardif (2020) ainda traço minha percepção do aspecto admiração/exemplo. Este aspecto se dá nas relações sociais e se interioriza no aspecto intrapessoal, em especial, ao analisarmos professores que já tivemos contato ao longo da formação e nos inspirarmos, para o que fazer ou não fazer.

Portanto, dar voz a estes sujeitos também pode ser considerado um ato de resistência frente a nova política que desfortuna o estudo das ciências humanas-educacionais. Isto porque essa ação problematiza “as formas modernas e contemporâneas de produção da subjetividade, e entendendo que o Estado investe fortemente no controle da vida do indivíduo, de seus gestos, condutas e crenças” (RAGO, 2013, p.43), proporciona também rupturas ao processo de curricularização normativa (GALLO; FISS, 2016). Considero, assim, a formação inicial como um ato político, pois busca “alternativas de futuro que conduz a um processo de humanização” (SOUSA, 2017, p.744), ao passo que o jogo midiático e político tem levado as pessoas a indignação, a polarização e o radicalismo, que causa desesperança e desconstrói os sentidos.

Visto que pensar as educações é refletir acerca de campos em que se refletem, organizam e legitimam os saberes compreendidos como formativos, e que a identidade docente está em constante construção, por meio de fatores e saberes que permeiam a vida do docente, na formação inicial, continuada e na experiência diária no trabalho (BRITO; LOPES; LIMA, 2017; TARDIF, 2020), o presente projeto de

pesquisa tem por objetivo identificar as contribuições deste projeto para a construção da identidade docente de dois licenciandos em Química da UTFPR-LD participantes do projeto, em especial o potencial deste espaço de experiência outra para o desenvolvimento dos saberes necessários à docência.

Para tanto, este trabalho de conclusão de curso encontra-se organizado em algumas seções que dão sustentação às ideias apresentadas nestas notas introdutórias, a saber: **1) A construção da identidade profissional do professor: contribuições dos saberes docentes**, em que discorro acerca dos saberes docentes que devem constituir o professor durante sua formação e também durante o seu trabalho necessários à prática docente; **2) Percurso metodológico**, em que delimito o caminho que trilhei para a execução desta proposta, atribuindo autenticidade, confiabilidade e valor acadêmico ao meu processo de pesquisa e escrita; e **3) Os saberes docentes no ato de narra-se dos licenciandos**, em que apresento aquilo que acredito que representa o ato de narrar-se dos dois participantes do projeto de pesquisa *Escape Classroom*, vinculado ao curso de Licenciatura em Química, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Londrina e a análise desenvolvida, atribuindo significados pautados nos saberes docentes e que podem constituir a identidade docente dos estudantes; **4) Considerações acerca dos saberes docentes**, em que trago as atribuições que o trabalho respondeu, aquilo que de mais relevante surgiu da pesquisa e novos questionamentos para pesquisas futuras.

2 A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE PROFISSIONAL DO PROFESSOR: CONTRIBUIÇÕES DOS SABERES DOCENTES

A identidade é entendida aqui como a construção de um indivíduo que está inserido no contexto de uma sociedade (IZA *et al.*, 2014). Podemos complementar esta concepção com a noção de subjetividade de Rago (2013), que nos ajuda a entender a construção da identidade, sendo a subjetividade os saberes, verdades, questionamentos, inquietações que atravessam os indivíduos e fazem com que se identifiquem como sujeitos.

Quanto à identidade docente, entendo que esta é uma construção social e cultural da docência, ao qual resulta do desenvolvimento de saberes docentes que interagem entre si. Estes saberes docentes emergem de estudos, pesquisas, conhecimentos, contato com a profissão e campo de trabalho e de políticas para a educação. Estes saberes são adquiridos

por meio da formação escolar, formação inicial, experiências diversas, processos de formação continuada, influências sociais [...] e está fortemente atrelado à cultura e às demandas que se apresentam em qualquer sociedade (IZA *et al.*, 2014, p.276).

Por se tratar de uma complexa construção social e ser proveniente dos mais vários saberes, a compreensão e a o desenvolvimento da identidade docente é um processo longo e inerente a história do professor. O desenvolvimento de uma identidade docente própria pode indicar a compreensão do indivíduo para a importância social de sua profissão o que resulta em “autonomia e o comprometimento [...] melhoria qualitativa do envolvimento e compreensão de si próprio, do campo de trabalho ou das esferas políticas” (IZA *et al.*, 2014, p. 276).

Pimenta (1999, p.19) destaca que a identidade profissional docente se constrói a partir de saberes provenientes de diversas esferas, em especial,

[...] da significação social da profissão; da revisão constata dos significados sociais da profissão; da revisão das tradições. Mas também da reafirmação de práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas. Práticas que resistem a inovações porque prenes de saberes válidos às necessidades da realidade. Do confronto entre teorias e as práticas, da análise sistemática das práticas à luz das teorias existentes, da construção de novas teorias. Constrói-se, também, pelo significado que cada professor, enquanto ator e autor, confere à atividade docente no seu cotidiano a partir de seus valores, de seu modo de situar-se no mundo, de sua história de vida,

de suas representações de seus saberes, de suas angústias e anseios, do sentido que tem em sua vida o ser professor. Assim como a partir de sua rede de relações com outros professores, nas escolas, nos sindicatos e em outros agrupamentos.

Portanto, a identidade docente se desenvolve em meio ao reconhecimento e a reprodução de práticas e de saberes (BENITES, 2007). E é na formação inicial de professores, nos cursos de licenciatura, que espera-se que os licenciandos vivenciem, desenvolvam e exercitem boa parte destes saberes-fazeres docentes (PIMENTA, 1999).

Ao pensarmos em profissões e ofícios, os saberes são aqueles “de alguém que trabalha para alguma coisa no intuito de realizar um objetivo qualquer” (TARDIF, 2020, p.11). Para o autor Tardif (2020), que é a principal referência deste manuscrito, os saberes profissionais dos professores são constituídos por quatro principais saberes: o saber experiencial, o saber da formação profissional, o saber curricular e o saber disciplinar. O saber docente, por esta ótica, é um saber constituído “de vários saberes provenientes de diferentes fontes” (TARDIF, 2020, p. 33). Neste sentido, Tardif discorre acerca dos saberes necessários à docência.

O saber da formação profissional está relacionado aos saberes escolhidos pelas instituições de formação de professores, julgados necessários e inerentes à prática docente. Sendo a docência considerada profissão, ela carrega consigo um conjunto de saberes específicos que dão sentido, caracterizam e situam a profissão em um lugar. Ou seja, os saberes da formação profissional são estes saberes que fornecem uma identidade própria à profissão docente e são adquiridos na formação inicial ou continuada dos licenciandos ou docentes.

Quanto aos saberes da formação profissional que são promovidos dentro projeto da *Escape Classroom*, eles auxiliam a produção científica e a formação da identidade docente do licenciando quando aproxima a pesquisa e a teoria da prática e da experiência. Para Tardif (2020), estes conhecimentos teóricos⁸ que são produzidos pela pesquisa científica não devem se limitar apenas a serem produzidos sem os devidos fins. Desta forma, esses conhecimentos seriam produzidos a título de registro apenas. Estas pesquisas teóricas devem também ser incorporadas a prática docente, testadas, avaliadas e validadas. Ou seja,

⁸ Considero aqui conhecimentos teóricos aqueles produzidos pelas pesquisas científicas e que se traduzem em estudos e resultados.

nessa perspectiva, esses conhecimentos se transformam em saberes destinados a formação científica ou erudita dos professores, e, caso sejam incorporados à prática docente, esta pode transformar-se em prática científica, em tecnologia de aprendizagem (TARDIF, 2020, p.37).

Ainda em relação aos saberes da formação profissional, quando tratamos da prática docente devemos considerá-la, de uma forma geral, como uma atividade que mobiliza inúmeros saberes e não apenas um objeto do saber. Estes saberes são chamados de saberes pedagógicos e podem se apresentar como

doutrinas ou concepções provenientes de reflexões sobre a prática educativa no sentido amplo do termo, reflexões racionais e normativas que conduzem a sistemas mais ou menos coerentes de representação e de orientação atividade educativa (TARDIF, 2020, p,37).

Essas doutrinas ou concepções, traduzidas em saberes pedagógicos, quando incorporados à formação inicial de alunos e à prática educativa fornecem um arcabouço identitário à profissão, além de formas de saber-fazer, técnicas e teorias educativas.

Os saberes disciplinares, por sua vez, são os saberes selecionados e julgados pela instituição de ensino como necessários à área do conhecimento correspondente a formação e são propostos por meio das diversas disciplinas que compõem o currículo. Portanto, saberes disciplinares são

saberes que correspondem aos diversos campos do conhecimento, aos saberes que dispõem nossa sociedade, tais como se encontram hoje integrados nas universidades sob a forma de disciplinas, no interior de faculdades e cursos distintos (TARDIF, 2020, p.38).

A exemplo, temos a História, Matemática, Química, Física, Geografia e suas áreas específicas e representam os saberes que estão diretamente relacionados e “emergem da tradição cultural e dos grupos sociais de produtores de saberes” (TARDIF, 2020, p.38).

Os saberes curriculares correspondem aos

discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados como modelo de cultura erudita e de formação para a cultura erudita (TARDIF, 2020, p.38).

No caso dos saberes curriculares, estes estão relacionados aos conteúdos, métodos, discursos e objetivos que as instituições de ensino elencam e utilizam para expor aos alunos os saberes sociais que a instituição considera como importantes para a formação do aluno. Estes currículos, então, se apresentam em forma de programas (objetivos, métodos e conteúdo), cabendo ao professor aprender e desenvolvê-los (TARDIF, 2020, p.38).

Os saberes experienciais, por fim, são os saberes que emanam da própria experiência do professor no exercício de sua função. Durante a prática docente, baseado no seu cotidiano, no seu campo de trabalho, os professores tecem consigo e para si percepções e autocríticas que colaboram para o desenvolvimento de certo conhecimento de seu meio. Assim, conseqüentemente, os saberes experienciais

brotam da experiência e são por ela validados. Eles incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber-fazer e de saber-ser (TARDIF, 2020, p.39).

Os saberes sociais são aqueles que uma sociedade dispõe e que a faz dar sentido às vivências. A educação, por sua vez, é vista como um conjunto de saberes provenientes das relações sistemáticas de ensino-aprendizagem produzidas socialmente e que são necessárias para instruir uma sociedade por meio destes saberes produzidos. Então, fica a cargo da docência, da educação e do processo de formação perpetuar esses saberes produzidos por uma sociedade por meio da prática docente pois, “o professor(a) é, antes de tudo, alguém que sabe alguma coisa e cuja função consiste em transmitir esses saber a outros” (TARDIF, 2020, p. 31).

Talvez essa seja a principal diferença entre a profissão docente e as outras profissões: para exercer a sua profissão, na docência, o professor precisa, além de um saber proveniente do social, daqueles saberes que já foram investigados, provados e que estão à disposição da sociedade para serem refutados ou executados, também dos saberes inerentes à prática, de saber-fazer, de transpor os saberes sociais por meio destes.

Os professores, então, ocupam uma posição estratégica dentro das relações sociais, não só no âmbito da educação, mas também para além dela, para a educação de uma forma integral do indivíduo, pois se posiciona entre o conhecimento produzido pela ciência e a sociedade que ainda não detém aquele conhecimento. Tardif (2020, p. 34) pontua que, o valor social e cultural destes saberes - tanto o saber docente

quanto o saber científico - está na capacidade de renovação constante destes, sendo aqueles adquiridos na formação apenas uma introdução às tarefas consideradas essências pelo professor e pela comunidade científica.

O autor afirma também que educadores e pesquisadores devem caminhar juntos a fim de manter uma produção de saberes coerentes. Isto se justifica porque Tardif defende que educadores e pesquisadores estão cada vez mais distantes. Ou seja, a ciência tem voltados seus esforços para suprir uma demanda de conhecimentos cada vez mais técnicos e teóricos, que sejam mais praticáveis, deixando de lado a dimensão formadora destes saberes, de formas de pensar, de agir e de produção de cultura. Isto faz com que educação e ciência assumam posições cada vez mais especializadas, ou seja, uma de produção de saberes para os pesquisadores e a outra de transmissão de saberes para os professores sem qualquer relação entre si, colaborando para o distanciamento entre os educadores e pesquisadores.

Partindo desse pressuposto, seria inconcebível tamanho desenvolvimento que os conhecimentos teóricos e científicos tiveram nos últimos anos sem uma colaboração correspondente de recursos educacionais, corpo docente e formadores capacitados a assumirem os processos de ensino-aprendizagem que constroem a base cultural e científica de uma sociedade (TARDIF, 2020).

Logo, é necessário estreitar as diferenças nesta relação entre pesquisa científica e sistema de formação de educação, mesmo porque, para um indivíduo pesquisar e descobrir um novo conhecimento, teoria ou saber, houve um professor que o ensinou um conhecimento anterior. Ou seja, “o novo surge e pode surgir do antigo, exatamente porque o antigo é reatualizado constantemente por meio dos processos de aprendizagem” (TARDIF, 2020, p.36).

Neste sentido, o novo saber, seja ele qual for, está inserido em um espaço-tempo que carrega consigo significados que pressupõem problematizações, pesquisas, diálogos, aprendizados e outros tantos elementos que estão inseridos em um processo científico e de formação.

Essa visão que aproxima e relaciona as esferas de pesquisa, como a produção científica, e a formação, para a educação, é materializada no interior do projeto de pesquisa *Escape Classroom*. Isto ocorre porque os licenciandos participantes do projeto são expostos às mais diversas atividades que podem promover uma formação para a docência quando: levantam hipóteses sobre como o

jogo deve ser conduzido para um melhor aproveitamento da aprendizagem; são convidados a pensar a respeito de teorias e ferramentas de ensino-aprendizagem; planejam cada uma das etapas do jogo, entre outras situações. Ou seja, todo o trabalho de preparação que é necessário que o professor faça antes de ministrar a aula propriamente dita aproxima-se da prática da pesquisa, pois deve-se investigar os melhores métodos, pesquisar novas práticas e teorias, discuti-las e testa-las. Sendo assim, “os processos de produção de saberes sociais e os processos sociais de formação podem, então, ser considerados como dois fenômenos complementares” (TARDIF, 2020, p. 34).

Portanto, a prática docente não é algo simples de se exercer e não se traduz na mera transmissão do conhecimento. Para uma boa prática docente, Tardif pontua que é necessário mobilizar diferentes saberes que são expostos ao docente em diferentes momentos que se relacionam com a prática. O saber docente, então, é entendido como “um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais” (TARDIF, 2020, p.36).

Estes saberes e pesquisas, então, sistematizam conhecimentos que concebem

o ensino como uma atividade profissional que se apoia num sólido repertório de conhecimentos; considera os professores como práticos reflexivos; vê a prática profissional como um lugar de formação e de produção de saberes pelos práticos; instaura normas de acesso à profissão e estabelece ligação entre as instituições universitárias de formação e as escolas da Educação Básica (ALMEIDA; BIAJONE, 2017, p.283)

Tardif (2020) alerta para dois principais perigos que devemos combater na profissão docente. Segundo ele, a união de todos os saberes docentes mencionados anteriormente pode ajudar na promoção daquilo que ele considera ser o “mentalismo” e o “sociologismo”. O mentalismo significa partir da premissa de que o saber se resume a “processos mentais, cujo suporte é a atividade cognitiva do indivíduo” (TARDIF, 2020, p.11). Ao partirmos deste princípio, reduzimos o conhecimento e a realidade à atividade mental e cognitiva individual do sujeito, pois para o autor, os saberes são de origem social. Eles são desenvolvidos por um grupo de professores que possuem uma mesma formação, trabalham em uma mesma organização, são submetidos às mesmas regras e programas e, por isso, estão sujeitos a serem

comparados. Esta situação comparativa ganha sentido, também, pela profissão estar imersa em um sistema educacional (universidade, administração, sindicato, pesquisadores ministérios, secretarias entre tantos outros) que orienta e legitima a sua função e, assim, é tocada por vários atores que envolvem a educação (aluno, professor, diretor, coordenação, pais e prestadores).

Entretanto, o autor alerta para fugirmos do mentalismo e não caírmos no sociologismo que é a exclusão total dos atores na construção concreta do saber. Ao partirmos do pressuposto de que uma produção social independe de fatores externos, de que ela é uma produção em si mesmo e por si mesmo, ignorando o contexto de trabalho dos professores e subordinada, e considerando apenas mecanismos sociais exteriores à escola como “ideologias pedagógicas, as lutas profissionais, a imposição e a inculcação da cultura dominante, a reprodução de ordem simbólica etc” (TARDIF, 2020, p.15), assim exclui dos atores qualquer responsabilidade e capacidade intelectual “de conhecimento e de transformação de sua própria situação e ação” (TARDIF, 2020, p.15).

Em suma, um bom professor que desempenha uma boa prática docente deve

conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos (TARDIF, 2020, p.39).

Tendo construído as bases sobre as quais me apoio para compreender possíveis contribuições do projeto de pesquisa *Escape Classroom* para a construção da identidade docente de licenciandos em química da UTFPR-LD participantes do projeto, passo agora à apresentação do caminho metodológico trilhado para pensarmos o potencial deste espaço de experiência outra para o desenvolvimento dos saberes necessários à docência.

Na seção a seguir, apresento os caminhos metodológicos que segui para a realização desta pesquisa. Para tanto, apresento a óptica que guiou a pesquisa, os processos de coleta e de tratamento dos dados obtidos.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Este trabalho utilizou da óptica investigativa e de cunho qualitativo, uma vez que visou exercitar o processo de ouvir e narrar, interpretar e compreender a constituição de singularidades e subjetividades, tendo consciência que os seres são constituídos de diferentes características, saberes e verdades (MINAYO, 2012). Tal exercício teve como intuito identificar as contribuições deste projeto para a construção da identidade docente de dois licenciandos em Química da UTFPR-LD participantes do projeto, em especial o potencial deste espaço de experiência outra para o desenvolvimento dos saberes necessários à docência.

Adotei a pesquisa narrativa com enfoque em histórias de vida, considerando sua potencialidade em compor sentido ao processo de aprendizagem, tornando-as significativas e arguir novos questionamentos para falar de si e da sociedade (TAMBOUKOU, 2016). Ao ouvir as narrativas de vida dos licenciandos pretendo compreender como esses licenciandos constituem subjetivamente as suas singularidades e identidades docentes. Assim, é possível traçar as contribuições do projeto para formar um professor e, sobretudo, formar um “professor competente” (SOUSA, 2017, p.741), aquele comprometido com a docência e com a melhoria da qualidade da educação (SOUSA, 2017, p.741).

Levei em consideração também as características inerentes a pesquisa narrativa, a saber: *i*) socialidade, as condições (psico)sociais da narrativa, inerentes ao desejo, a quem elas se destinam e como são produzidas tendo um público em mente; *ii*) temporalidade, uma vez que as narrativas representam uma sequencialidade de eventos; *iii*) localidade, fronteiras espaciais, localizadas onde se passam os acontecimentos narrados; e *iv*) significação, pois as narrativas carregam significantes-significados em processo de composição do plano simbólico (TAMBOUKOU, 2016; MELLO, 2016).

Para tanto, escutei (dois) estudantes de Licenciatura em Química da UTFPR-LD, que participaram do projeto *Escape Classroom*. O convite para participar da pesquisa foi feito, individualmente, via e-mail. Informei sobre os critérios de participação na pesquisa, o objetivo deste trabalho de conclusão de curso e que os resultados visam contribuir para a discussão de questões referentes à construção da identidade docente. Após a confirmação de interesse, disponibilizei o Termo de Consentimento Livre Esclarecido e o Termo de Consentimento para utilização de

imagem, som e voz (apêndice A), aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP)⁹, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, para conhecimento e assinatura. Após a devolutiva do documento assinado, orientei os acadêmicos a manter estes documentos salvos em dispositivos eletrônicos com a finalidade de garantir a existência destes e informei sobre a importância da utilização de nomes fictícios nesta pesquisa de modo a preservar a idoneidade deles.

Agendada as entrevistas, realizei as conversas e, conseqüentemente, a produção das narrativas em fevereiro de 2021 (participante 1) e setembro de 2021 (participante 2), de forma remota, com o auxílio da plataforma virtual de reuniões *Google Meet*. Optei pela utilização de tal plataforma considerando a garantia da minha segurança e dos sujeitos de pesquisa, atendendo as medidas de distanciamento social em tempos de COVID-19. Além disso, este tipo de recurso permite a áudio-gravação do diálogo pela própria plataforma.

O processo de produção das narrativas teve como base o uso do seguinte roteiro semiestruturado¹⁰ para guiar os processos de memorização e do relatar a si. Este roteiro contém doze questões norteadoras para movimentar o processo narrativo, com a possibilidade de flexibilização e complementação, caso haja necessidade para um maior entendimento e construção da subjetividade do narrador.

- 1. Como você se identifica? Como você se autodescreveria? Poderia me contar um ou dois fatos de sua história de vida que represente essa identificação?*
- 2. Nesta entrevista utilizaremos de nomes fictícios com o intuito de preservar sua identidade e idoneidade da pesquisa. Como gostaria de ser chamado(a)? O que este nome te remete? Poderia me contar uma história de vida que represente esta sensação-identificação?*
- 3. Pense no seu percurso durante a educação básica. Como foi essa trajetória em sua vida? Quais são os acontecimentos que marcaram esse período? Poderia me contar uma ou duas fatos que caracterizam essa história?*

⁹ Este trabalho de conclusão de curso é vinculado ao Projeto de Pesquisa “Narrativas e o Licenciar-Se: narrar a si, narrar a experiência e o narrar do outro”, homologado junto à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UTFPR pelo protocolo nº: HPP2019010001139 e desenvolvido pelo Grupo de Estudos e Pesquisa em Narrativas, Educações, Culturas e Ciências (GEPENC). O referido projeto tem o seguinte Certificado de Apresentação de Apreciação Ética: 43906221.9.0000.5547.

¹⁰ Considero roteiro semiestruturado um conjunto de questões abertas que ordenam previamente o diálogo. Contudo, tal estrutura é flexível ao passo que durante a conversa possam ser inseridas outras perguntas para compor as narrativas (MARCONI; LAKATOS, 2008).

4. *Tente lembrar do período antes do ingresso na universidade e escolha do curso superior. Quais são os acontecimentos que marcaram esse período? Poderia me contar uma ou duas fatos que caracterizam essa história?*
5. *Agora pense no começo da sua trajetória no ensino superior antes de entrar para o projeto de pesquisa “Escape Classroom: atividades colaborativas e inovadoras nas aulas de Química da Educação Básica”. Como era a experiência da faculdade antes do projeto? Poderia me narrar um ou dois acontecimentos que representem a identificação com o curso ou à docência?*
6. *Reflita um pouco sobre essa vivência no curso superior. Conte como foi que conheceu o projeto de pesquisa “Escape Classroom: atividades colaborativas e inovadoras nas aulas de Química da Educação Básica” e o que te levou a participar deste? Poderia me narrar um ou dois acontecimentos que representem as suas expectativas em relação a sua participação no projeto?*
7. *Pense em seu ingresso no projeto de pesquisa “Escape Classroom: atividades colaborativas e inovadoras nas aulas de Química da Educação Básica”. Relate com detalhes como o jogo foi desenvolvido. Poderia me narrar dois ou três acontecimentos que representem o processo de construção da referida escape room?*
8. *Reflita acerca das especificidades dos saberes químicos no desenvolvimento do Escape Classroom. Como foram selecionados os saberes químicos que foram adotados no jogo? De que forma esse processo de seleção, estudo e organização desse material para compor o jogo contribuiu para a sua formação e área de atuação? Poderia me contar um ou dois fatos que representem esta situação?*
9. *Reflita acerca das especificidades dos saberes pedagógicos no desenvolvimento do Escape Classroom. Como foram selecionados os saberes pedagógicos que foram adotados no jogo? De que forma esse processo de seleção, estudo e organização desse material para compor o jogo contribuiu para a sua formação e área de atuação? Poderia me contar um ou dois fatos que representem esta situação?*
10. *Pense nas trocas de experiência no projeto de pesquisa “Escape Classroom: atividades colaborativas e inovadoras nas aulas de Química da Educação Básica”. Relate a respeito da sua participação no projeto? Poderia me relatar um ou dois fatos que representem a sua participação no projeto?*

11. *Ainda com relação à sua participação no projeto de pesquisa “Escape Classroom: atividades colaborativas e inovadoras nas aulas de Química da Educação Básica”. Quais foram os efeitos que este tipo de participação trouxe para a sua formação e área de atuação? Poderia me contar um ou dois fatos que representem estes efeitos?*
12. *Você poderia me contar duas histórias, pessoais, profissionais e/ou acadêmicas, que você considera importantes e que você gostaria que fossem consideradas?*

Após a realização da entrevista, a transcrição fiel de como os entrevistados se narraram foi feita por meio de um conjunto de normas para transcrição de entrevistas gravadas (Figura 1). A transcrição buscou fidedignidade ao narrado, guiando-se por um sistema de sinais, evidenciados na figura 1, que auxiliaram o sistema linguístico de tradução do falado ao escrito, baseado nas regras de transcrição adaptadas de Dino Preti (1999), em “O Discurso oral culto”, e validado pelo Grupo de Estudos e Pesquisa em Narrativas, Educações, Culturas e Ciências (GEPENC), do qual faço parte atualmente.

Figura 1 – Normas para transcrição de entrevistas gravadas

Ocorrências	Sinais	Exemplificação
Incompreensão de palavras ou segmentos	()	Do níves de rensa () nível de renda nominal
Hipótese do que se ouviu	(hipótese)	(estou) meio preocupado (com o gravador)
Truncamento (havendo homografia, usa-se acento indicativo da tônica e/ou timbre)	/	E comé/e reinicia
Entonação enfática	Maiúscula	Porque as pessoas reTÊM moeda
Prolongamento de vogal e consoante (como s, r)	:: podendo aumentar para :::: ou mais	Ao emprestarmos éh::: ... dinheiro
Silabação	-	Por motivo tran-sa-ção
Interrogação	?	E o Banco... Central... certo?
Qualquer pausa	...	São três motivos... ou três razões ... que fazem com que se retenha moeda ... existe uma ... retenção
Comentários descritivos do transcritor	((minúscula))	((tossiu))
Comentários que quebram a sequência temática da exposição: desvio temático	-- --	... a demanda de moeda -- vamos dar casa essa notação -- demanda de moeda por motivo ...
Superposição, simultaneidade de vozes	Ligando as linhas	a. na casa de sua irmã b. [sexta-feira? a. fazem LÁ b. [cozinham lá
Indicação de que a fala foi tomada ou interrompida em determinado ponto. Não no seu início, por exemplo.	(...)	(...) nós vimos que existem...
Citações literais de textos, durante a gravação	“entre aspas”	Pedro Lima ... ah escreve na ocasião.. “ O cinema falado em língua estrangeira não precisa de nenhuma baRREira entre nós”...
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciais maiúsculas : só para nomes próprios ou para siglas (USP etc) 2. Fáticos: ah, éh, ahn, ehn, uhn, tá (não por <i>está</i>: tá? Você <i>está</i> brava?) 3. Nomes de obras ou nomes comuns estrangeiros são grifados. 4. Números por extenso. 5. Não se indica o ponto de exclamação (frase exclamativa) 6. Não se anota o <i>cadenciamento da frase</i>. 7. Podem-se combinar sinais. Por exemplo: oh:::... (alongamento e pausa) 8. Não se utilizam sinais de pausa, típicas da língua escrita, como ponto e vírgula, ponto final, dois pontos, vírgula. As reticências marcam qualquer tipo de pausa. 		

Fonte: Adaptado de Pretti (1999)

As narrativas transcritas foram analisadas por meio da Análise de Conteúdo, com inspiração na proposta por Laurence Bardin (1977), a partir das etapas:

- i) *Pré-análise*: essa é uma fase de familiarização e organização e tem por objetivo “tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais” (BARDIN, 1977, p.95). Ela se divide em 3 subfases que são: a) a leitura flutuante dos documentos; b) a escolha dos documentos e c) a formulação das hipóteses e objetivos. Na primeira subfase, familiarizei-me com o material e efetuei sua organização inicial. Primeiro fiz uma leitura flutuante das narrativas dos licenciandos, depois formulei algumas hipóteses, como por exemplo: 1) A experiência proporcionada pelas atividades do projeto *Escape Classroom* faz com que os licenciandos mobilizem saberes que são importantes para a construção da sua identidade docente; 2) As narrativas de si e do Outro tornam a operacionalização dos saberes docentes evidenciada; 3) A participação no projeto de pesquisa proporciona ao estudante uma atmosfera de ressignificações; 4) A participação no projeto de pesquisa pode favorecer o engajamento do licenciando no seu curso; 5) A participação no projeto de pesquisa *Escape Classroom* aproxima o licenciando da sua prática docente; 6) O espaço de pesquisa pode ser também um espaço de reflexão para a futura prática docente;
- ii) *Exploração do material*: é a administração sistemática dos dados obtidos na fase anterior. É constituída pela operação de codificação dos recortes feitos no documento. Esses recortes são chamados de unidades de registro, que posteriormente, são agregados com base em suas características representativas de conteúdo. Neste trabalho, realizei a codificação e categorização das narrativas de si e do Outro produzidas na entrevista. Os códigos (exemplo, S2B7) representam os seguintes significados: O primeiro caractere é S e advém da palavra sujeito. O segundo caractere do código pode ser os números 1 ou 2 e cada um representa um sujeito, ou seja, S1 é sujeito 1 e S2 é sujeito 2 que neste trabalho representam, respectivamente, Narval e Neto. O terceiro caractere pode ser as letras A, B, C ou D e representam os saberes docentes propostos por Tardif saberes experienciais (A), disciplinares (B), curriculares (C) e da formação profissional (D), nesta ordem. O quarto caractere do código representa a unidade de registro

referente a cada saber. Portanto, neste código caracterizamos o sujeito que falou, o saber docente que se encaixa a fala e o número de cada unidade de registro. A partir do referencial teórico de Tardif (2020) acerca da classificação dos saberes docentes (IZA et al, 2014; JUNGES, BEHRENS, 2016), criou-se categorias *a priori* (Quadro 2), que foram tomadas como “caixas/gavetas” para depositar trechos representativos dos saberes mobilizados pelos licenciandos no projeto *Escape Classroom* – as chamadas unidades de registro. Isto foi efetuado utilizando grifos, uma cor referente a cada categoria. Na primeira leitura do *corpus* da pesquisa, por exemplo, grifava-se de verde os trechos considerados representativos dos “Saberes da Formação Profissional”, dando origem as unidades de registro desta categoria. Na segunda leitura, grifava-se de amarelo os trechos representativos dos “Saberes Disciplinares”, e assim por diante.

Quadro 2 – Descrição das categorias adotadas *a priori* na análise das narrativas, construídas com base na classificação dos saberes docentes de acordo com Tardif (2020)

CATEGORIA	REÚNE UNIDADES DE REGISTRO QUE EVIDENCIAM...
Saberes da Formação Profissional	Saberes adquiridos geralmente na formação inicial, como os conhecimentos relacionados às ciências da educação, os conhecimentos pedagógicos (como as concepções/tendências pedagógicas dominantes: a tradicional, a tecnicista, a escolanovista, a libertadora, a libertária, a crítica-social dos conteúdos) e, os conhecimentos relacionados ao saber-fazer, como técnicas/estratégias de ensino, planejamento de ensino, avaliação da aprendizagem. Oportunizados por meio de disciplinas como História da Educação, Psicologia da Educação, Políticas Educacionais, Metodologia e Prática de ensino, Didática Geral, entre outras.
Saberes Disciplinares	Saberes pertencentes ao campo de conhecimento da ciência Química, como Química Orgânica, Inorgânica, Analítica, Geral e Físico-Química. São os conhecimentos produzidos na esfera acadêmico-científica, aqueles conhecimentos aferidos e comprovados como lógicos e verdadeiros por meio de métodos científicos. São considerados importantes para a compreensão da área específica que o professor irá lecionar.
Saberes Curriculares	São conhecimentos relacionados a organização e funcionamento da escola e seus currículos/programas (discursos, objetivos, conteúdos, métodos) pelos quais a escolar irá apresentar os saberes sociais e disciplinares elencados por ela de sua cultura erudita, como por exemplo os Parâmetros Curriculares Nacionais, as Diretrizes Curriculares Nacionais, a Base Nacional Comum Curricular, o Projeto Político Pedagógico e Regimento da escola etc. Cabe ao professor aprender e aplicar o currículo.

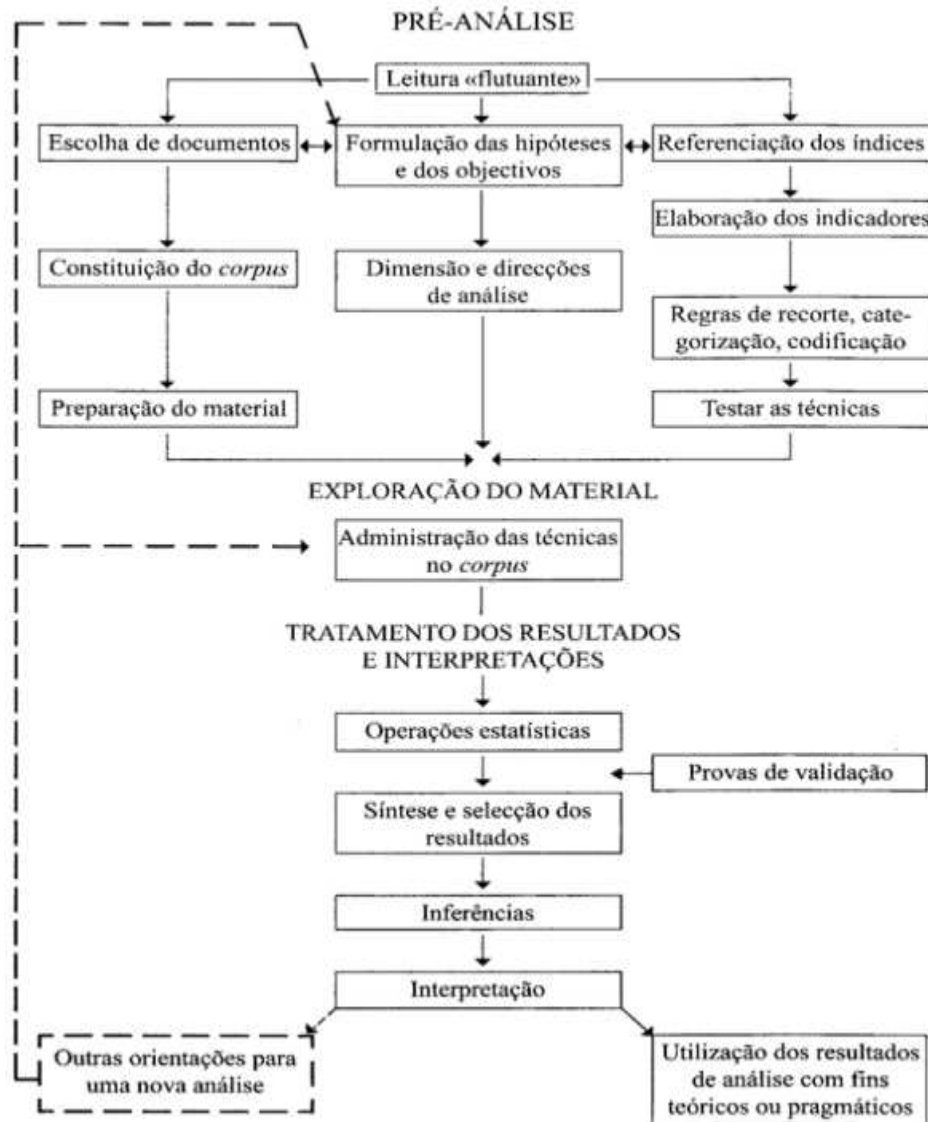
Saberes Experienciais	Saberes que resultam do próprio exercício da atividade profissional como docente, na prática pedagógica na escola ou por meio de Estágios Curriculares, PIBID, Residência Pedagógica etc. Àqueles produzidos por meio da vivência de situações específicas relacionadas ao espaço da escola, às relações estabelecidas com alunos e professores, ao processo de ensino e aprendizagem na prática.
-----------------------	---

Fonte: Autoria própria baseado no referencial teórico de Tardif (2020)

- iii) *Tratamento dos resultados obtidos e interpretação:* consiste em captar os conteúdos latentes apresentados, interpretar e inferir os resultados com base nas perspectivas teóricas adotadas ressaltando os aspectos semelhantes e diferentes (SILVA; FOSSÁ, 2015). Trata-se, então, de descobrir os vestígios deixados pelo interlocutor em suas mensagens, que evidenciam os estados, os dados e o fenômeno (BARDIN, 1977).

A Figura 2 representa uma síntese das etapas que compõem a análise de conteúdo que foi realizada.

Figura 2 – Etapas que compõem a análise de conteúdo



Fonte: Bardin (1977)

A produção do metatexto foi dada enquanto uma organização das unidades de registro, ordenadas em feixes analíticos emergentes que representem atribuição de sentidos, significados e marcas do vivido – subjetivações. Os resultados obtidos que serão descritos a seguir possibilitaram investigar o que conduziu a formação da identidade docente dos alunos no projeto de pesquisa em questão, quais serão as consequências e os efeitos produzidos pelo grupo neste docente e na formação da sua identidade. Além disso, eles permitiram realizar o levantamento de novos questionamentos e orientações de modo a possibilitar uma análise futura.

4 OS SABERES DOCENTES NO ATO DE NARRA-SE DOS LICENCIANDOS

Conforme mencionado no capítulo metodológico, os nomes dos sujeitos apresentados neste manuscrito são fictícios para manter a idoneidade da pesquisa, preservar a identidade dos sujeitos e estar em conformidade com as normas estabelecidas pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos. Tais nomes foram escolhidos pelos próprios sujeitos durante a entrevista, mais especificamente, quando questionados sobre como gostariam de ser chamados e sobre o que este nome lhes remete.

Essa escolha do nome traz significados, modela sua identidade, transparece suas particularidades e concretiza sua subjetividade na pesquisa. Portanto, nesta pesquisa apresentarei a história de vida de dois licenciandos em química participantes do projeto *Escape Classroom*: Narval e Neto, cujos códigos que atribuem as falas destes alunos ao longo deste trabalho são respectivamente (S1) e (S2).

Narval tem 23 anos, cursa “*Licenciatura em química na Universidade Tecnológica Federal do Paraná*”¹¹ e está nas “*últimas etapas do curso*”, porém não no último ano. Narval é uma pessoa peculiar, com algumas particularidades em sua personalidade. Ele usa cabelos compridos, anéis nos dedos e acessórios que representam seu gosto pela temática da fantasia. Ao conversarmos de maneira informal, conversas do cotidiano, corriqueiramente suas linhas de pensamento se voltam à fantasia. Por isso, Narval se define como “*um viajante da realidade*” dizendo que seu “*mundo é um mundo fora da realidade*”.

Narval ainda pontua que não sabe o porquê “*acaba fantasiando*”, mas que talvez seja “*um descontentamento com essa realidade que a gente vive e a gente vê todos os dias*” ou pelo fato de sempre estar “*lendo muita coisa você acaba adquirindo muita informação, então tipo, isso acaba criando cada vez mais gatilhos*”. O nome por ele escolhido representa um pouco desta minha percepção, ou seja, Narval “*é uma baleia que tem um chifre*”.

Também tenho a impressão de que seja muito reservado, o que pode ser traduzido em timidez. Penso assim, pois, anos atrás, quando ainda conhecia pouco do Narval e não era seu colega de pesquisa, ele não se comunicava muito com outros

¹¹ As falas dos licenciandos participantes desta investigação serão sempre apresentadas em itálico e entre aspas para poder diferenciar as minhas percepções dos participantes da pesquisa.

colegas de classe. Preferia passar seu tempo mais sozinho, de forma mais introspectiva.

Narval se diz *“muito curioso em questão de tudo, eu gosto muito de experimentar as coisas, de pensar sobre as coisas”* o que faz com que fique *“muito tempo sozinho, muito tempo solitário, preso nos meus pensamentos”*. Seus gostos e hobbies permeiam o âmbito da *“fantasia”*, mas principalmente *“fantasia medieval”*, o que reflete *“o fato de eu ter lidado muito com jogos né?! Com essa fantasia, mais no sentido de RPG mesmo”* e de ter criado identificação com o projeto da *Escape Classroom*.

O fato de Narval gostar de jogos, já ter essa experiência em jogar RPG e seu interesse pela temática da fantasia cria essa identificação com o projeto *Escape Classroom* e os momentos de divagação podem até ser momentos de criação de uma narrativa, por exemplo. Esta identificação com o RPG, o jogo e a fantasiado, fez com que Narval tenha tido o interesse em ingressar, permanecer e ter se consolidado como um membro sempre muito ativo no projeto.

Narval pontua que depois de diversas tentativas frustradas no começo do curso de conseguir uma oportunidade em um projeto de pesquisa, surgiu o convite da professora orientadora do projeto, nas aulas de Metodologia da Pesquisa e Ensino Química, ao qual Narval já tinha boas recomendações para orientação e porque a *“área de pesquisa do projeto, algo que eu me identifico bastante, na parte de jogos e desenvolvimento e outras atividades lúdicas”*.

Neto, por sua vez, tem 24 anos, e, no momento da entrevista, estava *“no último período da universidade, da UTFPR, no curso de licenciatura em Química”*. Hoje ele já é formado e cursa, como aluno especial, disciplinas no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, da Universidade Estadual de Londrina. Neto escolheu este nome, pois o adota em *“jogos e em sites”*. Segundo ele, para *“não me identificar, mas meio que me identificar”*, pois trata-se de seu agnome, uma vez que tem o mesmo nome do seu avô.

Ao ser questionado a respeito de como se autodescreveria o Neto relata que se defini por comparação com outras pessoas e como referência pontua que existem pessoas diferentes e que se destacam *“seja por gosto ou orientação sexual, sonhos, aqueles que são ambiciosos, aqueles que são pessimistas”*, mas completa com modéstia que não se enxerga *“como uma pessoa assim diferente das normais”* e que

é *“mais um como qualquer um, mais um como qualquer aluno, como qualquer cidadão”*.

Quando ingressou no projeto da *Escape Classroom*, ele estava no sexto período do curso. Ele permaneceu no projeto por 2 semestres, até concluir a sua graduação. Seu ingresso no projeto aconteceu quando surgiu a ideia de desenvolver o seu TCC. Segundo Neto, ele procurou a orientadora do projeto para construir uma sala de crime, *“a minha ideia original era criar uma sala de crime, então tipo assim eu ia criar o cenário ali onde tinha acontecimento o crime e o aluno tinha que pegar pistas”*. A princípio não existia o conceito de *escape room*, era apenas uma sala de crime voltado para a temática da química forense criminal.

A ideia de *escape room* surgiu depois que a professora orientadora teve contato com uma *escape room* em um evento. Após esta experiência, ela propôs o projeto *Escape Classroom* com a temática voltada a um acidente ambiental. Neto pontua que *“senti paixão pelo projeto”*, por se tratar de *“um jogo, uma experiência bem diferente do que está acostumado num dia a dia até mesmo em uma sala de química”*.

Um ponto importante a se destacar nesta caracterização do entrevistado é que Neto já tinha uma experiência com a docência antes de ingressar no projeto, por conta de sua participação no Programa Residência Pedagógica. Ele iniciou no programa no segundo ano de graduação e afirma que esta participação teve contribuição essencial para sua formação, pois foi seu primeiro contato com a docência, com projetos educacionais, com o campo de trabalho. Neto declara que o contato com os alunos foi muito gratificante e que o programa criou o motivo na licenciatura.

Ao rememorar sua relação com o ambiente escolar, Neto lembra que *“basicamente nunca parava em uma escola só”*. Completa ainda que isto foi algo *“que marcou bastante a [sua] infância”* e que conseqüentemente *“sempre tinha novos amigos, não fixava aquela amizade que você levava por anos”*. Isto evidencia a importância do convívio com seus pares no ambiente escolar e demarca a função social da escola para além dos conhecimentos das disciplinas.

Neto ingressou no Ensino Superior primeiramente no curso de Engenharia Química. Contudo, suas expectativas neste curso não foram atingidas. O curso era bastante teórico, com mais Cálculo do que Química, e a maneira como os professores abordavam os assuntos nas disciplinas eram bem tradicionais. Descontente com o currículo do curso, Neto decidiu migrar para o curso de Licenciatura em Química.

Já na Licenciatura, Neto diz que fez esta escolha motivado pelas experiências ruins com professores da engenharia. Ele, antes de tudo, “queria ser um bom professor”. Nos primeiros anos da Licenciatura, como já havia cursado as disciplinas de Química, ele aproveitou para focar nas disciplinas voltadas para a educação como: Filosofia, Psicologia da Educação, Políticas Educacionais, História da Educação e outras. Foi, então, que ele teve o primeiro contato com a docência, por meio do programa Residência Pedagógica, como relatado acima. Segundo Neto, ele “gostou bastante” deste programa e a atmosfera motivadora que se criou o fez permanecer no curso e seguir para a docência.

A fim de compreender os efeitos da experiência do projeto *Escape Classroom* na formação desses licenciandos, apresento, a seguir, a análise das narrativas de si e do Outro produzidas na entrevista, e busco evidenciar os saberes docentes operacionalizados na constituição deste espaço outro de formação inicial de professores.

4.1 OS SABERES DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Para Tardif (2020, p. 234), “a prática dos professores não é somente um espaço de aplicação de saberes provenientes da teoria, mas também um espaço de produção de saberes específicos e oriundos dessa mesma prática”. Desta forma, se tratando da pesquisa educacional, a teoria e a prática são preceitos indissociáveis, opondo-se, assim, a uma ideia tradicional da relação entre teoria e prática, em que o saber é sempre produzido fora da prática (em laboratórios, por exemplo), cabendo à prática apenas uma relação de aplicação.

No espaço de pesquisa da *Escape Classroom*, corroborando com o que diz Tardif, pesquisa e prática caminham estritamente juntas. Conforme afirma Narval, este projeto cria uma “conexão entre o conhecimento e o os desafios que serão propostos né? De pensar em como aquilo poderia contribuir pro aprendizado do aluno” (S1D18), ou ainda no ato de pensar “quais eram os conhecimentos? O que é necessário entender para elencar né? O que o aluno ele precisaria conhecer sobre o tema para poder desenvolver” (S1D23), o que caracteriza o ato de refletir sobre a prática mesmo durante o processo de pesquisa.

Essas reflexões eram proporcionadas e guiadas pela orientadora do projeto durante as pesquisas. Narval relembra que

“a professora proporcionou para a gente textos, textos teóricos, para gente se embasar, tanto no que são jogos? Quanto com o que jogos voltados ao ambiente lúdico né? O que é o espaço lúdico para um espaço educativo de formação, e a gente começou a estudar algumas etapas né?” (S1D17).

“a orientadora eu lembro que ela fazia, ela escrevia algumas questões norteadoras na lousa né? sobre o como? o porquê? o para quê? Né? E alguns mapas né? alguns fluxos ali de ideias” (S1D19).

“a orientadora ia anotando e fazendo conexões entre essas ideias né? ou justamente guiando a gente para construir algo coerente né? pra gente pensar, justamente nesse momento de proporcionar essa oportunidade de pensamento e reflexão ali a gente fala umas ideias né?” (S1D20).

Nesse sentido, vejo que a professora-orientadora era tida como “um sujeito do conhecimento, um ator que desenvolve possui sempre teorias, conhecimentos e saberes de sua própria ação” (TARDIF, 2020, p.235). Portanto, o espaço de trabalho dela pode ser considerado também “um espaço prático específico de produção, de transformação e de mobilização de saberes e, portanto, de teorias, de conhecimentos e de saber-fazer específicos ao ofício de um professor” (TARDIF, 2020, p.234).

A metodologia de ensino ativa e lúdica adotada no projeto também apareceu na narrativa dos licenciandos como um elemento importante de mobilização de saberes docentes, em especial dos chamados saberes da formação profissional (TARDIF, 2020), ou seja, aqueles saberes oriundos de “conhecimentos didáticos e pedagógicos” (IZA et al, 2014, p. 285). Estes saberes são adquiridos na formação inicial dos licenciandos, são os saberes que surgem após a reflexão e estudo sobre a prática docente e conferem erudição e identidade a profissão docente (TARDIF, 2020, p.37).

Neto e Narval relatam que o jogo traz uma maneira disruptiva de se ensinar, uma metodologia que pode proporcionar um ensino significativo e efetivo para promover a aprendizagem dos conteúdos de Química com alunos da Educação Básica. A saber:

“[...] o jogo em si contribui pra que a gente descubra novas formas de se ensinar o que já é ensinado em sala de aula” (S2D11).

“você poderia aplicar algumas tecnologias que retornasse um conhecimento, um aprendizado mais significativo” (S1D15).

“o que é o normal de você encontrar numa sala de ensino médio, e numa sala de ensino fundamental e numa sala de ensino superior? É o professor na frente de todo mundo, todo mundo enfileirado, o professor usando o quadro ou um Datashow, dando sua aula expositiva... no máximo ali dando alguns

exemplos do cotidiano... aplicando algum exercício de memorização e esse é o normal!” (S2D12).

“[...] então como que a gente vai quebrar essa dinâmica? Uma das formas é usando o jogo, outras formas é mudando a metodologia de aula, não querendo dizer que essa metodologia dita como tradicional, que é a aula expositiva” (S2D13).

“fugindo de um espaço tradicional de ensino” (S1D14).

“É interessante que você busque novas maneiras de ensinar, novas maneiras de deixar o aluno interessado na sua disciplina” (S2D15).

Para o desenvolvimento da *escape room* proposta, o licenciando revisitou os conhecimentos adquiridos nas disciplinas pedagógicas do seu curso, rememorou concepções educacionais, bem como os métodos e técnicas de ensino considerados atualmente mais efetivos para promover a aprendizagem de Química. Ele precisou mobilizar saberes situados histórica e culturalmente, fruto do currículo de sua licenciatura, que propaga saberes, interesses e necessidades de uma sociedade. Como destaca Tardif (2020, p.14),

a Pedagogia, a Didática, a Aprendizagem e o Ensino são construções sociais cujos conteúdos, formas e modalidades dependem intimamente da história de uma sociedade, de sua cultura legítima e de suas culturas (técnicas, humanistas, científicas, populares, etc), de seus poderes e contrapoderes, das hierarquias que predominam na educação formal e informal, etc.

No caso dos saberes reverberados pelo licenciando, há relação com as pesquisas do campo do Ensino de Química, que nas últimas décadas têm apontado que metodologias ativas, como a gamificação, *storytelling*, aprendizagem baseada em jogos, aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada em problemas, entre tantas outras, como mais efetivas e que podem proporcionar uma aprendizagem mais significativa aos alunos (CLEOPHAS; CAVALCANTI, 2020; LEITE, 2017).

Esses saberes parecem já bastante consolidados para os entrevistados e apresentam-se como doutrinas, como um conjunto de princípios que servem de base para o seu saber-fazer pedagógico. Ou seja, elas são consideradas, por eles, como

“uma nova ferramenta didática, porque ele não tá preso na sala de aula, sentado, olhando só pro professor ele tá atuando até mesmo como tipo o meio que um professor ali, porque no nosso jogo ele é o responsável por fazer aquelas análises, então ele é o químico” (S2D27).

“justamente a gente pensar isso, sobre esses aspectos de como a gente ia propor o conhecimento né? Um ambiente pro aluno construir um conhecimento? E ainda de forma que mantivesse o objetivo de ensinar né dele desenvolver habilidade” (S1D32).

“essa produção [do jogo] ela te ajuda a perceber que a sala de aula não só aquilo que você viveu no dia a dia, então... a gente sabe, eu pelo menos sei que dar aula não é só expor o conhecimento, não é só ficar na frente da sala, falando, falando, falando, e matéria dada é matéria estudada, existe uma responsabilidade daquele professor, num é só porque você falou que o aluno entendeu” (S2D26).

“[...] tanto o projeto quanto o curso de licenciatura me fez perceber que: existe uma responsabilidade do aluno? Que ele tem que buscar aprender? Sim! Mas também existe uma responsabilidade do professor para que ele se interesse naquilo” (S2D25).

Soma-se a esta questão a perspectiva da contextualização, ou seja, “recurso para tornar a aprendizagem significativa ao associá-la com experiências da vida cotidiana ou com os conhecimentos adquiridos espontaneamente” (BRASIL, 1999, p. 94). A partir desta estratégia, procura-se, então, dar um novo significado ao conceito químico que é posto, assumindo “que todo conhecimento envolve uma relação entre sujeito e objeto” e que esta relação se concretiza quando o “ponto de partida é a realidade imediata” (COELHO; MARQUES, 2007, p.68) dos alunos (WARTHA; SILVA; BEJARANO, 2013). Na sua narrativa, Neto e Narval também ressaltam a importância de dar um novo significado ao conhecimento escolar ao contextualizá-lo com experiências da vida cotidiana. Segundo eles,

“Química é uma matéria que está no nosso cotidiano o tempo todo, mas que quase ninguém percebe e que muitas vezes o professor não demonstra isso né? Então acho que é uma forma interessante” (S2D16).

“a gente já gostou da história [do filme que eles tomaram como inspiração para o jogo] porque não só abrange a química, abrange o meio ambiente, abrange a biologia, a medicina, abrange diversos fatores que não é só a química então virou um jogo contextualizado” (S2D6).

“[...] não pode pegar coisas que estão além do conteúdo do filme, na verdade assim até pode né? Mas tem que ter alguma ligação, não dá pra... por exemplo, não dá pra falar de radiação sendo que o metal que a gente tá estudando não é radioativo” (S2D8).

“[...] mostrar por que que aquele conteúdo é importante, de mostrar porque que não é só porque vai cair na prova que você tem que estudar, não é só porque tem o Enem que você tem que estudar, você tem que estudar porque isso aqui faz parte da sua vida” (S2D28).

“construir uma narrativa né? Pra ter uma simulação, de colaborar na imersão do aluno durante o desenvolvimento da atividade” (S1D22).

“quais eram os conhecimentos? O que é necessário entender, para elencar né? o que o aluno ele precisaria conhecer sobre o tema para poder desenvolver” (S1D23).

“Como o conhecimento pode ser aplicado né? No dia a dia como qual vai ser a importância? Significância? Desse conhecimento na formação dele né? Enquanto um cidadão, enquanto um pensador, para a realidade que ele está inserido” (S1D27).

“que é importante para uma para construção de um cidadão reflexivo, pra parte de tomada de decisão” (S1D28).

“Então, você colocar tudo isso de forma conjunta né? Não é aquela ideia de que tudo precisa ser separado em caixinhas, mas que tudo precisa estar conectado né? que tudo acontece ao mesmo tempo né? (S1D31).

“não só memorizar aquele conceito, mas ele realmente construir aquilo e vê que a importância desse conceito né? Dessa ideia do fenômeno vai contribuir para ele uma forma de observar a realidade, dele refletir, exercer crítica sobre a realidade dele, seja na questão de fenômenos, talvez em sentido sócio econômico, enfim, mas dele poder enxergar o espaço dele e do que ele está inserido de uma outra forma. (S1D33).

As unidades de registro apresentadas acima me ajudam a pensar que no acervo de saberes do licenciando, há concepções provenientes de reflexões sobre a prática educativa, por exemplo, quando ele reflete sobre *“o que o aluno precisaria conhecer sobre o tema para poder desenvolver”*; que o ensino de química *“abrange diversos fatores que não é só a química então virou um jogo contextualizado”*; ou que *“o que é importante para uma para construção de um cidadão reflexivo, pra parte de tomada de decisão”*. Além disso, há reflexões racionais e normativas, por exemplo, quando é mencionado que *“o professor não demonstra isso”*, *“de mostrar porque que não é só porque vai cair na prova que você tem que estudar”* ou de *“colaborar na imersão do aluno durante o desenvolvimento da atividade”*, narrativas que conduzem a uma representação da docência ideal.

Digo isso porque se a docência é uma profissão, um conjunto de conhecimentos específicos que trazem legitimidade e reconhecimento a esta profissão se faz necessário. Para Vieira (2016, p. 139), *“a formação inicial torna-se um espaço de construção de referentes identitários que se reestrutura pelo acúmulo de novos saberes e outros já existentes, os quais se complementam pela reflexão para atuação em uma nova prática”*. Logo, o projeto da *Escape Classroom* parece ter funcionado como mais um espaço para esta reestruturação de saberes. A partir de destes referentes identitários, ambos analisaram, refletiram e também adaptaram seu saber, precisaram considerar a realidade sociocultural dos alunos que seriam o público-alvo do jogo, até mesmo se colocarem no lugar deles.

Este saber se materializa desde o desenvolvimento dos *puzzles* do jogo, por exemplo, e da validação dos mesmos pelos alunos durante o jogo. Para construir um *puzzle*, é necessário que o professor reúna todas as habilidades docentes que julgar necessárias para fazer do jogo um momento proveitoso e de rico aprendizado. Para isto, é necessário definir objetivos claros, reais e alcançáveis; pensar em formas de

contextualização que aproximem o aluno do conteúdo a ser abordado; refletir sobre a importância de dar sentido àquele *puzzle*; apresentar repertórios e estratégias diversificadas para tornar o conteúdo compreensível e, ao mesmo tempo necessário; tornar o *puzzle* dinâmico, que prenda a atenção e que estimule o aluno ao aprendizado. Para que tudo isto aconteça, é necessário o auxílio das teorias pedagógicas, as que consolidam a erudição da profissão, que auxiliam o professor nesta relação de ensino-aprendizagem (DAMIN; SANTOS JUNIOR; PEREIRA, 2019).

A prática de pensar em metodologias ativas de ensino-aprendizagem, como é o caso da *escape room*, é *per si* um ato de instigar a necessidade de pensar novas práticas docentes, a exemplo, o projeto de pesquisa que este manuscrito estuda pode ser caracterizado por metodologias ativas, que usa vertentes do *storytelling*¹², uma evolução do RPG e a gamificação para a prática docente. A dinâmica de elaborar uma *escape room* se aproxima em todos os sentidos da dinâmica de elaboração de um planejamento de ensino pois a mobilização de saberes da formação profissional exige do professor objetivos muito claros para que o aluno-jogador possa identificá-los e atingí-los. Isto mostra a importância de se pensar um currículo diferente do tradicional em que é necessário criatividade, dinamismo e organização por parte do professor.

Com relação aos saberes da formação profissional mobilizadas no projeto, esse contribui para a identificação dos alunos com a docência. Isto porque são saberes relacionados exclusivamente a saberes para a educação, o que confere erudição a profissão do professor; mostra o quão complexo é realizar o desafio da transposição didática; e, portanto, os saberes da formação profissional que necessitam ser mobilizados para a superação deste desafio tornam-se mais complexos.

Esse saber mostra também, por muitas vezes, a autocrítica dos licenciandos com a prática docente. O ato de pensar quais seriam os melhores caminhos para a transposição didática, como contextualizar o conhecimento químico, quais conhecimentos prévios seriam necessários aos alunos para realizar a transposição didática de um novo assunto ou até mesmo a importância de elaborar uma aula para

¹² Entendo o *storytelling* como uma ferramenta pedagógica que usa de narrativas e personagens com um significado social e cultural, aproximando-se de uma história, para promover a explicação sobre conceitos, teorias e valores por meio percepção e da relevância desses conceitos a um grupo social (VALENÇA; TOSTES, 2019)

o desenvolvimento de um sujeito crítico-reflexivo, são fatos que mostram uma identidade própria, comprometida e autônoma desenvolvida pelo licenciando o que demonstra a que foi atribuída a devida importância e a função social da profissão.

4.2 OS SABERES DISCIPLINARES

Tardif defende que o saber dos professores é plural, compósito e heterogêneo, pois envolve conhecimentos e um saber-fazer bastante diverso, provenientes de fontes variadas. Um exemplo deste tipo de saber é aquele referente a ciência/área específica de formação, denominados pelo autor de saberes disciplinares (TARDIF, 2020).

Dentre as atividades desenvolvidas no projeto da *Escape Classroom*, Neto destaca a tarefa de concepção do jogo como permeada por distintos saberes disciplinares necessários à docência. Segundo ele, a ideia original – prévia ao projeto e ideia do seu TCC 1 (NETO, 2020) – era criar uma sala de crime, em que os alunos-jogadores deveriam descobrir pistas e desvendar o mistério, mobilizando conceitos da Química. Para tornar essa ideia mais viável, para um jogo que promovesse uma aprendizagem significativa de conceitos químicos para alunos da Educação Básica, foi preciso fazer algumas alterações, como, por exemplo, mudar o ambiente da *escape room*, de uma sala forense para um laboratório de análise de qualidade de água, de uma empresa de saneamento básico da cidade.

Nesse novo formato, os alunos-jogadores seriam os estagiários de laboratório desta empresa e o desafio era analisar a qualidade de uma amostra de água contaminada, consequência de um vazamento de uma indústria abandonada, e que seria – ou não – distribuída para a cidade com o aval da análise realizada pelos jogadores. Logo, o primeiro grande desafio imposto aos licenciandos no projeto foi elencar e adaptar seus saberes disciplinares, ou seja, selecionar os conceitos da Química que seriam explorados e desenvolver a devida transposição didática.

Neto narra que foram nas trocas de experiências oportunizadas no grupo de estudos que se decidiu o que ele denominou de “*conteúdos base do jogo*” (S2B6). Narval, por sua vez, narra como “*conceitos principais*” (S1B14) do “*conhecimento químico*” (S1B15). As temáticas consideradas mais pertinentes eram trazidas pelos licenciandos, colocadas em discussão e depois se chegava em um consenso. Ele

considerou que era importante que o jogo abordasse “ácidos e bases” (S2B4), outro colega achou mais pertinente “tabela periódica” (S2B12) e assim por diante, até conseguirem estabelecer os conceitos mais importantes. Em seguida, passaram para uma etapa um pouco mais complexa, a questão da transposição didática:

“pra gente construir um jogo, um puzzle, uma história, a gente tem que ter noção daquilo que a gente tá falando, daquilo que a gente tá apresentando pros alunos” (S2B7).

“assim, num dá pra construir um... um enigma, em que a gente não saiba resolver, [...] isso já contribui pra que a gente estude aquele assunto e se transforme de certa forma um expert né? Um conhecedor daquele assunto, pra que você consiga elaborar aquele puzzle e até mesmo pra que você consiga explicar aquilo depois pra o aluno o objetivo daquilo” (S2B8).

“então assim, não dá pra fazer um jogo... um enigma de ácidos e bases se você não sabe o que é um ácido, se você não sabe o que é uma base, se você não sabe o que acontece quando se mistura um ácido e uma base, então você tem que ter noções mínimas do que você está fazendo pra poder construir” (S2B9).

Conforme exposto na narrativa de Neto, a transposição didática é uma das principais dificuldades encontradas pelos licenciandos e recém-formados ao se deparar com a prática pedagógica na escola (AMARAL-ROSA et al. 2021, SALLA; CALDEIRA, 2021), pois o saber científico, construído no âmbito acadêmico-científico, e que é aprendido na universidade pelos licenciandos é diferente do saber escolar, em natureza e finalidade (CHEVALLARD, 2005).

Para Chevallard existem três tipos de saberes envolvidos no processo de transposição didática: saber sábio, saber a ensinar e saber ensinado. Dois processos de transposição modificam esses saberes, isto é, transformam o conhecimento científico em um saber passível de ser entendido em sala de aula. O primeiro, denominado transposição didática externa, transforma o saber sábio em saber a ensinar, geralmente concretizado nos currículos escolares e nos livros didáticos, produzido por especialistas, agentes externos ao ambiente escolar. Já o segundo, chamado de transposição didática interna, é aquele efetuado pelos professores em sua prática pedagógica, ao realizar o planejamento e desenvolvimento das suas aulas, a transformação do saber a ensinar em conteúdo de ensino, de acordo com a realidade/contexto dos alunos (CHEVALLARD, 2005).

Noto, tanto na narrativa de Neto quanto na de Narval, o reconhecimento da importância de dominar estes conhecimentos da Química, de que não se trata apenas

de realizar uma mera simplificação destes. Os conteúdos, tal como apresentados nas disciplinas específicas da Química nas universidades (em Química Orgânica, Inorgânica, Analítica, Geral e Físico-Química), apresentam-se de forma complexa e com uma carga teórica que necessita de um aporte inicial para sua compreensão e leitura. Neste sentido, Narval pontua que

“a química já não é algo tão fácil de ser enxergado né? Digo, no sentido das interações né? Dos componentes né? A gente enxerga só algo vamos dizer estático, algo no nível microscópico né?” (S1B27).

Essas ideias, se repassadas para as turmas do ensino básico diretamente sem que haja uma transformação/adaptação adequada do conteúdo, irão muitas vezes se tornar incompreensíveis e, conseqüentemente, o processo de ensino/aprendizagem será afetado. Para elaborar um *puzzle* do jogo, neste sentido, é preciso rememorar estes conhecimentos, pesquisar, estudá-los novamente. Nas palavras do Neto, pensar “*o que era importante de ensinar dentro daquele tema*” (S2B3). As escolhas e adaptações nesta etapa do projeto acabaram sendo inevitáveis, visto que não é possível abordar todo o conhecimento científico produzido no campo da Química ao longo dos séculos em um jogo.

Ao pensarmos nas dificuldades de assimilação do conhecimento químico e disciplinar pelo aluno, devemos pensar também nas subjetividades envolvidas nesta relação de ensino-aprendizagem. Tardif (2020) pontua que por muitos anos a questão da investigação da história de vida foi deixada de lado ao tentar definir a natureza dos conhecimentos que caracterizam o magistério, tendo a investigação das histórias de vida ganhado força apenas há alguns anos. Para concretizar, então, uma transposição didática não só é preciso investigar o trabalho e a formação do professor, a sua história de vida, o pensamento e as relações com a cultura, como também é necessário que o professor conheça essas características do seu aluno.

Ao realizar esse processo de ensino-aprendizagem e estreitar essas diferenças entre o que é abstrato, microscópico ou de difícil visualização dos conceitos, é necessário que o professor conheça a história de vida daquele aluno, qual o contexto que aquele aluno está inserido, quais são suas vivências, seus conhecimentos prévios, para assim realizar esta transposição de forma mais efetiva. Portanto, “interessar-se pelos saberes e pelas subjetividades é tentar penetrar no próprio cerne do processo concreto de escolarização, tal como ele se realiza a partir

do trabalho cotidiano dos professores em interação com os alunos” (TARDIF, 2020, p. 228). Isto porque ao pensarmos que devemos ensinar algo, este conhecimento deve vir acompanhado de um olhar crítico, de um conhecimento integral do que é dito e não apenas um conhecimento técnico.

Esses saberes disciplinares foram desenvolvidos dentro do projeto de pesquisa. Segundo Narval, ao definir os “*conceitos principais*” (S1B14), o “*conhecimento químico*” (S1B15), tais como “*concentração*” (S1B16), “*pH*” (S1B17), “*número de oxidação*” (S1B25), “*reações de oxirredução*” (S1B26) devia-se pensar também quais outros conhecimentos seriam manifestados para além destes conhecimentos específicos e técnicos que eram propostos. A exemplo, ao utilizar o “*pH isso já auxilia compreender a ideia de concentração*” (S1B20), ou que é a “*concentração dos íons de hidrogênio*” (S1B19) ao falarmos de concentração também podemos falar da “*concentração de uma substância no corpo*” (S1B22). Da mesma forma, Neto diz que o aluno precisa refletir criticamente acerca daquele conhecimento, e não apenas de forma técnica, discorrendo que

“por que que o aluno tem que ter conhecimento de química? Pra que quando ele pegue uma coca cola no mercado, ele não beba aquela coca cola só porque é gostosa, então ele beba aquela coca cola porque ele decidiu, que por mais que ele saiba que aquela coca cola tem em 2 litros de coca cola tem 300 gramas de açúcar que é muito, que ele saiba que naquela coca cola tem acho que é ácido fórmico, que é um ácido bastante corrosivo, então assim por mais que ele decida tomar ele tá tomando mas ele tá ciente de que aquilo pode prejudicar ele então ele não mais um leigo” (S2B11).

Narval ainda complementa que para além do conhecimento técnico é necessário que o aluno “*compreendesse também o conceito né?*” (S1B28). Tardif atenta para a necessidade de não encarar a profissão docente como uma dualidade em que de um lado temos “*técnicos que aplicam conhecimentos produzidos por outros, e por outro lado, como agentes sociais cuja atividade é determinada exclusivamente por forças ou mecanismos sociológicos*” (TARDIF, 2020, p.229). Então, no caso do projeto, seria necessário unir estes dois aspectos, entender as suas subjetividades, para vencer essa dualidade e entender a natureza do ensino.

Elencar e refletir criticamente acerca destes conteúdos químicos, decidir o que há de importante e produtivo de cada disciplina da Química, o que irá de fato agregar ao jogo ou o que poderá por vezes atrapalhar o aluno no processo de aprendizagem,

é um rico espaço de formação inicial que foi propiciado pelo projeto, que moveu efetivamente os saberes disciplinares de Neto e Narval.

Como afirma Tardif (2020, p. 17), as “relações dos professores com os saberes nunca são relações estritamente cognitivas: são relações mediadas pelo trabalho que lhes fornece princípios para enfrentar e solucionar situações cotidianas”, em outras palavras, são nestas relações próprias do trabalho do professor, como as experiências de transposição didática, que vai se constituindo um acervo de saberes que lhe será útil na prática cotidiana da profissão e que colaboram para a construção da identidade docente deste professor.

4.3 OS SABERES CURRICULARES

O currículo é composto pelo entendimento científico, cultural e social que os sistemas e as instituições de ensino julgam como importante no processo formativo e educacional do aluno. Ele é propagado e oportunizado por meio dos discursos, objetivos, métodos e conteúdos em seus programas escolares (JUNGES; BEHRENS, 2016). Desta forma, é importante para o exercício da docência que o licenciando e o professor conheçam os programas escolares, isto é, o currículo da Educação Básica e os documentos que a orientam: os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), as Diretrizes Curriculares Estaduais (DCEs), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Assim como entender o funcionamento e a organização do trabalho pedagógico.

Esses saberes são denominados por Tardif (2020, p. 38) de saberes curriculares, ou seja, “os discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados como modelos da cultura erudita [...]”.

Apesar do professor não ser responsável pela definição deste currículo, que fica a cargo geralmente de um pequeno grupo de especialistas indicado pelo Ministério de Educação, é ele que faz a ponte entre estes conhecimentos sistematizados e os estudantes (TARDIF, 2020).

Esses saberes são mobilizados no projeto quando os licenciandos precisam elaborar os *puzzles* do jogo. O professor, como mediador entre o indivíduo e os conhecimentos, procura explorar o que prescreve o currículo escolar oficial, mas

coloca em prática articulando-os com os diversos outros saberes. Conforme os licenciandos afirmam,

[...] a gente não pode fugir do tema, não pode pegar uma coisa e não pode fugir também do ano que a gente tá interessando ensinar, não pode pegar conteúdos universitários porque um adolescente de Ensino médio não vai saber, não vai entender, não vai ter capacidade pra resolver aquele puzzle e também tem que tá dentro dos conteúdos ensinados no Ensino Médio” (S2C8).

“[...] da minha parte eu peguei os livros de Química do primeiro, segundo e terceiro ano que eu tenho.... e dei uma olhada no sumário dos conteúdos, o que pode ser abordado e fiz minha seleção” (S2C9).

“[...] radiação tem no currículo do Ensino Médio, mas não tem nada a ver com o filme, tinha que ter um pouco de realidade, um pouco de ficção, mas num podia fugir muito” (S2C11).

Para que o jogo fosse viável, Neto precisou pesquisar se os conteúdos eram compatíveis com o Ensino Médio. Para tanto, ele recorreu a um livro didático, um recurso que já traz a seleção e “canonização” de certos conteúdos, autores, temas, teorias e abordagens metodológicas de acordo com as indicações dos documentos oficiais (PCNs, BNCC, DCEs e outros). Todavia, os saberes curriculares que emanam do livro, ainda passam por um filtro, e levam em consideração outros saberes, inclusive os saberes experienciais, aqueles aprendidos/evidenciados pela prática educativa.

Como destaca Tardif (2020), os saberes curriculares são ressignificados constantemente a partir dos saberes e práticas da experiência docente, da atuação profissional cotidiana. Não se trata, portanto, de uma simples reprodução do currículo, é preciso refletir acerca de vários elementos, que vão desde conhecer o funcionamento da escola, de uma sala de aula, da organização da disciplina, os meios pedagógicos para o saber-fazer e saber-ser e reflexionar sobre a própria prática.

Considero, assim, os saberes curriculares como uma construção temporal. A exemplo, nos anos 90, o currículo pretendia separar formação e prática cotidiana. Fato inconcebível no currículo atual de formação de professores dado o entendimento que a identidade docente, os saberes e a “sua trajetória, constrói e reconstrói seus conhecimentos conforme a necessidade de utilização dos mesmos, suas experiências, seus percursos formativos e profissionais” (NUNES, 2001, p.27).

Como exemplo, considero a pesquisa científica como uma parte que integra o currículo e o projeto *Escape Classroom*, ou seja, uma atividade científica voltada

para aplicação, integrando assim o currículo e compondo a formação docente dos licenciandos envolvidos. A partir do modo com que foram oportunizadas as experiências formativas dentro do grupo de pesquisa da *Escape Classroom*, podemos notar os quesitos que caracterizam o programa (objetivos, métodos e teorias) do projeto para a formação da identidade docente. Por exemplo, as experiências conduzidas em grupo, de forma colaborativa e coletiva, ora eram feitas de forma individual, ora de forma coletiva por meio de conversas e arguições que caracterizam os objetivos da pesquisa e um método adotado pela orientadora.

Outro ponto interessante que chama a atenção é a questão da pesquisa ser desenvolvida dentro das dependências da universidade, acolhendo uma aluna do ensino médio e fornecendo incentivo por meio de bolsas. Este tipo de conduta contribuiu para caracterizar um programa da universidade de incentivo à pesquisa científica e do próprio projeto em desenvolver dinâmicas que fomentam desde nossas habilidades para a pesquisa, para o preparo de aulas e para a prática docente, como desenvolver também *soft skill* de comunicação e trabalho em equipe, assim concretizando um dos objetivos da Base Nacional Comum Curricular que visa a formação integral do indivíduo.

Um importante adendo, que apareceu na narrativa de ambos os entrevistados, que também é uma percepção pessoal e que trago a este manuscrito, é que os currículos das instituições formadoras de professores hoje se dividem em dois eixos de ensino muito bem delineados e engessados. Estes dois lados são popularmente chamados de “área dura” - aquelas disciplinas que fazem referência às áreas específicas do conhecimento (saber disciplinar) - e a “área de ensino” - aquela que versa sobre os métodos de ensino, que confere erudição e teoria à carreira docente (saberes da formação profissional). Narval aponta para a incongruência que é praticada entre estas áreas ao se deparar com dois polos extremamente diferentes do currículo e que deviam, na sua concepção, ser trabalhados juntos. Segundo ele,

“via que já no começo tinha muita incongruência. Na de educação né? nas disciplinas que a gente tinha da educação com as disciplinas da área de exatas” (S1C35).

“de algumas disciplinas você tem todo esse caráter mais tradicional e em outras assim era proposto para você refletir sobre isso né? Sobre esse caráter tradicional e você tendo esse contato ali é ao mesmo tempo” (S1C36).

Narval reflete sobre o contraste que vive os alunos que ingressam na licenciatura. Por um lado, eles têm aulas com professores que usam de metodologias tradicionais, como uma aula totalmente expositiva, pautada em conceitos disciplinares e extremamente passiva. Por outro lado, há aulas da área de ensino que criticam este tipo de aula e que estimulam atuar de outras formas. Ou seja, o aluno que ingressa na licenciatura vive durante todo o curso nessa dualidade e, por muitas vezes, ainda se vê punido com uma reprovação em uma disciplina por algo que ele mesmo sabe que o professor poderia ter feito diferente em termos teórico-metodológicos.

Mas, se o trabalho docente exige “conhecimentos específicos a sua profissão e dela oriundos, então a formação de professores deveria, em boa parte, basear-se nesses conhecimentos” (TARDIF, 2020, p.241), como o currículo pode exercer esta atividade sem acentuar essa dualidade? Na minha concepção, deveria ser necessário a todo professor uma formação para a docência, ou seja, mesmo que lecionando a área da química “dura”, ou engenheiros, ou advogados devem ter também na sua formação um currículo voltado para a docência, para que de fato o saber-fazer referente à docência seja atingido, até porque, quando se perde este saber-fazer e não se tem esses saberes necessários à docência a profissão fica fragilizada.

Em situação contrastante, a *escape room* pode ser considerada um novo currículo, novas estratégias que surgem para integrar e agregar a estes saberes docentes. Afirmar essa que corrobora com as propostas de mudanças de pesquisa universitária de Tardif (2020). Estas mudanças propõem, assim como o projeto da *Escape Classroom*, que não olhem cientificamente para professores e alunos como objetos de pesquisa, de investigação, mas sim como sujeitos do conhecimento que devem fazer parte desta pesquisa, que devem ser ao mesmo tempo pesquisador e pesquisado. Ou seja,

a pesquisa universitária sobre o ensino começará a progredir a partir do momento em que ela reconhecer que não produz uma teoria sobre uma prática, mas que ela mesma é uma prática referente a atividades (ou seja, ensinar) e a atores (ou seja, os professores), que dispõem de seus próprios saberes e de seus próprios pontos de vista (TARDIF, 2020, p.238).

Esta pode ser notada na obra de Tardif uma das críticas mais contundentes ao currículo e a pesquisa no Brasil, que separa pesquisador, professor e licenciandos em diferentes caixas e *status* social, que não se comunicam. Este fato foi relatado por Narval ao procurar por um projeto de pesquisa no começo do curso e por diversas

vezes ser negado por de estar em início de curso e por isso não dispor de conhecimento disciplinar suficiente

Sobre a pesquisa mesmo não conseguia né? Tinha algumas áreas que eu tinha algum interesse em realizar e não me proporcionava, me diziam que é bom quando eu avançasse mais, avançasse você sempre precisa de mais experiência (S1C21).

Essa parte era assim: eu queria ir para a área de pesquisa para ter esse contato né? E então quando eu não conseguia, passava assim e eu via que não seria naquele semestre, então precisaria esperar abrir algum outro projeto talvez (S1C22).

Outra principal crítica sobre o que rege o currículo da pesquisa científica que pontua Tardif (2020), e que o projeto também combate, é a produção da pesquisa apenas para enriquecer o currículo do pesquisador, para ser produzida em benefício do próprio pesquisador, mas com pouca aplicação. Nesse sentido, uma pesquisa não deve ser feita “sobre o ensino e sobre os professores, mas para o ensino e com os professores” (TARDIF, 2020, p.239).

Ao analisarmos o objetivo do projeto de pesquisa *Escape Classroom*, que é criar experiências de *Escape room(s)* nas aulas de Química para alunos de escolas de Ensino Médio públicas do município de Londrina-Paraná a fim de avaliar as competências desenvolvidas por meio da utilização deste tipo de jogo, bem como compreender as inter-relações entre o conhecimento científico e o saber cotidiano de maneira investigativa, transversal e colaborativa produzidas nestes espaços educativos, notamos que o projeto é desenhado para além de desenvolver pesquisas e teorias, mas também os relaciona com a prática.

Desta forma, a pesquisa deve assumir professores e alunos como sujeitos de pesquisa detentores de saberes; deve levar em consideração seus pontos de vista, argumentos interesses e linguagens; e que seja feito por meio de discursos e diálogos para assim ser acessível, útil e significativo. Podemos constatar isso no narrar de Narval,

“Era feito de forma bastante colaborativa” (S1C26)

“Expondo essas ideias de forma bastante democrática né? isso que era muito legal, que todo mundo tinha espaço para contribuir com as ideias” (S1C27)

“Teria sido muito bom ter tido esse contato com um projeto de pesquisa logo lá no começo” (S1C23)

Dessa forma, a *escape room* pode agregar ao currículo novos programas de aprendizagem, novas ferramentas, com objetivos claros e metodologias que rompam com programas e currículos engessados. Contribui para que alunos e professores de saiam de suas zonas de conforto e busquem novos assuntos, conteúdos disciplinares, discursos, narrativas aos currículos, novas formas de se abordar aquele conteúdo tido como clássico dos livros didáticos, novas formas de propor desafios no lugar de exercícios propostos nos livros didáticos, compondo, assim, um novo programa para o currículo.

4.4 OS SABERES EXPERIENCIAIS

Os chamados saberes experienciais emergem da experiência e são por ela validados (JUNGES; BEHRENS, 2016; TARDIF, 2020). Trata-se do saber que é adquirido no contexto de uma socialização profissional, em que é incorporado, modificado, adaptado em função dos momentos e das fases de uma carreira, ao longo de uma história profissional quando o professor aprende a ensinar fazendo o seu trabalho (TARDIF, 2020, p.69).

Todos os saberes que compõem a identidade docente se materializam na prática. As representações ou práticas de um professor, por mais originais e sólidas que sejam, apenas ganham sentido quando colocadas em situações experienciais. Os saberes experienciais revelam-se em um processo de autorreflexão permanente e contínuo em toda a carreira, da formação inicial a aposentadoria.

Estes saberes estão relacionados às percepções que são fruto da prática e do convívio com a docência, da autocrítica e da crítica da prática de professores que se teve contato. Como destaca Pimenta (1999, p.20), os saberes experienciais são aqueles que os professores produzem no seu cotidiano docente “num processo permanente de reflexão sobre sua prática, mediatizada pela de outrem – seus colegas de trabalho, os textos produzidos por outros educadores”. Ou seja, é o saber desenvolvido e compreendido pelos professores em íntima relação com sua práxis na escola e na sala de aula (TARDIF, 2020).

Neto e Narval destacam que nos encontros para a construção da *escape room* foi desenvolvida uma intensa troca de experiências com seus colegas licenciandos e com a professora-orientadora:

“todo mundo dava seu ponto de vista, todo mundo colaborava, era uma coisa criada em conjunto então era legal porque a gente dava vida a um jogo em grupo né?” (S2A23)

“Essa foi uma das melhores partes do que eu identifiquei no projeto de pesquisa foi esse contato, poder assim quando eu abrir os meus resultados né? Poder ter a oportunidade de receber um feedback sobre como eu posso construir melhor os meus trabalhos, como eu posso evoluir, como posso olhar de uma forma diferente para um objeto de estudo e isso foi uma das coisas que eu achei, o que eu senti que foram mais enriquecedoras ao longo de todos esse processo” (S1A21).

Os saberes da experiência mobilizados durante o projeto foram múltiplos. Como exemplo, posso citar a participação de uma aluna de Ensino Médio no projeto de pesquisa e que servia aos licenciandos como um parâmetro para as atividades que eles propunham. Além disso, a presença de alunos de diferentes fases do curso proporcionava essa experiência enriquecedora de transformação de si que Tardif propõe. Narval relata esta vivência ao lembrar que

“E lembro de justamente dessa aluna do ensino médio né? era até uma forma que a gente via ali que ela orientava a gente né? Isso é demais! isso precisa ser né? falta né?... não consigo compreender esse conceito né? o que falta? então, assim, ela auxiliava a gente a guiar essa construção, foi isso como colaborou bastante pra gente conseguir construir um produto que versa a qualidade né? Ou para alcançar o objetivo que ele se propõe” (S1A27).

Percebo que o projeto mobilizou aptidões e atitudes exigidas dos professores pelo ambiente de trabalho, como a autocrítica, a reflexão sobre a própria prática, o debate acerca dos métodos e teorias utilizadas. Estas reflexões foram relacionadas à prática docente e à colaboração com outros colegas de pesquisa, como pontua Narval

Em nossas experiências foi muito enriquecedor né? Assim como a gente era composto de alunos de diversos, vamos dizer, momentos do curso né? até uma aluna de ensino médio, então era assim, ideias de realidades diferentes né? de cada um tendo a sua bagagem, então podendo contribuir baseado nas suas experiências, no seu conhecimento, então... Baseado nessas diferenças né? De origens né? de raízes do pensamento, eram sempre ideias muito colaboradoras (S1A23).

Apesar a pesquisa não ter sido desenvolvida em escolas de Ensino Médio - o que, de fato, conferiria um maior saber experiencial agregado aos licenciandos

participantes do projeto - ainda sim foi oportunizado o contato com estudante deste nível de escolarização, como narra Narval

“Quando eu comecei a participar do projeto ainda não tinha tido contato, não tinha um contato direto com os alunos no ensino médio” (S1A24).

Mesmo com todos os estudos teóricos a respeito das ciências da educação durante o curso, não se tinha muito o contato com o pensar uma prática, pensar uma aula. Se conhecia muito sobre a teoria, mas com relação a prática e a experiência

“não tinham muitas formas de você propor uma forma de simular, é algo que você ia dar aula e aí nesse projeto nessa questão foi justamente o contato que eu tive muito bom com o pensar né?” (S1A26).

Como coloca Tardif (2020), de uma maneira ou de outra, os saberes experienciais servem para resolver os problemas dos professores em exercício, dando sentido às situações de trabalho que lhes são próprias/únicas. Defendo, portanto, que estes saberes podem ser construídos ainda na condição de aluno por meio de “um jogo sutil de conhecimentos, de reconhecimentos e de papéis recíprocos, modificados por expectativas e perspectivas negociadas” (TARDIF, 2020, p.13).

Isso ocorreu ao longo do projeto e emergiu quando os licenciandos tiveram que tensionar e adaptar seus saberes em relação aos conteúdos da Química (saberes disciplinares); julgar quais conteúdos curriculares cabem ou não ensinar em cada nível de escolarização (saberes curriculares); e/ou quando precisaram refletir a respeito de diferentes abordagens e teorias acerca do ensinar e aprender (saberes da formação profissional). Enfim, saberes que foram reconstruídos, validados por meio da própria experiência.

Com relação à percepção do saber experiencial que é colocado por Tardif em situações de trabalho, considero neste manuscrito as atividades de pesquisa como o trabalho do licenciando. O autor defende que a experiência é mobilizada pelo trabalho e ainda que “toda *práxis* social é, de uma certa maneira um trabalho cujo processo de realização desencadeia uma transformação real no trabalhador” (TARDIF, 2020, p.56). Isto é, ao nos colocarmos em situação de trabalho que promove a experiência, não transformamos apenas o trabalho em si, mas também a nós mesmos.

Logo, a experiência é algo que modifica o professor de forma progressiva durante a sua carreira na docência, pois ao ser colocado em situação de

trabalho/pesquisa este sujeito “se familiariza com seu ambiente e assimila progressivamente os saberes necessários à realização de suas tarefas” (TARDIF, 2020, p.57). Então, toda e qualquer atuação profissional deixa marcas na identidade docente do professor, identidade esta que carrega “sua cultura, seu *ethos*, suas ideias, suas funções e seus interesses” (TARDIF, 2020, p. 57). Nesta perspectiva, à medida que passa o tempo de carreira, adquire-se experiência e modifica-se também o saber-fazer, saber-trabalhar do professor.

4.5 OS SABERES DOCENTES E A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE

Para desenvolvermos uma identidade docente própria, sólida e comprometida deve-se articular diferentes saberes docentes com os saberes inerentes da subjetividade do indivíduo, da sua experiência de vida, das suas relações com o outro. Neste sentido, a partir da análise das narrativas de Narval e Neto, posso dizer que a prática da pesquisa pode complementar a demanda formativa dos cursos de licenciatura, articulando e equilibrando os conhecimentos teóricos ministrados pela instituição e os conhecimentos práticos desenvolvidos pelos docentes durante a pesquisa e, assim, relacionar a teoria com a prática (IZA et al., 2014, JUNGES; BEHRENS, 2016).

A experiência proporcionada neste projeto parece se concretizar como uma experiência crítica-reflexiva que estimula os alunos a pensarem a docência e suas identidades de forma autônoma e participativa, o que confere o investimento pessoal desses licenciandos a sua formação inicial e o comprometimento com a docência (NÓVOA, 1992).

Esta constatação se evidencia no ato de narrar a si e ao Outro dos licenciandos participantes do projeto ao longo deste manuscrito, uma vez que o trabalho de pesquisa realizado deixa marcas formativas nos alunos e a identidade carrega essas marcas da sua própria atividade. Isto porque o ato de pesquisar/trabalhar modifica progressivamente a identidade do licenciando e consequentemente o seu “saber-fazer” (TARDIF, 2020).

O projeto de pesquisa *Escape Classroom* mobiliza saberes que ressignificam a docência a medida que pontua as teorias e métodos próprios da docência, o que traz a sensação de erudição à profissão e mostra as particularidades e os desafios

que ainda devem ser superados. Estes quesitos podem criar uma sensação afirmativa de ser uma profissão necessária a sociedade. A pesquisa deste projeto traz ainda a sensação de um projeto coletivo para a docência, o que mobiliza a sensação de pertencimento a uma classe profissional e o que ajuda na afirmação social dos professores (NÓVOA, 1992)

Logo, podemos discutir a importância dos espaços outros de aprendizagem para o processo formativo do docente na etapa de sua formação inicial. Muitas das práticas desenvolvidas e vivenciadas nestes espaços outros (Residência Pedagógica, PIBID, projetos de pesquisa, iniciação científica, projetos de extensão) complementam, dão sentido, ilustram e desenvolvem os saberes que são mobilizados na sala de aula.

Por meio da narrativa dos entrevistados, percebo que o projeto de pesquisa *Escape Classroom* proporcionou aos seus integrantes vivências que mobilizaram saberes importantes para a construção da identidade docente. As discussões, as ponderações acerca do que pode ou não ser abordado e qual seria a melhor maneira de abordar, as tarefas individuais e a própria temática de um *escape room* como metodologia ativa, investigativa e gamificada, são exemplos disso.

Reconheço também que a impossibilidade de aplicação da *Escape Classroom*, por conta da pandemia da COVID-19, certamente afetou parcialmente o desenvolvimento do saber experiencial, pois os licenciandos não chegaram a ser expostos a fatores condicionantes. Para Tardif (2020), existem inúmeras interações sociais na prática docente que representam condicionantes diversos para a atuação do professor. Assim,

no exercício cotidiano de sua função, os condicionantes aparecem relacionados a situações concretas que não são passíveis de definições acabadas e que exigem improvisação e habilidade pessoal, bem como a capacidade de enfrentar condições mais ou menos transitórias e variáveis (TARDIF, 2020, p. 49).

Por mais que Neto não tenha vivenciado de fato a prática docente no projeto *Escape Classroom*, os encontros, as atividades individuais e o desenvolvimento do jogo são fatores condicionantes que foram pensados no desenvolvimento da prática docente. Estas dinâmicas aproximaram Neto e Narval da prática docente e levaram os licenciandos a construir um saber-fazer e (re)pensar suas identidades.

Por outro lado, como já dito anteriormente, as experiências de elaboração da *Escape Classroom* trouxeram a vivência de preparação de aulas e práticas e cumpriram com pelo menos dois objetos dos saberes experiências: a) as relações e interações que os professores estabelecem com os outros atores no campo da sua prática. Isto fica evidente nas reuniões coletivas e discussões acerca de temas e métodos que seriam adotados; e b) as diversas obrigações e normas às quais o seu trabalho deve submeter-se, evidenciado por todas as ferramentas pedagógicas e todos os saberes relacionados a prática docente que foram inseridos na *Escape Classroom* para que este seja capaz de ensinar.

Além disso, pude observar também que os saberes mobilizados por Neto e Narval durante sua passagem pelo projeto são uma mescla dos conhecimentos ditos “eruditos”, adquiridos na sua formação inicial por meio das diferentes disciplinas (saberes disciplinares, saberes curriculares, saberes oriundos das ciências da educação, saberes pedagógicos) com seus saberes experienciais, frutos de suas vivências no projeto da *Escape Classroom* e de suas experiências pregressas no Programa Residência Pedagógica, por exemplo (no caso de Neto).

Por fim, a participação no projeto parece ter proporcionado aos estudantes uma atmosfera de ressignificações quanto a prática, a profissão, o prestígio, a função social da docência e o engajamento para o curso. De uma forma geral, um guinar de olhos para o ser-professor ocorreu com os licenciandos:

“o projeto em si contribuiu pra que eu tenha um certo conhecimento, uma base de conhecimento pra que eu possa aplicar no futuro quando eu der aula” (S2A22).

“queria ter tido contato logo no primeiro semestre da faculdade” (S1A19).

“são muitos os desafios dos professores atualmente, descobrir o que são essas competências, então, assim, se tem professor da engenharia que nunca nem ouviu falar de competência” (S2A16).

“você não tinha muitas oportunidade de propor algo né? de pensar sobre o movimento que são feitos ali quando o educador vai ensinar né?” (S1A25)

“então a gente já está um passo à frente [...], porque a gente já estudou e já colocou um pouco em prática, de como é montar um plano de aula com base nas competências, de como é montar uma atividade com base em competências e de como é montar um jogo diferente do normal com base na competência” (S2A17).

“[...] o projeto também me aproximou mais com a área de jogos, jogar eu jogo todo dia, mas usar isso pra ensinar nunca fiz na minha vida e nunca tive essa experiência, então o projeto em si foi importante pra botar o que eu gosto em prática”. (S2A21).

Ao envolver-se neste projeto de pesquisa, os licenciandos puderam olhar para a docência, traçar críticas a abordagens que consideram inadequadas, indignar-se e/ou sentir a necessidade de melhorar. Isto trouxe grandes contribuições às práticas destes licenciandos que estão em processo de descoberta e construção de sua identidade docente. Como destaca Iza e colaboradores (2014, p. 275):

em se tratando da identidade profissional, está se constrói com base na significação social da profissão, de suas tradições e também no fluxo histórico de suas contradições. A profissão docente, assim como outras profissões, surge num contexto como resposta às necessidades postas pelas sociedades, constituindo-se num corpo organizado de saberes e um conjunto de normas e valores.

Logo, percebo que ter uma identidade docente própria é indicativo de que o professor assimila a responsabilidade do papel social da profissão e, conseqüentemente, emerge sua autonomia e comprometimento com o ser professor. Saliento, ainda, que estes requisitos são frutos de uma boa formação escolar, inicial e continuada, além do contato com experiências diversas e influências sociais. Portanto, para entender como se constrói a identidade docente do um futuro profissional é de suma importância entender também como se construiu a sua subjetividade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pesquisas do campo de formação de professores têm buscado constantemente a melhoria da qualidade da formação inicial dos professores, repensando os currículos das licenciaturas para que o aprendizado dos licenciandos seja mais significativo e próximo do ambiente escolar, almejando a construção e consolidação da identidade docente. Para tanto, é necessário oportunizar saberes diversos, que devem ser mobilizados e ressignificados na trajetória formativa dos sujeitos. Observamos com esta pesquisa que o Projeto *Escape Classroom* se mostrou um espaço importante para isso.

É importante marcar, que não busco reduzir a profissão a um conjunto de competências e habilidades de cunho técnico, tampouco que não deve haver distinção entre pesquisador e professor. Entendo, com os novos trabalhos educacionais, que a pesquisa e a prática devem caminhar juntas de forma a produzirem ciência. Porém, pesquisa não se resume apenas a uma teoria sobre a prática, ela é a própria prática. Isto porque a docência deve ser investigada de maneira ampla, de forma com que o professor não se resuma apenas a um ou outro saber, mas sim um conjunto de saberes que são concorrentes e complementares a compor a identidade docente.

Ao tentar compreender, por meio da pesquisa narrativa, as contribuições que o projeto “*Escape Classroom: atividades colaborativas e inovadoras nas aulas de Química da Educação Básica*” traz para a construção da identidade docente de dois licenciandos em Química da UTFPR-LD, e o potencial deste espaço de experiência outra para o desenvolvimento dos saberes necessários à docência, evidenciei os traços formativos, sensibilidades e percepções que trazem para a cena principal aquilo que por muitas vezes escapa dos projetos de racionalização nas formações docentes: a reflexão de si e do Outro. Elementos tão importantes para a formação de um professor e que foram contemplados no projeto: o conhecimento docente, o trabalho em equipe, a cultura profissional, o tato pedagógico e o compromisso social.

Para tanto, procurei traçar contribuições acerca de como o envolvimento em práticas extracurriculares como o projeto de pesquisa *Escape Classroom* pode contribuir com a formação da identidade docente desses sujeitos. As categorias compreenderam os discursos proferidos pelos entrevistados, e puderam dar sentido a como os saberes podem ser oportunizados aos alunos e a importância para a conscientização do futuro docente com o dever social da sua profissão, para compor

a sua subjetividade e, sobretudo, construir uma identidade docente própria. Neste processo de rememoração podemos conhecer o sujeito e onde historicamente ele é situado e assim entender como se dá essa relação entre a construção e significação social entre o sujeito e à docência.

Foi possível notar, por meio das narrativas de Neto e Narval, que houve uma maior identificação com a docência, pois o projeto convidou os participantes a pensar teorias, práticas e métodos específicos à docência. Estas conferem ao licenciando uma sensação de pertencimento e de classe profissional, pois assim como em outras profissões, a docência possui saberes específicos e inerentes da prática, a docência também oportuniza esses saberes relacionados a prática pedagógica.

Mostrou-se, então, produtivo o uso de espaços outros como o projeto de pesquisa para mobilizar saberes docentes e, conseqüentemente, o desenvolvimento da identidade docente. Isto porque a identidade é particular ao docente, deve ser autônoma e própria. O espaço proporcionado pelo projeto mobilizou sensibilidades e percepções que por vezes escapam dos projetos de racionalização das formações docentes: como o trabalho colaborativo, a reflexão de si e do Outro. Os licenciandos negociaram significados, analisaram, organizaram e sintetizaram saberes que, no caso deste trabalho, são referentes a saberes disciplinares e saberes da formação profissional.

É importante salientar também que os resultados desta pesquisa me afetaram. Em uma perspectiva da heteroautobiografia, o pesquisador, ao aferir significados ao ato de narrar, também se modifica, reflete, aprende. O exercício de ouvir o narrar de si e do outro dos licenciandos promoveu reflexões que me fizeram rememorar a minha experiência formativa no projeto. Considero que esse foi um elemento imprescindível para a (re)construção e fortalecimento da minha identidade docente.

Por fim, ressalto que esta pesquisa não tem a pretensão de ser material acabado. Por se tratar de um trabalho qualitativo tem o intuito de analisar materiais de natureza subjetiva, e arraigados a essa subjetividade existem os desejos, objetivos de pesquisa e a subjetividade de quem analisa. Portanto, diferentes compreensões e definições daquilo que foi dito podem e devem existir, de forma com que poderíamos analisar as diferentes percepções acerca do trabalho desenvolvido e as diferentes formas que o projeto pode influenciar na formação desta identidade docente. Além disso, há, a partir deste trabalho, a pretensão de novos e mais elaborados

questionamentos e problemáticas que podem ser desenvolvidos posteriormente no mestrado.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. C. A.; BIAJONE, J. Saberes docentes e formação inicial de professores: implicações e desafios para as propostas de formação. **Educação e Pesquisa**, [S.L.], v. 33, n. 2, ago. 2007. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022007000200007&lng=pt&nrm=iso#nt01>. Acesso em: 27 out. 2020.

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

BENITES, L. C. **Identidade do professor de Educação Física: um estudo sobre saberes docentes e a prática pedagógica**. 2007. 199f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Motricidade). Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro-SP, 2007.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio**. Brasília: MEC; SEMTEC, 1999.

BRITO, A. S.; LOPES, E. T.; LIMA, M. B. Identidade docente: reflexões de professores de química sobre a trajetória acadêmica e profissional. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 26, n. 63, set. 2017.

Disponível em: <<https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/2325/pdf>>. Acesso em: 27 out. 2020.

CLEOPHAS, M. G.; CAVALCANTI, Eduardo L. D. Escape Room no Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, [s.l.], v. 42, n. 1, fev. 2020. Sociedade Brasileira de Química (SBQ). <http://dx.doi.org/10.21577/0104-8899.20160188>. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc42_1/08-RSA-38-19.pdf>. Acesso em: 27 out. 2020.

COELHO, J. C.; MARQUES, C. A. Contribuições freireanas para a contextualização no ensino de Química. Ensaio, Belo Horizonte, v. 9, n. 1, p. 59-75, jun. 2007.

GALLO, S. D. O.; FISS, D. M. L. POSSIBILIDADES E LINHAS DE FUGA: a invenção de escolas outras no dia a dia. **Revista Eventos Pedagógicos**, Sinop, v. 7, n. 2, 2016. Disponível em: <<http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/article/viewFile/2308/178>>. Acesso em 06 nov. 2020

HUIZINGA, J. **Homo Ludens: o Jogo como Elemento na Cultura**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

INSTITUTO DE LA JUVENTUD DE EXTREMADURA. **Manual de diseño de un juego de escape**. Junta de Extremadura, Mérida, México: 2018.

INEP. PISA 2015 - **Programa Internacional de Avaliação de Estudantes: exemplos de itens liberados de Ciências**. 2015. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/itens/2015/itens_liberados_ciencias_pisa_2015.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2020.

IZA, D. F. V. et al. Identidade docente: as várias faces da constituição do ser professor. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, v. 8, n. 2, p. 273-292, 2014.

JUNGES, K. S.; BEHRENS, M. A. Uma formação pedagógica inovadora como caminho para a construção de saberes docentes no Ensino Superior. **Educar em Revista**, Curitiba, n.59, p. 211-229, mar. 2016.

JÚNIOR, G. S.; MEDINA, R. D. FJSU: um Framework para o desenvolvimento de jogos sérios ubíquos. **Renote**, v. 17, n. 1, jul. 2019. Disponível em: <<file:///C:/Users/crisr/Downloads/95727-392026-3-PB.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2020.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, Eva M. **Técnicas de Pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MELLO, D. Etnografia, pesquisa narrativa e fenomenologia: entendendo espaços de fronteira entres três caminhos de pesquisa. In: CORDEIRO, Rosineide; KIND, Luciana. **Narrativa, gênero e política**. Curitiba: Editora Crv, 2016. p. 17-48.

MINAYO, M. C. S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 03, 2012, Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000300007>. Acesso em: 27 out. 2020.

NETTO, M. R. P.; REZZADORI, C. B. D. B.; VITAL JUNIOR, Antonio A.; NICHELLE, B.; REZENDE, B. H. M.; SALTON, C. Z. **Avaliação de uma sala de Escape Room por meio de Rubricas**. In: 10º SEMINÁRIO DE EXTENSÃO E INOVAÇÃO, 2020, Toledo, 2020.

NETTO, M. R. P. **Escape Room**: Uma Estratégia Pedagógica Para A Promoção Do Letramento Científico Nas Aulas De Química Do Ensino Médio. 2020. p.82. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Química) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina, 2020

NICHOLSON, S. **Peeking behind the locked door**: A survey of escape room facilities, 2015. Disponível em <<http://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2020.

NÓVOA, A. **FORMAÇÃO DE PROFESSORES E PROFISSÃO DOCENTE**. Repositório Universidade de Lisboa, Lisboa, v. 1, n. 1, p. 1-27, jan. 1992.

NUNES, C. M. F. SABERES DOCENTES E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: um breve panorama da pesquisa brasileira. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 74, n. 01, p. 27-42, abr. 2001.

PIMENTA, S.G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S.G. (Org.) **saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.

PRETI, D. (org). **O discurso oral culto**. 2a. ed. São Paulo: Humanitas Publicações – FFLCH/USP, 1999.

RAGO, M. **A aventura de contar-se**: feminismos, escrita de si e invenções de subjetividade. Campinas: Editora da Unicamp, 2013.

REZENDE, B. H. M.; REZZADORI, C. B. D. B. Escape Room: jogo didático virtual para as aulas de química do ensino médio. In: SEMINÁRIO DE EXTENSÃO E INOVAÇÃO, 11., 2021, Guarapuava. **Anais do XI Seminário de Extensão e Inovação**. Guarapuava: Utfpr, 2021. p. 1-8.

REZZADORI, C. B. D. B. **Escape Classroom**: atividades colaborativas e inovadoras nas aulas de química da educação básica. 2019. 12 f. projeto de pesquisa, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2019.

SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. ANÁLISE DE CONTEÚDO: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualit@s Revista Eletrônica**, Campina Grande, v. 17, n. 1, jan. 2015. Disponível em: <<http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/2113/1403>>. Acesso em: 02 nov. 2020.

SOUSA, C. P. Desafios da formação de professores. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 17, n. 53, jun. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/8435/17742>>. Acesso em: 06 nov. 2020

STASCXAK, F. M.; SANTANA, J. S. Narrativas autobiográficas de professoras da educação básica: a constituição da identidade docente como processo permanente. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo**, [S.L.], v. 1, n. 2, maio 2019. Revista Praticas Educativas, Memorias e Oralidades. <http://dx.doi.org/10.47149/pemo.v1i2.3512>. Disponível em: <<https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/3512/3119>>. Acesso em: 06 nov. 2020

TAMBOUKOU, M. Aventuras da pesquisa narrativa. In: CORDEIRO, R.; KIND, L. (Orgs). **Narrativa, gênero e política**. Curitiba: Editora CRV, 2016. p. 67-84.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2020.

VALENÇA, M. M.; TOSTES, A. P. B. O Storytelling como ferramenta de aprendizado ativo. **Carta Internacional**, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 221-243, 2019.

VITAL JUNIOR, A. A.; REZZADORI, C. B.D. B.; CASTRO, B. J.; POLIZEL, A. L. Narrativas do Projeto “Escape Classroom”: espaço formativo de desenvolvimento de saberes e da identidade docente. In: CONGRESSO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO EM QUÍMICA, 7., 2021, Modalidade Virtual. **Anais do 7º Congresso Paranaense de Educação em Química**. 2021. p. 1-11.

WARTHA, E. J.; SILVA, E. L. da; BEJARANO, N. R. R. Cotidiano e Contextualização no Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 84-91, maio 2013.

APÊNDICE

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO E O TERMO DE CONSENTIMENTO PARA UTILIZAÇÃO DE IMAGEM, SOM E VOZ

Título da pesquisa: Narrativas e o Licenciado: narrar a si, narrar a experiência e o narrar do Outro

Pesquisador(es/as) ou outro (a) profissional responsável pela pesquisa, com Endereços e Telefones:

Cristiane Beatriz Dal Bosco Rezzadori

Avenida dos Pioneiros, 3131, Jardim Morumbi, CEP 86036-370, Londrina, PR.

Telefone: (43) 99147-7766

Alexandre Luiz Polizel

Rodovia Celso Garcia Cid, PR-445, Km 380 - Campus Universitário, PR, CEP 86057-970, Londrina, PR.

Telefone: (44) 99881-2359

Bruna Jamila de Castro

Avenida Renato da Costa Lima, 451, Ville de France, CEP 19903-302, Ourinhos, SP.

Telefone: (43) 99907-8622

Local de realização da pesquisa: O local será definido pelo participante da pesquisa de acordo com seu bem-estar, uma vez que será online.

A) INFORMAÇÕES AO PARTICIPANTE

1. Apresentação da pesquisa

Gostaríamos de convidá-lo/a a participar da pesquisa intitulada “**Narrativas e o licenciado-Se: Narrar a si, Narrar a experiência e o narrar do outro**” que faz parte da investigação coordenada pela Professora Dra. Cristiane Beatriz Dal Bosco Rezzadori (Universidade Tecnológica Federal do Paraná), Prof. Msc. Alexandre Luiz Polizel (Universidade Estadual de Londrina) e Profa. Dra. Bruna Jamila de Castro (Universidade Estadual Paulista – Campus Ourinhos). Esta investigação se interessa em ouvir histórias de vida de licenciandos(as) e licenciados(as) em Química da UTFPR – Câmpus Londrina, pensar esta trajetória formativa enquanto composição curricular e seus efeitos na formação profissional e humana dos licenciandos(as) e

licenciados(as) a partir de suas próprias narrativas. Para tanto, será lançado o uso da perspectiva metodológica heteroautobiográfica, considerando aspectos de ingresso, permanência, adoecimento, sensibilidade e qualidade formativa, triadas por análise de discurso sob inspiração em Michel Foucault e da pesquisa heteroautobiográfica. O trabalho estará organizado em três frentes: i) o narrar a si de licenciandos em química; ii) o narrar a si e os espaços de experiência outra e iii) o narrar do outro na formação de licenciandos. Acreditamos que este processo do olhar o Eu, sua formação e o Outro em diferentes aspectos instanciais dá subsídios para pensar de outros modos a formação de professores e seus usos nos espaços educativos.

2. Objetivos da pesquisa

Este projeto tem como objetivo principal diagnosticar os efeitos narrativos e curriculares nas trajetórias de vida e de formação de licenciandos(as) e licenciados(as) em Química da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Londrina.

3. Participação na pesquisa

Para participação na pesquisa você que recebeu a carta convite via coordenação do curso de Licenciatura em Química, da UTFPR-Londrina, e entrou em contato com a equipe executora do projeto via e-mail, receberá este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido/ Termo De Consentimento Para Utilização De Imagem, Som e Voz. Você será orientado a ler, refletir, assinar e entregar o mesmo a um dos integrantes da equipe, via e-mail. Após a devolutiva será agendado um horário/dia com você para a realização da entrevista online (será disponibilizado um link seguro para a sala na plataforma Google Meet), em que será perguntado à você questões relativas a sua história de vida e processo formativo na Licenciatura em Química da UTFPR-Londrina. A entrevista será guiada por um roteiro semiestruturado, contendo de 6 a 12 perguntas, e de duração aproximada de 60 minutos. Para isso, escolha um local silencioso em que se sinta confortável, livre de distrações e seguro. A entrevista será audiogravada e transcrita pelos pesquisadores. Ressalta-se que há a garantia de que se não quiser responder, você está ciente que poderá desistir de responder aos questionamentos feitos durante a entrevista. A participação na pesquisa é totalmente voluntária. Logo, você pode recusar-se a participar; solicitar esclarecimentos em qualquer etapa da pesquisa; desistir a qualquer momento ou pedir para interromper a entrevista e recomeçar em outro momento a ser combinado com os pesquisadores, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo a você.

4. Confidencialidade

Os áudios coletados durante a entrevista serão transcritos e, na sequência, destruídos. Você poderá acionar acesso às transcrições para validação. Ressalta-se que o processo de transcrição consiste em um método de escrita fidedigna do falado.

As transcrições serão mantidas apenas sob posse dos pesquisadores, garantindo sigilo as informações e confidencialidade. As transcrições serão mantidas arquivadas como material testemunho da pesquisa em computador com senha de acesso. Você não será identificado pelo seu próprio nome, sendo apresentados em relatórios de texto de divulgação científica por um nome fictício escolhido por você ou codificação numérica.

5. Riscos e Benefícios

5a) Riscos: Há riscos previstos ao participante da pesquisa pelo teor das perguntas que serão realizadas no momento da entrevista. Os riscos poderão estar associados a um desconforto em lembrar e narrar os acontecimentos da trajetória formativa do participante da pesquisa ou pelo tempo exigido para a participação deste na entrevista (tempo estimado em 1 hora). Como forma de minimizar esses riscos, o participante da pesquisa poderá ter contato com o roteiro semiestruturado que guiará a entrevista e sanar dúvidas antes do início desta, bem como recusar-se a participar da entrevista/pesquisa; solicitar esclarecimentos em qualquer etapa da pesquisa; desistir a qualquer momento ou pedir para interromper a entrevista e recomeçar em outro momento a ser combinado com os pesquisadores, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo ao participante da pesquisa.

5b) Benefícios: Haverá benefícios diretos ou indiretos aos participantes no que toca o registro de suas histórias de vida, os processos de rememoração e as terapêuticas ao narrar-se (perspectiva heteroautobiográfica). Além disso, os benefícios aos entrevistados dizem respeito à contribuição que o projeto poderá fazer à discussão de questões referente as narrativas, as formações e as trajetórias de vida dos participantes da pesquisa, possibilitando a compreensão do currículo vigente e na possibilidade de construção de outros currículos para o curso de Licenciatura em Química, da UTFPR - Londrina.

6. Critérios de inclusão e exclusão

6a) Inclusão: Como critério de inclusão serão considerados: i) Licenciandos(as) em Química devidamente matriculados na Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Londrina e/ou Licenciados(as) em Química da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Londrina; ii) Possuir mais de 18 anos de idade; iii) Concordar em participar da investigação e contar-nos suas histórias de vida; iv) Encaixar-se no corpus específico de um dos três eixos que nortearão este projeto; v) Concluir toda a entrevista guiada por roteiro semiestruturado; vi) Possuir acesso à internet, visto que as entrevistas serão realizados via online.

6b) Exclusão: Não se aplica.

7. Direito de sair da pesquisa e a esclarecimentos durante o processo

Há riscos previstos ao participante da pesquisa pelo teor das perguntas que serão realizadas no momento da entrevista. Contudo,ressalta-se que há garantia de que

se não quiser responder, você está ciente que poderá desistir de responder aos questionamentos feitos durante a entrevista. A participação na pesquisa é totalmente voluntária. Logo, você pode recusar-se a participar; solicitar esclarecimentos em qualquer etapa da pesquisa; desistir a qualquer momento ou pedir para interromper a entrevista e recomeçar em outro momento a ser combinado com os pesquisadores, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à você.

Você pode assinalar o campo a seguir, para receber o resultado desta pesquisa, caso seja de seu interesse:

() quero receber os resultados da pesquisa (email para envio : _____)
 () não quero receber os resultados da pesquisa

8. Ressarcimento e indenização

Não haverá a necessidade de ressarcimento durante a participação na pesquisa, haja visto que não haverá uso e compensação material de despesas (transporte, alimentação e afins). Caso haja desconforto ou danos psicológicos comprovados pela participação na pesquisa durante a realização da pesquisa, ao lembrar-se e narrar-se, a indenização está garantida por lei, conforme consta na Resolução nº 466, de 12 de Dezembro de 2012, em seus itens II.7 e II.21.

ESCLARECIMENTOS SOBRE O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

O Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP) é constituído por uma equipe de profissionais com formação multidisciplinar que está trabalhando para assegurar o respeito aos seus direitos como participante de pesquisa. Ele tem por objetivo avaliar se a pesquisa foi planejada e se será executada de forma ética. Se você considerar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você foi informado ou que você está sendo prejudicado de alguma forma, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR). Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Bairro Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, telefone: (41) 3310-4494, e-mail: coep@utfpr.edu.br.

B) CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos, benefícios, ressarcimento e indenização relacionados a este estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo, permitindo que os pesquisadores relacionados neste documento obtenham

fotografia, filmagem ou gravação de voz de minha pessoa para fins de pesquisa científica/ educacional. As fotografias, vídeos e gravações ficarão sob a propriedade do grupo de pesquisadores pertinentes ao estudo e sob sua guarda.

Concordo que o material e as informações obtidas relacionadas a minha pessoa possam ser publicados em aulas, congressos, eventos científicos, palestras ou periódicos científicos. Porém, não devo ser identificado por nome ou qualquer outra forma. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

OBSERVAÇÕES:

- 1. Este documento deve conter duas vias iguais, sendo uma pertencente ao pesquisador e outra ao participante da pesquisa;**
- 2. Por se tratar de um documento não-físico, solicita-se que você guarde em seus arquivos uma cópia deste Termo De Consentimento Livre E Esclarecido (TCLE)/ Termo De Consentimento Para Utilização De Imagem, Som E Voz (TCUISV) assinado e que será devolvido aos pesquisadores.**

Nome completo: _____

RG: _____ Data de Nascimento: ___/___/___

Telefone: _____

Endereço: _____

CEP: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Assinatura: _____

Data: ___/___/___

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Data: ___/___/___

Assinatura pesquisador: _____

(ou seu representante)

Nome completo: _____

Para todas as questões relativas ao estudo ou para se retirar do mesmo, poderão se comunicar com um dos pesquisadores abaixo relacionados:

PESQUISADOR(A)	E-MAIL	TELEFONE
Cristiane Beatriz Dal Bosco Rezzadori	crezzadori@utfpr.edu.br	(43) 99147-7766
Alexandre Luiz Polizel	alexandre_polizel@hotmail.com	(44) 99881-2359
Bruna Jamila de Castro	brunajamila@gmail.com	(43) 99907-8622