UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE
CURSO DE QUÍMICA-LICENCIATURA

CONCEPÇÕES DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM MOBILIZADAS NOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DO CURSO DE QUÍMICA-LICENCIATURA CAA-UFPE

MARIA IZABEL DA SILVA CAVALCANTI

Caruaru-PE
2023

MARIA IZABEL DA SILVA CAVALCANTI

CONCEPÇÕES DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM MOBILIZADAS NOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DO CURSO DE QUÍMICA-LICENCIATURA CAA-UFPE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciada em Química.

Área de concentração: Ensino (Química)

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Girleide Tôrres Lemos

Caruaru

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do
SIB/UFPE

Cavalcanti, Maria Izabel da Silva .
Concepções de avaliação da aprendizagem mobilizados nos trabalhos de conclusão do curso de química-licenciatura caa-ufpe / Maria Izabel da Silva Cavalcanti. - Caruaru, 2023.
47 : il., tab.

Orientador(a): Girleide Torres Lemos
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, Química - Licenciatura, 2023.

1. Avaliação da Aprendizagem. 2. Trabalho de Conclusão de Curso. 3. Química-licenciatura. I. Lemos, Girleide Torres. (Orientação). II. Título.

540 CDD (22.ed.)

MARIA IZABEL DA SILVA CAVALCANTI

CONCEPÇÕES DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM MOBILIZADAS NOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DO CURSO DE QUÍMICA-LICENCIATURA CAA-UFPE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Química do Campus Agreste da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, na modalidade de monografia, como requisito parcial para a obtenção do grau de licenciado em Química.

Aprovada em: 30/05/2023

BANCA EXAMINADORA

_____

Profª. Drª. Girleide Torres Lemos (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

_____

Prof. Dr. Roberto Araújo Sá (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

_____

Prof. Dr. João Roberto Ratis Tenório da Silva (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico este trabalho a Deus e a minha família, que sempre são meus combustíveis para continuar e não desistir dos meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Ao Senhor, meu Deus, agradeço de todo o meu ser, por me conceder infinitos milagres, por confortar meu coração em momentos de luta, ansiedade e angústia, por aquecer minha alma, e me dar forças para jamais desistir de meus sonhos. Toda honra e glória sejam dadas a ti.

Agradeço, também, a minha família, meu pai, minha mãe e minha irmã, que desde a minha infância se desdobraram para que eu tivesse a melhor educação, dentro de suas possibilidades, que me concederam amor sem limites, que me ensinaram os bons valores e costumes, que me mostraram os caminhos para me tornar uma boa pessoa e educadora. A vocês, meus pais, agradeço tanto por tanto amor. Como amo vocês.

Ao meu marido, Wandson, agradeço. Por me apoiar, por ser paz e calmaria em momentos de exaustão mental e emocional, por não me deixar desistir e estar ao meu lado em todas as horas que precisei. Amo-te, meu amor.

Jamais esqueceria de agradecer a vocês, meus mestres. A todos os que passaram pela minha vida, muito obrigada. Vocês foram inspiração, fizeram e fazem parte da minha formação docente. Professora Fabiana Costa, a você, eterna gratidão, por ser um ser tão iluminado e uma professora admirável, você sempre estará em meu coração. Professor Roberto, muito obrigada por ser e estar presente, por ser um docente que marcou a minha vida. A todos os docentes da UFPE (Luana, Regina, Ricardo, Gilmara, João, Ana Paula, Flávia, Jane) gratidão.

Agradeço aos meus amigos, em especial vocês: Renata, Camile, Katielly, Filipe, Guilherme, Adélia, Victória, Marcelo e Bruno. Nossa união desde o começo do curso foi fonte de energia para que hoje pudéssemos chegar onde chegamos, muito obrigada por tardes e noites tão lindas, agradáveis e engraçadas. Meus “gaiatos”, cada um de vocês estarão para sempre em meu coração.

Aos meus queridos alunos de Ciências, muito obrigada pelo amor, carinho e principalmente motivação e esperança de dias melhores que vocês me concedem. Cada um de vocês marcou e marca a minha vida.

A você, minha querida orientadora, Girleide Lemos. Muito obrigada! A escolha da temática deste trabalho deve-se muito a você. Como me encantou com seu jeitinho único. Nada disso seria possível sem seu auxílio e compreensão para comigo. Gratidão.

“Deem graças ao Senhor, clamem pelo seu nome, divulguem entre as nações o que ele tem feito.”
1 Crônicas 16:8

RESUMO

O presente trabalho surge a partir de inquietações geradas no decorrer da graduação de Química-Licenciatura, mais precisamente ao cursar a disciplina de Avaliação da Aprendizagem. Tendo maior interesse estabelecido ao ter os primeiros contatos com Avaliação de sala de aula ao longo das experiências construídas também como professora. As inquietações e experiências nos levaram a propor o seguinte objetivo de pesquisa: analisar quais são as concepções de Avaliação da Aprendizagem presentes nos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Química-Licenciatura da UFPE presentes em seu repositório digital, o ATTENA. O referencial teórico abordou a Pedagogia do Exame (LUCKESI,2011); Avaliação Mediadora (HOFFMANN, 2009; LEMOS E SÁ, 2015); Avaliação Formativa, Somativa e Diagnóstica (VILLAS BOAS, 2006; DUARTE, 2015; GALVÃO E SOUZA, 2016; LEITE E MÓL, 2022 e SANTOS E SCHNETZLER, 1996). O presente estudo se classifica como uma pesquisa básica de caráter exploratório, se caracterizando como uma pesquisa documental e se utilizando da análise de conteúdo (temática) de Bardin (2016). Os resultados deste trabalho mostraram que os TCC's do curso de Química-Licenciatura abordaram inúmeras concepções sobre a avaliação, muitas delas intituladas como muito eficazes no processo de ensino e aprendizagem, e outras intituladas como ineficazes. Os TCC's analisados também trazem algumas percepções de que a avaliação é um mecanismo de auxílio para o docente e o aluno. Notamos também, o entendimento de que a Avaliação com sentido formativo é eficiente pois faz com que os professores possam refletir sua própria prática, além de muito contribuir para o ensino de química.

Palavras-Chave: Avaliação da Aprendizagem; Trabalho de Conclusão de Curso; Química-Licenciatura.

ABSTRACT

The present work arises from concerns generated during the Chemistry-Licenciatura graduation, more precisely when attending the Learning Assessment discipline. Having greater interest established when having the first contacts with Classroom Assessment throughout the experiences built also as a teacher. The concerns and experiences led us to propose the following research objective: to analyze which are the concepts of Learning Assessment present in the Course Completion Works (TCC) of the Chemistry-Licenciatura course at UFPE present in its digital repository, the ATTENA. The theoretical framework addressed the Pedagogy of the Examination (LUCKESI, 2011); Mediating Assessment (HOFFMANN, 2009; LEMOS E SÁ, 2015); Formative, Summative and Siagnostic Assessment (VILLAS BOAS, 2006; DUARTE, 2015; GALVÃO E SOUZA, 2016; LEITE E MÓL, 2022 and SANTOS AND SCHNETZLER, 1996). The present study is classified as a basic exploratory research, characterizing itself as a documentary research and using Bardin's (2016) content analysis (thematic). The results of this work show that the TCC's of the Chemistry-Licenciatura course addressed numerous conceptions about evaluation, many of them titled as very effective in the teaching and learning process, and others titled as ineffective. The TCC's analyzed also bring some perceptions that the evaluation is an aid mechanism for the teacher and the student. We also noted the understanding that the Assessment with a formative sense is efficient because it allows teachers to reflect on their own practice, in addition to greatly contributing to the teaching of chemistry.

Keywords: Learning Assessment; Completion of course work; Chemistry-Graduation.

LISTA DE FIGURAS

Figura I	Concepções de Avaliação	41

LISTA DE TABELAS

Tabela I	Trabalhos que utilizaram cada uma das concepções de Avaliação abordadas.	32

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Identificação e referenciação dos trabalhos encontrados	28
Quadro 2	Construção de uma descrição para os trabalhos selecionados	29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CA	Campus Agreste
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério da Educação
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
T1	Trabalho Um
T2	Trabalho Dois
T3	Trabalho Três
T4	Trabalho Quatro
T5	Trabalho Cinco
T6	Trabalho Seis

SUMÁRIO

1 **INTODUÇÃO**.....14
2 **OBJETIVOS**.....17
2.1 OBJETIVO GERAL.....17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....17
3 **REFERENCIAL TEÓRICO**.....18
3.1 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: O QUE SE ENTENDE?.....18
3.2 CONCEPÇÕES DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....20
3.2.1**Avaliação Formal e Avaliação Informal**.....21
3.2.2**Avaliação Diagnóstica**.....21
3.2.3**Avaliação Formativa**.....22
3.2.4**Pedagogia do Exame**.....23
3.2.5**Avaliação Mediadora**.....23
3..3 A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE QUÍMICA: Quais as contribuições dessa área?.....23
4 **METODOLOGIA**.....24
4.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....27
4.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....27
4.3 ANÁLISE DOS DADOS.....27
5 **RESULTADOS E DISCUSSÃO**.....28
5.1 TRAÇANDO A IDENTIFICAÇÃO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO ENCONTRADOS.....29
5.1.1**Identificação**.....29
5.2 ANALISE DOS REFERENCIAIS TEÓRICOS QUE ABORDAM A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO.....29
5.3 OS OBJETIVOS DOS TCC'S E SEUS ACHADOS DE PESQUISAS: QUE CONCEPÇÕES DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APARECERAM?.....32
5.3.1**Contribuições para o ensino de química**.....37
6 **CONSIDERAÇÕES FINAIS**.....43
REFERENCIAS.....46

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo se baseia na análise dos Trabalhos de Conclusão de Curso dos egressos do curso de Química-Licenciatura que abordaram a avaliação da aprendizagem, no qual partimos de inquietações geradas no decorrer do curso e da necessidade de investigar quais as concepções de avaliação permeiam tais pesquisas.

Ao longo deste trabalho iremos discutir os aspectos que levam os estudantes de licenciatura a sentirem necessidade de pesquisar sobre avaliação da aprendizagem e quais são as concepções mais utilizados por eles. Assim como, conversar acerca da avaliação da aprendizagem propriamente dita, elencando a sua importância na formação de professores de química.

Assim, consideramos a seguinte questão como problema de pesquisa: Quais concepções de avaliação da aprendizagem permeiam os Trabalhos de Conclusão de Curso de licenciandos do curso de química da UFPE-CAA? Pressupomos que a concepção mais abordada entre os egressos de Química licenciatura traz a avaliação da aprendizagem como recurso processual para diagnosticar o que o educando desenvolve ao longo de sua trajetória. Compreendemos também, que é de suma importância analisar essas concepções como forma de contribuir para o campo da avaliação da aprendizagem na formação inicial de professores de química.

Dessa forma, a presente análise busca partilhar conhecimentos necessários acerca da importância da avaliação da aprendizagem para construção do fazer docente, partindo das pesquisas que outros colegas realizaram. E também, enfatizar que tais pressupostos são possibilitados de serem construídos na formação inicial.

Para tanto, este trabalho busca se atentar em como a avaliação da aprendizagem é tratada e vista nas pesquisas dos futuros professores de química. Devendo isso ao fato de que essa temática ainda toma bastante atenção deles, que por muitas vezes não conseguiram construir uma base sólida sobre avaliação em sua formação inicial e acabam tendo receio no momento de avaliar seu aluno de forma justa e eficaz.

Nessa direção, França (2017) diz que a formação inicial é um espaço essencial e primordial da reflexão e discussão do processo educacional, que vem com a possibilidade de preparar para a ação. Ação essa, que se caracteriza pelo fato de avaliar o aluno no contexto de sala de aula. Assim, compreendemos que a universidade dá inúmeras possibilidades de discutir que ações tomaremos e como seremos quando professores.

Ao refletir o contexto em que a avaliação da aprendizagem está inserida no ensino superior, percebemos que na maioria das vezes, ela se resume a apenas uma disciplina, que, de fato, traz discussões extremamente importantes, mas que às vezes pode não conseguir sanar todos os questionamentos gerados pelos licenciandos.

Assim, entendemos que tais fatos são os desencadeadores para uma demanda crescente nas pesquisas relacionadas à avaliação da aprendizagem. Para Luckesi (2011) às pesquisas voltadas para a avaliação ainda são recentes, consideramos que tal razão se dá pelo fato de que, ainda há pouco a avaliação era entendida apenas como um exame que servia para classificar, desclassificar ou apenas quantificar o aluno.

Com os vários entendimentos que se tem atualmente com relação a avaliação da aprendizagem, pode parecer natural que alunos de licenciatura, principalmente alunos de um curso voltado para as ciências, queiram pensar a sua prática docente. Desse modo, o ato de refletir sua própria prática, ainda no curso de formação de professores, é observado justamente pelo fato das inquietações acerca da avaliação estarem presentes ao longo de todo o percurso.

Por essas motivações, como futura professora de química, o interesse em estudar a avaliação da aprendizagem também se deu no primeiro contato com a disciplina na universidade. Além disso, o contato anterior com a sala de aula, já como professora da educação básica na disciplina de ciências, foi essencial para motivar, questionar e observar inúmeros aspectos sobre a aprendizagem da avaliação e principalmente como ela vem sendo tratada pelos futuros professores em sua formação inicial.

Nessa perspectiva, como licenciandos, é compreensível que o interesse e a preocupação com essa temática sejam contínua, bem como a responsabilidade intrínseca ao professor de fazer parte do cenário que permeia a avaliação da aprendizagem no âmbito escolar. Já que, entendemos que estudar a avaliação da aprendizagem na graduação, principalmente na área da química, seja de extrema relevância para o futuro professor, já que grande parte do fazer docente se faz na universidade.

Desse modo, entendemos que os estudos voltados para a avaliação da aprendizagem ao longo da formação inicial podem favorecer mudanças em relação às concepções de avaliação que reproduzem a lógica mecânica de informações que não considera o processo formativo dos alunos. Sendo assim, o receio de avaliar o aluno no contexto de sala de aula se torna menos frequente havendo maior clareza no momento de avaliar os sujeitos.

Diante disso, o objetivo geral e específicos de nossa pesquisa focam em analisar de forma qualitativa todos os trabalhos de conclusão do curso de licenciatura em química dos

nossos colegas que abordem a avaliação da aprendizagem, os quais estão contidos no repositório digital da UFPE, concordando, assim, com os aspectos antes tratados.

Sendo assim, nosso referencial teórico busca trazer e discutir aspectos que envolvam referenciais teóricos acerca da avaliação da aprendizagem, no qual buscamos articulá-la com a formação de professores, tendo em vista a importância que essa temática tem na formação inicial. E por fim, tendo total vínculo com o tópico anterior, buscamos tratar os diversos ângulos que permeiam a avaliação da aprendizagem na formação dos professores de química.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Compreender como a temática avaliação da aprendizagem é tratada nos Trabalhos de Conclusão de Curso do curso de Química-Licenciatura CAA, presentes no repositório digital da UFPE.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os Trabalhos de Conclusão de Curso do curso de Química-Licenciatura do CAA que tratam da Avaliação da Aprendizagem;
- Analisar quais as concepções de Avaliação da Aprendizagem presentes nos trabalhos de conclusão de curso.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Para compreender a importância da discussão da avaliação da aprendizagem no momento da formação inicial dos professores de química e como ela é abordada nos trabalhos de conclusão de curso dos mesmos, é necessário que haja a compreensão do que se entende por avaliação, para assim, ampliarmos a nossa discussão.

3.1 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: O QUE SE ENTENDE?

Apesar do termo Avaliação da Aprendizagem ser amplamente discutido atualmente, seu uso entrou em vigor recentemente, visto que, antes, ao se observar a legislação educacional brasileira o termo mais utilizado era “verificar o aproveitamento ou rendimento escolar” (BRASIL, 1961). Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) do Ministério da Educação (MEC), a concepção de Avaliação da Aprendizagem hoje utilizada vai além da visão tradicional que antes era proposta, no qual o foco seria “controlar” o processo educacional por meio de notas ou conceitos (BRASIL, 1997).

Contudo, ao observar os documentos mais atuais que regem a educação brasileira, nota-se, agora, uma maior atenção dada à avaliação da aprendizagem, refletida na criação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) em 1996, no qual a avaliação é trazida com perspectivas diferenciadas, onde o documento enfatiza que ela deve ser contínua e cumulativa e que os aspectos qualitativos devem sobrepor os quantitativos (BRASIL,1996).

No entanto, mesmo com essas novas compreensões acerca da avaliação, alguns documentos ainda traziam os termos “avaliar” e “verificar” como sinônimos. De acordo com as perspectivas de Luckesi (2011), os dois termos diferem um do outro, pois a avaliação da aprendizagem do aluno recorre a uma continuidade em seu processo, não podendo ser dada como acabada ou finalizada.

Mas, o que se observa ainda no cenário educacional brasileiro, é que mesmo tendo novas perspectivas a respeito do que se compreende por avaliação, muitas instituições educacionais ainda se utilizam do método de verificar o rendimento escolar do aluno, esquecendo-se de avaliar o processo como um todo (LUCKESI, 2011). Nesse sentido, importa que o entendimento sobre a função da avaliação da aprendizagem seja efetiva. Assim, Luckesi (2011), afirma que:

> A função verdadeira da avaliação da aprendizagem seria auxiliar a construção da aprendizagem satisfatória; porém, como ela está centralizada nas provas e exames, secundariza o significado do ensino e da aprendizagem como atividades significativas em si mesmas e superestima os exames. Ou seja, pedagogicamente, a avaliação da aprendizagem, na medida em que estiver polarizada pelos exames, não cumprirá a sua função de subsidiar a decisão da melhoria da aprendizagem (LUCKESI, 2011, p. 43).

Então, o que se entende por avaliação da aprendizagem educacional? Observando a perspectiva mais geral trazida por Luckesi (2011), avaliar não é centrar-se em exames ou provas, mas sim, auxiliar na construção do conhecimento do aluno, tornando o processo de ensino e aprendizagem satisfatório. Nesse sentido, a avaliação não só pode, como deve subsidiar as decisões que cernem o aprendizado do aluno, para que assim haja uma qualidade no resultado que é construído por ele (LUCKESI, 2011).

Nesse viés, ao aprofundar-se no entendimento sobre a avaliação, é notado que a mesma pode ser classificada em três funções básicas, que fazem com que haja uma intencionalidade no momento de observar o processo de aprendizagem do aluno: a função formativa; a diagnóstica e a somativa.

A função formativa se fundamenta nos processos de aprendizagem, principalmente no que se diz respeito ao cognitivo do aluno, ela pode informar, tanto ao aluno, quanto ao professor os resultados que estão sendo alcançados durante o encaminhamento de alguma atividade (DUARTE, 2015).

No caso da função diagnóstica, o enfoque é que o professor compreenda o processo de aprendizagem do aluno, se ele está sendo satisfatório ou se há a necessidade de melhorias. Ou seja, para diagnosticar é necessário sondar o desenvolvimento do aluno, e assim, recolher elementos que mostrem o que foi aprendido ou não (DUARTE, 2015). Nessa perspectiva, sobre a função diagnóstica da avaliação, Luckesi (2005, p.82) afirma que:

> Este é o princípio básico e fundamental para que ela [a avaliação] venha a ser diagnóstica. Assim como é constitutivo do diagnóstico médico estar preocupado com a melhoria da saúde do cliente, também é constitutivo da avaliação da aprendizagem estar atentamente preocupada com o crescimento do educando. Caso contrário, nunca será diagnóstica (LUCKESI, 2005, p. 82).

A função somativa, por outro lado, analisa o grau em que os resultados de aprendizagem do aluno foram alcançados, geralmente a função somativa é aquela que visa a promoção ou classificação do mesmo para outra série ou semestre (DUARTE, 2015). Nesse sentido, a trajetória que o aluno perpassa, os seus resultados e as medidas que foram tomadas nesse processo são expressas nessa função (ZABALA, 1998).

Nessa perspectiva, quando compreendida da maneira correta, a avaliação da aprendizagem se torna um instrumento de muita valia em inúmeros contextos, principalmente no educacional, onde ela colabora de maneira direta para um bom desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem do aluno.

Ou seja, assim como é importante ter uma boa compreensão sobre avaliação e sua função, também é relevante saber escolher que métodos avaliativos utilizar, pois sendo determinados de maneira correta, o desenvolvimento do processo de aprendizagem pode ser observado e analisado de uma maneira mais eficaz.

3.2 CONCEPÇÕES DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Desde o primeiro contato com o ambiente escolar, construímos algumas noções a respeito da avaliação, seja no ato de aprender novos conhecimentos ou até nas atividades mais simples que realizamos. A partir dessa noção inicial de avaliação, percebemos que ela está totalmente presente no nosso cotidiano, seja no ambiente escolar ou até mesmo em outras vivências (LEMOS e SÁ, 2013).

Dessa maneira, conseguimos notar que a avaliação é um termo muito presente e usado em inúmeros momentos da nossa vida, mas que no âmbito escolar, o ato de avaliar nos traz consequências, que podem ser positivas ou negativas (VILLAS BOAS, 2006).

Assim, entendemos que avaliar a aprendizagem vai muito além da prática de provas e exames, ela acontece de forma efetiva, quando há uma intencionalidade, onde a sua principal função seja ajudar e auxiliar em uma boa construção do conhecimento, estando interessada em colaborar com o crescimento do educando.

Descrita por Luckesi (2011), a avaliação da aprendizagem é uma concepção que traz um enfoque maior em alguns tópicos que a caracterizam. Ou seja, para se classificar como tal, a avaliação da aprendizagem deve: 1) Diagnosticar o que o aluno aprendeu, fornecendo orientação; 2) Deve ser processual, porque as habilidades são construídas ao longo do processo de ensino e aprendizagem; 3) Dinâmica, pois não trata de nivelar os alunos; 4) Inclusiva, visto que foca na melhoria do aprendizado de todos, não os classificando em melhores ou piores; 5) Democrática, pois inclui todos em seu processo; e 6) Exige diálogo, pois leva em consideração todos os envolvidos diretos no processo de aprendizagem (LEMOS E SÁ, 2013).

Contudo, a concepção que mais se aproxima de uma realidade em que a avaliação seja coesa e efetiva não são conhecidas ou adotadas por inúmeros docentes. Sendo assim, é de extrema importância que as concepções sobre avaliação da aprendizagem tenham um espaço

importante na formação inicial dos professores. Partindo dos preceitos abordados por Lemos e Sá (2013), Hoffmann (2009), Luckesi (2011) e Villas Boas (2006), abordaremos as algumas concepções de avaliação trabalhadas por eles.

3.2.1 Avaliação Formal e Avaliação Informal

Em se tratando da avaliação, Villas Boas (2006) afirma que ela pode se dividir em dois tipos. O primeiro tipo de avaliação, é aquele em que os envolvidos (professores, alunos, pais e a escola como um todo) sabem quando e como vai acontecer (LEMOS E SÁ, 2013). Este tipo se classifica como Avaliação formal, podendo acontecer por provas, trabalhos, textos, apresentações etc. Lemos e Sá (2013) afirmam que a avaliação formal é a mais recorrente atualmente e se concretiza para o aluno em forma de nota.

Já a avaliação informal é aquela que acontece com mais frequência na educação infantil, onde a interação entre professor e aluno é observada (LEMOS E SÁ, 2013). O professor analisa o desenvolvimento do aluno mediante a evolução que ele apresenta. Ou seja, se o aluno conseguiu ou não conseguiu realizar todas as atividades que o professor mediou. Nesse sentido, a avaliação informal não tem data e nem aviso prévio para acontecer.

Tanto a avaliação formal como a informal são amplamente utilizadas. No entanto, Lemos e Sá (2013, p. 56) afirmam que "[...] a avaliação formal é insuficiente para abranger todos os estilos de aprendizagem e necessita, portanto, da avaliação informal para complementá-la.". Ou seja, se utilizar da avaliação formal ou informal de maneira isolada torna-se insuficiente no momento de analisar as diversas formas de aprendizagem dos alunos.

3.2.2 Avaliação Diagnóstica

Como abordada no tópico um deste trabalho, a avaliação diagnóstica busca demonstrar por meio de valor o que foi aprendido pelo aluno, sem que haja a necessidade de correção direta por parte do professor (LEMOS E SÁ, 2013). Ela acaba tendo um foco nas melhorias do discente e servindo como verificação da aprendizagem.

Nesse sentido, a avaliação diagnóstica pode acontecer em outros momentos, não precisa, necessariamente, ter uma data e local predefinido, ela será de muita utilidade quando o professor tiver a necessidade de sondar alguns saberes que foram adquiridos ou construídos ao longo da jornada educacional do aluno. Nessa perspectiva, Camargo traz a seguinte contribuição:

> A avaliação diagnóstica é aquela que acontece geralmente no começo do ano letivo, antes do planejamento, onde o professor verifica os conhecimentos prévios dos alunos, o que eles sabem e o que não sabem sobre os conteúdos (CAMARGO, 2010, p. 14).

Nesse sentido, Camargo (2010) aborda a avaliação diagnóstica como aquela que os docentes aplicam logo no início dos anos letivos ou até mesmo semestres e que a partir dela os professores conseguem compreender e de certa forma nivelar se os educandos se apropriaram daqueles conhecimentos que são necessários para aquele ano letivo ou semestre, se tornando um mecanismo bem válido de sondagem.

Contudo, mesmo tendo a sua importância, a avaliação diagnóstica termina por tratar o aluno como paciente, buscando compulsivamente por sua melhora, ao invés de apenas orientá-lo. (LEMOS E SÁ, 2013).

3.2.3 Avaliação Formativa

No caso da Avaliação Formativa, o intuito principal é promover a aprendizagem com base em adquirir o progresso pessoal do educando. Nesse sentido, a sala de aula torna-se um local de acompanhamento (LEMOS E SÁ, 2013).

O professor terá o papel de conduzir e estimular o processo de aprendizagem. O intuito da avaliação formativa é de que os conhecimentos necessários para serem adquiridos pelos alunos, só chegarão se o professor tiver um papel de mediador e orientador (LEMOS E SÁ, 2013). Para tanto, Hoffmann (2009), afirma que o papel do professor como mediador com conhecimento é essencial.

A avaliação formativa é aquela em que, se utilizando se mecanismos ou instrumentos corretos, leva ao aluno a possibilidade de correção de seus erros, como por exemplo acontece na utilização do Feedback. O discente realiza uma atividade, e a partir dos comentários, mediação e auxílio do professor, o aluno consegue atribuir conhecimento e aprendizagem a partir de seus erros e acertos. Tal mecanismo se caracteriza como uma ação que se propõe a contribuir de diferentes maneiras com a aprendizagem do educando.

3.2.5 Pedagogia do Exame

A concepção de Avaliação focada em uma Pedagogia do Exame é o oposto do que se vê na avaliação da aprendizagem, pois nesse caso, os alunos são condicionados a incansavelmente se preparar e realizar inúmeros exames e provas (LEMOS E SÁ, 2013).

Nesse caso, lembramos que essa concepção é comumente utilizada em sala de aula, principalmente no contexto em que temos o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), onde os alunos são treinados para resolver provas e questões de maneira que consigam passar no teste.

Desse modo, Luckesi (2011), em seus escritos, aborda diretamente o que seria a pedagogia do exame e algumas das suas consequências. Ele afirma que:

> O sistema de ensino está interessado nos percentuais de aprovação/reprovação do total dos educandos; os pais estão desejosos que seus filhos avancem nas séries de escolaridade; os professores se utilizam permanentemente dos procedimentos de avaliação como elementos motivadores dos estudantes, por meio da ameaça; os estudantes estão sempre na expectativa de virem a ser aprovados ou reprovados e, para isso, servem-se dos mais variados expedientes (LUCKESI, 2011, p. 36).

Nesse sentido, entende-se que uma avaliação voltada para a pedagogia do exame é aquela que se firma em resolver provas e que a reorientação, a dinâmica, o diálogo e a avaliação como sendo algo processual, acaba ficando de lado. Além de ser uma concepção de avaliação que contribui muito para a cultura do medo (LUCKESI, 2011), já que a partir do grande temor que se tem nas escolas com relação às notas, os alunos se sentem pressionados a ter um maior foco nas avaliações, nas classificações.

Lemos e Sá (2013) pontuam que a Pedagogia do Exame segue algumas características, tais quais: 1) Focam em aprovar ou reprovar; 2) São pontuais, ou seja, buscam sanar os questionamentos do momento ou conteúdo de interesse; 3) São classificatórios; 4) São seletivos; 5) São estáticos, onde notas são registros não alterados; 6) São antidemocráticos e 7) São autoritários.

3.2.6 Avaliação Mediadora

Hoffmann (2009), relata que existem três tempos de avaliação: o primeiro é quando o professor compreende como a sala de aula de fato é, e não se prende ao “como ele queria que fosse”, esse é o tempo de observação e escuta; O segundo momento é aquele em que ocorre a reflexão da prática, onde o professor questiona a si mesmo e refletindo a realidade que ali existe; O terceiro momento é o de reconstruir as práticas avaliativas, este é o tempo em que o professor media, toma consciência, estuda e se qualifica profissionalmente.

A concepção de avaliação mediadora, traz um enfoque muito parecido com a concepção efetiva da avaliação da aprendizagem e com a avaliação formativa, pois tem o objetivo de mediar, orientar e intervir, de modo que o aluno consiga superar as suas dificuldades e evoluir (LEMOS E SÁ, 2013).

3.3 A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE QUÍMICA: QUAIS AS CONTRIBUIÇÕES DESSA ÁREA?

No cenário atual da educação, a formação docente em química é uma pauta muito discutida. Pois, tanto para alunos como para os professores, algumas dificuldades são encontradas no ensino da química. Para muitos alunos, ela é uma disciplina considerada complexa e de difícil entendimento. Já para muitos professores, a química é uma disciplina difícil de relacionar com o cotidiano do aluno.

Nessa perspectiva e em meio a tantas dificuldades impostas no momento de ensinar a química, é necessário compreender, de forma breve, qual é a relação e quais são as contribuições que os docentes desta área trazem para a Avaliação da Aprendizagem.

Muito dessa dificuldade se deve ao fato de que, no cenário atual da educação brasileira, o ensino da química se dá por memorizar fórmulas, reações, propriedades e regras dos elementos. (GALVÃO; SOUZA, 2016). Ou seja, sem relacionar nada ou pouquíssimo do que se passa em sala de aula com o contexto do aluno.

Tal concepção vai totalmente de encontro com Santos e Schnetzler (1996), que em seus escritos afirmam que “A função do ensino de química deve ser a de desenvolver a capacidade de tomada de decisão, o que implica a necessidade de vinculação do conteúdo trabalhado com o contexto social em que o aluno está inserido.” (SANTOS; SCHNETZLER, 1996, p.28). Ou seja, por ser uma disciplina que por muitas vezes exige imaginação e reflexão por parte do aluno para ser compreendida, relacionar os conteúdos com o dia a dia do discente se faz necessário. Ou seja, Santos e Schnetzler (1996) abordam que essa vinculação de conteúdo com a vivência do aluno, faz com que ele desenvolva a capacidade de tomar decisões.

Galvão e Souza (2016) relatam que esse tipo de ensino e concepção (limitado e tradicional), coloca o professor em papel central de detentor de conhecimento e coloca o aluno em um papel de sujeito que de certa forma é passivo. Ou seja, acaba sendo uma concepção de ensino e aprendizagem que contribui apenas com a transmissão de conteúdo e nada mais. Isso reflete diretamente na avaliação da aprendizagem dos alunos (GALVÃO E SOUZA, 2016).

Compreendemos que junto do modelo tradicional de ensino, vem o modelo tradicional de avaliação, aquele que se baseia em verificar o aprendizado do aluno apenas por meio de testes (LUCKESI, 2011). Assim, conhecendo todo o cenário que permeia o ensino de química atualmente, vale propor o seguinte questionamento: Será que a formação inicial de professores de química influencia o panorama atual da avaliação da aprendizagem?

Para responder o anterior questionamento, começaremos entendendo que o momento de formação inicial do professor de química tem uma grande parcela de influência na sua prática docente, visto que hábitos aprendidos no momento de sua formação inicial talvez possam se perpetuar em seus caminhos como professor.

Para Galvão e Souza (2016, p. 381) "Uma avaliação em química deve, progressivamente, ganhar outro formato em sala de aula." O que de fato é uma realidade. No entanto, em suas pesquisas Galvão e Souza (2016) destacaram que a mudança com relação ao formato avaliação da aprendizagem na disciplina de química, estão tomando um rumo diferente e mais positivo. Consequentemente, isso se deve a inúmeros fatores, mas um dos principais é o possível avanço e aumento dos estudos voltados para as concepções formativas da avaliação da aprendizagem no momento da formação inicial de professores de química.

Hoffmann (2010, p. 161) afirma que "Tomamos decisões em sala de aula a partir do que somos e do que sabemos, porque avaliar revela nossas posturas diante da vida." Nesse sentido, o ato de avaliar nos cobra uma tomada de decisão, que dependem de forma direta daquilo que entendemos sobre e que consequentemente construímos em grande parte na nossa formação inicial.

Nesse sentido, compreendemos que as estratégias de ensino utilizadas na disciplina e química influenciam também as estratégias de avaliação. Sendo assim, entendemos que para se conseguir verificações mais efetivas no processo do ensino de química, utilizar métodos e estratégias diferenciadas, que consigam fazer com que o aluno compreenda, de fato, o conteúdo.

Para Santos e Arroio (2014) a visualização no momento do ensino e aprendizagem em química são essenciais e vem sendo cada vez mais utilizadas. Ou seja, Santos e Aroio (2014) tratam trabalhar a visualização dos conteúdos de química como sendo uma estratégia mais eficiente de se trabalhar os conteúdos considerados mais difíceis.

Assim, aliando novas estratégias de ensino, novas estratégias de avaliar aquilo que foi aprendido se apresentam. Para Galvão e Souza (2016) os professores que se utilizam de uma avaliação voltada para a formação do aluno, tendem a quebrar com as concepções mais tradicionais de avaliar. Ou seja, uma avaliação com caráter formativo tem como principal

característica contribuir e acompanhar os educandos ao longo de todo o seu percurso educacional.

Galvão e Souza (2016) estudaram a percepção de alguns professores de química a respeito da avaliação. E em seus resultados, notaram perspectivas positivas acerca de métodos e concepções utilizadas no momento de avaliar seus alunos nas aulas de química. E seu estudo concluiu que apesar de ainda existir um cenário em que professores de química utilizem um formato de avaliação limitado e restritivo, muitos professores conseguem se utilizar de concepções avaliativas que muito contribuem para uma boa formação dos educandos.

Desse modo, é muito importante refletir como a formação inicial docente em química pode influenciar no modo em que o professor avalia seu aluno no ambiente escolar. Prates e Rinaldi (2015, p. 1266) afirmam que:

> A formação profissional para a docência deve proporcionar momentos de reflexão sobre a prática profissional, o contexto de atuação e as condições de trabalho, assim como sobre o público-alvo da ação docente. Esses elementos se constituem em razões para produção de conhecimento e transformação no campo de estudo, com possibilidades de os resultados das investigações influenciar a organização e desenvolvimento das atividades no contexto escolar (PRATES E RINALDI, 2015, p. 1266).

Sendo assim, o momento da formação inicial de professores deve oferecer ao licenciando a oportunidade de construir sua identidade docente como um todo, e no caso da avaliação da aprendizagem não é diferente.

As concepções de avaliação apresentadas anteriormente devem corroborar para uma avaliação formativa do educando, focadas na orientação, mediação e construção do conhecimento. E não apenas focar em firmar a ideia que para avaliar o aluno na disciplina de química, um teste será mais do que suficiente. Assim, Leite e Mól (2022, p. 62) afirmam que:

> Em síntese, o fortalecimento de uma perspectiva inovadora de avaliação no Ensino de Ciências empreende o rompimento da cultura tradicional embasada pela memorização, classificação e seleção. Isto quer dizer que as práticas avaliativas requer a inclusão como base e este quesito deve também se fazer presente no sistema de ensino como um todo (LEITE E MÓL, 2022, p. 62).

Dessa maneira, podemos trazer também a realidade do ensino de ciências e nela o ensino de química, na qual é necessário entendemos que avaliar é uma prática que busca informações para tomada de decisões acerca do processo de ensino e aprendizagem e romper de vez com os hábitos de “examinar” por meio de memorização ou classificação. Tal desejo só

pode ser alcançado, se no momento de formação inicial docente as concepções da avaliação da aprendizagem sejam trabalhadas e refletidas de maneira correta e eficaz.

4 METODOLOGIA

4.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Este trabalho possuiu um caráter qualitativo, visto que visa compreender como a temática avaliação da aprendizagem é tratada nos Trabalhos de Conclusão de Curso do curso de Química-Licenciatura CAA, presentes no repositório digital da UFPE (ATTENA). Seguindo os parâmetros comentados por Prodanov e Freitas (2013, p. 70), "um trabalho qualitativo não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave."

Nesse sentido, a natureza desta pesquisa é de caráter básico, pois segundo Prodanov e Freitas (2013), um trabalho de natureza básica busca gerar novos conhecimentos que sejam úteis para a sociedade. Do ponto de vista de seus objetivos, este trabalho seguiu um viés exploratório, que parafraseando Prodanov e Freitas (2013) tem a finalidade de informar e descobrir um novo tipo de enfoque para o tema estudado. E por fim, se tratando dos procedimentos técnicos, o estudo se classifica como uma pesquisa bibliográfica, utilizando a gama de material já publicado (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Por se classificar como uma pesquisa documental, que segundo Prodanov e Freitas (2013, p.55) "a pesquisa documental baseia-se em materiais que não receberam ainda um tratamento analítico ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa". Este trabalho analisou os trabalhos de conclusão de curso dos egressos da licenciatura em química da UFPE. Esses trabalhos estão contidos no repositório digital da Universidade (ATTENA).

4.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O Repositório Digital da Universidade Federal de Pernambuco, o ATTENA, é o meio pelo qual nos utilizamos para encontrar todos os trabalhos que abordaram a avaliação da aprendizagem. Para conseguir acessar os trabalhos de conclusão de curso, acessamos o site do Repositório, em seguida selecionamos a busca avançada e elegemos alguns filtros, os quais serão respectivamente: Buscar em trabalhos de conclusão de curso; centro acadêmico do agreste; núcleo de formação docente; química-licenciatura e por fim digitar as palavras-chaves: Avaliação da aprendizagem. Sondando assim, apenas os trabalhos que têm o foco necessário para a pesquisa. O período de tempo no qual os trabalhos foram pesquisados foi de 2009 a 2023.

4.3 ANÁLISE DE DADOS

Para a investigação dos dados deste trabalho, utilizaremos a análise de conteúdo, sendo análise temática, segundo os preceitos de Bardin (2016), em que ela afirma que o foco dessas análises acontece seguindo três etapas em suas respectivas ordens: “I - Pré-análise; II - Exploração do material e III - O tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação” (BARDIN, 2016, p.125).

No primeiro momento, para a realização da pré-análise, Bardin (2016) aconselha que alguns passos sejam seguidos, sendo eles: realizar a leitura flutuante dos dados obtidos; escolher os materiais que serão analisados; formular hipóteses e objetivos; referenciar os índices e elaborar indicadores e preparar o material (BARDIN, 2016). Sendo assim, nossa fase de pré-análise iniciou na leitura flutuante dos trabalhos de conclusão de curso encontrados na aplicação dos filtros no momento da coleta de dados.

Após a primeira fase, vem a exploração do material, que foi feita a partir da sistematização dos dados obtidos a partir das concepções de avaliação da aprendizagem mais abordadas nos trabalhos de conclusão de curso em categorias. O que se tornou possível devido a criação de unidades de registros, que segundo Bardin (2016, p. 134) “é a unidade de significação codificada”, que se construirá a partir de um tema.

Por fim, realizamos o tratamento dos dados, que conforme Santos (2012, p. 386) “na fase de interpretação dos dados, o pesquisador precisa retornar ao referencial teórico, procurando embasar as análises dando sentido à interpretação.”. Nesse aspecto, fornecer um sentido ao que se obtém como resultados é essencial (BARDIN, 2016). Assim, categorizamos os resultados de acordo com as concepções de avaliação da aprendizagem presente nos trabalhos, levando em consideração as abordagens utilizadas no nosso referencial teórico.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como discutido nas seções anteriores deste estudo, nossos resultados buscam analisar as concepções de Avaliação da Aprendizagem encontradas nos trabalhos de conclusão de curso dos egressos do curso de Química-Licenciatura. Para atingirmos tais objetivos, nos utilizamos da plataforma digital ATTENA, que é o Repositório Digital da UFPE.

Como forma de chegar até esses trabalhos de conclusão de curso, que foram fonte de informações para os nossos resultados, realizamos os procedimentos necessários e já comentados na metodologia deste estudo.

Após selecionarmos os filtros, inserimos as palavras-chaves de busca, que foram: Avaliação da Aprendizagem. Ao realizar a busca, foram encontrados um total de 207 trabalhos de conclusão de curso que se referiam aos filtros selecionados. No entanto, de acordo com os critérios de seleção de ambos os trabalhos encontrados propostos por Bardin (2016), apenas 6 deles abordam, de fato, as concepções de Avaliação da Aprendizagem. Nesse sentido, o principal foco de análise dos trabalhos encontrados são as discussões bibliográficas que os autores utilizaram e suas análises de dados.

5.1 TRAÇANDO A IDENTIFICAÇÃO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO ENCONTRADOS

5.1.1 Identificação

De início, partimos da identificação dos trabalhos encontrados e selecionados de acordo com suas temáticas. Identificamos os mesmos ao longo da discussão de acordo com as abreviaturas correspondentes, tais quais serão T1, T2, T3, T4, T5 e T6. O quadro abaixo mostra os estudos encontrados e suas respectivas referências.

Quadro I – Identificação e referenciação dos trabalhos encontrados

Identificação	Referência
T1	SANTOS, Anderson Francisco da Silva. **As Contribuições Das Práticas Avaliativas No Processo De Ensino Aprendizagem Do Ensino De Ciências – Química, Dos Anos Finais Do Ensino Fundamental II No Município De Bonito-Pe**. 2019. 45 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2019.
T2	MORAIS, Cícero Leandro da Silva. **Concepções de avaliação da aprendizagem de professores egressos do curso de química-licenciatura da UFPE-campus agreste**. 2021. 65 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2021.
T3	SILVA, Diana Maria da. **Uma análise sobre as contribuições da avaliação formativa na formação docente em química no agreste de Pernambuco**. 2015. 91 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2015.

T4	SANTOS, Emérson Rocha dos. **Análise de um processo de ensino-aprendizagem formativo no ensino superior de química: verificações cognitivas, metacognitivas e a autonomia dos discentes**. 2016. 63 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2016.
T5	SILVA, Emikael de Lira. **Os sentidos de avaliação da aprendizagem dos professores do curso de química-licenciatura da UFPE-CA: um estudo a partir de suas descrições**. 2021. 40 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2021.
T6	SANTOS, Gilca Terezinha dos. **A avaliação no ensino de química: concepções e práticas de docentes de química licenciatura no ensino superior UFPE-CAA**. 2019. 49 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2019.

Fonte: Repositório Digital da Universidade Federal de Pernambuco (ATTENA)

Após a identificação de todos os documentos selecionados, analisamos, também, quais foram os principais objetivos, referenciais e o campo de pesquisa utilizados pelos autores ao longo da construção de seus trabalhos. Visto que, compreender quais as motivações da construção de seus trabalhos se utilizando das concepções de Avaliação da Aprendizagem ajuda e enriquece a nossa discussão.

Nessa perspectiva, para melhor traçar uma descrição desses estudos, nós colocamos apenas o objetivo geral de cada TCC selecionado, inserimos o campo de pesquisa e por fim, colocamos quais foram os referenciais teóricos abordados nos estudos selecionados que abordam apenas a avaliação da aprendizagem de alguma forma.

Nesse sentido, construímos um quadro que traça uma descrição dos documentos selecionados para estudo.

Quadro II – Construção de uma descrição para os trabalhos selecionados

Trabalho	**Objetivo Geral**	**Referenciais Utilizados**	**Objeto de Pesquisa**
T1	Analisar as práticas avaliativas utilizadas no processo de ensino-aprendizagem do ensino de ciências (química) das series finais do Ensino Fundamental no município de Bonito-PE.	Pozo e Crespo (2009); Libâneo (1994); Blaya (2007); Gil (2006); Rampazzo (2011); Ausubel (2003); Moringo (2011); Moreira (1999).	Práticas Avaliativas.
T2	Analisar que concepções de avaliação da aprendizagem são indicadas nos relatos de professores de Química egressos do Campus Agreste (UFPE/CA).	Luckesi (2002); Conceição (2016); Fernandes (2009); Ferreira (2007); Garcia (2009); Hoffmann (2008);	Concepções de Avaliação da Aprendizagem.

		Zabala (2009); Sibila (2008); Ramparazzo (2011).	
T3	Analisar as contribuições de um modelo formativo de avaliação para o desenvolvimento cognitivo e metacognitivo no Ensino Superior de Química na perspectiva de uma formação docente emancipatória.	Luckesi (2011); Fernandes (2009): Ferreira (2007); Cortesão (2002); Hoffmann (1992); Garcia (2009); Locatelli (2014).	Contribuições de um modelo formativo de avaliação.
T4	Analisar a eficácia e a autonomia dos discentes num processo de ensino e aprendizagem formativo no Ensino Superior de Química no Agreste de Pernambuco.	Luckesi (2011); Tacoshi e Fernandez (2008); Fernandes (2008); Zabala (2010); Piaget (1983).	Processo de ensino e aprendizagem.
T5	Analisar que sentidos de avaliação da aprendizagem orientam as atividades avaliativas de professores do Curso de Química-Licenciatura da UFPE-CA.	Alvaréz Mendéz (2002); Freitas (2017); Luckesi (1990); Fernandes (2009); Barbosa (2011); Luz (1994); Amaral (2020).	Sentidos de Avaliação.
T6	Compreender os limites e/ou possibilidades dos professores em aplicas instrumentos avaliativos no ensino superior de Química-Licenciatura, que contribuam para um acompanhamento eficiente do processo de ensino e aprendizagem através de uma concepção formativa.	Viana et al (2014); Santos e Parro (2007); Moreira (2005); Loch (2000); Fernandes (2005).	Instrumentos avaliativos.

Fonte: Dados da Pesquisa.

5.2 ANÁLISE DOS REFERENCIAIS TEÓRICOS QUE ABORDAM A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO

Após a identificação e construção de uma breve descrição sobre as monografias selecionadas para análise, foi de extrema pertinência observar uma parte específica e muito importante desses estudos: as suas revisões bibliográficas.

Nesse sentido, para melhor apresentar as concepções de Avaliação da Aprendizagem identificadas nos referenciais supracitados, adotamos a seguinte organização: os autores, as discussões e as concepções que abordam a Avaliação que estão presentes em cada um dos estudos.

De maneira geral, observamos que grande parte dos autores e textos mencionados nos trabalhos de conclusão se repetem e algumas concepções de avaliação são comuns a vários dos textos analisados, como apresentamos a seguir.

Lemos e Sá (2013) trabalham em seus escritos cinco concepções de Avaliação, as quais, já trabalhamos em nossa revisão de literatura. Nessa perspectiva, começamos nossas análises com a seguinte questão norteadora**: Como a Avaliação da Aprendizagem é descrita nos TCC's selecionados?**

No trabalho T1 encontramos a seguinte afirmação:

> A avaliação é um momento de reflexão que o docente pode realizar sobre sua pratica, o aprendizado e as alterações que pode realizar para que alcance os objetivos da aprendizagem [...] fornecendo assim dados que podem auxiliar o professor a realizar mudanças significativas em sua pratica. Mudanças direcionadas e paralelas ao processo de ensino e aprendizagem (T1, 2019, p. 16).

Neste trecho, percebemos que o trabalho trata a avaliação como um mecanismo de reflexão da própria prática, bem como é aquela que fornece dados para auxiliar os professores. Entendemos que uma Avaliação que tem o foco em fornecer dados para auxiliar o docente, tem um caráter formativo. Pois, segundo Duarte (2015) uma avaliação diagnóstica tem como principal característica reunir elementos que possam ajudar o professor a compreender o que precisa ser melhorado.

No trabalho T2, percebemos um modo distinto de se trabalhar a avaliação. Vejamos a seguinte afirmação:

> A avaliação faz parte do processo de ensino-aprendizagem, é intrínseca a ele, sendo comumente discutida entre os que fazem a educação. Entretanto, é necessário compreender que a avaliação por si só não dita o processo educacional, mas ajuda a construir pontes entre o que é ensinado e o que é aprendido na escola (T2, 2021, p.17).

O trabalho T2 traz um sentido diferente do trabalho T1 referente a avaliação. Ele a trata como sendo um mecanismo utilizado para construir pontes entre o que é ensinado pelo professor e o que é aprendido pelo aluno. Nesse sentido, remetemos nesse trecho a Avaliação mediadora proposta por Hoffmann (2009), no qual ela afirma que a Avaliação mediadora acontece quando há a construção e promoção de novas oportunidades de desenvolvimento e reflexão da ação pedagógica partindo de relações afetivas e equilibradas.

No estudo T3, o autor permeia inúmeras concepções da Avaliação da Aprendizagem, no entanto, o foco de seu trabalho é a avaliação formativa e as suas contribuições para o ensino de química. Tendo isso em mente, o trabalho traz as seguintes proposições:

> Dessa forma, a avaliação formativa também contribui para a autoavaliação da comunidade envolvida no processo de ensino-aprendizagem (docentes e discentes), cujos resultados, obtidos através dos instrumentos avaliativos, serão a base para a regulação contínua desse processo permitindo intervenções, ações e estratégias com vistas a melhorar a aprendizagem de cada indivíduo (T3, 2015, p. 27).

Nesse caso, o autor do trabalho T3, aborda de maneira mais incisiva a concepção de uma Avaliação Formativa. Defendendo em seu referencial teórico a realização da autoavaliação como uma ação formativa de grande valor, visto que essa ação muito colabora para o processo de ensino e aprendizagem.

No trabalho T4, alguns autores são trazidos para mencionar a Avaliação somática, reguladora, inicial e formativa. No entanto, o autor deste trabalho também foca seu estudo para a avaliação da aprendizagem com um sentido formativo, da mesma forma que o trabalho T3.

O estudo T3 traz a avaliação formativa com o intuito de valorizar a autoavaliação. Já no T4, temos a valorização do Feedback como mecanismo de auxiliar na avaliação formativa. Vejamos a seguinte afirmação descrita no trabalho T4 referente a avaliação formativa:

> A avaliação formativa é realizada de forma contínua, durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o objetivo de verificar o desenvolvimento cognitivo dos discentes, diante das metas traçadas, propiciando-lhes oportunidades de refletir sobre esse processo, através da análise dos seus equívocos conceituais, permitindo-lhes, a partir daí, encontrar estímulo e buscar estratégias para a elaboração de metodologias de estudo mais sistemáticas e eficazes (T4, 2016, p.20).

Percebemos, no trabalho T4, que seu autor utiliza a concepção formativa da avaliação como eficiente, pois estimula o discente a buscar estratégias para tornar o estudo sistemático. Ou seja, o foco é em sistematizar para tornar eficiente, visto que Lemos e Sá (2015) afirmam que o intuito da avaliação formativa é promover aprendizado a partir da evolução pessoal do aluno.

No trabalho T5, encontramos a Avaliação da Aprendizagem inserida no nível superior de ensino. Seu autor traz uma grande crítica a concepção voltada para a Pedagogia do exame, no qual o foco ainda se dá pela aprovação ou reprovação, pela realização de testes, pela pontualidade (Luckesi, 2011).

Nesse sentido, no trabalho T5 temos a seguinte afirmação sobre a avaliação:

> Na verdade, é a partir dela que os professores refletem sobre suas práticas, que os alunos refletem sobre suas condutas e assim, o processo de ensino-aprendizagem pode ser reconstruído, reafirmado, melhorado. [...] Além disso, é preciso que tomemos consciência acerca da posição da avaliação dentro do processo de ensino aprendizagem, pois estamos acostumados a oloca-la ao final de todo o processo didático, inclusive devido a estruturação dos planos de aula, nos quais temos os conteúdos, os objetivos, a metodologia e ao final de tudo vem a avaliação. (T5, p. 12-13, 2021).

O trabalho T5 traz comentários bem parecidos com o trabalho T1, nos quais tratam a Avaliação como mecanismo de reflexão da conduta e da prática docente. O estudo trata a importância de inserir também a avaliação em todo o processo educacional e não só no final como uma nota obtida através de testes.

Já o estudo T6, se assemelha muito ao T3 e T4, pois como ambos, ele trata e defende em seus referenciais bibliográficos a concepção de Avaliação formativa. Apoiando essa concepção, o autor do trabalho T6 afirma que:

> A avaliação formativa institui um dos pontos de vista a ser anexados, a prática avaliativa dos docentes, a participação e corresponsabilização dos estudantes. Logo, a maneira de avaliar é apropriar-se de uma atitude que passe da limitação da apreciação dos testes para possibilitar a avaliação favorecendo a aprendizagem (T6, p.17, 2019).

Nesse sentido, T6 aborda algo que alguns autores reafirmam em seus escritos, de que avaliar é ter uma atitude ou, como afirma Hoffmann (2009), é uma tomada de decisão. Além de apoiar a avaliação formativa como sendo de extrema relevância no processo de ensino e aprendizagem, este trabalho também traz suas discussões para a importância de avaliar de forma que a aprendizagem dos conteúdos de ensino seja favorecida quando nos voltamos para a área de química.

Assim, T6 traz informações importantes, relatando que a avaliação, e principalmente a formativa, pode ser um mecanismo muito eficiente, já que pode renovar os métodos antigos de se trabalhar a química em sala de aula.

Observamos que os trabalhos selecionados buscaram abordar, em suas revisões bibliográficas, argumentos que explicam o conceito de Avaliação da Aprendizagem. A partir das análises identificamos que os argumentos foram na direção de caracterizar a avaliação enquanto mecanismos, a partir das seguintes concepções: Avaliação como um mecanismo de reflexão da própria prática; Avaliação enquanto mecanismo utilizado para construir pontes entre o que é ensinado pelo professor e o que é aprendido pelo aluno; Avaliação formativa e as suas contribuições para o ensino de química; Avaliação como mecanismo de reflexão da conduta e da prática docente.

Nesse sentido, tais concepções acima descritas foram encontradas a partir de uma análise conjunta dos referenciais dos documentos selecionados, e que além das concepções de avaliação descritas por Lemos e Sá (2013), às demais também fazem parte da compreensão que se tem de avaliação pelos egressos da licenciatura em Química. Para compreender melhor e visualizar as concepções de avaliação encontradas, construímos uma tabela que mostra a quantidade de trabalhos que se utilizaram de cada tipo de concepção da Avaliação abordada neste estudo.

Tabela I – Trabalhos que utilizaram cada uma das concepções de Avaliação abordadas.

CONCEPÇÃO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	**TRABALHOS QUE UTILIZARAM DETERMINADA CONCEPÇÃO**
Avaliação como um mecanismo de reflexão da própria prática;	T1, T2, T3, T5 e T6.
Avaliação enquanto mecanismo utilizado para construir pontes entre o que é ensinado pelo professor e o que é aprendido pelo aluno;	T2, T3 e T4.
Avaliação formativa e as suas contribuições para o ensino de química;	T3, T4 e T6.
Avaliação como mecanismo de reflexão da conduta e da prática docente;	T1, T2, T3 e T4.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Observando os dados encontrados anteriormente na análise das revisões bibliográficas dos TCC's somadas a tabela construída acima, entendemos que além das concepções trabalhadas por Lemos e Sá (2015), às concepções que encontramos na revisão de literatura dos documentos referentes ao entendimento de Avaliação também se fazem muito presentes.

Percebemos que a concepções de avaliação como mecanismo de reflexão da prática docente foi a mais utilizada nos TCC's estudados, apresentando-se em 83,33% dos documentos. Já a concepção de avaliação como um mecanismo de reflexão da conduta e da prática docente foi encontrada em 66,6% dos estudos. E por fim, as concepções que tomam a avaliação como mecanismo que constrói pontes entre o que foi ensinado pelo professor a aprendido pelo aluno e a concepção que toma as contribuições da avaliação formativa para o ensino de química apareceram em 50% dos estudos.

Nesse sentido, percebemos que grande parte dos trabalhos busca tratar a avaliação da aprendizagem como um mecanismo [meio] de reflexão, principalmente das práticas e condutas docentes. Como também, grande parte deles traz um grande foco para a avaliação com o sentido

formativo, principalmente aqueles trabalhos que se propuseram a analisar algum instrumento avaliativo.

Nesse sentido, os autores que se utilizaram da avaliação com o viés formativo, justificam que ela é eficiente, pois relatam que esse tipo de concepção de avaliação, se utilizada, faz com que o docente e principalmente o aluno reflita no processo de ensino e aprendizagem, tendo oportunidades de corrigir ou consertar aquilo que não foi satisfatório no processo educacional.

5.3 OS OBJETIVOS DE PESQUISAS DOS TCC'S E SEUS ACHADOS: QUE CONCEPÇÕES DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APARECERAM?

Seguindo o mesmo caminho trilhado no tópico anterior, estudamos todas as concepções de avaliação contidas nas análises de dados presentes nos TCC’s selecionados. Para que o objetivo principal deste tópico seja alcançado, rememoraremos os objetivos dos trabalhos selecionados para análise, pois assim, conseguimos compreender de forma mais direta as concepções de avaliação abordadas nas análises de cada trabalho.

Observamos que, os objetivos de cada trabalho selecionado se propuseram a analisar a avaliação da aprendizagem, enquanto discussão conceitual, ou analisar algum instrumento avaliativo. Nesse sentido, entendemos que para a construção dos resultados dos trabalhos escolhidos para análise, os seus respectivos autores se utilizaram de algumas concepções de avaliação. Sendo assim, neste tópico mostraremos quais foram as concepções de avaliação utilizadas em cada trabalho.

No trabalho T1, o objetivo era analisar as práticas avaliativas utilizadas no ensino de ciências. E para atingir tal objetivo, o autor se utilizou de entrevistas com professores de química, na qual abordou três concepções: A formativa, diagnóstica e somativa.

Em sua base teórica, o trabalho T1 aborda a avaliação como instrumento de verificação de resultados, porém, os resultados das pesquisas contidas no T1 mostraram-se contrárias a essa definição de avaliação. No caso da avaliação diagnóstica, seus resultados mostram que os professores entrevistados a utilizam, e gostam muito deste tipo de avaliação.

O mesmo acontece com a avaliação formativa e somativa. Os professores entrevistados pelo autor do trabalho T1 afirmaram utilizar e achar eficiente o uso da avaliação formativa e somativa, com exceção de um, que não conhecia a avaliação formativa.

Nesse sentido, entendemos que o fato dos entrevistados de T1 expressarem simpatia por esse tipo de avaliação, com a justificativa de ser eficiente, nos rememora a concepção de

que para eles, a avaliação é um mecanismo utilizado para construir pontes entre o que é ensinado pelo professor e o que é aprendido pelo aluno.

No caso do trabalho T2, seu objetivo era analisar as concepções de avaliação para professores egressos do curso de Química-Licenciatura. Para atingir tal objetivo, T2 se utilizou de um questionário. Nesse sentido, o autor de T2 analisou todas as respostas fornecidas pelos egressos.

As perguntas utilizadas para a construção de dados do T2 foram: 1) O que você entende por avaliar? 2) Para você, existe diferença entre prova e avaliação? Justifique sua afirmação. 3) Quais as atividades avaliativas desenvolvidas por você durante a sua prática docente? 4) Que critérios você utiliza para avaliar seus alunos? 5) Você discute com os seus alunos sobre a forma com que eles serão avaliados? 6) Como você caracteriza a sua prática avaliativa? 7) Os resultados das avaliações realizadas por você têm sido utilizados para melhorar sua prática? 8) Com base na sua experiência profissional, qual seria a melhor forma de avaliar a aprendizagem dos estudantes na disciplina de química?

Ao observamos os resultados de T2, notamos algumas concepções de avaliação presentes descritas em seus escritos, tais como:

> A avaliação como um processo contínuo visa mobilizar não só os alunos, mas também os professores em torno de metodologias e estratégias que levem aprendizagem significativa. Nesse contexto é interessante ressaltar que esse processo reque a participação e engajamento de todos os participantes da avaliação (T2, 2021 p.39).

T2 traz a avaliação como um processo que é contínuo, além disso, ele a retrata como um mecanismo de reflexão da prática docente, corroborando com os escritos de Luckesi (2011). T2, 2021, p. 41 também traz colocações a respeito do processo de ensino e aprendizagem, comentando que segundo ele “a avaliação é um dos pilares” desse processo.

Nesse sentido, as concepções de Avaliação presentes no trabalho T2 a partir de todas as respostas fornecidas pelo questionário aplicado permearam a Avaliação Diagnóstica, Avaliação Formativa enquanto mecanismos de reflexão da prática docente, bem como T2 também aborda a Pedagogia do Exame, no entanto, em forma de críticas.

No trabalho T3, o principal objetivo era analisar um modelo formativo de avaliação e as suas contribuições cognitivas para o ensino superior de química. Nesse sentido, observamos que o trabalho já tinha um maior foco na Avaliação Formativa sendo assim a principal concepção abordada neste trabalho foi a avaliação formativa e suas contribuições para o ensino de química.

Nessa perspectiva, o T3 utilizou a Avaliação Formativa com a seguinte justificativa:

> Assim sendo, caracteriza-se como um instrumento essencial e importante para o processo de ensino-aprendizagem formativo, motivando e conduzindo os discentes, através da análise e do entendimento dos seus equívocos conceituais, na busca de uma aprendizagem significativa (T3, 2015, p. 36).

Sendo assim, percebemos que por uma motivação adquirida na universidade, mais especificamente na graduação de química-licenciatura, o autor do trabalho T3 escolheu a concepção formativa para construir seu estudo. Justificando o uso dessa concepção pelo fato dela se caracterizar como um importante mecanismo auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, já que fornece aos alunos a oportunidade de rever seus erros através de uma mediação por parte do professor, o que remete a concepção de que a avaliação também acaba sendo um mecanismo de reflexão da prática docente, bem como de sua conduta.

No caso do trabalho T3, o autor se utiliza do feedback como um método formativo muito efetivo. Nesse sentido, Harlen e James (1997) apud Lemos e Sá (2013) afirmam que alguns dos critérios para uma avaliação se caracterizar como formativa é justamente ser conduzida pelo professor e a partir do progresso pessoal promover aprendizagem. Sendo uma afirmação que corrobora com as contribuições trazidas por T3 no momento de utilizar a concepção de Avaliação Formativa.

O trabalho T4 tem como objetivo analisar a autonomia e eficácia de alunos em um processo de ensino e aprendizagem formativo. A utilização da concepção formativa de avaliação aparece nos mesmos termos do trabalho T3. Pois, nesse caso, os objetivos de T4 já expressam o interesse do autor em trabalhar a avaliação formativa.

Nesse sentido, percebemos que T4 faz a utilização desta concepção também por ter uma motivação gerada em uma disciplina de seu curso de licenciatura em química, no qual o feedback era um mecanismo de avaliação muito utilizado. T4, 2016, p.33 traz que:

> Segundo Nicol (2012), o feedback é um instrumento avaliativo de importância fundamental para o processo de ensino-aprendizagem formativo, por promover um maior engajamento e a reflexão dos discentes no processo de construção do conhecimento. Portanto, é importante que esse instrumento de avaliação não seja preterido nas práticas pedagógicas durante a formação docente inicial em Química favorecendo a mudança dos paradigmas avaliativos tradicionais (T4, 2016, p. 33).

Nesse sentido, apesar de trabalhar em seu referencial teórico outras concepções de avaliação, em suas análises de dados, T4 traz apenas a concepção formativa de avaliação. Para tanto, T4 observa que:

> Enquanto isso, os avanços metacognitivos obtidos por esses discentes são de difícil mensuração em termos quantitativos, mas foram notórios em termos qualitativos quando se observaram as reconstruções conceituais dos discentes e as estratégias propostas por eles para evoluírem cognitivamente e metacognitivamente ao longo do processo de ensino-aprendizagem com caráter formativo (T4, 2016, p. 56).

Observando o trecho acima, percebemos que, T4 consegue resultados quantitativos proveitosos acerca do uso da Avaliação Formativa. Os resultados se baseiam em como os estudantes conseguem apresentar evoluções no processo de ensino e aprendizagem conforme recebem o feedback de seus erros e acertos, recurso utilizado por T4.

O trabalho T5 apresenta a análise dos sentidos da Avaliação da Aprendizagem que orientam as atividades avaliativas de professores de um curso de licenciatura em química. Assim, de certa forma, T5 perpassa diversos tipos de concepções de avaliação em seus resultados.

De início, seus resultados mostram que inúmeras atividades avaliativas são mobilizadas no momento de avaliar os discentes. No entanto, algumas são mais utilizadas do que outras, como por exemplo: utilização de Feedback (o que remete a Avaliação Formativa); utilização de atividades que incluam o alunado; atividades que coloquem o aluno como protagonista das atividades.

Nesse sentido, no primeiro momento notamos traços da utilização de uma concepção mediadora e formativa por parte dos resultados de T5. Mas, no decorrer do estudo, podemos perceber alguns comentários que discordam totalmente com a concepção de uma avaliação focada na penalização e apenas realização de provas e testes. Ou seja, comentários que discordam com a concepção da Pedagogia do Exame. T5, 2021, p. 24 afirma que:

> Ou seja, o professor busca estimular a participação ativa dos alunos dentro do processo de avaliação, busca analisar o seu desenvolvimento crítico dentro dos conteúdos trabalhados e tudo isso ocorrendo de forma contínua e paralela ao processo de ensino. O professor ainda afirmou que a recepção de suas estratégias avaliativas é muito positiva, e os alunos são estimulados a construir o seu conhecimento (T5, 2021, p.24)

Ou seja, observamos mais evidências, por parte dos resultados de T5, que mostram a utilização de uma avaliação voltada para o protagonismo dos alunos. Neste viés, entendemos que esse tipo de avaliação corrobora demasiadamente com a concepção de uma avaliação formativa e mediadora, pois segundo Hoffmann, 2009, p. 4:

> Tratando-se a avaliação de um "processo", caracteriza-se pela provisoriedade e complementaridade da ação educativa: toda a resposta do aluno é sempre ponto de partida para novas aprendizagens; a aprendizagem só pode ser acompanhada no

> sentido longitudinal, pois envolve construção e reconstrução de conhecimento (HOFFMANN, 2009, p. 4).

No caso do trabalho T6 o principal objetivo era compreender as possibilidades e limitações no momento da aplicação de instrumentos avaliativos no ensino superior, mais especificamente no curso de química-licenciatura e como esses instrumentos avaliativos poderiam contribuir para um processo de avaliação formativa.

Mais uma vez, já no momento de leitura, fichamento e análise temática, identificamos, também, um maior foco na concepção de avaliação formativa. Porém, neste trabalho notamos que diferentemente dos outros que abordaram a avaliação formativa, ele não trouxe nenhum outro ponto de vista ou concepções de avaliações diferentes em sua revisão bibliográfica, pelo contrário, utilizou apenas a formativa.

Para atingir seus objetivos, T6 optou por fazer um questionário referente a métodos avaliativos e aplicá-los a professores de ensino superior de seu curso. T6 dividiu suas respostas em duas categorias, A e B. A condiz com a concepção de Avaliação Tradicional e B com a avaliação formativa. Sete professores realizaram o questionário.

Observamos que dos 7 professores, 5 faziam a utilização de métodos avaliativos tradicionais, que são aqueles que se baseiam apenas na realização de provas e entrega de seus resultados. No entanto, os demais ou utilizavam o modelo de avaliação formativa quanto a tradicional ou utilizavam apenas a avaliação formativa.

Além da concepção formativa, encontramos também a utilização da avaliação diagnóstica como mecanismo muito importante no momento de avaliar o discente. De acordo com os resultados de T6, dos sete professores que participaram de seu questionário, apenas um se utilizou da concepção diagnóstica.

Após a análise de todos os resultados e discussão dos trabalhos selecionados, concluímos que a concepção formativa de avaliação foi disparada a mais utilizada e mais abordada nos trabalhos de conclusão de curso dos egressos do curso de Química-Licenciatura.

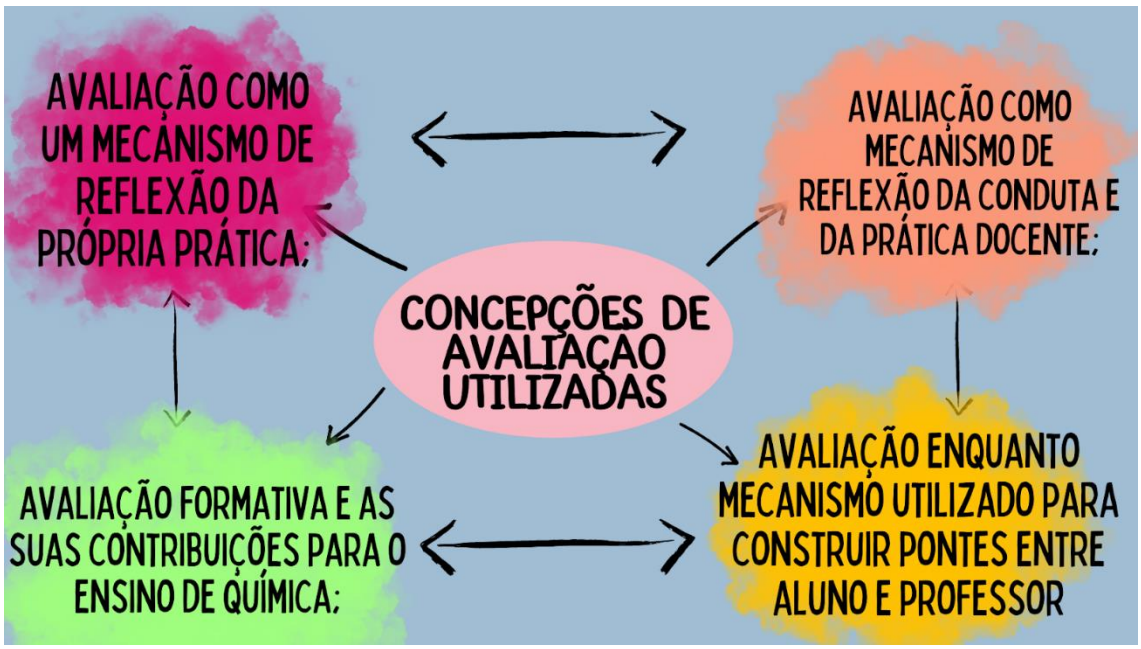
Nesse sentido, é notória a influência de docentes que se utilizam desta concepção ou da disciplina de Avaliação da Aprendizagem no momento de escolha dessa concepção como a mais efetiva no momento de mensurar o processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

No entanto, apesar da Avaliação Formativa, Diagnóstica, Somativa, Mediadora e a Pedagogia do Exame ganharem um foco muito grande nos trabalhos analisados, compreendemos, também, que a avaliação para muitos professores funciona como um mecanismo. Mecanismo esse, que entendemos como sendo um meio para chegar a algum

objetivo, como por exemplo refletir a prática docente, ou criar relação entre aquilo que se ensina e aprende na sala de aula.

Nesse sentido, para além das concepções trazidas por Lemos e Sá (2013) anteriormente, a partir de uma figura, trazemos as concepções de avaliação da aprendizagem que identificamos como de extrema relevância e pertinência nos TCC's analisados.

Figura I – Concepções de Avaliação da Aprendizagem



Fonte: Dados da Pesquisa.

Notem que as setas saem do centro, no qual consta a nomenclatura "concepções de avaliação utilizadas" e aponta para as devidas concepções encontradas No entanto, optamos por colocar as concepções com as setas se interligando, pois, compreendemos que, o docente que se utiliza de uma delas, é o mesmo que pode se utilizar de todas as outras concepções simultaneamente.

5.3.1 Contribuições para o ensino de química: Alguns apontamentos a partir das concepções de Avaliação da Aprendizagem

Buscamos compreender como a temática Avaliação da Aprendizagem foi tratada nos trabalhos de conclusão de curso e observamos que houve em cada trabalho indicativos que muito contribuem com o avanço da discussão em relação ao ensino de química.

Frisamos que em todos os trabalhos, do T1 ao T6, trouxeram inúmeras contribuições em relação ao entendimento que se tem em relação à avaliação da aprendizagem no ensino de

química. No entanto, os trabalhos T1 e T5 trouxeram colocações muito proveitosas quanto ao ensino voltado para a química, visto que suas temáticas foram colaborativas para esse tópico.

T1 mostra que, a disciplina de química por si só, traz algumas abstrações e dificuldades, mas, os professores têm muita sensibilidade para saber identificar quando o processo de ensino e aprendizagem não acontece de forma satisfatória. Isso mostra uma grande preocupação com algumas estratégias de ensino, pois tais estratégias se refletem também no processo de avaliação.

Os entrevistados de T1 mostraram algumas dificuldades referentes a relacionar os conteúdos de química, com a realidade dos alunos e que alguns problemas de aprendizagem podem aparecer no processo devido a essas dificuldades. Quando T1 toma essas dificuldades para a avaliação, os entrevistados mostram que tentam sanar a maioria delas, observando os conhecimentos prévios dos alunos (Avaliação Diagnóstica) e se utilizando deles para relacionar os conteúdos.

Já em T5, o foco maior esteve em analisar o ensino de química em tempos pandêmicos, este documento frisa que se já havia algumas dificuldades no ensino de química em tempos ditos normais, a pandemia trouxe mais desafios. E com a avaliação, também não é diferente.

No entanto, T5 traz que mesmo com os desafios que apareceram, diferentes maneiras de se avaliar no período pandêmico surgiram. Como a utilização de jogos, vídeos e muitas outras estratégias de ensino, como afirma T5:

> Esse processo de "liberdade" dentro da proposição de processos avaliativos estimulou mudanças no cenário da avaliação, onde os professores buscam ressignificar este conceito que possui um caráter tradicional muito arraigado dentro das instituições de ensino (T5, 2021, p.16).

Nesse sentido, a diversidade de processos avaliativos inseridos no meio educacional no período pandêmico, segundo T5, muda as perspectivas tanto da avaliação, como também do ensino de química, ressignificando o processo de ensino e aprendizagem no qual o ato de avaliar está diretamente ligado.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção deste trabalho se baseou em compreender como a temática da avaliação da aprendizagem é tratada nos Trabalhos de Conclusão de Curso do curso de Química-Licenciatura CAA, presentes no repositório digital da UFPE. E por meio deste, pudemos perceber o quanto é importante ampliarmos os estudos que envolvem a temática, especialmente nos cursos de formação de professores, seja na formação inicial ou continuada.

A partir das análises tanto dos referenciais teóricos como dos resultados propostos pelos TCC's selecionados. Apesar de ainda percebermos algumas concepções de que a avaliação se baseia apenas em exames, também podemos ver o quanto os egressos do curso de licenciatura em química da UFPE-CAA se interessam em buscar e pesquisar sobre a temática Avaliação da Aprendizagem o que nos leva a sugerir que ao longo da sua formação os estudos e discussões provocam os futuros professores a avançarem nas discussões da área.

Observamos, também, que a concepção da Pedagogia do Exame sofreu muitas críticas em quase todos os trabalhos. O que é muito compreensível, pois observamos que os TCC's analisados não apoiam a cultura da avaliação baseada em provas e testes, corroborando para uma cultura de medo nos alunos.

Nesse sentido, também observamos que a partir das concepções encontradas, os egressos do curso de licenciatura em Química conseguem ter uma visão muito ampla do que se entende por avaliação da aprendizagem e que a base construída ao longo da licenciatura vem se tornando cada vez mais sólida. O que de fato é muito válido.

Entendemos que tal fato se deve tanto às disciplinas de Avaliação da Aprendizagem que são ministradas nos cursos de licenciatura como também a soma das contribuições feitas pelo percurso vivenciado na licenciatura. Mas, que ainda é um fato que o modelo tradicional de avaliação é muito utilizado como único e exclusivo no momento das verificações de aprendizagem.

No entanto, notamos que esses aspectos vêm mudando, se mostrando muito nas concepções de avaliação da aprendizagem que encontramos nos trabalhos de conclusão de curso analisados. Observamos inúmeras contribuições nos documentos referentes a avaliação no ensino de química, contribuições essas que são muito importantes, pois nos sugere que há um olhar mais cuidadoso voltado para avaliação no cenário das ciências e principalmente na química, que é, por muitos, considerada uma disciplina de difícil compreensão.

Compreendemos, também, a importância de se trabalhar a avaliação tanto no contexto da formação inicial docente como na formação continuada. Visto que, notamos na análise dos

trabalhos uma certa dificuldade em adaptar as avaliações para as vivências dos conteúdos de química. Nesse sentido, o estudo das temáticas voltadas para a avaliação contidas nos TCC's e principalmente os da licenciatura em química são de extrema relevância no contexto atual educacional, não só para o cenário da avaliação em si, mas para o cenário do ensino de química como um todo.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 1. ed. São Paulo: edições 70, 2016.

BRASIL. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. **Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Brasília: MEC, 1961. Disponível em wwwp.fc.unesp.br/~lizanata/LDB%204024-61.pdf.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL, Ministério da Educação, (1997). **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília, MEC/SEF, 1997.

CAMARGO, W. F. **Avaliação da aprendizagem no ensino fundamental**. 101 fls. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2010.

DUARTE, C.E.L. Avaliação da aprendizagem escolar: Como os professores estão praticando a avaliação na escola. **HOLOS**, Rio Grande do Norte, ano 31, v. 8, p. 53-67, 2015. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/4815/481547291006.pdf. Acesso em: 24 jan. 2023.

FRANÇA, Maria Lenilda Caetano. **A avaliação da aprendizagem na formação docente:** um retrato dos saberes dos concluintes e egressos do curso de pedagogia da universidade federal de alagoas/campus sertão**.** São Cristóvão (SE). 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal de Sergipe, 2017.

GALVÃO, Elaine Cristina; SOUZA, Nadia Aparecida de. O COMPROMISSO FORMATIVO NA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM QUÍMICA. **Roteiro**, Joaçaba, v. 41, ed. 2, p. 379-406, 2016. Disponível em: https://periodicos.unoesc.edu.br/roteiro/article/view/9609. Acesso em: 29 mar. 2023.

_____. O jogo do contrário em avaliação. 5 ed. Porto Alegre: Mediação, 2009.

_____. Avaliar: respeitar primeiro, educar depois. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010

HOFFMANN, Jussara. AVANÇOS NAS CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DA AVALIAÇÃO. **Mediação**, Porto Alegre, 2015. Disponível em: https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2018/08/avaliao-formativa-ou-avaliao-mediadora-1.pdf. Acesso em: 20 fev. 2023.

LEITE, Lays Batista Martins; MÓL, Gerson de Souza. AVALIAÇÕES DA APRENDIZAGEM NA CONSTRUÇÃO DA ESCOLA INCLUSIVA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE A TEMÁTICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS. **Revista debates em ensino de química**, Brasília, v. 8, ed. 3, p. 54-66, 2022. Disponível em: https://www.journals.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/5432. Acesso em: 17 abr. 2023.

LEMOS, Pablo Santana; SÁ, Luciana Passos. A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NA CONCEPÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO. **Revisa Ensaio**, Belo Horizonte, v. 15, ed. 03, p. 53-71, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/epec/a/TQNHjyXYxHrnypQ5GyG3cjs/abstract/?lang=pt. Acesso em: 17 abr. 2023.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar.** 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

NICOL, D. Bons modelos de feedback para os alunos. In: SVINICKI; MCKeachie. **Dicas de Ensino:** Estratégias, pesquisa e teoria para professores universitários. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 13 ed.

PRATES, Michelle Tosta; RINALDI, Renata Portela. FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: ANÁLISE SISTEMÁTICA DA PRODUÇÃO NACIONAL E NORTE AMERICANA. **Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, Presidente Prudente, v. 12, ed. Especial, p. 1265-1273, 2015. Disponível em: http://www.unoeste.br/site/enepe/2015/suplementos/area/Humanarum/Educa%C3%A7%C3%A3o/FORMA%C3%87%C3%83O%20INICIAL%20DE%20PROFESSORES%20UMA%20AN%C3%81LISE%20SISTEM%C3%81TICA%20DA%20PRODU%C3%87%C3%83O%20NACIONAL%20E%20NORTE%20AMERICANA.pdf. Acesso em: 11 abr. 2023.

PRODANOV, C. C. ; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Rio Grande do Sul: Feevale, 2013.

SANTOS, Wildson Luiz P. dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. Função Social: O que significa ensino de química para formar o cidadão?. **Química nova na escola**: Química e cidadania, [*s. l.*], ed. 4, p. 28-33, 24 abr. 2023. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc04/pesquisa.pdf. Acesso em: 29 mar. 2023.

SANTOS, Fernanda Marsaro dos. **Análise de conteúdo**: a visão de Laurence Bardin. Resenha de: [BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011, 229p.] Revista Eletrônica de Educação. São Carlos, SP: UFSCar, v.6, no. 1, p.383-387, mai. 2012. Disponível em http://www.reveduc.ufscar.br.

SANTOS, Valéria; ARROIO, Agnaldo. A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM COMUNIDADES DE PRÁTICA: O CASO DE UM GRUPO DE PROFESSORES DE QUÍMICA EM FORMAÇÃO INICIAL. **Química Nova**, São Paulo, v. 38, ed. 1, p. 144-150, 27 ago. 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/qn/a/6SZyZdYwKSmpdSsyGNWZY7G/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 20 abr. 2023.

VILLAS BOAS, B. M. Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico. Campinas, SP: Papirus, 2006

ZABALLA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.