



## CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE PROFESSORES DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

### CONCEPCIONES Y PRÁCTICAS DE LOS PROFESORES DE LA CARRERA DE LICENCIATURA QUÍMICA

### CONCEPTIONS AND PRACTICES OF TEACHERS IN THE CHEMISTRY DEGREE COURSE

Apresentação: Comunicação Oral

<https://doi.org/10.31692/ICIAVA.009>

Cícera Maria dos Santos Melo<sup>1</sup>; Maria Eduarda Alves de Souza<sup>2</sup>; Nayza Ferreira da Silva<sup>3</sup> Kilma da Silva Lima Viana<sup>4</sup>;

#### RESUMO

Esta pesquisa teve como foco responder a seguinte inquietação: como os professores formadores do Curso de Licenciatura pensam e fazem o processo avaliativo? Para isso, o nosso objetivo foi de identificar e analisar as concepções e práticas avaliativas dos professores do curso de Licenciatura em Química de uma instituição de Ensino Federal de Pernambuco. Foram pesquisados 3 professores da Licenciatura Química, um do núcleo comum, outro do núcleo específico da Química e outro do Núcleo pedagógico. A análise dos dados se deu à luz das Gerações da Avaliação de Guba e Lincoln (1989). Após nossa pesquisa observamos que mesmo estando no mesmo curso, sendo orientados pelo mesmo Projeto Pedagógico, os professores apresentaram concepções e também práticas diferentes. P1 apresentou uma perspectiva com características de Primeira Geração, P2 apresentou uma perspectiva de Terceira Geração, mas com diversos aspectos de Quarta Geração e P3 apresentou características também de Terceira e Quarta Gerações, com mais ênfase à Terceira Geração. Além disso, observamos que os professores não tinham conhecimento aprofundado do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) referente às orientações acerca da Avaliação da Aprendizagem. Ressaltamos a importância de seu conhecimento, para que as práticas desenvolvidas no curso sejam mais coerentes e auxiliem os estudantes na sua formação.

**Palavras-Chave:** Concepções de Avaliação, Prática Avaliativas, Licenciatura em Química, Formação de Professores.

#### RESUMEN

La investigación se centró en responder a la siguiente inquietud: ¿cómo piensan y hacen el proceso de

1 Licenciatura em Química, Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), cicera.melo@institutoidv.org

2 Licenciatura em Química, Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), eduarda.alves@institutoidv.org

3 Licenciatura em Química, Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), nayza.silva@institutoidv.org

4 Doutora em Ensino de Ciências e Matemática (UFRPE), Instituto Federal de Pernambuco (IFPE)/Instituto Internacional Despertando Vocações (IIDV), kilma.viana@vitoria.ifpe.edu.br/kilma.viana@institutoidv.org

evaluación los docentes que forman el Curso de Licenciatura? Para ello, nuestro objetivo fue identificar y analizar las concepciones y prácticas evaluativas de los profesores del curso de Licenciatura en

Química de uma Instituição Federal de Ensino em Pernambuco. Se encuestó a tres profesores de la Licenciatura en Química, uno del tronco común, otro del tronco específico de Química y otro del tronco pedagógico. El análisis de los datos se realizó a la luz de las Generaciones de Evaluación de Guba y Lincoln (1989), después de nuestra investigación, observamos que a pesar de estar en el mismo curso, guiados por el mismo Proyecto Pedagógico, los docentes presentaban conceptos y prácticas diferentes. P1 presentó una perspectiva con características de Primera Generación, P2 presentó una perspectiva de Tercera Generación, pero con varios aspectos de Cuarta Generación y P3 también presentó características de Tercera y Cuarta Generación, con más énfasis en la Tercera Generación. Además, se observó que los profesores no tenían un conocimiento profundo del Proyecto Pedagógico del Curso (PPC) en cuanto a las directrices sobre Evaluación del Aprendizaje. Destacamos la importancia de sus conocimientos, para que las prácticas desarrolladas en el curso sean más coherentes y ayuden a los alumnos en su formación.

**Palabras Clave:** Conceptos de Evaluación, Prácticas de Evaluación, Grado en Química, Formación del Profesorado.

### ABSTRACT

This research was focused on answering the following concern: how do teachers who train the Licentiate Course think and do the evaluation process? For this, our objective was to identify and analyze the conceptions and evaluative practices of the professors of the Licentiate in Chemistry course at a Federal Teaching institution in Pernambuco. Three professors of the Chemistry Degree were surveyed, one from the common core, another from the specific core of Chemistry and another from the Pedagogical Core. Data analysis took place in the light of Guba and Lincoln's (1989) Evaluation Generations. After our research, we observed that even though they were in the same course, being guided by the same Pedagogical Project, the teachers presented different concepts and practices. P1 presented a perspective with characteristics of the First Generation, P2 presented a perspective of the Third Generation, but with several aspects of the Fourth Generation and P3 also presented characteristics of the Third and Fourth Generations, with more emphasis on the Third Generation. In addition, we observed that the professors did not have in-depth knowledge of the Course's Pedagogical Project (PPC) regarding the guidelines on Learning Assessment. We emphasize the importance of their knowledge, so that the practices developed in the course are more coherent and help students in their training.

**Keywords:** Assessment Concepts, Assessment Practices, Degree in Chemistry, Teacher Training.

### INTRODUÇÃO

Percebe-se que a Formação de Professores tem sido um tema amplamente discutido atualmente, não apenas no campo educacional, mas em diversos setores da sociedade. É evidente a importância desses debates em relação às demandas sociais e educacionais. No entanto, apesar das discussões na área, ainda há muito a avançar em termos de qualidade na formação docente. Portanto, a formação de professores precisa atender às necessidades e expectativas sociais, preparando profissionais capazes de solucionar ou minimizar tais necessidades.

Nesse contexto, a formação sólida de professores se mostra crucial para atender às demandas do cenário educacional, pois, como afirmou Carvalho (2013, p. 8), "nenhuma mudança educacional formal pode ter sucesso se não garantir a participação ativa do

[3]

professor". Destaca-se, assim, a importância de uma formação que permita aos futuros profissionais desenvolver concepções sólidas sobre os diversos temas que fazem parte do cenário educacional.

Um elemento orientador fundamental para as práticas docentes é o Projeto Político Pedagógico (PPC) do curso, como ressalta Veiga (2017). Esse projeto deve ser estudado e vivenciado de forma sólida pelos profissionais envolvidos na formação de professores. Ao falar sobre formação de professores, não podemos deixar de mencionar os desafios encontrados na materialização do PPP no âmbito da licenciatura. Embora tenham ocorrido avanços em relação às diretrizes curriculares, ainda há muito a ser feito para efetivar sua implementação. Os documentos oficiais que orientam as licenciaturas definem as horas de estágio, atividades complementares, distribuição percentual nas áreas, porém, essas mudanças só ocorrerão quando os professores reconhecerem a importância da vivência do PPC do curso.

Destaca-se ainda a relevância do Projeto Pedagógico para o ambiente educativo, pois é nele que estão contidas as diretrizes a serem seguidas pelos profissionais e estudantes do curso. Veiga (2007) ressalta que sua construção deve ser coletiva e realizada por aqueles que irão vivenciá-lo.

Dentre as diretrizes presentes nos PPCs, encontra-se a proposta avaliativa, que teoricamente deveria embasar os planos de ensino das disciplinas. No entanto, Viana (2014) e Rego (2019) afirmam que a formação de professores no Brasil apresenta lacunas significativas no que diz respeito à avaliação da aprendizagem. Na maioria das vezes, a discussão se limita ao componente de Didática ou a uma disciplina específica de Avaliação da Aprendizagem. Segundo Lima (2008), essa abordagem insuficiente não promove um aprofundamento nem uma mudança significativa nas concepções construídas ao longo da formação do professor, quando este ainda era estudante, nem nas práticas em sala de aula.

As ideias sobre avaliação têm passado por diversas transformações ao longo da história, conforme Guba e Lincoln (1989). No entanto, essas novas perspectivas ainda não estão presentes de forma generalizada nas escolas (VIANA, 2014).

O nosso foco nesta pesquisa foi entender como os professores formadores do Curso de Licenciatura pensam e fazem o processo avaliativo? Para isso, o nosso objetivo foi de identificar e analisar as concepções e práticas avaliativas dos professores do curso de Licenciatura em Química de uma instituição de Ensino Federal de Pernambuco. A análise dos dados será à luz das Gerações da Avaliação de Guba e Lincoln (1989).

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

É possível compreender melhor as transformações conceituais pelas quais a Avaliação passou, através das denominadas Gerações da Avaliação propostas por Guba e Lincoln (1989). Embora essas Gerações sejam distintas entre si, elas se complementam e buscam superar as limitações das gerações anteriores.

Na **Primeira Geração da Avaliação**, também conhecida como Geração da Medida, a ênfase estava na medição dos “conhecimentos” e desempenho dos estudantes. Durante muito tempo, a avaliação resumiu-se a esse simples ato de mensuração, e o papel do avaliador era essencialmente técnico, dominando os diversos instrumentos de avaliação e medidas.

A **Segunda Geração da Avaliação** surge da necessidade de reformulação dos currículos e programas educacionais, após a Primeira Guerra Mundial. Nesse contexto de transformações, os objetivos da avaliação também se modificam, passando a ter como principal propósito descrever se os objetivos foram alcançados pelos alunos. Essa geração, conhecida como Geração da Descrição ou por Objetivos, buscava descrever o desempenho dos estudantes para orientar reformas educacionais. Tyler é destacado como o principal representante dessa Geração. Nessa fase, medir e avaliar deixaram de ser sinônimos, embora a mensuração ainda pudesse ser um instrumento utilizado a serviço da avaliação.

A **Terceira Geração da Avaliação** também surgiu como uma crítica às gerações anteriores. Nessa Geração do Julgamento, o avaliador tinha o papel de descrever, medir o progresso dos alunos e, adicionalmente, atribuir valor e mérito para a tomada de decisões. Essa Geração ainda mantinha características quantitativas, mas agora incluía aspectos qualitativos, levando em consideração os resultados inesperados em relação ao processo de avaliação, juntamente com os objetivos pretendidos. Houve uma ênfase na construção do conhecimento, reconhecendo que o conhecimento não estava pronto nem acabado, mas era construído por meio da interação do sujeito com o mundo.

Por fim, considerando que as três primeiras gerações centralizavam as decisões no professor, Guba e Lincoln propuseram a **Quarta Geração da Avaliação**. Essa Geração, embora incorpore aspectos das anteriores, como a avaliação mediadora, reguladora e diversidade de instrumentos, tem a negociação como palavra-chave. A negociação diferencia a Quarta Geração das demais, pois o diálogo se torna o elemento central. O professor deixa de ser o único responsável, e os estudantes passam a ser parte integrante das ações decisórias. Com essas

mudanças, o professor deixa de ser o centro das escolhas e passa a compartilhar as responsabilidades do processo de ensino e aprendizagem com os estudantes, que deixam de ser passivos e se tornam protagonistas na gestão do conhecimento.

Abaixo, apresentamos um quadro com as principais características de cada geração.

**Quadro 1. Características das Gerações da Avaliação**

<b>PRIMEIRA GERAÇÃO</b>	<b>SEGUNDA GERAÇÃO</b>	<b>TERCEIRA GERAÇÃO</b>	<b>QUARTA GERAÇÃO</b>
Avaliação de Medida (Medir a aquisição do conteúdo)	Avaliação descritiva e por objetivos pré-estabelecidos	Juízo de valor para uma tomada de decisão	Avaliação responsiva e negociadora
Avaliação por reprodução do conteúdo, seletiva e classificatória	Avaliação de pontos fortes e fracos, associada aos objetivos pré-estabelecidos	Avaliação diagnóstica, mediadora, formativa e reguladora	Avaliação diagnóstica, mediadora, formativa e reguladora, democrática e participativa
Avaliação individual	Avaliação individual	Avaliação individual e coletiva	Avaliação individual e coletiva
Avaliação técnica, burocrática e quantitativa	Avaliação técnica e burocrática com aspectos quantitativos e qualitativos	Avaliação com prevalência qualitativa	Avaliação qualitativa
Decisões pré-estabelecidas	Decisões pré-estabelecidas	Decisões pré-estabelecidas	Decisões estabelecidas com base no contrato didático, mediado pela negociação e diálogo.
Não há preocupação com a compreensão do estudante	Não há preocupação com a compreensão do estudante	Há preocupação com a compreensão do estudante	Há preocupação com a compreensão do estudante
Os critérios avaliativos não são claros	Os critérios avaliativos não são claros	Critérios avaliativos claros e definidos pelo professor	Critérios avaliativos claros e definidos pelo professor e estudante
Estudante passivo	Estudante passivo	Estudante ativo	Estudante ativo e emancipado
A metodologia do professor não é avaliada	A metodologia do professor é avaliada no final do processo	A metodologia do professor é avaliada durante o processo	A metodologia do professor é avaliada durante o processo
Avaliação de produto	Avaliação de produto	Avaliação processual	Avaliação processual
Avaliação de conteúdos conceituais	Avaliação de conteúdos conceituais	Avaliação de conteúdos conceituais	Avaliação de conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais
Papéis definidos: professor como avaliador e estudante avaliado	Papéis definidos: professor como avaliador e estudante avaliado	Papéis definidos: professor como avaliador e estudante avaliado, porém inclui a autoavaliação do estudante	Professor e estudante avaliam e são avaliados durante o processo.

Erros desconsiderados e acertos considerados	Erros punidos e acertos premiados	Erros e acertos no mesmo patamar	Erros e acertos no mesmo patamar
Responsabilidades bem definidas	Responsabilidades bem definidas	Compartilhamento das responsabilidades	Compartilhamento das responsabilidades
Instrumentos avaliativos objetivos	Instrumentos avaliativos objetivos e padronizados	Instrumentos avaliativos diversificados	Instrumentos avaliativos diversificados que se complementam
Processo decisório centralizado no professor	Processo decisório centralizado no professor	Processo decisório centralizado no professor	Compartilhamento no processo decisório

Fonte: Rego e Viana (2021, p. 36)

Este Quadro foi organizado por Rego e Viana no livro publicado em 2021. Essas características dispostas no quadro, orientarão nossas análises.

## METODOLOGIA

Este projeto de pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa e apresenta uma pesquisa de campo.

### Campo e Sujeitos da pesquisa

O campo de pesquisa foi uma instituição de ensino Federal do Estado de Pernambuco e os participantes, foram escolhidos, adotando o critério de conveniência. Diante disso, foi escolhido, dentre os professores que eram membros do colegiado do curso no semestre 2023.1 (17 professores), representantes de cada Núcleo do curso de Licenciatura em Química da instituição: um professor representante do Núcleo Básico, três professores representantes do Núcleo Específico de Química (por possuir mais professores neste núcleo) e um professor representante do Núcleo Pedagógico, totalizando 5 professores.

### Instrumentos

Foram utilizados como instrumentos de coleta e construção dos dados, entrevistas semiestruturadas com os professores. A análise foi feita a partir das Gerações da Avaliação (GUBA e LINCOLN, 1989).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para responder ao objetivo da pesquisa, elaboramos uma entrevista semiestruturada com os professores do curso de Licenciatura em Química pesquisado. Participaram da pesquisa 5 professores. Apresentamos um recorte das entrevistas semiestruturadas realizadas e

informamos que na intenção de preservarmos a privacidade dos professores, nos resultados, serão chamados de P1, P2, P3, P4 e P5.

Seguem as perguntas e recortes das respostas:

**1. O que é Avaliação para o senhor?**

**P1:** Eu não sei o conceito formal de avaliação, mas a gente mensura o desenvolvimento do estudante a capacidade dele desenvolver algum indicadores, que estão previstos nos documentos, que agora o atual é a BNCC.

**P2:** A avaliação é um processo, onde tanto o aluno quanto o professor conseguem ter uma clareza das estratégias utilizadas no ensino. E eu acho que esses instrumentos tanto avaliam o aluno quanto a própria prática do professor. É muito comum a gente perceber que alguns pensam que avaliação é apenas do aluno.

**P3:** A avaliação para mim está muito ligada a acompanhamento. É justamente a gente acompanhar um percurso, uma trajetória, um tempo todo. E nesse alongamento a gente observando o desenvolvimento, todo o caminhar, porque eu foco muito no processo. Então, avaliar pra mim é esse acompanhamento que envolve o processo ou o produto.

**P4:** Avaliação é a oportunidade que nós, enquanto professores, obtemos de mensurar. Em outras palavras, avaliar a eficácia, a eficiência do nosso trabalho ao mesmo tempo que avaliar os avanços ou não dos estudantes.

**P5:** é um processo na qual tenta-se obter algum retorno de aprendizagem, frente a algo que foi apresentado em sala.

É possível observar que P1 e P4 têm uma visão muito relacionada com as características da Primeira Geração (GUBA; LINCOLN, 1989), como relacionar avaliação à mensuração. O professor P2 e P5 apresentam, nesta primeira questão, uma visão mais ampla. Eles relacionam a avaliação a um processo e que vai além da avaliação do estudante. De acordo com a resposta de P2, o professor também é avaliado. Com relação ao P3, vemos que também relaciona a avaliação ao processo, pois destaca a trajetória. Fala da relação processo e produto, mas não relaciona à avaliação da prática do professor como objeto da avaliação.

**2. O senhor realiza Avaliação Diagnóstica e toma ela como base no seu planejamento de ensino?**

**P1:** Em algumas turmas eu faço uma avaliação diagnóstica... poucas, geralmente no Ensino Médio. No Ensino Superior, geralmente, eu não faço.

**P2:** Sim com muita frequência em quais situações né, quando a turma é nova, por exemplo, eu tento fazer uma avaliação diagnóstica, às vezes, utilizando, por exemplo, recursos de palavras-cruzadas do conteúdo anterior.

**P3:** Sinceramente não necessariamente a depender do caso. Tem alguns momentos em algumas situações específicas de perfil ou de acordo com a disciplina aí a gente utiliza dessa avaliação diagnóstica, né? A gente faz algum levantamento prévio, alguma avaliação mais ligada aos conhecimentos sobre aquela determinada área. Eu gosto muito de, inicialmente, mostrar pra turma como é o meu trabalho, não apenas apresentando a ementa, precisa, importante pra se conhecer a disciplina, a forma de trabalho, mas mais importante é conhecer quem é o professor, como é que funciona o professor? Por que o professor pensou daquela maneira? E aí eh a minha preocupação é de acordo com o perfil da turma e ajustando aquela caminhada, aquele período, aquela disciplina, a dinâmica da disciplina.

**P4:** Normalmente, não.

**P5:** Sim, é essencial. Eu faço uma avaliação diagnóstica pra tentar direcionar melhor e para conhecer inicialmente a minha turma.

É muito interessante essa pergunta. Vemos que os professores P1e P4 afirmam que, geralmente, não realiza a avaliação diagnóstica. Ressaltamos que a avaliação diagnóstica surge a partir da Segunda Geração da Avaliação (GUBA; LINCOLN, 1989). Ela tem a função de orientar o planejamento do professor. O professor P3 também não utiliza a avaliação diagnóstica como parte do seu planejamento, apesar de afirmar que define seu planejamento a partir de acordos e perfil da turma. Os professores P2 e P4 já se diferenciam dos demais, pois buscam com ela direcionar o trabalho, conhecer a turma e orientar o planejamento.

### **3. O senhor considera que avaliação acontece em momentos específicos ou durante todo o processo de ensino?**

**P1:** O correto seria em todo o processo, na prática é difícil fazer isso em sala de aula, porque você tem muitos alunos, muitas turmas e você registra o aprendizado de cada estudante, em cada aula fica meio inviável. Depender da quantidade de estudantes é uma coisa que na prática

é difícil de aplicar. Mas assim, a gente acaba fazendo avaliações pontuais [...] não cheguei nesse patamar de ter poucos alunos para poder fazer avaliação processual, não.

**P2:** Durante todo o processo, no entanto, a gente sabe que é necessário ter um momento para avaliação formal. O que eu estou querendo dizer é que eu acho que a avaliação começa a partir do momento que o aluno entra na sala de aula, porque ela não é apenas a avaliação a de de papel, digamos assim, escrita. Eu concebo como uma avaliação mais a avaliação do procedimento dele na sala, da participação, do engajamento dele, tudo isso pode me dar uma clareza maior.

**P3:** Tem momentos que é produto, a gente vai em busca de algo concreto, palpável, objetivável. Agora, na avaliação em si, eu acredito que não existe um momento específico. É por isso que eu acredito no acompanhamento. Então, a gente vai vendo o desenvolvimento daquele estudante.

**P4:** Durante todo o processo.

**P5:** Todo o processo, todo processo.

Vemos, nessas respostas visões bem distintas entre os professores. Enquanto P1 apresenta uma visão bem pontual da avaliação, P2, P4 e P5 demonstram a importância da avaliação processual. A resposta de P3 que relaciona a avaliação a acompanhamento. Assim P1 está situado na Primeira Geração, que não segue uma avaliação processual está mais ligado ao produto e o P2 P3, P4 e P5 na Terceira Geração (ou Quarta), pois são gerações que consideram o processo (GUBA; LINCOLN, 1989).

#### **4. Quais são os instrumentos avaliativos são mais utilizados pelo Senhor?**

**P1:** Geralmente, são avaliações provas e já usei seminários (pouquíssimas vezes) já usei de atividades para casa também, mas, também poucas vezes geralmente eu faço só provas.

**P2:** Assim disparado mesmo, concebendo essas variantes de avaliação, mas por uma imposição institucional. A avaliação escrita está entendendo, mas também relatório, seminário e trabalhos em grupos de outra natureza, como simulação experimental.

**P3:** Olha, essa é boa! Eu não tenho nenhum problema com nenhum instrumento avaliativo. Eu gosto até de inventar. Então quando chegam ideias ou alguém dá uma sugestão, eu adoro, né? Então, eu não tenho problema, já utilizei muito prova. Eu não gosto da palavra prova, porque,

pra mim, ela não prova nada. Então vamos sistematizar o que a gente está trabalhando. Então eu utilizo muito esse instrumento. Muito! Poderia ser o lugar de uma prova. Só que não tem aquele peso. Eu passo no final das aulas, justamente, para ter leveza. Aí de vez em quando eu faço seminários, que nunca é um seminário, sempre é mais, porque eu gosto muito de dizer, você fica aberto pra fazer do jeito que vocês querem. Eu gosto muito de atividades em grupos. Um outro tipo de atividade que eu gosto de fazer joguinho com a turma.

**P4:** Depende do nível de ensino que nós estamos lidando, mas utilizamos desde a realização de provas escritas, até a participação em eventos, apresentação de trabalhos, resposta de questionários, participação do estudante ao longo do semestre. Então nós fazemos uma mistura de instrumentos de avaliação.

**P5:** Por uma questão burocrática: prova. Mas a gente tenta fazer algumas outras atividades, até mesmo averiguação qualitativa de postura nas tomadas de decisões que eu faço.

Mais uma vez, P1 reforça a sua visão de Primeira Geração, quando dá ênfase a um único instrumento avaliativo (a prova). P2 e P4 vai no sentido contrário, reafirmando sua visão mais emergente de avaliação, com uma diversidade de instrumentos. P2 e P3 destacam o fato de utilizar o instrumento individual devido à imposição institucional, burocrática. E P3 apresenta uma visão bem fluida, utilizando diversos instrumentos, sem se preocupar muito com padrões. Essas visões de P2, P3, P4 e P5 poderiam ser relacionadas com gerações mais emergente de Terceira ou até Quarta Geração (vai depender da centralização das decisões, que não foi abordada nesta questão), no entanto, vemos P3 ainda direcionando bastante as decisões.

## **5. O que o senhor leva em conta para escolher os instrumentos avaliativos em cada bimestre?**

**P1:** Eu acho que a praticidade e também aquilo que eu acredito funcional, que é funciona, que consegue mensurar de uma forma mais próxima. Seria muito bom também se a gente pudesse durante as aulas mensurar os estudantes: a participação, a disposição para resolver os problemas, fazer perguntas e eles respondendo. Mas para controlar isso é algo muito complexo para quem tem muitos alunos.

**P2:** Vou dar alguns exemplos: o tema de química biomoléculas, especificamente, acho que é mais adequado com seminário [...] no entanto, em outros momentos, quando o conteúdo é muito conceitual, uso uma palavra cruzada, quando o conteúdo exige um pouco mais de memorização

eu gosto também de desafios em sala de aula. Essa questão do desafio para mim é importante porque coloca o aluno para além do comum, quando a gente traz choque conectivo, uma situação inusitada que ele não vai ter a resposta ali, de marcar x para resolver, mas pensar em como elucidar aquele problema sabe.

**P3:** Normalmente eu tenho aqueles que eu sempre utilizo e sempre tem a ver com o conteúdo e com o perfil. Tem momentos que eu digo: aqui eu vou precisar de uma prova tradicional, então eu aplico a prova tradicional. Aqui a gente vai fazer atividade, depois termina com o jogo. E aí eu levo sempre em consideração o perfil da turma.

**P4:** Eu escolho um ou dois como base e a partir da interação com a turma, da resposta que a turma vai apresentando, a gente vai incrementando as atividades.

**P5:** Na verdade, eu não escolho por bimestre ou unidade. Eu escolho de acordo com o comprometimento da turma, a questão do desenvolvimento deles, muitas vezes eu planejo algumas coisas duas ou três avaliação e eu faço sete (simplesmente para tentar melhorar esse processo).

O professor P1 ressalta na sua resposta à questão 5 a estrutura institucional. Especialmente o quanto o número de estudantes em sala de aula pode prejudicar o processo avaliativo. Isso é bastante discutido por Viana (2014), em relação aos limites de uma avaliação mais emergente. Às vezes o professor até quer fazer diferente, às vezes ele até sabe o quanto é importante, mas a estrutura e o sistema engessam suas ações. No entanto, observamos o quanto o P1 está preocupado em controlar o processo. A responsabilidade muito centralizada na figura do professor. Essa característica de Primeira Geração pode intensificar muito os problemas estruturais. As perspectivas de avaliação dos professores P2, P4 e P5 apesar de estarem na mesma instituição e mesmo curso de P1, é mais aberta a inovações. Utiliza diversos instrumentos e eles dialogam com o conteúdo a ser ministrado e acompanham a turma nessa escolha. Muito parecido com P3, que também tem uma postura mais fluida.

## **6. Qual a importância da avaliação para aprendizagem do estudante?**

**P1:** Eu acho que sempre entendi que essa avaliação tradicional, ela tem muitos defeitos. Um ponto positivo que eu vejo é que de certa forma faz com que os estudantes tentem organizar as ideias na cabeça, antes desses momentos de avaliação, revisar se aprofundar e se houvesse avaliação processual contínua eles iriam fazer, com certeza, melhor. O ponto negativo da processual contínua é que não há um momento em que se cobra do estudante entendimento

global daquele conteúdo que foi visto na unidade. Eu acho que quando você para pra estudar, para uma prova, uma avaliação tradicional, você cresce bastante estudando para aquela prova porque você se preocupa em fazer um resumo e se preocupa em assimilar e compreender coisas que se passaram despercebido na aula.

**P2:** É de fundamental importância porque só dessa forma você vai conseguir perceber o que ele de fato aprendeu. Nenhuma avaliação vai contemplar 100% do que, realmente, o aluno sabe, mas pelo menos ela é temporal. Naquele instante [...] ele me mostra isso.

**P3:** É fundamental porque sem ter a avaliação como acompanhar o todo, o processo, né? E tem o produto também. Eu não gosto de ficar separando muito. Para mim, se existe um processo, existe um produto. E pra acontecer um produto tem que haver um processo. Avaliação é como uma coluna segura, que sustenta todo o processo, porque ela vai do início até o final.

**P4:** Olha, não deveria ser. Mas a avaliação ela acaba sendo um balizador para aprendizagem do estudante, porque se você não tiver uma situação hipotética, numa situação ideal, você não tem avaliações ou você não tem avaliações formais. Se você chegar, em qualquer momento, e disser isso, nenhum estudante vai estudar, ele vai simplesmente sentar na sala de aula de forma passiva, escutar aquilo que o professor fala e depois que ele sair da sala de aula, isso daí vai acabar se perdendo com o tempo.

**P5:** É essencial. Na verdade é... assim Essa é minha visão e pode ser um pouco tradicionalista mas, na minha concepção, no meu campo de visão profissional, a avaliação é extremamente necessária para que o aluno saia da zona de conforto, seja ela de forma qualitativa ou quantitativa, de forma escrita ou até mesmo forma oral, ou apresentação de trabalhos, mas eu acho que a ideia da aprendizagem ela tem que passar pelo processo avaliativo.

O professor P1 defende as contribuições de uma avaliação tradicional (de Primeira Geração). Observamos que ele entende que o estudante precisa parar para se preparar para ser avaliado e por isso não acredita que alcançaria isso na avaliação processual. No entanto, quando a avaliação formativa foi pensada por Scriven, ele também defende a avaliação somativa, que elas se complementam. Assim, é preciso todo um acompanhamento para que o professor tenha uma visão mais ampla sobre o que o estudante está aprendendo, mas precisa chegar um momento em que se vê o produto da aprendizagem. Essa visão de Scriven é apresentada claramente na fala de P3 e entendida na fala de P2, quando demonstra suas limitações, mas também suas contribuições. Vamos destacar as respostas de P4 e P5. P4 entende a importância

da avaliação para a aprendizagem do estudante, pois, para ele, se não tiver a avaliação formal, os estudantes não vão estudar os conteúdos abordados em sala de aula. Essa resposta é interessante porque vemos a importância que P4 dá à aprendizagem do conteúdo, mas, ao mesmo tempo, não destaca a importância dos resultados da avaliação como auxiliares no processo de ensino-aprendizagem. Já P5, apesar de entender a necessidade de instrumentos para construir uma visão mais ampla do processo, relaciona isso à abordagem tradicional, pelo fato de utilizar instrumentos como provas orais e escritas. Mas Viana (2014) reforça que o fato de utilizar instrumentos de uma ou outra abordagem não determina se o professor faz perto dela, mas, sim, suas concepções ao utilizar esses instrumentos.

**7. O que o senhor faz quando a maioria dos Estudantes compreendeu o assunto abordado, mas alguns poucos deles não a compreendeu? O senhor realiza alguma atividade extra? Faz a aula separada ou segue o conteúdo e pede que os estudantes estudem sozinhos?**

**P1:** Geralmente, eu percebo isso em todos os momentos de sala de aula de todas as turmas e, geralmente, eu faço as revisões. Tento aproximar um pouco a revisão do que vai ser a prova, principalmente, pensando naqueles estudantes que eu sei que não conseguiram assimilar muito bem o conteúdo [...] é muita crueldade não direcionar como que vai ser a prova é muita inocência do professor que achar que ele vai acumular um mês do conteúdo e vai fazer uma prova e as pessoas vão se dar bem. Você tem que, realmente, induzir um pouco para o modelo de problemas que você quer.

**P2:** A primeira coisa: eu reconheço, através de tabulação, em planilha eletrônica, quais são os pontos que aqueles alunos estão errando. Aí direcionar ele para um atendimento mais individualizado (já que eu não consigo fazer isso em grande grupo). Eu direciono ele para a monitoria ou então para os alunos residentes. Mas sempre tento esse olhar, baseado no que ele me mostra com o processo de avaliativo dele, chegando junto dele, para ele também poder reconhecer isso.

**P3:** Para mim isso é muito complicado porque na minha disciplina eu falo muito com a reflexão. Tendo que trabalhar muito com aquele concordar, discordar o que é que você concorda, por quê? Então eu gosto muito de levar por essa reflexão, quando eu vejo que uma pessoa não está conseguindo, está com preguiça de refletir (porque eu acredito todo mundo tem essa capacidade, então está com preguiça de refletir, principalmente te criticar) aí eu tento buscar alguns instrumentos e até mesmo na própria aula. Tem alguns alunos que eu gosto de focar

porque aquele ali precisa ser estimulado. Mas em relação a fazer um acompanhamento individualmente, normalmente, nas minhas disciplinas eu não faço. Eu tento no geral, na condução geral. Mas com um olhar mais próximo, eu não faço isso, mas posso até refletir sobre isso. Foi bom!

**P4:** Veja, a gente faz a opção de não ter uma única solução, porque o processo de ensino e aprendizagem, na minha compreensão, não é unilateral. Necessita da orientação do professor, mas depende, fundamentalmente, do esforço, do comprometimento do estudante. Então não adianta nada eu me comprometer em ter momentos adicionais com o estudante e esse estudante não fazer a parte dele, que é também estudar, uma vez que ele apresente algum tipo de dificuldade. Então é importante que eu não tenha um único caminho não é? Pra resolver esse problema. Então, normalmente, eu me disponibilizo para tirar dúvidas do estudante, pra ajudar o estudante a superar aquela fragilidade, que ele tá apresentando, mas, por outro lado, eu também cobro do estudante que ele faça a parte dele, que ele corra atrás.

**P5:** Na verdade eu converso diretamente com o estudante e, normalmente, quando eu consigo identificar isso, verifico a dificuldade, pelo menos, tento verificar onde que está errando o estudante ou, pelo menos, não está se desenvolvendo e. me disponibilizo para trabalhar junto com ele (em separado).

As respostas dos três professores foram na mesma direção. Demonstrando cuidado com a aprendizagem de seus estudantes. Buscando auxiliá-los. Esse cuidado com os estudantes demonstra que, mesmo o professor P1, que apresenta uma perspectiva avaliativa com diversas características de Primeira Geração, já avançou muito nesse sentido, apresentando uma característica própria da Terceira Geração da Avaliação (GUBA; LINCOLN, 1989). Destacamos a resposta de P4, quando demonstra que existe uma necessidade de troca, nessa ajuda, nesse olhar mais próximo do estudante. Importante afirmar que as perspectivas mais emergentes da avaliação não tiram do estudante responsabilidade, inclusive Viana (2014) ressalta como um dos seus princípios o compartilhamento de responsabilidade.

**8. Os seus estudantes participam do processo avaliativo, com relação à escolha do instrumento avaliativo, dos assuntos a serem avaliados, do dia da atividade, do tempo para entrega das atividades, da escolha se a atividade será em dupla ou individual ou em equipe?**

**P1:** Apenas no primeiro dia de aula eu converso com os estudantes para a gente chegar na melhor forma. Recentemente a gente está adotando duas avaliações. Varia um pouco de turma para turma, vou negociando, vendo e observando também como está a evolução.

**P2:** Essa negociação ocorre com ressalvas. Por exemplo, eu acredito muito na aprendizagem colaborativa, e aí na semana que antecede a avaliação, eu questiono a eles: olha vocês gostariam de fazer avaliação individual, ou em dupla, ou trio. Aí a gente deixa que eles escolham, no entanto eu escolho as duplas, entendesse? É diferente se a gente dá uma certa autonomia para o aluno escolher o formato do instrumento, mas também reconhecendo que, nem sempre, eles terão maturidade para escolher, embasado naquilo que vai favorecer a aprendizagem e não, necessariamente, uma nota maior, um exemplo disso é se você colocar uma avaliação em dupla e eles escolherem o parceiro em dupla por uma afinidade, ou porque ele sabe que esse parceiro estuda mais que você, e aí a sua nota vai aumentar então essa ingenuidade a gente não pode ter.

**P3.** Veja, eles participam, muitas das vezes, sem saber e outras vezes, sabendo. Em que sentido? Nas escolhas dos instrumentos...como eu já disse, quando eu penso na disciplina, eu penso nas sugestões. E aí, muitas vezes, de acordo com o perfil da turma e de acordo com as próprias conversas dos estudantes, a gente vai se decidindo. Aí muitas vezes eles nem percebem que me dão direcionamento sobre qual instrumento eu vou usar naquele processo.

**P4:** De jeito nenhum. Isso daí é blá blá blá. Quem define, quem planeja as atividades, quando vão acontecer, quem deve ter, se não tiver, tem alguma coisa errada, quem deve ter a maturidade, quem está preparado pra definir essas questões é o professor, não é o estudante.

**P5:** Noventa por cento sou eu que defino, mas a questão de prazo e tudo mais eu ajusto justamente com as turmas, até porque, se eu for deixar para eles escolherem, não vão escolher avaliação.

A resposta de P1 vai de encontro à perspectiva de Quarta Geração, que defende os acordos entre professor e estudante. Segundo as ideias da Quarta Geração, esses acordos são flexíveis e podem ser modificados ao longo do processo, caso seja necessário. Assim, ao fazer o acordo apenas no início, torna o planejamento rígido. O professor P2 apresenta uma visão bem interessante. Ele entende as contribuições da avaliação na aprendizagem dos estudantes. Entende também a necessidade da participação dos estudantes, mas tem cuidado com a falta de maturidade deles ao talvez não saberem a importância da avaliação na aprendizagem, em

focarem apenas nas notas. Essa visão fica entre a Terceira e Quarta Gerações da Avaliação (GUBA; LINCOLN, 1989). O professor P3, como já foi falado anteriormente, tem uma postura bem fluida. Seu planejamento é bastante flexível a ponto de fazer acordos e afirmar que nem os estudantes notam que estão fazendo isso. Destacamos que essa postura é interessante também, no entanto, os critérios e acordos precisam ser compartilhados e claros para todos (VIANA, 2014). Destacamos a resposta dos professores P4 e P5. Enquanto P5 apresenta, em sua fala, uma perspectiva, muito clara de Terceira Geração, afirmando que 90% das decisões estão centralizadas na figura do professor, P4 apresenta, uma visão, radical de centralidade de decisões. E apesar de ter apresentado muitas características emergentes, esse pensamento tão fechado sobre a centralidade de decisões, apenas reforça o que Guba e Lincoln (1989) apontaram sobre essa Terceira Geração, que, apesar de tantos aspectos qualitativos, não abre mão das decisões.

### **9. O que o senhor faz quando um estudante demonstra saber o conteúdo durante as aulas, nas atividades diárias, mas não se sai bem no momento da avaliação?**

**P1:** Isso eu não tenho problema, nenhum se o aluno tem uma maneira particular de resolver o problema ele colocando o caminho pelo menos as contas assim pra mim ele desenvolveu. Aquele conteúdo ele conseguiu aprender. E a questão do branco que dá, aí é uma questão muito pessoal. Aí eu acho que cabe a gente tentar tranquilizar o estudante, de alguma forma, tentar com que ele se sinta mais à vontade, descarregar um pouquinho esse peso.

**P2:** Isso desperta uma atenção na gente: o quanto momento avaliação traz uma carga emocional para ele. A ponto de ele não conseguir aplicar aquilo que, em sala de aula, ele verbaliza e que fica bem notório do que ele sabe. Então, primeira coisa, trabalhar nesse aluno essa questão é emocional. Outra coisa interessante é você diluir esse processo avaliativo. Durante as aulas não tenho um momento específico só pra isso, mas dizer por exemplo, trazer esse aluno para responder alguma questão, que vale ponto, para ele ir construindo a nota dele sem nem perceber que está sendo avaliado de fato.

**P3:** já aconteceu isso aí é muito comum, é tem uma característica minha que eu gosto de trabalhar que eu sempre trabalho. Eu adoro trabalhar em grupo eu adoro coletivamente eu não gosto trabalhar muito individual, tanto é que todas as atividades são, pelo menos, em duplas. Aí, de vez em quando, individual que é para ver como é que aquele aluno está pensando. Mas quando eu vejo que o estudante tá precisando e não está entendendo o que está sendo colocado,

que está perdido, aí eu gosto muito de conversar, porque aí na conversa, de repente, ele poderia não está entendendo o comando. Veja, muitas das vezes. É por isso que eu não gosto de dizer esse nome à prova. Sendo prova, ele já vai dizendo: eu não sei, eu não sei e pronto, aí bloqueia. Então, nesse sentido, eu tento chegar junto, entendeu? E mostrar para ele que aquilo ali não está provando nada, que ele fique bem à vontade.

**P4:** Procuo entender o que é que está acontecendo. Qual fator está impactando ele no momento de avaliação. Seja essa avaliação escrita ou qualquer outro tipo de avaliação, que esse estudante não consiga apresentar, demonstrar, o conhecimento que eu já reconheço que existe nele.

**P5:** Eu vou conversar diretamente com ele, verificar qual é o problema, qual foi o problema, normalmente, é uma questão momentânea, um problema pessoal, de natureza pessoal ou até mesmo nervosismo e aí eu dou uma garapinha de açúcar, digo olhe na próxima você toma uma garapa antes de fazer a prova.

Essa questão é interessante. Mais uma vez, semelhante à questão 7, os professores demonstram cuidado com os estudantes e esse cuidado vai além da aprendizagem do conteúdo conceitual, mas também cuidado com o ser humano que está ali em formação e que precisa de ajuda para seguir em frente. Então os professores estão situados na terceira geração e quarta geração (GUBA; LINCOLN, 1989). Que tem uma preocupação, com a compreensão dos estudantes. P4 e P5, demonstram cuidado com o estudante, mas o que foi feito, foi feito. Eles buscam entender o que aconteceu, chegam perto do estudante, mas não há uma chance para esse estudante, mesmo que o professor observe que foi nervosismo, ele continuará com a nota que conseguiu naquele instrumento. Poderá rever em outra oportunidade (se tiver). Então vemos que os resultados dos instrumentos avaliativos vão definir a aprovação do estudante, mesmo que o professor tenha ciência de que ele já sabe o assunto.

#### **10. O senhor conhece a proposta avaliativa que está no PPC do curso? Segue ela na prática?**

**P1:** Eu acho que no PPC do curso tem regras que você tem que seguir como por exemplo ter no mínimo dois instrumentos avaliativos por unidade, fazer uma recuperação final [...] Isso aí são coisas que não eu tenho que escolher se faço ou não faço não, tem que fazer e pronto. Mas sugestões de como fazer, não tem no PPC, não.

**P2:** Sim. De certa forma, sim. A proposta do PPC do curso preconiza que precisa ter dois instrumentos avaliativos por bimestre. No mínimo dois. Isso, realmente, eu tenho cumprido, mas não necessariamente prova escrita, entende? Mas outros instrumentos avaliativos como esse que eu tô lhe falando de pontos extras, na sala de aula à medida que ele vai respondendo ali, me parece ser mais fidedigno, assim para coletar o quanto ele realmente está aprendendo.

**P3:** Tem que responder essa? Posso abrir meu PPC? Realmente, vou ser sincera: eu não conheço, no sentido de chegar a ler. Eu já li algumas coisas do PPC, referentes a questões pontuais, que eu tinha que conhecer do curso. Mas para dizer no PPC como está a questão da avaliação, que vai ser utilizada no curso, não. Eu acredito que, pelo curso que eu faço parte, eu acredito que seja nessa perspectiva formativa, pelo que a gente vê e pela idealização do curso. Como eu conheço as pessoas que idealizaram a proposta, construíram a proposta e trabalho no funcionamento do curso. Assim que terminar aqui, eu vou abrir o PPC e vou ver justamente esse ponto.

**P4:** Na prática é meio difícil de compreender porque, na verdade, o PPC dá uma ideia muito geral do que seria avaliação e aí vai de cada concepção do professor, da forma como ele trabalha, então assim, do meu ponto de vista, eu sigo, mas seguir de letra, não. Até porque não tem muito específico. A avaliação em si tem que caracteriza algo que vá fazer com que o aluno compreenda aquilo que esteja sendo mencionado ou citado em sala da melhor forma possível vai. Fica muito em aberto, então, assim, digamos que se eu fosse fazer uma auto-avaliação, oitenta por cento eu cumpro ou, pelo menos, eu tento.

**P5:** Sim. Li mais ou menos.

Com relação a essa pergunta, P1, P2, P3 e P5 tinham uma visão superficial sobre a proposta do curso. Pois, ao analisarmos o PPC, observamos que apresenta uma perspectiva de Quarta Geração muito clara. Então, o que os professores falam sobre a utilização de dois instrumentos para formar as médias bimestrais, é apenas uma parte muito pequena da proposta. O professor P3, além de usar de sinceridade sobre não ter lido a proposta, ao final de sua fala, destaca a importância de ler o PPC. O professor P4 se diferenciou dos demais. Ele traz indicativos, em sua fala, de que leu o PPC e que o segue (não em sua totalidade). Concordamos com ele, pois P4 realiza a avaliação durante o processo, acolhe os estudantes, preocupa-se com sua aprendizagem dos estudantes. De fato, como falamos, o PPC é de Quarta Geração, no entanto as características da Terceira Geração estão contidas na Quarta Geração, com exceção da

centralidade das decisões (que P4 apresenta).

## CONCLUSÕES

Observando os nossos resultados, foi possível encontrar perfis das gerações da Avaliação de (GUBA; LINCOLN, 1989). Um professor que pensa e organiza o seu processo avaliativo de forma mais conservadora (P1), com provas, notas, medida, com características de Primeira Geração. Outro professor (P2) que é mais qualitativo e apresenta um planejamento mais flexível, que passeia entre a Terceira e a Quarta Geração, outro professor (P3) que tem um direcionamento mais fluido, dialógico, mas que ao mesmo tempo dialoga muito com a Terceira Geração. Os professores P4 e P5 que apresentam diversas características da Terceira Geração, devido a preocupação com a aprendizagem dos estudantes, diversidade de instrumentos e a centralidade das decisões.

Vemos que quatro professores não leram exatamente o que o PPC fala em relação à proposta de avaliação, pois, analisamos o PPC do curso, previamente, para orientar nosso olhar na pesquisa e vimos que o PPC deste curso é de Quarta Geração. Existe, sim, orientação técnica sobre, ao menos, dois instrumentos. Mas vai muito além disso. Diz que a avaliação é contínua, processual, que a avaliação orientada é que as dimensões diagnóstica, formativa e somativas sejam vivenciadas no curso. Apenas P4 trouxe indicativos de que fez a leitura do PPC. Assim ressaltamos que o PPC do curso é de suma importância para os professores, pois através do PPC os professores podem ter conhecimento sobre avaliação e de como instruir aos seus estudantes. Há pesar de alguns professores seguir alguns instrumentos contido, dentro do PPC do curso.

Ressaltamos a importância de um maior diálogo entre os professores para que o curso tenha um fio condutor. Não estamos dizendo que só é possível ter uma única visão, mas que não sejam tão distantes, afinal, é um curso de formação.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Orientações curriculares para o ensino médio - Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

CARVALHO, A. M. P. (org.). **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática** – São Paulo:

Cengage Learning, 2013.

GUBA, E. G.; LINCOLN, Y. S. **Fourth generation evaluation**. Newbury Park, London, New Delhi: Sage, 1989.

LIMA, K. S. **Compreendendo as concepções de avaliação de professores de física através da teoria dos construtos pessoais**. Recife, 2008. 163 p. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências). Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2008.

REGO, A. M. C. **A Formação de Professores em Química e Física de Pernambuco e suas relações com as novas perspectivas de Avaliação da Aprendizagem: uma análise documental à luz da Teoria dos Construtos Pessoais e das Gerações da Avaliação**. 127f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Universidade Federal de Pernambuco – UFPE-CAA. Caruaru, 2019.

VEIGA, I. P. A; RESENDE, L. M. G. **Escola: Espaço do projeto político-pedagógico** – 11. Ed. - Campinas, SP: Papirus, 2007. – (Coleção Magistério: Formação e Trabalho pedagógico).

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

VIANA, K. S. L. **Avaliação da Experiência: uma perspectiva de avaliação para o ensino das Ciências da Natureza**. 202f. 2014. Tese (Ensino das Ciências e Matemática). Departamento de Educação, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2014.