

Eu costumava pensar sobre avaliação das aprendizagens... Mas agora eu sei...: percepções reveladas por licenciandos em Ciências Biológicas¹

RESUMO

Ao considerar a formação inicial de professores de Ciências Biológicas em relação ao conhecimento sobre avaliação das aprendizagens, este trabalho, de abordagem qualitativa e cunho interpretativo, teve como objetivo analisar as percepções dos licenciandos de Ciências Biológicas de uma instituição pública paranaense a respeito dos fundamentos teórico-práticos da avaliação das aprendizagens, após a participação no curso de formação desenvolvido pelas autoras sobre avaliação das aprendizagens. A análise dos dados, coletados via questionário *on-line*, foi realizada por meio da Análise Textual Discursiva (ATD) e demonstrou que, após a participação no curso, os licenciandos revelaram alguns princípios e conceitos da avaliação das aprendizagens, como: avaliação formativa e somativa e sua importância, critérios, *feedback*, instrumentos, e compreenderam a avaliação como acompanhamento dos processos de ensino e de aprendizagem. As percepções dos licenciandos revelaram uma concepção formativa de avaliação, e evidenciou-se a necessidade de aprofundamento dos fundamentos teórico-práticos da avaliação das aprendizagens na formação inicial de professores de Ciências Biológicas.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação da/para aprendizagem. Formação inicial de professores. Licenciatura em Ciências Biológicas.

**Fernanda Mendes Mendes
Ferreira**
fernandamf947@gmail.com
[0000-0002-1144-8930](tel:0000-0002-1144-8930)
Universidade Estadual de Ponta Grossa,
Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

Mary Ângela Teixeira Brandalise
marybrandalise@uol.com.br
[0000-0003-3674-5314](tel:0000-0003-3674-5314)
Universidade Estadual de Ponta Grossa,
Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

INTRODUÇÃO

Atualmente, com base no cognitivismo, no construtivismo e no socioconstrutivismo, sabe-se que o processo de aprendizagem é um processo ativo, de construção de significados, e que o entendimento de novos conceitos depende de conhecimentos preexistentes.

As aprendizagens são construções sociais, sendo assim, o que se aprende é determinado social e culturalmente. Nessa perspectiva, avaliar o desempenho dos alunos por meio de atividades pontuais, de memorização de conteúdo, descontextualizadas e desvinculadas dos processos de ensino e de aprendizagem constitui uma forma insuficiente de avaliação.

A avaliação deve abranger processos complexos de aprendizagem, deve auxiliar e motivar os alunos a resolverem problemas reais, de seu cotidiano, e dispor de diferentes instrumentos avaliativos, com atividades variadas e abertas que levem os alunos a aprendizagens significativas (FERNANDES, 2009).

Além disso, as mudanças sociais, culturais e econômicas da sociedade atual requerem dos jovens diferentes habilidades, levando-os a adotar uma postura crítica para atender essas demandas. Ademais, exigem mudanças governamentais que tragam alterações nos currículos, diversificação e flexibilização dos percursos educativos e formativos, promoção de formação e educação ao longo da vida, ampliação da escolaridade obrigatória, mais autonomia às escolas e desenvolvimento de mecanismos de regulação do Estado em relação ao currículo e à avaliação (FERNANDES, 2009).

Os currículos são muito mais exigentes no presente do que em décadas passadas, por isso, demandam muito mais do que a memorização e reprodução de conteúdos. Desse modo, ao se pensar nos desafios e exigências atuais em relação às aprendizagens, emergiram estudos sobre a avaliação das aprendizagens, com o intuito de implementar currículos que ajudem a melhorar a qualidade do sistema educacional e de alinhar a avaliação às novas exigências curriculares. O que se pretende é um ensino crítico, que prepare os alunos para viver e atuar na sociedade, para o que se necessita de um currículo em que a avaliação busque tarefas desafiadoras para os alunos, preocupe-se com as aprendizagens, seja contínua e integrada aos processos de ensino e de aprendizagem e que os alunos sejam participantes nesse processo (FERNANDES, 2009).

Nessa perspectiva, se a intenção é melhorar o sistema educacional de forma a torná-lo mais democrático, as práticas avaliativas precisam ser repensadas, porque a avaliação exerce grande influência no processo educativo, na medida em que pode motivar ou desmotivar os alunos, auxiliar a superar obstáculos ou se configurar em mais um deles e ser inclusiva ou exclusiva, dependendo da forma como for organizada. A avaliação das aprendizagens configura-se um componente essencial para a democratização dos sistemas educacionais (FERNANDES, 2009).

Para que a avaliação das aprendizagens assuma este papel e se desenvolva na acepção aqui descrita, é necessário que os professores tenham uma formação de qualidade. No que concerne à formação inicial de professores, de forma geral, Villas Boas (2017) revela que várias pesquisas demonstram (MENDES, 2006; ANDRE *et al.*, 2012; VEIGA *et al.*, 2012; GATTI, 2014; SOARES, 2014) que a formação dos futuros professores tem se demonstrado muito frágil em relação à avaliação das aprendizagens.

Ao refletir a respeito da importância que esta exerce, Villas Boas (2017) evidenciou que, ao fazer parte do currículo dos cursos de licenciatura na formação inicial de professores, os estudos em avaliação das aprendizagens podem contribuir para a atuação docente do futuro professor e para a organização do trabalho pedagógico nas escolas de Educação Básica, tornando-o mais comprometido com as aprendizagens dos alunos. A autora ressalta que é fundamental formar professores para ensinar, interagir e avaliar, e os cursos de licenciatura devem propiciar aos licenciandos formação necessária à atuação na Educação Básica, com práticas de ensino comprometidas para a orientação das aprendizagens dos alunos, consequentemente, com a avaliação dessas aprendizagens.

No que tange especificamente à área das Ciências Biológicas, algumas pesquisas evidenciam a escassez de trabalhos a respeito da avaliação das aprendizagens na formação inicial de professores (TEIXEIRA, 2008; VILLAS BOAS, 2017; FERREIRA, 2022). Esses trabalhos demonstram que os licenciandos têm uma formação pouco aprofundada sobre a avaliação das aprendizagens, o que os leva a reproduzir as práticas avaliativas vivenciadas durante todo o percurso escolar, desde a Educação Básica.

Diante disso, surgiu a necessidade de desenvolver junto aos licenciandos de Ciências Biológicas um curso de formação para abordar os fundamentos teórico-práticos da avaliação das aprendizagens. A partir da participação no curso, os licenciandos foram assim questionados: “Eu costumava pensar sobre a avaliação das aprendizagens... mas agora eu sei...”.

A partir da análise das respostas a este questionamento é que se originou o presente trabalho, parte de uma pesquisa de abordagem qualitativa e cunho interpretativo em nível de mestrado, com o objetivo de analisar as percepções dos licenciandos de Ciências Biológicas de uma instituição pública paranaense a respeito dos fundamentos teórico-práticos da avaliação das aprendizagens após a participação no curso de formação em avaliação.

O texto apresenta resultados parciais da pesquisa realizada com os licenciandos em Ciências Biológicas e está organizado em três seções, além desta introdução e das considerações finais. A primeira seção apresenta alguns fundamentos da avaliação das aprendizagens; a metodologia da pesquisa é apresentada na segunda seção; e a terceira seção apresenta a análise dos resultados.

AValiação DAS APRENDIZAGENS: BREVES FUNDAMENTOS

A perspectiva de avaliação das aprendizagens que orienta as discussões do presente trabalho leva em consideração os estudos de Fernandes (2009, 2019, 2020a, 2020b). Para o autor, a avaliação das aprendizagens é um processo contínuo, integrado aos processos de ensino e de aprendizagem, de coleta de informações a respeito do que os alunos sabem e/ou são capazes de fazer, em diversas atividades desenvolvidas ao longo do período escolar. Deve ser orientadora do desenvolvimento dos alunos e do trabalho docente.

Fernandes (2019), assim como Santos (2019), Borralho *et al.* (2019) e Lopes e Silva (2020), considera que a avaliação formativa e a somativa são processos integrados, que, ao serem usados em complementariedade, possibilitam

contribuições significativas para a melhoria dos processos de ensino, avaliação e aprendizagens. Ao distinguirem entre os termos avaliação da aprendizagem e avaliação para aprendizagem, esses autores revelam que a avaliação da aprendizagem está ligada a uma concepção somativa de avaliação, cujo propósito é verificar se os alunos aprenderam ou não o que foi ensinado ao final de um período, cujos resultados podem ser utilizados com o fim de promover classificações ou não. É uma avaliação centrada mais no professor. Já a avaliação para aprendizagem se volta a uma concepção formativa de avaliação, a qual privilegia o desenvolvimento dos alunos durante todo o processo de aprendizagem, com o propósito de distribuir *feedback* de qualidade, e os alunos também são os protagonistas dos processos de ensino e de aprendizagem.

Ao descrever esses termos, Fernandes (2009) defende que a avaliação da aprendizagem e a avaliação para a aprendizagem devem ser desenvolvidas em complementariedade no dia a dia da sala de aula. Por isso, utiliza a expressão avaliação da/para aprendizagem ou avaliação das aprendizagens, pois considera que a avaliação é um processo complexo, no qual os processos de ensino, avaliação e aprendizagem não se dissociam, ao contrário, devem acontecer de forma integrada, pois sua função é a melhoria das aprendizagens ao acompanhar o desenvolvimento do aluno.

Fernandes (2009) aponta para a necessidade de se desenvolver avaliações de caráter formativo no dia a dia da sala de aula, uma vez que a literatura na área tem avançado de forma considerável, mas as práticas predominantes ainda se voltam mais para avaliações tradicionais, de caráter classificatório. É preciso romper com estas práticas que consideram a avaliação apenas como um instrumento, em geral a prova, que é aplicada ao final de um período a fim de atribuir notas aos alunos.

Adotar uma perspectiva formativa de avaliação traz consigo alguns fundamentos teórico-práticos que devem ser compreendidos, como os conceitos de: critérios, rubricas, *feedback*, instrumentos ou técnicas etc. Com isso, é preciso entender que a avaliação “é um processo eminentemente pedagógico, plenamente integrado ao ensino e à aprendizagem, deliberado, interativo, cuja principal função é a de regular e de melhorar as aprendizagens dos alunos” (FERNANDES, 2009, p. 59).

A definição de critérios e das descrições dos níveis de desempenho é fundamental no âmbito da avaliação formativa, pois, por meio deles, os alunos ficarão informados a respeito do que se espera que aprendam com aquela tarefa de ensino e avaliação. Nesse sentido: “Os critérios definem algo que é desejável que todos os alunos saibam ou sejam capazes de fazer. Isto é, uma espécie de ideal que deverá ser alcançado por todos” (FERNANDES, 2020a, p. 4), e indicam o que é importante aprender e avaliar por meio das atividades propostas.

Para cada critério de avaliação, é necessário que se definam níveis de desempenho, os quais devem descrever “orientações fundamentais, para que os alunos possam regular e autorregular os seus progressos nas aprendizagens que têm de desenvolver” (FERNANDES, 2020a, p. 3).

Os critérios e as descrições dos níveis de desempenho são elementos fundamentais das rubricas. As rubricas de avaliação são um procedimento simples e podem ser utilizadas para auxiliar os professores a avaliar uma grande diversidade de produções e desempenhos dos alunos (FERNANDES, 2020b). As rubricas podem ser utilizadas no contexto da avaliação formativa, para distribuir

feedback, ou no contexto da avaliação somativa, para, ao final de um período, verificar as aprendizagens dos alunos.

As rubricas de avaliação são constituídas de quatro elementos: a) a descrição da tarefa que é objeto de avaliação; b) os critérios; c) os níveis de descrição do desempenho; e d) a definição de uma escala que atribui a cada nível de desempenho uma menção, conforme exemplificado no Quadro 1:

Quadro 1 – Exemplo de rubrica para o conteúdo de vacinas

| Descrição geral da tarefa: Desempenho na elaboração de texto | |
|--|--|
| Critério | Descrições de níveis do desempenho |
| Compreensão do papel das vacinas no controle de epidemias. | <ul style="list-style-type: none">- Não demonstra (0) compreensão- Demonstra (1) compreensão parcial- Demonstra (5) boa compreensão- Demonstra (10) excelente compreensão |

Fonte: As autoras.

A definição de critérios e rubricas auxilia os alunos a aprenderem, o professor a ensinar e torna a avaliação mais justa e democrática ao considerar as particularidades de cada aluno. As informações coletadas a respeito das aprendizagens devem ser mobilizadas a fim de distribuir *feedback* aos alunos.

A palavra *feedback* tem origem inglesa, “cujo significado ‘feed’ pode-se traduzir como ‘alimentação’ e ‘back’, que pode ser traduzido como ‘atrás’ ou ‘retorno’” (BRANDALISE *et al.*, 2020, p. 165, grifos das autoras). Nessa linha, *feedback* pode ser compreendido como “retroalimentar, realimentar, dar resposta a um determinado pedido ou acontecimento” (BRANDALISE *et al.*, 2020, p. 165).

De acordo com Fernandes (2009, p. 99), o “*feedback* é indispensável para que a avaliação integre os processos de ensino e de aprendizagem e, muito particularmente, para que a avaliação assuma sua natureza formativa”. O autor explica que o *feedback* pode auxiliar:

[...] os alunos a perceberem e a interiorizarem o que é trabalho de elevada qualidade e quais estratégias cognitivas e/ou metacognitivas, os conhecimentos, as atitudes ou as capacidades que necessitam desenvolver para que aprendam compreendendo (FERNANDES, 2009, p. 99).

Além disso, outro aspecto fundamental no âmbito da avaliação das aprendizagens é a diversificação das técnicas e instrumentos de avaliação (FERNANDES, 2009). Lopes e Silva (2020), em seu livro **50 Técnicas de Avaliação Formativa**, revelam que, se o intuito é tornar as práticas avaliativas em sala de aula mais formativas, são inúmeros os recursos e técnicas que os professores podem utilizar. No entanto, a concepção de avaliação não se define pelos instrumentos ou técnicas utilizadas, mas, sim, pelo uso, interpretação e análise dos resultados obtidos no processo de ensino-avaliação-aprendizagem.

Sendo assim, se os resultados obtidos são mobilizados a fim de distribuir *feedback* aos alunos para melhorar as suas aprendizagens, caracteriza-se como uma concepção formativa de avaliação. Contudo, se os resultados são mobilizados

a fim de atribuir notas ou classificações, apresenta-se uma avaliação de concepção somativa.

CAMINHOS DA PESQUISA

A pesquisa que originou este trabalho objetivou analisar as percepções dos licenciandos de Ciências Biológicas de uma instituição pública paranaense a respeito dos fundamentos teórico-práticos da avaliação das aprendizagens, discutidos no curso de formação desenvolvido pelas autoras em uma dissertação de mestrado.

O curso contou com três encontros síncronos via *Google Meet*, dos quais participaram licenciandos do curso de Ciências Biológicas do 3º ano vespertino e noturno e do 4º ano vespertino de uma instituição pública paranaense.

A fim de manter em sigilo a identidade dos acadêmicos participantes, estes receberam a seguinte codificação: L - licenciando, seguido do ano em curso (3 - terceiro ano ou 4 - quarto ano); do turno (N - noturno ou V - vespertino) e nº de identificação do acadêmico na pesquisa (01 a 29), conforme exemplos: L4N07 (licenciando do quarto ano noturno 07) e L3V04 (licenciando do terceiro ano vespertino 04).

A abordagem qualitativa de cunho interpretativo foi a escolhida para o desenvolvimento da investigação, porque na pesquisa qualitativa a preocupação central é o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização sobre determinado objeto de estudo etc. (GERHARDT; SILVEIRA, 2009), e os objetos analisados não são reduzidos apenas a variáveis numéricas, mas considerados em sua totalidade no contexto em que estão inseridos no cotidiano (FLICK, 2009).

Ao que dispõe das normas éticas, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), via Plataforma Brasil, no dia 7 de julho de 2021, e aprovada em 3 de agosto de 2021, conforme Parecer Consubstanciado n. 4.881.322.

Devido ao período pandêmico, com necessidade de distanciamento social, todos os encontros do curso e atividades desenvolvidas tiveram que ser adaptados ao Ensino Remoto Emergencial.

Para produção de dados da pesquisa, aplicou-se um questionário *on-line* prévio, o qual teve o intuito de compreender as concepções iniciais dos licenciandos a respeito da avaliação das aprendizagens e subsidiar a estruturação do curso. Ao final do curso, os licenciandos foram desafiados a responder à questão *on-line* “Eu costumava pensar sobre avaliação das aprendizagens... mas agora eu sei...”, criada via *Google Forms*. Responderam à questão 29 licenciandos.

Para a análise dos dados, optou-se pela metodologia da Análise Textual Discursiva - ATD. De acordo com Moraes e Galiazzi, a ATD “corresponde a uma metodologia de análise de informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos” (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 13).

A metodologia da ATD define quatro etapas de análise: I - desmontagem dos textos; II - estabelecimento de relações; III - captação do novo emergente; e IV - um processo auto-organizado, no qual as três primeiras etapas, segundo os

autores, constituem um ciclo de operações, as quais integram os elementos principais nessa metodologia de análise (MORAES; GALIAZZI, 2016).

A ATD inicia com um processo de desorganização dos materiais de análise por meio do processo de unitarização. Nesse processo, os textos são lidos, fragmentados e analisados de forma detalhada, destacando seus elementos constituintes. Dessa desconstrução dos textos, surgem as unidades de análise/significado ou sentido (MORAES; GALIAZZI, 2016).

Após esse momento, inicia-se o processo de categorização. Nele, as unidades de análise anteriormente construídas são categorizadas. A partir do conjunto de categorias é que “se produzirão as descrições e interpretações que comporão o exercício de expressar as novas compreensões possibilitadas pela análise” (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 45).

O terceiro momento constitui a captação do novo emergente. A partir da unitarização e da categorização, os metatextos são construídos. Esses metatextos expressam os sentidos e significações atribuídas a partir de um conjunto de textos, constituindo-se em uma síntese interpretativa. Nesse momento, existe a possibilidade de emergir, das categorias e subcategorias, novas compreensões, e a qualidade dos textos resultantes das análises, além da sua validade e confiabilidade, depende da forma como o pesquisador assumirá a autoria dos seus argumentos (MORAES; GALIAZZI, 2016).

Dessa forma, os metatextos gerados a partir das análises do objeto investigado neste trabalho apontam para as percepções dos licenciandos em Ciências Biológicas a respeito dos fundamentos teórico-práticos da avaliação das aprendizagens, após a participação no curso de formação. As análises são apresentadas na próxima seção.

AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS A PARTIR DAS PERCEPÇÕES DOS LICENCIANDOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Os dados apresentados são parte da coleta de dados da dissertação de mestrado da primeira autora, os quais foram coletados a partir de um curso desenvolvido para licenciandos de Ciências Biológicas sobre os fundamentos teórico-práticos da avaliação das aprendizagens.

No primeiro encontro do curso, foram abordados os fundamentos da avaliação das aprendizagens, com ênfase nos conceitos de: avaliação formativa e somativa, critérios, rubricas e *feedback*. Ao final do encontro, com o objetivo de compreender as percepções dos licenciandos sobre avaliação das aprendizagens, estes responderam ao seguinte questionamento: “Eu costumava pensar sobre avaliação das aprendizagens...mas agora eu sei”. Essa questão foi criada no *Google Forms* e encaminhada aos acadêmicos por meio de um link.

As respostas dos licenciandos a esse questionamento foram analisadas pelo método da ATD. O processo de unitarização, estabelecimento de relações e categorização originou as seguintes categorias: I - Avaliação como acompanhamento dos processos de ensino e aprendizagens; II - Critérios de Avaliação das Aprendizagens; III - *Feedback*; IV - Instrumentos de Avaliação das Aprendizagens; e V - Avaliação formativa e somativa.

Na sequência, faz-se a análise de cada uma das categorias.

I - Avaliação como acompanhamento dos processos de ensino e de aprendizagens. Nesta categoria a percepção dos licenciandos revela que estes compreendem a avaliação das aprendizagens como acompanhamento dos processos de ensino e de aprendizagem, conforme mostram os excertos:

L3V03: Eu costumava pensar sobre avaliação das aprendizagens de forma muito complexa e difícil, além de não compreender principalmente como definir os critérios avaliativos. Mas agora eu sei que a avaliação é extremamente importante no ambiente escolar, deve ser simples, focar no aprendizado e conhecimento do aluno, servindo como um meio de auxílio para aprimorar as formas como o assunto está sendo discutido em sala, aprimorar instrumentos e as ações gerais em sala de aula [...].

L3V06: Eu costumava pensar que a avaliação das aprendizagens era um processo mais simples onde o professor avaliava se o aluno adquiriu o conhecimento exposto ou não, mas agora eu sei que é um processo muito mais complexo que isso, depende também do processo de ensino-aprendizagem, escola e todos ao redor, como se fosse um trabalho em grupo, onde um ajuda ao outro, não somente de aluno, avaliação e professor. E um dos maiores focos da avaliação é o desenvolvimento do aluno e a absorção do conhecimento junto com seus questionamentos [...].

L3V07: Era um processo para verificação somente para os professores, mas é também para os próprios alunos estarem cientes se estão aprendendo. A avaliação das aprendizagens é feita de forma mútua, pensando em maneiras para melhorar os métodos durante o processo de ensino e aprendizagem.

L3V14: Eu costumava pensar, antes das aulas, que a classificação por meio de prova era a forma mais importante de avaliar o conhecimento obtido pelos alunos, mas agora eu sei que a avaliação das aprendizagens é um processo contínuo que avalia o aluno cotidianamente de formas variadas.

II - Critérios de avaliação das aprendizagens. Esta categoria engloba os depoimentos dos licenciandos que destacam os critérios de avaliação das aprendizagens e a sua importância. Os excertos vão neste sentido:

L4V25: Um ponto que me fez refletir bastante foi sobre os critérios de avaliação para analisar como está sendo o processo de aprendizagem, mas não somente como algo para o professor usar durante sua avaliação, mas sim como uma forma de fazer com que o aluno se envolva e se situe no que ele precisa melhorar durante o seu processo de aprendizagem, fazendo com o que o aluno reflita sobre si mesmo quais pontos ele precisa melhorar, diferente da avaliação somativa que não dá ao aluno essa oportunidade.

L3V06: [...] A avaliação deve seguir critérios, pois se for avaliação por um julgamento, as coisas podem se tornar pessoais e prejudicar o aluno avaliado.

III - *Feedback*. Ao revelarem suas percepções, os licenciandos citam o *feedback* e a sua importância, como mostram os excertos:

L3N18: [...] também via os *feedbacks* como forma de dar nota, não como forma de mostrar ao aluno seu rendimento, como agora sei.

L3V04: [...] e que os *feedbacks* atribuídos para os alunos durante a avaliação formativa são de suma importância para o processo de ensino de aprendizagem do aluno. Ainda sobre os *feedbacks*, antes eu achava que não tinha um tempo específico para dar um retorno aos estudantes sobre o desempenho deles nas atividades, mas agora eu sei que eles não podem demorar muito.

IV - Instrumentos de avaliação das aprendizagens. Esta categoria apresenta as declarações dos licenciandos que destacam diferentes instrumentos de avaliação das aprendizagens, como mostram os excertos:

L3V05: Eu costumava pensar que avaliação de aprendizado era passada apenas por uma prova com questões onde a partir da mesma avaliava os alunos, eu costumava pensar de uma maneira mais fechada que apenas poderia avaliar com provas e atividades com questões específicas. [...] Dessa forma podem ser realizados trabalhos em grupo, apresentações, trabalhos didáticos onde o aluno expressa sua criatividade e o conhecimento adquirido, conversas e discussões entre a classe etc. [...].

L3V13: Eu costumava pensar que não existiam muitas opções de avaliações, e que, mesmo que tentasse, resultaria em uma avaliação tradicional no papel, mas agora eu sei que existem muitas formas de avaliar um aprendizado e que muitas vezes o diferente é mais eficaz, mais motivador e, também, auxilia no aprendizado.

V - Avaliação formativa e somativa. Nesta categoria, a percepção dos licenciandos revela o uso de avaliações formativas e somativas nas aulas de Ciências e Biologia, como revelam os excertos:

L3V03: [...] além disso, eu sei que devemos dar grande importância para as avaliações diagnósticas e formativas, mas é necessário trabalhar com avaliações somativas, mas sempre lembrando da diferença entre o avaliar e classificar.

L3V04: Eu costumava pensar que nas aulas era obrigatório usar predominantemente a avaliação somativa, mas não necessariamente precisamos usar só esse tipo de avaliação, podemos usar a formativa também. Através da primeira aula da oficina consegui compreender que a avaliação somativa não deve possuir apenas um caráter classificatório [...].

L3N18: Eu entendia a avaliação formativa e somativa como modalidades que deviam ser trabalhadas individualmente, sendo uma ou outra, e agora ficou claro que é possível usar ambas, e que é o melhor a ser feito [...].

METATEXTO: SENTIDOS E SIGNIFICADOS DA AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS DOS LICENCIANDOS

Nos depoimentos dos licenciandos, percebe-se que eles compreendem a avaliação como acompanhamento dos processos de ensino e de aprendizagem, a qual serve de apoio tanto para os alunos quanto para os professores. De acordo com Fernandes (2009), a função da avaliação das aprendizagens é a de conseguir com que os alunos aprendam melhor, com mais compreensão e, para isso, deve ser realizada de forma integrada ao ensino, condizente com as aprendizagens a serem desenvolvidas, de acordo com o currículo traçado. Deve também levar em consideração o contexto escolar, as especificidades de cada aluno, e os dados produzidos por meio dela devem ser mobilizados, a fim de promover ações de melhorias nos processos de ensino e de aprendizagem.

Ao revelarem a importância dos critérios de avaliação das aprendizagens, os licenciandos demonstram as suas preocupações em realizar uma avaliação pautada em critérios. Estabelecer critérios de avaliação das aprendizagens é essencial quando se busca desenvolver avaliações em uma concepção formativa. Ao estabelecer critérios, não se corre o risco de comparação das aprendizagens dos alunos com as médias ou com outros grupos de alunos, mas, sim, com suas próprias aprendizagens e desenvolvimento durante os processos de ensino e de aprendizagem (FERNANDES, 2020a).

Outro ponto importante que se destaca é que os licenciandos começam a compreender a importância do *feedback*, além de revelarem alguns de seus

princípios. De acordo com Fernandes (2009), o “[...] *feedback* é indispensável para que a avaliação integre os processos de ensino e de aprendizagem e, muito particularmente, para que a avaliação assuma sua natureza formativa” (FERNANDES, 2009, p. 99). Como afirma Machado (2020), o *feedback* fornece aos alunos as informações necessárias para que compreendam onde estão em relação às suas aprendizagens e o que podem fazer para prosseguir, e, por outro lado, também pode desenvolver nestes um sentimento de controle sobre a sua própria aprendizagem, envolvendo-os cada vez mais no processo de construção de conhecimento.

Alguns licenciandos, ao revelarem seus entendimentos a respeito da avaliação das aprendizagens nas Ciências Biológicas, destacam instrumentos e/ou técnicas de avaliação, como: trabalhos em grupos, apresentações, discussões etc. Para Fernandes (2009) as atividades indicadas aos alunos, preferencialmente “são tanto de ensino, como de avaliação e de aprendizagem, são criteriosamente selecionadas e diversificadas, representam os domínios estruturantes do currículo e ativam os processos mais complexos do pensamento” (FERNANDES, 2009, p. 61). Dessa forma, destaca-se que os instrumentos devem ser diversificados para além das provas tradicionais, visto que não é possível avaliar as aprendizagens por meio de um único instrumento, em um único momento do bimestre ou semestre.

Por fim, percebe-se também que os licenciandos compreendem a importância de desenvolver avaliações formativas e somativas em complementariedade nas aulas de Ciências e Biologia. Para Fernandes (2009), a clarificação conceitual a respeito da avaliação formativa e somativa ainda é um problema a ser enfrentado, uma vez que as práticas de avaliações formativas não são muito comuns nas salas de aula. Na concepção do autor, parte dessa problemática se deve à falta de compreensão conceitual dos professores em relação a esses conceitos, por isso, a importância em trabalhá-los com os licenciandos.

Diante dos dados apresentados, é possível evidenciar as percepções dos licenciandos em Ciências Biológicas a respeito da avaliação das aprendizagens após a participação no curso desenvolvido. Apresentam compreensões em relação aos conceitos de: critérios, *feedback*, instrumentos de avaliação das aprendizagens, avaliação formativa e somativa, e entendem a avaliação como acompanhamento dos processos de ensino e de aprendizagem, elementos de uma concepção formativa de avaliação das aprendizagens.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve por objetivo analisar as percepções dos licenciandos de Ciências Biológicas de uma instituição pública paranaense a respeito dos fundamentos teórico-práticos da avaliação das aprendizagens, após a participação no curso de formação, desenvolvido pelas autoras sobre avaliação das aprendizagens.

A análise dos dados produzidos na pesquisa aponta que, após a participação no curso, os licenciandos revelaram alguns princípios e conceitos da avaliação das aprendizagens, como: avaliação formativa e somativa e sua importância, critérios, *feedback*, instrumentos, e compreenderam a avaliação como acompanhamento dos processos de ensino e de aprendizagem.

Os licenciandos destacaram que costumavam compreender a avaliação das aprendizagens apenas como uma verificação das aprendizagens dos alunos, mas que, a partir do que aprenderam no curso, conseguem perceber que é um processo complexo de acompanhamento dos processos de ensino e de aprendizagem, que serve tanto para auxiliar a melhoria das aprendizagens dos alunos como para a melhoria do trabalho do professor.

Além disso, destacam a importância de estabelecer critérios, a fim de tornar a avaliação mais justa e comprometida de fato com a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem. Os critérios são um norte para o professor sobre o que avaliar e para que os alunos estejam cientes do que se espera deles, ou seja, sobre a importância de aprenderem.

Os licenciandos também destacam em suas falas o *feedback* e a importância no desenvolvimento da avaliação formativa. Ao avaliar os alunos, é necessário que estes tenham conhecimento a respeito das suas aprendizagens e o que precisam fazer para melhorar seus desempenhos. A avaliação das aprendizagens nos moldes descritos neste trabalho considera que os resultados obtidos por meio dela devem ser mobilizados a fim de distribuir *feedback* aos alunos para que estes tenham autonomia em relação às suas aprendizagens e o que podem/devem fazer para melhorá-las.

Ao revelarem suas percepções a respeito da avaliação das aprendizagens, alguns licenciandos apontam instrumentos, como: trabalhos em grupos, apresentações, discussões etc. Os licenciandos entenderam a necessidade de variar os instrumentos para avaliar as aprendizagens dos alunos. Tal compreensão é importante, uma vez que os alunos aprendem de formas e em tempos diferentes, e, desta forma, é necessário que o professor considere as suas particularidades para realizar avaliações melhores.

Os licenciandos também compreendem a necessidade de desenvolver nas aulas de Ciências e Biologia avaliações formativas e somativas em complementariedade. Essa é uma compreensão mais recente em relação à avaliação das aprendizagens, defendida neste trabalho e considerada nas discussões do curso desenvolvido. Fernandes (2009) revela que desenvolver avaliações somativas em complemento à avaliação formativa pode trazer melhorias significativas para as avaliações e, conseqüentemente, aos processos de ensino e de aprendizagem.

Com isso, destaca-se que muitos são os desafios ao refletir a respeito da avaliação das aprendizagens na formação de professores na área das Ciências Biológicas. É necessário um aprofundamento das questões teórico-práticas da avaliação das aprendizagens na formação inicial de professores, para que assim os licenciandos tenham subsídios para desenvolver práticas de avaliação mais comprometidas com a melhoria das aprendizagens dos alunos na sua futura atuação docente.

I USED TO THINK ABOUT ASSESSMENT OF LEARNINGS... BUT NOW I KNOW...: PERCEPTIONS REVEALED BY GRADUATES IN BIOLOGICAL SCIENCES

ABSTRACT

When considering the initial training of teachers of Biological Sciences in relation to knowledge about the assessment of learning, this research, of qualitative approach and interpretative nature, aimed to analyze the perceptions of undergraduates of Biological Sciences from a public institution in Paraná regarding the theoretical and practical foundations of the assessment of learning, after participation in the training course developed by the authors on learning assessment. The data analysis, collected through online questionnaires, was performed by means of Textual Discourse Analysis (TDA), and showed that, after participating in the course, the undergraduates revealed some principles and concepts of learning assessment, such as: formative and summative assessment and its importance, criteria, *feedback*, instruments, and understood the assessment as monitoring the teaching and learning processes. The perceptions of the undergraduates revealed a formative conception of assessment and it is evident the need to deepen the theoretical and practical foundations of learning assessment in the initial training of Biological Sciences teachers.

KEYWORDS: Assessment of/for learning. Assessment of learning. Initial teacher education. Biological Sciences.

NOTA

1 Este artigo é uma versão ampliada de um trabalho apresentado/publicado no VII Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia – SINECT, realizado em 2022.

REFERÊNCIAS

ANDRE, M. E. D. A. *et al.* O papel do professor formador e das práticas de licenciatura sob o olhar avaliativo dos futuros professores. **Revista Portuguesa de Investigação Educacional**, Lisboa, v. 12, p. 101-123, 2012. Disponível em: <https://revistas.ucp.pt/index.php/investigacaoeducacional/article/view/3377>.

Acesso em: 15 jul. 2022.

BORRALHO, A. *et al.* Avaliação das (para as) aprendizagens das questões teóricas às práticas de sala de aula. *In*: ORTIGÃO, M.; FERNANDES, D.; PEREIRA, T.; SANTOS, L. (Orgs.). **Avaliar para aprender em Brasil e em Portugal**: perspectivas teóricas, práticas e de desenvolvimento. Curitiba: CRV, 2019. p. 219-238.

BRANDALISE, M. A. T. *et al.* *Feedback* na avaliação formativa. *In*: BRANDALISE, M. A. T. (Org.). **Avaliação educacional**: interfaces de conceitos, termos e perspectivas. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2020. p. 165-173.

FERNANDES, D. **Avaliar para aprender**: fundamentos, práticas e políticas. São Paulo: Unesp, 2009.

FERNANDES, D. **Folha critérios de avaliação**. Lisboa: Projeto MAIA, 2020a.

FERNANDES, D. Para um enquadramento teórico da avaliação formativa e da avaliação somativa das aprendizagens escolares. *In*: ORTIGÃO, M.; FERNANDES, D.; PEREIRA, T.; SANTOS, L. (Orgs.). **Avaliar para aprender em Brasil e em Portugal**: perspectivas teóricas, práticas e de desenvolvimento. Curitiba: CRV, 2019. p. 139-163.

FERNANDES, D. **Rubricas de avaliação**. Lisboa: Projeto MAIA, 2020b.

FERREIRA, F. M. **Avaliação das aprendizagens**: uma proposta de formação para licenciandos em Ciências Biológicas. Orientadora: Mary Ângela Teixeira Brandalise. Ponta Grossa. 205 f. 2022. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2022. Disponível em: <https://tede2.uepg.br/jspui/handle/prefix/3720>. Acesso em: 15 jul. 2022.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GATTI, B. A formação inicial de professores para a educação básica: Pesquisas e políticas educacionais. **Estudos em avaliação educacional**, São Paulo, v. 25, n. 57, p. 24-54, 2014. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/2823>. Acesso em: 20 jun. 2022.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

LOPES, J. P.; SILVA, H. S. **50 Técnicas de avaliação formativa**. 2. ed. Lisboa: PACTOR, 2020.

MACHADO, E. **Feedback**. Projeto de Monitorização Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral de Educação, 2020. Disponível em: https://afc.dge.mec.pt/sites/default/files/2021-04/Folha%203_%20Feedback.pdf. Acesso em: 20 jun. 2022.

MENDES, O. M. **Formação de professores e avaliação educacional: o que aprendem os estudantes das licenciaturas durante sua formação**. 214 f. 2006. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-21062007-095349/pt-br.php>. Acesso em: 15 jul. 2022.

MORAES, R; GALIAZZI, M. **Análise Textual Discursiva**. 3. ed. Ijuí: Unijui, 2016.

SANTOS, L. Reflexões em torno da avaliação pedagógica. *In*: ORTIGÃO, M.; FERNANDES, D.; PEREIRA, T.; SANTOS, L. (Orgs.). **Avaliar para aprender em Brasil e em Portugal: perspectivas teóricas, práticas e de desenvolvimento**. Curitiba: CRV, 2019. p. 165-190.

SOARES, S. L. **A avaliação para as aprendizagens, institucional e em larga escala em cursos de formação de professores: limites e possibilidades de interlocução**. 331 f. 2014. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: http://icts.unb.br/jspui/bitstream/10482/17738/1/2014_S%C3%ADlviaL%C3%BAciaSoares.pdf. Acesso em: 20 jul. 2022.

TEIXEIRA, P. M. M. **Pesquisa em Ensino de Biologia no Brasil (1972-2004): um estudo baseado em dissertações e teses**. 413 f. 2008. Tese de Doutorado (Faculdade de Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/449571>. Acesso em: 15 jul. 2022.

VEIGA, L. P. A. *et al.* **Didática**: entre o pensar, o dizer e o vivenciar. Ponta Grossa: UEPG, 2012.

VILLAS BOAS, B. M. **Avaliação**: interações com o trabalho pedagógico. Campinas: Papyrus, 2017.

Recebido: 28 abr. 2023.

Aprovado: 06 abr. 2024.

DOI: 10.3895/rbect.v17n2.16860

Como citar: FERREIRA, F. M. F.; BRANDALISE, M. Â. T. Eu costumava pensar sobre avaliação das aprendizagens... Mas agora eu sei...: percepções reveladas por licenciandos em Ciências Biológicas.

Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, Ponta Grossa, v. 17, Edição Especial, p. 1-15, 2024. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/16860>>. Acesso em: XX.

Correspondência: Fernanda Mendes Mendes Ferreira - fernamdf947@gmail.com

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

