



**INSTITUTO FEDERAL**  
Minas Gerais  
Campus Avançado Arcos



PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA

**VI PRÊMIO MEI de DOCÊNCIA – EDIÇÃO 2022**  
**Metodologias de Ensino Inovadoras**

**REPENSANDO AS PRÁTICAS AVALIATIVAS NO CURSO  
DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

**(aplicado no Instituto Federal do Paraná - Campus Paranavaí)**

**Categoria: Ensino Superior**

**Autores:**

**Acacio Pedro da Silva Junior <sup>1</sup>**

**Ana Paula Segantin Gaspari Giovanini <sup>2</sup>**

**Luciana Yoshie Tsuchiya <sup>3</sup>**

**Paranavaí, Paraná**

<sup>1</sup> R. José Felipe Tequinha, 1400, Paranavaí, Pr.; [acacio.silva@ifpr.edu.br](mailto:acacio.silva@ifpr.edu.br) ; (44) 99822-1001;

<sup>2</sup> R. José Felipe Tequinha, 1400, Paranavaí, Pr.; [ana.gaspari@ifpr.edu.br](mailto:ana.gaspari@ifpr.edu.br) ; (44) 99148-3059

<sup>3</sup> R. José Felipe Tequinha, 1400, Paranavaí, Pr.; [luciana.tsuchiya@ifpr.edu.br](mailto:luciana.tsuchiya@ifpr.edu.br) ; (44) 99757-5474

## Resumo

Visto como um instrumento quantitativo e classificatório, o processo avaliativo está longe de ser uma ferramenta eficaz para o aprendizado. Sua natureza é subjetiva desde a escolha das questões até a elaboração dos critérios de correção e, em grande parte das vezes, é utilizado apenas como uma maneira de medir a quantidade de conteúdos que o aluno consegue reproduzir. Por isso mesmo, faz-se necessário refletir sobre o significado dos “resultados” alcançados nas avaliações em comparação com o real aprendizado dos alunos. Este trabalho trata de iniciativas para fazer com que os instrumentos avaliativos sejam parte de um **processo** de aprendizagem, e não apenas um momento de aferição. Com enfoque em estimular o diálogo e as trocas entre os alunos, as iniciativas listadas visam minimizar o impacto da subjetividade na escolha das questões da avaliação e de fatores como a ocorrência de “brancos” ou crises de ansiedade, na percepção do aluno, durante a realização das atividades avaliativas.

## Introdução

O processo avaliativo, desde sua concepção, se insere no processo educacional como um instrumento sistematizado de análise quantitativa, com o objetivo principal de aferir a aprendizagem do indivíduo em relação a um conjunto de metas preestabelecidas pelo avaliador. Entretanto, quando observada a sua natureza subjetiva, convém trazê-la como pauta constante nas discussões sobre o processo ensino-aprendizagem e interpretar as nuances entre os resultados alcançados em uma avaliação e o real aprendizado. Em seu livro dedicado inteiramente ao tema “Avaliação”, Philippe Perrenoud (1999) traduz em palavras, o que o senso comum pensa ser uma avaliação:

*“A avaliação é tradicionalmente associada, na escola, à criação de hierarquias de excelência. Os alunos são comparados e depois classificados em virtude de uma norma de excelência, definida no absoluto ou encarnada pelo professor e pelos melhores alunos. Na maioria das vezes, essas duas referências se misturam, com uma dominante: na elaboração das tabelas, enquanto alguns professores falam de exigências preestabelecidas, outros constroem sua tabela a posteriori, em função da distribuição dos resultados, sem, todavia, chegar a dar sistematicamente a melhor nota possível ao trabalho “menos ruim”.” (PERRENOUD, 1999, p.11)*

Além disso, Meier e Garcia (2007) descrevem o processo avaliativo no ambiente escolar, como um instrumento de medição do “Nível de Desenvolvimento Real” do aluno, para o qual o professor busca informações a respeito do que o aluno consegue fazer e atribui uma nota (ou conceito) de acordo com a quantidade de erros cometidos no teste. Tal prática inviabiliza uma intervenção mais assertiva por parte do professor, por não proporcionar a identificação das funções cognitivas do aluno que necessitam de um maior desenvolvimento.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (documento normativo, implementado pelo Ministério da Educação, que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais), o objetivo dos mecanismos avaliativos, é tornar possível uma análise global e integral do estudante, de modo que os resultados obtidos nos instrumentos avaliativos sejam usados apenas como referência para analisar o desempenho do estudante (BRASIL, 2018). Nessa análise, é previsto que se considerem os contextos em que tal ferramenta é aplicada e as condições de aprendizagem dos alunos, com a cautela necessária para que a avaliação não seja tratada como instrumento punitivo ou de determinação de hierarquias de excelência, pelo contrário, que seja aplicada e implementada de modo a atender aos interesses dos alunos como uma ferramenta de estímulo à aprendizagem.

É latente a necessidade da adoção de instrumentos de avaliação, que busquem atender aos anseios da geração atual, para viabilizar o acompanhamento dos itinerários formativos dos alunos, na aplicação de instrumentos avaliativos variados, que possibilitem uma análise mais qualitativa do desenvolvimento das habilidades dos futuros profissionais, sobretudo neste período pós-pandêmico.

Pautados na necessidade de formar profissionais capacitados, íntegros e responsáveis e, considerada a natureza do curso de Licenciatura em Química, faz-se necessária a utilização de instrumentos avaliativos eficazes para que os estudantes desenvolvam a habilidade de buscar maior aprofundamento científico e de ampliar suas reflexões a respeito de novos métodos e tecnologias, no que diz respeito ao seu papel na sociedade atual e, numa perspectiva de que, no futuro, seja possível o desenvolvimento de novas estratégias que contribuam com a sua área de atuação, principalmente dentro de uma sala de aula.

No seu livro “A Prática Reflexiva no Ofício de Professor”, Philippe Perrenoud (2002) aponta uma série de motivos para que se busque formar professores capazes

de refletir sobre sua prática em sala de aula e, entre elas, prevê o enfrentamento à crescente complexidade das tarefas, onde reforça a evolução do processo de ensino e, com isso, a necessidade de a avaliação se tornar mais formativa. O autor cita, ainda, que a reflexão sobre as práticas em sala de aula influencia positivamente a capacidade de inovação do profissional, possibilitando que seja capaz de transformar a própria prática com projetos e planejamentos alternativos. Tais características corroboram com a necessidade de uma visão mais apurada sobre as práticas avaliativas no contexto das Licenciaturas, provocando certa inquietação para que se busque um conjunto de estratégias inovadoras que façam da avaliação um processo, e não um momento.

Vasconcellos (2010), trata das práticas de avaliação processual de acordo com as responsabilidades da instituição e do professor. Em seu livro “Avaliação da Aprendizagem: Práticas de Mudança”, o autor aborda algumas práticas que podem contribuir com a diminuição da ênfase dada à avaliação formal e permitir que a avaliação seja entendida como um processo de formação.

Para Vasconcellos (2010), os professores e as instituições de ensino são corresponsáveis pela mudança do processo avaliativo e, a partir de um cenário colaborativo, encontrarão as melhores estratégias para implementar um sistema avaliativo mais eficaz.

Entre responsabilidades atribuídas às **instituições** são apontadas:

- A **extinção das semanas de provas** que, engessam o processo e dão pouca liberdade para que o professor aplique seus instrumentos avaliativos com de forma mais fluida, a partir do seu planejamento.
- **Adoção de períodos trimestrais** (ao invés dos bimestrais), que possibilitam maior investimento de tempo no aprendizado.
- Dar **autonomia ao professor** para que possa avaliar todo o processo de construção do conhecimento dentro da sala de aula e, quando oportuno, empregar os instrumentos estabelecidos no Projeto Político-Pedagógico.

Convém ressaltar que tais apontamentos não são raros na literatura, sobretudo aqueles acerca da necessidade de se dar maior autonomia ao professor. Paulo Freire e Ira Shor, em seu livro “Medo e Ousadia: O cotidiano do professor”, de 2011, também tratam dos ideais de uma educação libertadora pelo intermédio das ações de um

professor/educador bem-preparado e dotado dos ideais de uma educação libertadora do ser e de si própria.

Pode-se destacar, entre as práticas cuja responsabilidade é atribuída ao professor, por Vasconcellos (2010):

- **Interagir até qualificar**, em um mecanismo em que a produção do aluno é analisada pelo professor, que sugere a reelaboração a partir dos seus apontamentos. Após as adequações, a atividade volta às mãos do professor para uma nova análise e o ciclo se repete até que se atinja um nível satisfatório, fazendo com que professor e aluno passem do tradicional “juízo” a um diálogo em favor da construção do aprendizado.
- **Diagnóstico rápido**, em atividades curtas sem atribuição de nota ou conceito, visando ter um panorama geral acerca do aproveitamento do aluno em relação a determinado conteúdo.
- **Questões a mais para a escolha**, minimizando o impacto da subjetividade na escolha das questões, por parte do professor, possibilitando que este possa fazer uma autoanálise das questões menos respondidas e estabelecer estratégias para retomar os conteúdos associados a elas.
- **Avaliação com consulta** que, em conjunto com a elaboração de questões mais reflexivas, superam a mera devolução de informação. Além disso, o aluno se dará conta de que deve estudar e se apropriar dos conteúdos, para que consiga responder ao que se pede.
- **Elaboração das questões pelos alunos**, como ferramenta para que o professor identifique o aproveitamento de certo conteúdo baseado no nível das questões formuladas.
- **Cochicho Inicial**, onde o professor incentiva os alunos a conversarem por alguns minutos, com as atividades avaliativas em mãos, antes da resolução individual, com vistas a reduzir as manifestações de ansiedade.

Entre tantas possibilidades, há de se entender a existência de um conjunto de alternativas viáveis para um melhor processo avaliativo. Nesse contexto, é exigida uma reflexão constante sobre o processo de aprendizagem e, a partir do senso crítico-analítico dos professores e instituições, a adoção de estratégias que melhor se adequem à realidade da sala de aula, sendo aconselhável, inclusive, diversificar os métodos ao longo do período.

## **Objetivos**

O objetivo geral deste trabalho é a proposição de novos mecanismos avaliativos que permitam o acompanhamento da formação dos acadêmicos dos cursos de Licenciatura dos Institutos Federais.

De forma mais específica, busca-se estabelecer um leque de alternativas ao método tradicional de avaliação que, ao serem aplicadas aos acadêmicos dos cursos de Licenciatura, possibilitem a perpetuação de boas práticas avaliativas em todos os níveis da educação, pautados na responsabilidade e na ética, respeitando as individualidades dos alunos desde as suas limitações até a manifestação das suas maiores aptidões.

## **Metodologia**

Na tentativa de se estabelecer um mecanismo apropriado de avaliação, os alunos do curso Licenciatura em Química, do Instituto Federal do Paraná, Campus Paranaíba, foram inseridos em práticas avaliativas diferentes da prática usual durante todo o ano de 2022. Pautados na abordagem da BNCC à esta temática, mais especificamente no que diz respeito às Ciências da Natureza e suas Tecnologias, foram aplicadas técnicas variadas de acompanhamento da aprendizagem, possibilitando que os estudantes ampliassem as habilidades investigativas desenvolvidas no Ensino Fundamental e Médio, apoiando-se em análises quantitativas e qualitativas, para a estruturação de linguagens argumentativas que lhes permitam comunicar seus saberes acadêmicos, em contextos variados, para diversos públicos.

Para tal prática, foram utilizadas diferentes ferramentas, técnicas e propostas de intervenção pautadas em experiências, evidências e princípios éticos e responsáveis, sem que os alunos participantes tivessem qualquer tipo de prejuízo durante o seu desenvolvimento. As etapas do processo avaliativo citadas foram aplicadas na disciplina “Cálculo II”, do curso Licenciatura em Química, do Instituto Federal do Paraná, Campus Paranaíba, durante o ano de 2022. Todas as modalidades, exceto a avaliação oral, contavam com 5 questões discursivas, escolhidas pelo professor, e estão relacionadas a seguir:

I) Avaliação Surpresa;

Para o cumprimento desta etapa, foi agendada uma avaliação escrita tradicional e, sem que os alunos tivessem qualquer aviso prévio, a data foi antecipada em uma semana e, ainda que sob protestos dos alunos, a avaliação foi aplicada pelo professor.

II) Avaliação tradicional;

Nesta etapa, uma avaliação escrita foi aplicada conforme agendamento prévio, seguindo os protocolos habituais em relação à impossibilidade de consulta e à necessidade de se explicitar todos os cálculos relacionados aos problemas (ou justificativas). Cabe ressaltar a opção deste método para as avaliações de recuperação.

III) Avaliação com consulta às próprias anotações;

Nesta etapa, uma avaliação escrita foi aplicada conforme agendamento prévio, e os alunos puderam utilizar suas anotações de aula como recurso de pesquisa (convém dizer que os alunos sabiam previamente da possibilidade de usar o material de consulta e tiveram tempo de organizá-lo).

IV) Avaliação escrita realizada após ver a prova e discutir com os colegas;

Esta etapa consistiu em permitir que os alunos vissem a prova 5 minutos antes da sua aplicação (projetada em uma tela) e, durante este tempo, foi permitida a discussão e a conversa com os colegas a respeito do conteúdo estudado, incluindo as possíveis técnicas para a resolução da avaliação.

V) Avaliação em dupla;

Esta etapa consistiu em permitir que os alunos escolhessem, caso desejassem, um outro colega com o qual trocariam informações sobre as questões da avaliação, durante a sua execução. Quase todos os alunos optaram por trabalhar em dupla e, para a surpresa do professor, cada aluno fez sua própria avaliação, não havendo pares de avaliações exatamente iguais, indicando que houve um trabalho de cooperação, e não de cópia.

VI) Avaliação tradicional em ambiente virtual;

Nesta etapa, os alunos foram encaminhados para um dos Laboratórios de Ensino do campus e acessaram o ambiente virtual Moodle para a realização da avaliação composta por questões do tipo "Calculado" (para o qual cada aluno tem um

conjunto de dados numéricos diferente dos demais, apesar de figurarem em um mesmo enunciado).

#### VII) Avaliação oral (aplicações práticas da componente curricular).

Nesta etapa, em um primeiro momento, os alunos ministraram aulas curtas (de 5 a 10 minutos) e desenvolveram parte dos conteúdos no papel de professor, buscando a interação e a participação dos demais. Cabe salientar que “dar aula” é diferente de “apresentar seminário”, uma vez que este possibilita a interação dos alunos apenas na fase das arguições, enquanto aquele permite a interação durante todo o tempo de execução. Também é importante dizer que esta prática está em nova fase, em que as aulas duram de 20 a 35 minutos, com conteúdos mais densos.

#### VIII) Entrega de listas de exercícios.

Foi aplicado durante o ano, o processo tradicional de entrega de resoluções de listas de exercícios.

Os conceitos parciais atribuídos às atividades I, II, III, e VIII compuseram o conceito do primeiro trimestre. Os conceitos parciais de atividades II, III, V, VI, VII (aulas curtas) e VIII compuseram o conceito do segundo trimestre. A previsão é de compor o conceito do terceiro trimestre com atividades II, VII e VIII.

Após a aplicação das práticas avaliativas, foram aplicados questionários, em conformidade com os padrões éticos, devidamente validados, cujas respostas foram analisadas e quantificadas, preservando o anonimato dos participantes.

Além de um breve questionário socioeconômico (utilizado para entender o contexto em que o aluno está inserido, sobretudo no que diz respeito às suas dificuldades), os alunos puderam se manifestar sobre sua percepção em relação aos instrumentos avaliativos. As análises das respostas constam na próxima seção.

Em tempo, convém dizer que o número inicial de participantes era igual a 15, e que o número de participantes em cada atividade, por vezes, era menor.

## **Resultados**

Diante da análise quantitativa e qualitativa das respostas, foi possível constatar que todos os alunos entendem a avaliação como um “momento de aferição”, e não como um processo. Além disso, cerca de 78% dos estudantes não acreditam que os mecanismos tradicionais de avaliação sejam eficazes, tampouco que sejam capazes de medir o conhecimento. Tal número provoca a necessidade de reflexão imediata em



torno da utilização dos instrumentos avaliativos, afinal, os alunos dos cursos de Licenciatura se encaminham para a docência e, por não entenderem a avaliação enquanto processo e por não confiarem na eficácia dos instrumentos avaliativos tradicionais, certamente perpetuarão a prática equivocada.

Ainda sobre o significado da avaliação, apesar de não ser o foco imediato da pesquisa, duas respostas trouxeram um alerta. Segundo tais respostas, “o professor usa a avaliação para descontar suas frustrações e a raiva da sala”. Qual é o papel da avaliação? Qual é o papel do professor? Vale a reflexão.

Com grande relevância, cerca de 89% dos alunos relataram a ocorrência de “brancos” ou crises de ansiedade durante a aplicação da avaliação surpresa, número muito maior do que os 65% registrados na avaliação tradicional. Além disso, as avaliações com consulta, em dupla e com discussão das questões da prova registraram menos de 10% de incidência, no que diz respeito a tais ocorrências.

Desta forma, consideradas apenas as atividades escritas em momentos de avaliação, observa-se que a aplicação no formato “surpresa” é a maneira menos eficaz de se avaliar, uma vez que provoca reações físicas e emocionais incompatíveis com o processo de avaliação. Além disso, apesar de os mecanismos tradicionais gerarem menos interferência do que a prova surpresa, dois em cada três alunos relataram os mesmos problemas.

Em contrapartida, a avaliação com consulta, a avaliação em dupla e a avaliação com discussões da prova, se mostraram mais eficazes em um cenário em que há variações constantes nos instrumentos avaliativos, com destaque para a expressiva redução nas ocorrências de “brancos” e episódios de ansiedade. Convém dizer que nada se pode afirmar sobre a aplicação sistemática de apenas um método de avaliação.

Sobre a avaliação oral no estilo aula, ainda estão sendo feitos alguns ajustes em seus critérios, para que se obtenha um resultado mais justo e que não seja associado à vergonha, falta de experiência em oratória ou a falta de prática na escrita no quadro.

## **Considerações Finais**

É recomendada a observação acerca dos possíveis fatores que levam à predileção por certos instrumentos avaliativos: ter o **material de apoio** obriga o professor a elaborar uma prova mais reflexiva e menos “decorada”, possibilitando que

o aluno apresente tudo que entendeu a respeito dos conteúdos; fazer a **prova em dupla** permite a troca de informações durante a prova, possibilitando que os alunos construam uma relação de troca a partir de uma “cobrança saudável”, para que um não prejudique o outro. Por fim, deixar que os alunos **vejam e discutam as questões**, antes da resolução efetiva da avaliação, elimina os impactos da subjetividade da escolha e promove trocas muito significativas entre os alunos que, de certa forma, se obrigam a estudar e dominar as partes essenciais do conteúdo para que se beneficiem das discussões (convém citar que não há qualquer benefício para o aluno que não souber sequer o mínimo).

Por fim, espera-se que os questionamentos sobre as práticas avaliativas, sejam capazes de promover um exercício de reflexão constante, por parte dos professores e das instituições, para que a sala de aula seja um ambiente “vivo”, capaz de se adaptar às necessidades educacionais, formando indivíduos íntegros e profissionais conscientes do seu papel na sociedade.

## **Referências Bibliográficas**

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018;

FREIRE, Paulo; SHOR, Ira. **Medo e ousadia: o cotidiano do professor**. São Paulo, Paz e Terra, 2011;

MEIER, Marcos; Garcia, Sandra. **Mediação da aprendizagem: contribuições de Feuerstein e de Vygotsky**. Curitiba, Edição do Autor, 2007;

PERRENOUD, Philippe. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas**. Tradução: Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 1999;

PERRENOUD, Philippe. **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica**. Tradução: Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 2002;

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança por uma práxis transformadora** São Paulo: Libertad 2010.