



# PERCEÇÃO DOS EGRESSOS DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS SOBRE O ENSINO DE BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

*PERCEPTION OF GRADUATES BIOLOGICAL SCIENCES ABOUT BIOLOGY TEACHING IN BASIC EDUCATION*

*PERCEPCIÓN DE LOS GRADUADOS EN CIENCIAS BIOLÓGICAS SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN BÁSICA*

Catarina Teixeira

E-mail: [catarina.teixeira@uftm.edu.br](mailto:catarina.teixeira@uftm.edu.br)

Camila Nascimento

E-mail: [milinha-1610@hotmail.com](mailto:milinha-1610@hotmail.com)

Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM

## RESUMO

Compreendendo a importância do curso de Ciências Biológicas na formação de professores de Biologia, o presente trabalho investigou a percepção dos egressos do curso de Ciências Biológicas de uma universidade pública do triângulo mineiro sobre o ensino de Biologia no ensino médio. Sendo assim, realizamos uma pesquisa de cunho qualitativo. Os dados da pesquisa foram coletados a partir de um questionário semiestruturado que investigou a percepção de 8 egressos do curso de Ciências Biológicas. Após uma análise profunda nos dados, baseado na Análise de Conteúdo, emergiram 3 categorias. De acordo com os egressos, as aulas expositivas relacionadas com aulas práticas são indispensáveis no processo de ensino aprendizagem. Os temas que geram curiosidade e interesse nos alunos, fazem parte principalmente do dia a dia deles. Os pontos negativos foram em sua maioria com relação a falta de recursos didáticos da escola. Por outro lado, as facilidades mencionadas são frutos de uma boa base educacional conseguidas na graduação. Enfim, é preciso discutir sobre o sistema educacional, as diversidades estruturais das escolas e utilizar metodologias diversas no processo de ensino aprendizagem durante a graduação, para que possibilite a mobilização dos saberes de formação profissional, disciplinares e experienciais que serão adquiridos na licenciatura.

**Palavras-chave:** Ensino de biologia. Formação de professores. Ciências Biológicas.

## ABSTRACT

*Understanding the importance of the Biological Sciences course in the training of Biology teachers, this paper investigated the perception of Biological Sciences graduates from a public university in the Minas Gerais triangle on Biology teaching in high school. Therefore, we carried out a qualitative research. The survey data were collected from a semi-structured questionnaire that investigated the perception of 8 graduates of the Biological Sciences course. After a deep analysis of the data, based on Content Analysis, 3 categories emerged. According to the graduates, expository classes related to practical classes are essential in the teaching-learning process. The themes that generate curiosity and interest in students are mainly part of their daily lives. The negative points were mostly related to the lack of teaching resources at the school. On the other hand, the facilities mentioned are the result of a good educational base achieved during graduation. Finally, it is necessary to discuss the educational system, the structural diversities of schools and use different methodologies in the teaching-learning process during graduation, so that the mobilization of professional, disciplinary and experiential knowledge that*

will be acquired in the licentiate degree is possible.

**Keywords:** *Biology teaching. Teacher training. Biological Sciences.*

### RESUMEN

*Entendiendo la importancia del curso de Ciencias Biológicas en la formación de profesores de Biología, este trabajo investigó la percepción de los egresados de Ciencias Biológicas de una universidad pública en el triángulo de Minas Gerais sobre la enseñanza de Biología en la escuela secundaria. Por ello, realizamos una investigación cualitativa. Los datos de la encuesta fueron recolectados a partir de un cuestionario semiestructurado que investigaba la percepción de 8 egresados de la carrera de Ciencias Biológicas. Después de un análisis profundo de los datos, basado en el Análisis de contenido, surgieron 3 categorías. Según los egresados, las clases expositivas relacionadas con las clases prácticas son fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los temas que generan curiosidad e interés en los estudiantes son principalmente parte de su vida diaria. Los puntos negativos se relacionaron principalmente con la falta de recursos didácticos en la escuela. Por otro lado, las facilidades mencionadas son el resultado de una buena base educativa lograda durante la graduación. Finalmente, es necesario discutir el sistema educativo, las diversidades estructurales de las escuelas y utilizar diferentes metodologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje durante la graduación, para que sea posible la movilización de los conocimientos profesionales, disciplinarios y vivenciales que se adquirirán en la licenciatura.*

**Palabras clave:** *Enseñanza de la biología. Formación de profesores. Ciencias biológicas.*

## INTRODUÇÃO

A Biologia está presente nos currículos das escolas de ensino médio do Brasil e está relacionada aos conhecimentos científicos que auxiliam no entendimento da vida, porém, nem sempre esteve presente no ensino das escolas. O espaço conquistado por essa disciplina no ensino formal seria, segundo Rosa (2005), consequência do *status* adquirido, em função dos avanços e importantes invenções proporcionadas pelo seu desenvolvimento, provocando mudanças de mentalidades e das práticas sociais.

De acordo com Rosa (2005), o ensino de ciências iniciou no século XIX quando o sistema educacional se centrava principalmente no estudo das línguas clássicas e matemática. Alguns defendiam uma ciência que ajudasse no dia a dia, enquanto outros defendiam que a ciência é importante para ajudar a formar novos cientistas. A partir da revolução industrial, foram criadas unidades escolares autônomas nas áreas de Física, Química e Geologia.

No século XX a Biologia foi introduzida de fato no espaço formal (BORBA, 2013). O ensino era inovador para as escolas, que recebiam modelos e programas de ensino voltado para o estudo científico. Segundo Borba (2013) na Escola Tradicional, os professores reproduziam as teorias e práticas de forma autoritária, os alunos deveriam apenas escutar as aulas, ler, fazer anotações e provas apenas conteudistas. O currículo era distante da realidade dos alunos, pois, eram elaborados por estudiosos e cientistas.

Por outro lado, a Escola Nova apresentava uma proposta de metodologia de ensino voltada para os diferentes níveis de aprendizado dos alunos. Organizada em fins do século XIX, que propunha uma nova compreensão das necessidades da infância e questionava a passividade na qual a criança estava condenada pela escola tradicional, a Escola Nova buscava a modernização, a democratização, a industrialização e urbanização da sociedade. A introdução de ideias e técnicas novas como os métodos ativos, a substituição das provas tradicionais pelos testes, a adaptação do ensino às fases de desenvolvimento e às variações individuais eram algumas das propostas (CHARLOT, 2001). Entretanto, a realidade da escola pública não permitia uma nova didática.

Borba (2013) cita que a partir da revolução técnico-científico e da lei 5.692/71 sobre “Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus”, que teve por objetivo geral proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de autorrealização, qualificação para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania, a educação passou a ser voltada para a formação de mão de obra que pudesse sustentar o mercado de trabalho. O ensino de Biologia passou a ser reconhecido como uma forma de formação para determinadas funções técnicas relacionadas à conservação ambiental, proteção e manutenção do bioma.

Ao longo dos anos ocorreram avanços nas propostas curriculares do ensino de Biologia, porém estes ainda requerem soluções nas relações ensino-aprendizagem nas escolas e Universidades. A aprendizagem pode ser estimulada por aulas no qual o aluno é desafiado a solucionar determinados problemas que estão associados a conceitos teóricos a ele apresentados.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, enfatiza que os alunos ainda nos ensinos de nível fundamental e médio devem ser constantemente estimulados a observar e conhecer os fenômenos biológicos, assim como descrevê-los utilizando alguma nomenclatura Científica, a elaborar explicações sobre os processos e confrontá-las com explicações científicas (BRASIL, 2002). Dessa maneira, os alunos sistematizam concepções científicas mais estruturadas em relação aos seres vivos, ao ambiente, ao corpo humano, à qualidade de vida das populações e aos sistemas tecnológicos. Desenvolvem, portanto, capacidades específicas que lhes permitem compreender a história evolutiva dos seres vivos, caracterizar a diversidade da vida no planeta, reconhecer situações de desequilíbrio ambiental, avaliar a eficácia de métodos de intervenção e reconhecer a importância de se conservar o meio.

Segundo Krasilchik (2004) o Ensino de Biologia tem a função de auxiliar cada indivíduo a compreender e aprofundar explicações de processos e de conceitos biológicos, a importância da ciência e da tecnologia na vida moderna, aumentando assim o interesse pelo mundo dos seres vivos. Portanto, para efetivação de um ensino de Biologia de qualidade, se torna de suma importância uma boa infraestrutura das escolas e a formação dos professores. A preparação de bons professores constitui o diferencial de conceitos, linguagens e metodologias. Pois, mesmo sem recursos, um professor capacitado consegue superar limitações e contribui para que seus alunos possam aprender.

Ao preparar os professores para os enfrentamentos do ensino de Biologia é necessário investir nos cursos de formação inicial. Um expressivo conjunto de pesquisas têm apontado críticas e limitações quanto a efetividade dos cursos de licenciatura na preparação dos futuros professores para atuarem no Ensino Médio (SCHNETZLER, 2000). O autor ainda cita que, as principais limitações dizem respeito: a) à dicotomia teoria-prática, decorrente do modelo de formação profissional, o qual determina a organização curricular da grande maioria dos cursos universitários (causando fragmentação e sobreposição de conhecimentos); b) ao modelo pedagógico usualmente assumido por muitos professores que concebem o processo de ensino aprendizagem em termos de transmissão-recepção de uma elevada quantidade de conteúdos científicos, restringindo a apropriação de conceitos à simples transmissão de informações tanto compartimentalizadas como descontextualizadas, em termos históricos e sociais; e c) à concepção empirista-positivista de Ciência e de Biologia, implícita tanto em aulas teóricas quanto nas atividades práticas.

Um estudo sobre a formação do professor de Biologia na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) feito no início da década de 90 por Furlani (1994), mostrou que as principais dificuldades encontradas no dia a dia da sala de aula pelos licenciados relacionam-se com a questão estrutural do curso de formação, ou seja, a inexistência de relação entre as disciplinas durante o processo de formação inicial, aliadas à inadequação dos conteúdos das disciplinas universitárias com a realidade da educação básica. O estudo da década de 90, aponta questões que ainda estão presentes na realidade da formação inicial docente.

Os saberes profissionais dos professores são plurais e heterogêneos, pois trazem, no próprio exercício do trabalho, conhecimentos do saber-fazer e do saber-ser bastante diversificados (TARDIF, 2002), sendo de suma importância uma formação inicial de qualidade.

Na formação e na prática docente, temos os chamados “saberes pedagógicos”, saberes oriundos da formação profissional e dos saberes disciplinares, curriculares e experienciais. Ou seja, os saberes dos professores são mobilizados, desde os saberes disciplinares que são os que emergem da tradição cultural e dos grupos produtores de saberes, já os saberes curriculares que se manifestam sob a forma de programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos) que os professores devem aprender a aplicar e os saberes experienciais que são aqueles construídos na prática profissional, pois eles brotam da experiência e são por ela validados (TARDIF, 2002).

De acordo com Nardi (2005) o futuro professor precisa ter seu processo de formação desenvolvido em um mesmo ambiente parecido ao que vai atuar, concebendo-se a aprendizagem da docência como um processo de construção de conhecimentos, habilidades e valores em interação com a realidade e com os demais indivíduos. Os conteúdos devem ser abordados para a constituição das competências e encarando a avaliação como parte integrante do processo de formação que possibilita o diagnóstico de lacunas e a aferição dos resultados alcançados.

Ao identificar a importância da formação inicial dos professores de Biologia e visando o enriquecimento da formação dos mesmos, surgiu a seguinte pergunta: Como a licenciatura contribuiu com o ensino de Biologia na educação básica pelo olhar dos egressos do curso de Ciências Biológicas de uma universidade pública do triângulo mineiro?

A referida universidade está situada no estado de Minas Gerais e com o REUNI (Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais), que teve como principal objetivo ampliar o acesso e a permanência na educação superior, no ano de 2009 foram implantados 6 cursos na área da licenciatura, incluindo o curso de Ciências Biológicas.

O curso de Ciências Biológicas, é voltado para a formação de professores para atuarem na área educação básica, formando um professor-investigador capaz de perceber as diferentes dimensões da Biologia na sociedade. Atualmente a matriz curricular do curso é dividida em 8 semestres ou 4 anos com um total de 3.150 horas divididas em componentes curriculares obrigatórias, eletivas, estágios supervisionados, trabalho de conclusão de curso e atividades Acadêmico-Científico-Culturais.

Compreendendo a importância do curso de Ciências Biológicas na formação de professores de Biologia, o presente trabalho visa investigar a percepção dos egressos do curso de Ciências Biológicas sobre o ensino de Biologia no ensino médio. Sendo assim, buscamos

analisar as dificuldades e facilidades apresentadas pelos egressos sobre o ensino de Biologia; identificar quais metodologias utilizadas no ensino de Biologia são consideradas eficazes no processo de ensino-aprendizagem; verificar quais os temas no ensino de Biologia despertam maior interesse no ensino médio e mencionar como as metodologias cursadas na graduação contribuem para as aulas no ensino médio.

## **METODOLOGIA**

Esta pesquisa é de cunho qualitativo descritivo, no qual visa compreender a relação do sujeito com a realidade. Para Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Os dados da pesquisa foram coletados a partir de um questionário semiestruturado com 5 perguntas sobre o entrevistado e 9 perguntas que investigou a percepção dos egressos do curso de Ciências Biológicas, sobre a disciplina de Biologia no ensino médio.

De acordo com Amaro, Póvoa e Macedo (2005), o questionário é de suma importância para se recolher informações sobre um determinado tema a ser estudado, e faz com que tenha maior facilidade em investigar um maior número de indivíduos em um menor espaço de tempo, fazendo assim com que a pesquisa seja otimizada.

O questionário foi elaborado no Google docs e compartilhado nos grupos das redes sociais (Facebook e whatsapp) dos alunos e ex-alunos do curso de Ciências Biológicas. Apenas oito egressos que estão lecionando ou já lecionaram Biologia se dispuseram a participar da pesquisa.

Todos que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Conhecimento Livre Esclarecido (TCLE), no qual garante que terão suas informações mantidas em anonimato.

A análise dos dados se baseou na Análise de Conteúdo, que de acordo com Bardin (2009) tem o intuito de categorizar os temas que tiveram maior frequência, bem como os temas que foram silenciados. Primeiramente, foi realizado uma leitura flutuante das respostas do questionário para uma melhor compreender os dados. Logo em seguida, foi realizada uma leitura profunda, no qual foi possível traçar categorias que emergiram e que responderam às questões da pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi realizada com oito egressos, que foram identificados no trabalho de P1 a P8, primeiramente foram analisados os perfis dos egressos participantes da pesquisa.

Identificamos que os egressos possuem entre 23 e 28 anos de idade e se graduaram nos últimos 5 anos. Sobre o tempo que lecionaram, está entre 4 meses a 5 anos.

Os egressos P1, P2, P4 e P8 lecionaram apenas em escolas privadas. Enquanto os egressos P5, P6 e P7 lecionaram apenas em escolas públicas e P3 teve a experiência de lecionar em ambas.

Ao analisar as respostas dos questionários, foram construídas as categorias de acordo com os temas que se agruparam durante o processo de análise. Dessa forma, a partir da leitura profunda das respostas dos questionários emergiram três categorias (Quadro 1).

**Quadro 1:** Categorias selecionadas após análise dos questionários

<b>Categorias</b>
Metodologias de ensino
Experiências no ensino médio e a relação com a formação inicial
Temas de interesse dos alunos do ensino médio

**Fonte:** Autores

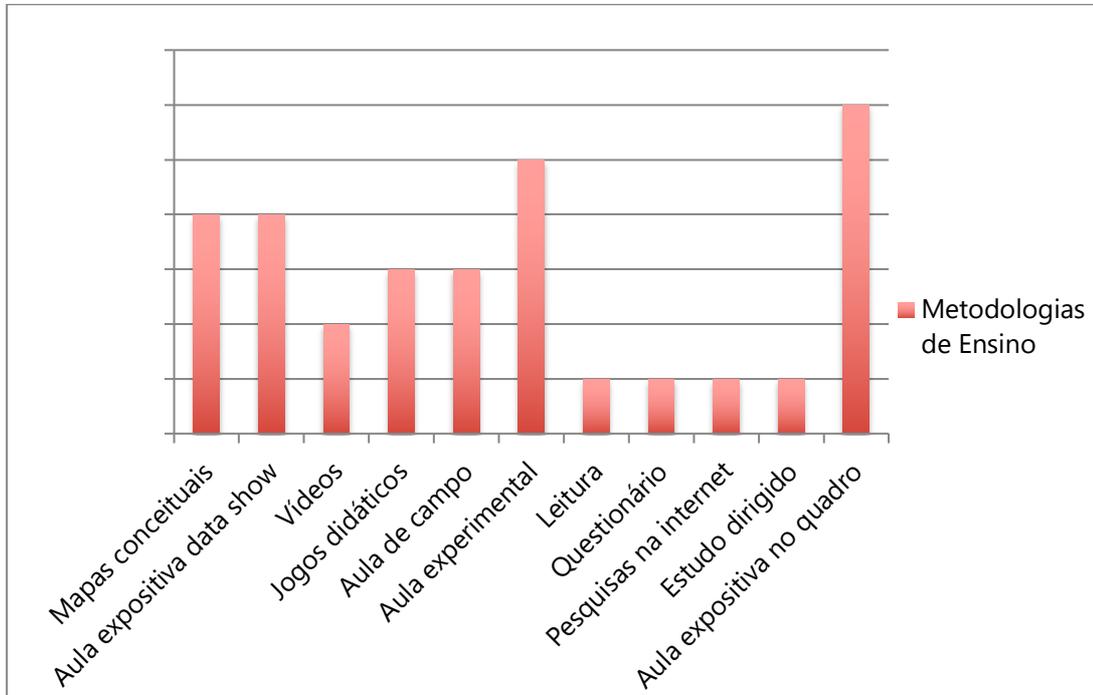
### Metodologias de ensino

Essa categoria emergiu a partir dos apontamentos que os egressos fizeram sobre quais são as metodologias de ensino que utilizam nas escolas e como aprenderam sobre as metodologias de ensino durante a formação inicial.

Existem várias opções de metodologias de ensino disponíveis aos professores com o intuito de demonstrar de forma clara e objetiva o conteúdo proposto pela escola, além de enriquecer a aula fazendo com que o aluno aprenda e absorva o conhecimento da melhor forma possível.

Os egressos participantes dessa pesquisa, apontaram algumas metodologias que consideram que são mais eficazes no processo de ensino aprendizagem da disciplina de Biologia (Figura 1).

**Figura 1:** Metodologias eficazes no processo de ensino aprendizagem



**Fonte:** Autoras (2022)

Das metodologias apontadas pelos egressos como mais eficazes no processo de ensino aprendizagem, eles comentaram sobre algumas metodologias que já utilizaram em suas aulas:

P1: “Mapas conceituais. Porque os alunos entendem mais o conteúdo de uma forma mais simples.”

P3: “Eu já utilizei aula prática. Quando tratei de fungos, mostrei aos alunos diferentes tipos de fungos reais. Quando eles observam algo que eles estudaram se concretizar na sua frente os despertam bastante.”

P5: “Aula expositiva, aula em campo, mapas, jogos e modelos didáticos, gosto de diversificar a aula e acredito que ajuda na hora da aprendizagem.”

P8: “...os usos de animações em vídeos me possibilitaram ter bons resultados, especialmente em conteúdos que exigem maior capacidade de abstração pelos alunos, como Biologia Celular.”

As metodologias mencionadas pelos egressos são de suma importância, de acordo com Moraes (2000), as atividades práticas proporcionam aos alunos imagens vividas de fenômenos interessantes e importantes para a compreensão dos conceitos científicos, estimulando assim, o interesse pelo estudo. Quanto aos mapas conceituais, estes são dinâmicos, pois à medida que o estudante desenvolve sua compreensão e o conhecimento sobre determinado assunto que está

sendo trabalhados, os mapas vão sendo revisitados e retrabalhados para incorporar os novos conceitos (TORRES; MARRIOTT, 2007).

Para Cavalcante e Silva (2008), os modelos didáticos ajudam os estudantes a correlacionarem a teoria com a prática, propiciando a compreensão dos conceitos, o desenvolvimento de habilidades e competências. E a utilização de vídeos em sala de aula, combina o sensorial sinestésico com o audiovisual. Ele é capaz de informar e ao mesmo tempo entreter, pois projeta no imaginário. Começa pelo sensorial, pelo emocional e pelo intuitivo, para posteriormente atingir o racional, sendo tão importante na transmissão didática de conteúdo (MORAN, 1995).

Observamos que os egressos adquiriram um “Saber Temporal” que de acordo com Tardif (2000), são saberes adquiridos através do tempo, de vida e profissional. Boa parte do saber que o professor tem sobre “como ensinar” é proveniente de sua história de vida, sobretudo, de vida escolar.

Porém, muitas escolas públicas e privadas não possuem recursos necessários para se desenvolver algumas das metodologias já citadas acima, propiciando um déficit no ensino. Os egressos citaram algumas das dificuldades encontradas.

P1: *“Aula prática. Os alunos gostam bastante, mas mesmo sendo uma escola privada acaba que não tenho muitos recursos para fazer diversas práticas. Infelizmente quase que não faço, pela falta de infraestrutura e de tempo.”*

P3: *“As aulas em data show, pois é raro a escola que possui, e quando possui, são poucos.”*

P7: *“Não utilizo modelos didáticos pois na escola onde leciono não os possuem e demanda tempo na confecção.”*

Essas metodologias diferenciadas devem ser inseridas pelas escolas, pois, possibilitam um maior aprendizado aos alunos, visto que os mesmos aprendem de formas variadas. É preciso inovar e não somente buscar um modelo tradicional de educação. Segundo Krasilchik (2004), todos os objetivos de ensino não serão atingidos se não forem incluídas atividades fora da escola, em contato com outros ambientes, pois quanto maior for a experiência educativa dos alunos, mais fácil se tornará a transferência de aprendizado. É preciso incentivar atividades em outros ambientes dentro da escola e até mesmo fora dela. Quanto aos modelos didáticos, os mesmos podem ser construídos apenas uma vez e utilizados ao longo dos anos.

Entretanto, para saber aplicar para os alunos cada metodologia da forma correta, é preciso aliar a prática a teoria. E a formação teórica, específica, que o futuro professor adquire na universidade se constitui o pilar central do processo de ensino-aprendizagem no momento de sua atuação (TARDIF, 2000).

Portanto, esse pilar central citado acima por Tardif (2000) proporcionou aos egressos uma boa formação profissional, sendo hoje indispensável nas aulas que lecionaram ou lecionam.

P3: *“Creio que a (...) me possibilitou a enxergar outras metodologias de ensino. Por mais que todas elas não sejam aplicadas em aula, me deu experiência para poder passar aos alunos.”*

P4: *“Me permitiram perceber que as aulas não são somente o pacotinho de aula expositiva.”*

P5: *“Contribuíram para formação da minha personalidade enquanto profissional da educação.”*

P7: *“Contribuíram fornecendo ideias e proporcionando um interesse e uma busca maior em desenvolver aulas que fujam do tradicional.”*

P8: *“Fez parte da formação. A experiência na faculdade nos permite vislumbrar usá-las profissionalmente.”*

Verificamos que os egressos apontam a importância das metodologias que aprenderam na graduação, mas as metodologias mais usadas são as aulas expositivas. Por que os egressos acabam trabalhando mais com aulas expositivas? Isso poderia ser justificado pela falta de tempo e/ou falta de recurso para elaboração de outros materiais didáticos. Uma boa sugestão em situações como essa é a construção de jogos, modelos didáticos, vídeos, entre outros materiais que podem ser construídos e utilizados em mais de uma turma e por vários anos. É necessário refletirmos e discutirmos na formação inicial e incentivarmos os futuros professores sobre a elaboração, construção e aplicação de materiais didáticos.

A boa formação profissional, está relacionada principalmente com os saberes disciplinares, que são os saberes sociais definidos e selecionados pela instituição universitária e oferecidos sob a forma de disciplinas e do saber da formação profissional, que são o conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores, esses saberes foram adquiridos pelos egressos durante a graduação, através de uma diversidade de metodologias utilizadas nas disciplinas técnico-científicas e pedagógicas, e experiências nos estágios que contribuíram de forma direta nos saberes dos egressos.

### **Experiências no ensino médio e a relação com a formação inicial**

Essa categoria emergiu a partir da análise do relato dos egressos sobre as experiências vivenciadas enquanto professor e a relação com a formação inicial. Acreditamos que cada professor precisa estar em constante adaptação e em estudo contínuo para saber lidar com os avanços da educação. Para Tardif (2002), os saberes experienciais são desenvolvidos pelos próprios professores, através de seu trabalho cotidiano e no conhecimento de seu meio. São

validados pelas experiências vividas pelo professor, e são considerados o núcleo vital do saber docente.

Contudo, por mais que haja essa experiência e preparação, entrar em uma nova escola e conhecer os novos alunos é um momento de extrema ansiedade e insegurança, principalmente para os recém-formados. Com os egressos participantes da pesquisa, não foi diferente.

P1: *“Bom, no começo eu tive muita dificuldade, tinha muita insegurança do que os alunos iriam questionar. Hoje em dia não tenho dificuldades, tenho mais facilidades.”*

Observamos nessa fala que foi mobilizado os saberes experienciais, de acordo com Tardif (2002) os saberes experienciais são aqueles desenvolvidos pelos próprios professores no exercício da sua prática, baseados em seu trabalho cotidiano e no conhecimento do seu meio. Esses saberes incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de habitus e de habilidades (de saber-fazer e saber-ser).

Além dessa insegurança inicial, os egressos se depararam com a falta de interesse dos alunos em sala de aula. Muitos descrevem os mesmos como “apáticos”, “preguiçosos” e contam que precisavam sempre chamar a atenção.

P3: *“A falta de interesse dos alunos. Ao contrário do fundamental que é extremamente agitado, o médio é muito apático. Lógico, que não são todos os alunos e nem todas as turmas.”*

P7: *“Alunos dessa idade geralmente desenvolvem uma apatia ou preguiça em relação a sala de aula.”*

De acordo com Moraes e Varela (2007), para superar a falta de interesse dos alunos é necessário contextualizar o aprendizado com o conteúdo, permitindo assim, que o aluno possa compreender o sentido da atividade proposta pelo professor.

A pressão do vestibular, falta de recurso e o escasso tempo para ministrar uma aula, também foram experiências relatadas, mostrando as dificuldades recorrentes no ensino médio.

P4: *“A pressão do vestibular é latente e não existem muitos espaços para tratar a biologia como ciência. No E.M. tudo é apenas matéria acumuladora de conhecimento para ser usada no momento do vestibular.”*

P2: *“Dificuldade: falta de recursos, temos que inovar em muitas aulas.”*

P5: *“Falta de recursos, interesse dos alunos, carga horária.”*

Infelizmente, ainda hoje encontramos diversas diferenças entre os ensinamentos de uma escola pública e de uma escola privada. Contudo, em ambas as escolas, os egressos se depararam com uma série de dificuldades que vão além das disciplinas ministradas por eles e das metodologias disponíveis nas escolas.

P1: *“Eu não lecionei em escolas públicas, mas ouço muito os meus colegas de trabalho comentando sobre a escola pública que eles lecionam. Eles relatam que na escola privada onde eu leciono eles são capazes de dar sua aula planejada, os alunos são mais empenhados em aprender, são educados. Já na escola pública, eles não podem cobrar muito o conteúdo porque o aluno não tem nenhum interesse, a maioria possui comportamento não adequado de aluno, como por exemplo, só dormem. E se o professor cobra realmente o conteúdo eles não se adaptam e fazem abaixo assinado para demitir o professor.”*

Entretanto, os egressos da UFTM também vivenciaram experiências positivas, como por exemplo, o constante questionamento dos alunos sobre determinada matéria, a maturidade de alguns alunos em lidar com os estudos, a preparação de aulas mais elaboradas enriquecendo o conhecimento dos próprios egressos, o número reduzido de alunos em sala e melhores materiais didáticos em algumas escolas privadas.

P3: *“A escola privada possui um número de alunos por sala bem mais reduzido que na pública, e só esse fato melhora o ensino demais.”*

P4: *“A maturidade dos alunos.”*

P7: *“Facilidade: temas abrangem cotidiano do aluno.”*

A desigualdade educacional encontrada nas escolas privadas e públicas, estimula o professor saber lidar com essas diferenças e motivar os alunos e mostrando aos mesmos que eles podem vencer o sistema.

De acordo com Brandão, Canedo e Xavier (2012) a desigualdade entres escolas públicas e privadas decorrem desde as instalações físicas, condições de trabalho, infraestrutura, material didático até as características familiares.

As condições de trabalho nos dois sistemas são distintas, pois além dos salários das instituições privadas serem, em média, mais elevados do que os recebidos nas escolas públicas, a multiplicação das equipes didático-pedagógicas e o apoio logístico-administrativo das escolas privadas tendem a oferecer melhores condições de trabalho (BRANDÃO; CANEDO; XAVIER, 2012).

Essas experiências distintas, são capazes de aguçar a criatividade e o pensamento crítico dos professores, tornando – os preparados para as facilidades e principalmente dificuldades do ensino.

## **Temas de interesse dos alunos do Ensino Médio**

Ao analisar os dados da pesquisa, emergiu a categoria temas de interesse, no qual os egressos abordaram os temas que os alunos do ensino médio mais se interessam e a relação com a formação inicial.

A disciplina de Biologia está relacionada com o dia a dia do aluno, o que facilita na aprendizagem e no interesse dos mesmos. Para Lima e Garcia (2011), buscar um ensino de Biologia com atividades que aproximem a sala de aula do cotidiano torna a aprendizagem um processo interessante e prazeroso, e contribui para a construção de uma alfabetização científica.

Entre os 8 egressos que participaram dessa pesquisa, 4 citaram a disciplina “Genética” como a que desperta maior interesse nos alunos. Também citaram os temas “Métodos contraceptivos”, “Sistemas reprodutores”, “Anatomia”, “Fisiologia”, “Evolução”, “Microbiologia” e “Zoologia de Vertebrados”.

P8: *“O maior interesse vem de encontro com o momento em que o jovem está vivendo, despertando-se para a vida sexual e junto a isso muitas dúvidas”.*

P4: *“Zoologia de Vertebrados. Os alunos sempre ficam surpresos quando são apresentados animais que eles não conheciam.” “Genética. Embora não muito amistosa com os heredogramas, desperta a curiosidade para saber de quem o aluno “puxou” uma determinada característica, se foi do pai ou da mãe.”*

P1: *“Genética, Fisiologia humana, Evolução e Microbiologia. São disciplinas que estão no dia a dia deles, acabam prendendo mais a atenção deles e despertando muita curiosidade.”*

O interesse pela Genética, pode ser devido ser uma disciplina que engloba vários temas importantes presentes no cotidiano e que estão sendo descobertas a cada dia, como as células tronco, transgênicos, DNA, Reprodução in vitro e etc. Por ser um tema tão polêmico, a genética geralmente é abordada pela mídia ocasionando muitas dúvidas, principalmente entre os jovens.

Temas como sexualidade, métodos contraceptivos e reprodução humana, também têm novidades e faz parte do momento em que eles estão se descobrindo e instigando a curiosidade, facilitando assim a própria aprendizagem.

Consideramos importantes os dados apresentados sobre quais temas os egressos consideram chamar atenção dos alunos, pois a partir disso podemos repensar as metodologias utilizadas na formação inicial que auxiliem os futuros professores no ensino dos outros temas que não chamam atenção dos alunos do ensino médio.

Afinal, aprender envolve uma relação, ao mesmo tempo, daquele que aprende, e, indissociavelmente, com o que ele aprende com ele mesmo. Tal proposição decorre do fato de que aprender é construir-se, apropriando-se de algo do mundo humano. Isso quer dizer que o

“sentido” e o “valor” do que é aprendido está indissociavelmente ligado ao sentido e ao valor que o sujeito atribui a ele mesmo enquanto aprende. (CHARLOT, 2001).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, percebemos que as dificuldades encontradas pelos egressos do curso de Ciências Biológicas de uma universidade pública do triângulo mineiro, estão relacionadas com a falta de recursos didáticos nas escolas, alunos desinteressados, currículo mal elaborado, e excesso de alunos na sala de aula. Entretanto suas facilidades, foram atribuídas a uma boa formação profissional, práticas metodológicas variadas e experiências vivenciadas na graduação, assim, como a prática do dia a dia.

Percebemos, que o curso de licenciatura possibilitou aos egressos uma boa formação profissional e pessoal. Forneceu aos mesmos ideias e interesses diversos na busca de uma educação de qualidade, os transformando em professores formadores de opiniões.

Com relação aos temas que despertam maior interesse, podemos perceber que os mais citados no trabalho foram relacionados com o corpo humano, pois, tem relação direta com o momento em que o aluno está vivenciando, despertando interesse e sanando dúvidas.

Observamos que os egressos apesar de expor as várias metodologias que aprenderam durante a licenciatura e a importância desse aprendizado para suas aulas de Biologia, eles relacionam a aula expositiva no quadro como a mais eficaz no processo de ensino aprendizagem de Biologia, esse dado pode demonstrar a mobilização do saber da experiência que estimula as experiências de aprendizado que os egressos tiveram enquanto alunos (da educação básica e da universidade) e o saber curricular que diz respeito aos programas escolares, no qual tem uma imensa carga de conteúdo e objetivos que devem atender em pouco tempo.

Por fim, os egressos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas perceberam que, apesar de todos os avanços no ensino de Biologia, ainda encontramos dificuldades estruturais e educacionais em todo o processo de ensino aprendizagem. É preciso na formação inicial dos professores discutir sobre o sistema educacional, as diversidades estruturais das escolas e utilizar metodologias diversas no processo de ensino aprendizagem, para que possibilite nas aulas desses futuros professores a mobilização dos saberes de formação profissional, disciplinares e experienciais que serão adquiridos na licenciatura.

## REFERÊNCIAS

AMARO, A.; PÓVOA, A.; MACEDO, L. **A arte de fazer questionários**. Cidade do Porto, 2005.

BORBA, J. B. **Uma breve retrospectiva do ensino de biologia no Brasil**. 2013. 30f. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2013.

BRANDÃO, Z.; CANEDO, M. L.; XAVIER, A. Construção solidária do habitus escolar: resultados de uma investigação nos setores público e privado. **Revista Brasileira de Educação**, n. 17. Abril. 2012. Disponível em: < <http://148.215.2.11/articulo.oa?id=27522482011> >. Acesso em: 21 dez. 2017.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Vol. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

CAVALCANTE, D; SILVA, A. Modelos didáticos e professores: concepções de ensino-aprendizagem e experimentações. In: **XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, Curitiba**, UFRP, julho de 2008. Disponível em: < <http://www.quimica.ufpr.br/eduquim/eneq2008/resumos/R0519-1.pdf> >. Acesso em: 20 nov. 2017.

CHARLOT, B. Os jovens e o saber: perspectivas mundiais. Porto Alegre: Artmed, 2001 ESCOLA-NOVA. In: MENEZES, E. T. de; SANTOS, T. H. dos. **Dicionário Interativo da Educação Brasileira** - Educabrazil. São Paulo: Midiamix, 2001. Disponível em: < <http://www.educabrazil.com.br/escola-nova/> >. Acesso em: 08 out. 2017.

FURLANI, J. **A Formação do Professor de Biologia no curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina: uma contribuição à reflexão**. 1994. 154f. Dissertação (Mestrado em Educação), Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1994.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed. São Paulo: USP, 2004.

LIMA, D. B.; GARCIA, R. N. Uma investigação sobre a importância das aulas práticas de Biologia no Ensino Médio. **Cadernos do Aplicação**, Porto Alegre, v. 24, n. 1, p. 201-224. 2011. Disponível em: < <http://seer.ufrgs.br/CadernosdoAplicacao/article/view/22262> >. Acesso em: 20 nov. 2017.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MORAES, R. **Construtivismo e Ensino de Ciências: Reflexões epistemológicas e metodológicas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.

MORAES, C. R.; VARELA, S. Motivação do aluno durante o processo de ensino aprendizagem. **Revista Eletrônica de Educação**, v.1, n.1, ago./dez. 2007. Disponível em: Acesso em: 21 dez. 2017

NARDI, R. **A área de ensino de ciências no Brasil**: fatores que determinaram sua constituição e suas características segundo pesquisadores brasileiros. 2005. 170f. Tese (Livre-Docência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2005.

MORAN, J. M. O vídeo na sala de aula. **Comunicação e Educação**, v. 2, pág. 27 a 35, São Paulo, ECA-Ed. Moderna, 1995. Disponível em: < [http://extensao.fecap.br/artigoteca/Art\\_015.pdf](http://extensao.fecap.br/artigoteca/Art_015.pdf) >. Acesso em: 20 set. 2017.

ROSA, M. I. P. (Org.) **Formar**: encontros e trajetórias com professores de ciências. São Paulo: Escrituras Editora, 2005.

SCHNETZLER, R. P. O professor de Ciências: problemas e tendências de sua formação. In: SCHNETZLER, R. P. & ARAGÃO, R. M. R. (Org.) **Ensino de Ciências**: fundamentos e abordagens. CAPES/PROIN/UNIMEP, Piracicaba, 2000, p.12-42.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. **Revista brasileira de Educação**, v. 13, n. 5, p. 5-24, 2000. Disponível em: < [http://www.joinville.udesc.br/portal/professores/jurema/materiais/RBDE13\\_05\\_MAUURICE\\_TARDIF.pdf](http://www.joinville.udesc.br/portal/professores/jurema/materiais/RBDE13_05_MAUURICE_TARDIF.pdf) >. Acesso em: 20 nov. 2017.

TORRES, P. L.; MARRIOTT, R. C. V. Mapas Conceituais. In: TORRES, P. L. (Org.) **Algumas vias para Entretecer o Pensar e o Agir**. Curitiba: SENARPR, 2007.