



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**Avaliações Externas e o ensino das ciências naturais: o que
pensam professores das escolas públicas de Luziânia (GO)**

Wellington Eduardo Moreira

Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação em Educação da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção de título de mestre em educação.

Área de concentração: Educação em Ciências e Matemática
Orientadora: Dr^a. Graciella Watanabe.

Brasília, Julho de 2019.

Banca Examinadora:

Professora Dr^a. Graciella Watanabe

Orientadora – Universidade Federal do ABC

(UFABC)

Professora Dra. Edileuza Fernandes da Silva
Universidade de Brasília (UnB) - Titular

Professor Dr. Sérgio Henrique Bezerra de
Sousa Leal

Universidade Federal do ABC (UFABC) - Titular

Professora Dra. Andrea Versutti
Universidade de Brasília (UnB) - Suplente

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Em838a Eduardo Moreira, Wellington
Avaliações externas e o ensino das ciências naturais: o
que pensam professores das escolas públicas de Luziânia (GO)
/ Wellington Eduardo Moreira; orientador Graciella
Watanabe. -- Brasília, 2019.
111 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Educação) --
Universidade de Brasília, 2019.

1. Avaliação em ciências. 2. Avaliações externas. 3.
Instrumentos avaliativos. 4. Ensino de ciências. I.
Watanabe, Graciella, orient. II. Título.

*“Una luz, bella te iluminará
Síguela siempre y te guiará”
À minha mãe.*

AGRADECIMENTOS

Gostaria, em primeiro lugar, de agradecer a pessoa que tornou possível a continuidade desta pesquisa. Agradecer pelas orientações que foram valorosas e cruciais para a composição deste trabalho e por entender todos os obstáculos durante esse percurso. Gratidão professora Dra. Graciella Watanabe.

Aos docentes da banca de qualificação por todas as contribuições dadas, em especial à professora Dra. Edileuza Fernandes da Silva, pela minuciosa dedicação e atenção com nosso trabalho, contribuindo para sua composição.

À professora Dra. Ana Paula Caixeta, por fazer-me sentir motivado em relação a continuidade de minha vida acadêmica.

À todos os docentes que direta e indiretamente contribuíram e que, na correria do dia a dia, me receberam para as entrevistas.

À pessoa que, em meio a tumultos, dedicou seu tempo para me ouvir em todos os momentos e que levarei para a vida, obrigado Regina.

À minha amiga e companheira de batalhas diárias Lucineide, por tudo.

RESUMO

A presente pesquisa tem por objetivo geral compreender quais são e como se constituem os valores e funções atribuídos pelos professores da educação básica às Avaliações Externas de Ciências da Natureza nas escolas da rede pública do Estado de Goiás, na cidade de Luziânia. Utilizaremos para isso, uma pesquisa de abordagem qualitativa, por meio do método da análise de conteúdo para analisar entrevistas com professores de ciências que participam desse processo. Para tanto, pretende-se trazer um panorama sobre como os documentos oficiais compreendem o sentido de tais testes, assim como os aspectos que influenciam o trabalho dos professores, procurando estabelecer reflexões e considerações sobre os modos como o trabalho do professor a partir da análise de seus discursos estão sendo entendidos no que tange ao impacto das provas de larga escala. A partir desse debate, procura-se entender as percepções desses atores sociais acerca dos testes externos de ciências e se esse instrumento está sendo usado para diagnosticar ou para avaliar os estudantes, assim como, se eles corroboram com o processo de ensino e aprendizagem ou se funcionam unicamente fonte de verificação. Discute-se também os impactos causados pela avaliação externa como mecanismo de controle e regulação do trabalho da escola e do professor para que os estudantes tenham êxito em avaliações estaduais e nacionais, em especial, nas provas Saego e Prova Brasil. Procura-se, assim, indicar possíveis caminhos para que as provas de larga escala possam ser um instrumento de possibilidade de diálogos entre atores sociais da educação e não um instrumento isolado imposto àqueles que por ela são avaliados.

Palavras-chave: Avaliação Externa. Avaliação em Ciências. Instrumentos Avaliativos. Prática do Professor de Ciências.

ABSTRACT

The aim of this research is to understand the values and functions assigned by teachers of basic education to the External Evaluations of Natural Sciences in public schools in the state of Goiás, in the city of Luziânia. We will use a qualitative approach, through the method of discursive textual analysis to analyze interviews with science teachers who participate in this process. In order to do so, it is intended to provide an overview of how the official documents understand the meaning of such tests, as well as the aspects that influence the work of teachers, seeking to establish reflections and considerations on the ways in which teacher work from the analysis of his speeches are being understood as far as the impact of large-scale evidence is concerned. From this debate, we seek to understand the perceptions of these social actors about the external tests of science and whether this instrument is being used to diagnose or to evaluate the students, as well as whether they are corroborated with the teaching and learning process or whether only source of verification. It also discusses the impacts caused by external evaluation as a mechanism to control and regulate the work of the school and the teacher so that students succeed in state and national assessments, especially in the Saego and Prova Brasil tests. It is therefore sought to point out possible avenues for large-scale evidence to be an instrument of dialogue between social actors of education and not an isolated instrument imposed on those who are evaluated by it.

Keywords: External Evaluation. Evaluation in Sciences. Evaluation Instruments. Practice of the Professor of Sciences

LISTA DE SIGLAS

ADA	Avaliação Dirigida Amostral
ANPAE	Associação Nacional de Política e Administração da Educação
ANPEPd	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
CETPP	Centro de Estudos de Testes e Pesquisas Psicológicas
DF	Distrito Federal
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Nacional
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica.
SAEGO	Avaliação Educacional do Estado de Goiás
SAESP	Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Público.
SARESP	Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo
SEDUCE	Secretaria de Estado da Educação Cultura e Esporte do Estado de Goiás.

LISTA DE IMAGENS, QUADROS E GRÁFICOS

IMAGENS

Imagem 1 : Representação da interação entre as avaliações.....	28
Imagem 2 : Caderno do estudante Aprender +.....	33
Imagem 3 : Resultado IDEB Goiás: Ensino Fundamental.....	34
Imagem 4 : Resultado IDEB Goiás: Ensino Médio.....	34
Imagem 5 Construção das questões da ADA.....	48
Imagem 6 : Escolas de Ensino Médio da Regional de Luziânia.....	52

QUADROS

Quadro 1: Evolução Histórica do Ensino de Ciências.....	16
Quadro 2 : Quadro de Coerência.....	18
Quadro 3: Histórico Político das Avaliações externas.....	26
Quadro 4: Pontos positivos e negativos das avaliações.....	30

GRÁFICOS

Gráfico 1: Tabela da Avaliação Dirigida Amostral 1º Ano	49
Gráfico 2: Tabela da Avaliação Dirigida Amostral 2º Ano.....	49

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	12
INTRODUÇÃO.....	13
CAPÍTULO 1 – AS AVALIAÇÕES, O AMBIENTE ESCOLAR E A FORMAÇÃO DO CIDADÃO.....	20
CAPÍTULO 2 – AVALIAÇÕES EXTERNAS NO CONTEXTO EDUCACIONAL.....	25
2.1 Das divergências na implementação das Avaliações Externas.....	27
CAPÍTULO 3 – AVALIAÇÕES NO ENSINO DE CIÊNCIAS.....	32
CAPÍTULO 4 – CONTEXTO DA PESQUISA.....	46
CAPÍTULO 5 – METODOLOGIA DE PESQUISA.....	54
5.1 Protocolo de entrevista e perfil dos entrevistados.....	55
5.1.1 Bloco 1 – Conhecendo o entrevistado.....	56
5.1.2 Bloco 2 - A questão desencadeadora- Conhecendo a ADA.....	57
5.1.3 Bloco 3 - O campo de trabalho e a sala de aula.....	57
5.1.4 Bloco 4 - Limites e potencialidades da ADA.....	58
5.2 Metodologia de Análise.....	58
CAPÍTULO 6 – ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	59
CAPÍTULO 7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	93
REFERÊNCIAS.....	95
APÊNDICE.....	97
8.1 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.....	97
8.2 Questionário para entrevista.....	99
9. ANEXO.....	103
9.1 ADA 1º Ano.....	103
9.2 ADA 2º Ano.....	105
9.3 Ofício circular	106
9.3 Folder ADA 2018	107

APRESENTAÇÃO

Este trabalho tem a intenção de contribuir com as pesquisas e discussões acerca das avaliações de larga escala, bem como para refletir sobre as práticas avaliativas por meio de instrumentos de avaliação no ensino de ciências.

O interesse pelo assunto surgiu desde a implementação de tais avaliações no estado de Goiás, em 2011, enquanto exercia o estágio da graduação, tendo assumido no ano seguinte como professor regente.

Inicialmente o objetivo era entender, por meio da fala dos estudantes, o que eles pensavam sobre o instrumento externo, contudo, durante o trajeto, percebemos a importância de analisar o discurso dos professores e como o instrumento avaliativo interfere em suas práticas pedagógicas, desde o planejamento às avaliações realizadas por ele em sala de aula.

A escolha pelos docentes contribuiu no sentido em que percebemos práticas distintas que conferiam em resultados distintos no fazer científico.

Assim sendo, considerei importante a temática para a contribuição com as pesquisas no ensino de ciências, uma vez que percebi a expansão das avaliações externas e a maneira como elas intervêm no processo de ensino e aprendizagem.

Assim, por todo o exposto, esta dissertação se divide em 7 capítulos organizados da seguinte forma:

O capítulo 1 tem como intenção trazer uma reflexão sobre como as avaliações em larga escala são interpretadas no contexto escolar, suas limitações enquanto instrumento avaliativo e na formação do estudante.

O segundo capítulo apresenta-nos um panorama histórico da evolução das avaliações em larga escala e as divergências encontradas na sua implementação, discutindo os impactos nos professores e o juízo de valor conferido aos estudantes por meio de seus erros e acertos

No capítulo 3 discutimos a respeito da ampliação dos testes externos e como eles interferem nas práticas pedagógicas em sala de aula, medidas tomadas pelos estados para que os estudantes obtenham êxito nesse instrumento bem como trabalhos que têm discutido a temática no ensino das ciências naturais.

No capítulo 4 descrevemos o campo de pesquisa e os atores envolvidos

Os demais capítulos são dedicados a metodologia, análise dos dados coletados e considerações finais.

INTRODUÇÃO

A discussão sobre as avaliações externas, é uma pauta recorrente no meio acadêmico. Especialistas argumentam e examinam o sentido dessas avaliações e o significado atribuído à elas pelos professores e se repercutem na formação dos estudantes. Em um contexto marcado pelos exames externos levantamos questões como: O que é avaliar? Como avaliar? Qual a função das avaliações externas nas instituições escolares e como são utilizados seus resultados?

Em particular, nosso interesse se volta para a avaliação de conteúdos no ensino de ciências, visto que no contexto atual deve-se verificar como os conhecimentos científicos são percebidos no dia a dia, se despertam o interesse do estudante, e se os testes externos conseguem de fato avaliar o desempenho dos alunos. Percebe-se, contudo, que o resultado dessas avaliações em ciências é contestado no que se refere ao seu valor pedagógicos. Os questionamentos giram em torno de como são elaboradas as questões de provas e se elas são suficientes para diagnosticar alguma falha no processo de ensino e aprendizagem, uma vez que os alunos ficam impedidos de expressar e explorar, por meio de um instrumento de múltipla escolha, a totalidade do conteúdo.

Apesar das constatações sobre as limitações dos exames externos para avaliar a qualidade das instituições e das aprendizagens dos alunos, seus resultados são divulgados à sociedade como confiáveis. Esses dados se alastram pela mídia e acabam distinguindo, ou seja, apontando diferenças de desempenho entre as instituições, ranqueando-as

A ideia de avaliar os conhecimentos das ciências não é nova, na década de 1961 até a promulgação da L.D.B 9394/96, a escola como instituição, exercia a função de promover o ensino de forma tradicional, em que o professor detinha o poder do conhecimento e esse saber era considerado inquestionável. O estudo de ciências era definido pela quantidade de atividades realizadas e a avaliação era realizada por meio de testes com perguntas e respostas. Tudo isso nos leva a observar que a avaliação classificatória imperava impossibilitando ao aluno de manifestar, contestar e expressar-se.

A avaliação com objetivos classificatórios é algo em permanente tensão já que a relação de poder entre quem avalia e quem é avaliado é estabelecida de forma unilateral, tendo como pressuposto alguém que ensina e detém o conhecimento, e o outro, aquele que está sendo ensinado e não possui o conhecimento. Então, a relação entre concepção de conhecimento do

professor e avaliação é de fundamental importância. (SILVA e MORADILLO, 2002, p. 4).

Conhecer e refletir sobre os instrumentos avaliativos pode evitar que os conhecimentos levados à sala pelos estudantes sejam ignorados, auxiliando o professor a alinhar as aprendizagens, uma vez que o processo de avaliação está constituído por muitas etapas.

A partir dos anos de 1980, o ato de avaliar deixa de ser exclusivo aos professores com a criação das avaliações em larga escala à nível estadual e consequentemente nacional, com adoção de testes padronizados. Esses testes tinham o objetivo de diagnosticar e verificar o desempenho dos estudantes e, reconhece-se que não têm se limitado a isso, visto que tem assumido patamares que fogem aos controle dos professores, como por exemplo, os rankings

Pretendemos aqui investigar os os testes aplicados em larga escala com enfoque na área de ciências, que estão cada vez mais sofisticados, e as suas implicações no trabalho docente. Em especial, discutir o desempenho das escolas mensuradas a partir desse instrumento de modo a mobilizar saberes para reconhecer os modos de classificação dos estudantes a partir desse teste e como eles interferem nas atividades e cotidiano do professor em sala de aula.

No âmbito do ensino das ciências, essa prática tem ganhado força em alguns estados brasileiros que já possuem testes externos de outras disciplinas, como é o caso do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais e Goiás, que utilizam o instrumento para verificar como os estudantes entendem as questões dos descritores cobrados nas avaliações nacionais. Esses estados e suas práticas serão comentados ao longo da pesquisa. Contudo, é relevante apontar que o ensino de ciências, devido à consolidação da didática das ciências no Brasil, entre os anos 1970 e 1980, tornou-se um vasto campo para a pesquisa, para as discussões curriculares e também sobre a sua aplicabilidade em sala de aula, ou seja, o enfoque na prática docente. A realização de eventos científicos tais como congressos e até mesmo publicações sobre o ensino de ciências foram relevantes para a consolidação na área no Brasil.

Contudo, a didática das ciências não se resume ao conhecimento específico do saber das ciências, ela promove de maneira sistemática uma reflexão sobre processos didáticos- pedagógicos, trabalhando com todas as possibilidades de compreensão dos conhecimentos científicos, a exemplo de museus, exposições, documentos e outros (ASTOLFI & DEVELAY,1994).

Dessa maneira, considerando toda a pluralidade, os conteúdos científicos podem ser contestados pelos alunos acerca de sua veracidade quanto ao universo da ciência, discutindo sobre as teorias e leis e intervindo de maneira objetiva e subjetiva nos seus conteúdos.

Ainda em meados de 1980, diante de todas as mudanças que ocorreram devido à revolução tecnológica, uma grande abertura educacional surgiu para o ensino de ciências permitindo a população que até então não tinha acesso aquele saber, pudesse participar de formações acadêmicas.

Para acompanharmos a evolução do ensino de ciências no Brasil, podemos observar no quadro a seguir as modificações decorrentes de transições políticas e demais contextos sociais ocorridos nos períodos de 1950 até os anos 2000, que nos ajuda a compreender as mudanças nos objetivos do ensino. Nesse sentido todas essas transformações influenciaram na elaboração de materiais que mais tarde norteariam o trabalho, a formação e a maneira como os professores ministram os conteúdos na área de ensino de ciências.

Evolução Histórica do Ensino de Ciências											
1950		1960		1970		1980		1990		2000	
Situação Mundial	Guerra Fria	Crise Energética	Problemas ambientais	Competição tecnológica							
Situação Brasileira	Industrialização	Ditadura	Transição Política	Democratização							
Objetivos do Ensino Fundamental	Formar Elite	Formar Cidadão	Preparar Trabalhador	Formar cidadão trabalhador							
Influências preponderantes no Ensino	Escola Nova	Escola Nova e Comportamentalismo	Comportamentalismo e cognitivismo	Construtivismo							
Objetivos mais presentes nas propostas da renovação do ensino de ciências nas aulas teóricas e práticas	Transmitir informações atualizadas	Vivenciar o método científico	Pensar lógica e criticamente	Analisar implicações sociais do desenvolvimento científico e tecnológico							
Visão da ciência no currículo da escola de Ensino Fundamental	Atividade neutra enfatizando o produto	Evolução histórica enfatizando o processo	Produto de contexto social, econômico, político e de intrínsecos movimentos.								
Metodologia recomendada dominante	Laboratório	Laboratório mais discussões de pesquisa	Jogos e simulações. Resolução de problemas								
Docentes	Professores improvisados que fazem curso de capacitação	Professores formados em Universidades	Proliferação de escolas de formação de professores	Programas de atualização continuada de professores							
Instituições que influem na proposição de mudança nacional e internacional	Associações profissionais, científicas e instituições governamentais	Projetos curriculares, Organizações Internacionais	Centro de ciências. Universidades	Organizações profissionais científicas e de professores. Universidades							

Quadro 1: Evolução do ensino de ciências ADAPTADO (KRASILCHIK & MARANDINO, 2002)

Nesse período ocorreram então novas propostas no ensino das ciências naturais que surgiram em virtude dos avanços sociais das ciências demandando, assim, uma necessidade de ampliar, transformar e renovar as práticas pedagógicas na forma expositiva e avaliativa. Em especial, foi publicado entre os anos de 1997 e 1998 pelo Ministério da Educação - MEC, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) que pretendiam construir uma base comum nacional para que as escolas se orientassem e formulassem seu próprio currículo diante da realidade e do contexto social apresentada por elas.

Várias críticas foram feitas a proposta contida no documento, visto que havia carência de discussão na composição dos PCNs, pois, as tentativas de enquadramento serviriam cada vez mais para a elaboração de um currículo nacional do que para adequar propostas pedagógicas direcionadas às realidades das escolas. Como pretendia o documento:

A escola não muda a sociedade, mas pode, partilhando esse projeto com segmentos sociais que assumem os princípios democráticos, articulando-se a eles, constituir-se não apenas como espaço de reprodução mas também como espaço de transformação. (...) A concretização desse projeto passa pela compreensão de que as práticas pedagógicas são sociais e políticas e de que não se trata de educar para a democracia – para o futuro. Na ação mesma da educação, educadores e educandos estabelecem uma determinada relação com o trabalho que fazem (ensinar e aprender) e a natureza dessa relação pode conter (em maior ou menor medida) os princípios democráticos (BRASIL, 1997, P. 25, 26).

No atual contexto educacional, é grande a procura por professores que exerçam um papel transformador e que desenvolvam nos alunos habilidades inovadoras, já que, tendo em vista o que foi citado, os órgãos responsáveis pela educação parecem estar focados em adequar as aprendizagens para facilitar o monitoramento e a fiscalização dos estudantes, professores e unidades escolares.

Com a gradativa consolidação da aplicação dos testes externos ficou mais fácil controlar as unidades escolares por meio desse instrumento externo que começou a ser realizado pelos alunos a nível nacional desde o ano de 1988, por conta disso percebemos que os professores são influenciados de diversas maneiras na execução das atividades que propõe em sala, uma vez que são conduzidos a direcionar os estudantes para resolução de exames de rendimento escolar gerando notas para classificá-los.

Sendo assim, a intenção da pesquisa é contribuir para a discussão sobre como os professores compreendem o papel da avaliação externa em seu trabalho pedagógico, a partir das percepções desses atores. Pretendemos, assim, mobilizar saberes para

compreender como tais avaliações influenciam as práticas cotidianas na escola e seus impactos na formação científica dos alunos. Para um melhor entendimento apresentamos abaixo o quadro de coerência.

Quadro de coerência		
Título Avaliações Externas e o ensino das ciências naturais: o que pensam professores das escolas públicas de Luziânia(GO)		
Sujeito da pesquisa/ Objeto: Professores da escola pública de Luziânia e a Avaliação Diagnóstica Amostral (ADA) do Estado de Goiás.		
Objetivo Geral: Analisar as percepções de professores à ADA do município de Luziânia		
Questão de pesquisa	Objetivos específicos	Procedimentos/ Instrumentos
Quais os fundamentos teóricos que embasam o entendimento sobre avaliação externa?	Discutir os fundamentos teóricos da avaliação externa de Goiás	Análise dos documentos oficiais
Quais as percepções de professores sobre a ADA?	Compreender as percepções adotadas por professores sobre a ADA	Entrevistas semi-estruturadas
Os professores reconhecem os objetivos da ADA como fator determinante para suas práticas pedagógicas cotidianas?	Compreender se os professores reconhecem os objetivos da ADA como determinantes para suas práticas pedagógicas.	Entrevistas semi-estruturadas

Quadro 2: Quadro de Coerência (CASTRO, 2017, p. 24)

Observando o cotidiano, a relação entre teoria e prática no ensino de ciências e os resultados das avaliações externas é que se originou este estudo que buscou, ao ouvir os atores sociais envolvidos, compreender as percepções atribuídas pelos professores para as provas de avaliação em larga escala; os impactos dos resultados das avaliações externas na aprendizagem de ciências da natureza e a influência nas práticas dos professores em sala de aula.

CAPÍTULO 1. A AVALIAÇÃO DE SALA DE AULA, O AMBIENTE ESCOLAR E A FORMAÇÃO DO CIDADÃO.

O próprio ambiente escolar reproduz, em essência, relações excludentes. A carência de debates sobre avaliação nos leva a aceitar a exclusão dela decorrente como algo natural e acabamos por não observar as ações educativas que praticamos. Em tese, a avaliação tem papel central na escola brasileira. A contestação para avaliar as ciências naturais surge em virtude de vários instrumentos impregnados nos exames. Discute-se sobre a possibilidade das questões fechadas, ditas múltipla escolha, refletirem a produção dos estudantes em sala, afinal, essas questões conseguem de fato apresentar o que foi entendido durante as aulas? Por consequência desses métodos que participam ativamente das propostas e planos de aula dos professores, os estudantes sentem dificuldade para analisar e se posicionar diante da situação.

Para Bourdieu (2013), a manutenção e reprodução das diferenças sociais promovidas pelas escolas não favorecem nenhum processo de mobilidade social. Nesse sentido, o uso que os governos, mídia e escolas fazem dos resultados das avaliações externas seria mais uma maneira de selecionar os estudantes que estão aptos por meio de notas? Ainda segundo autor, o sistema educacional não beneficia de modo igualitário os mesmos conhecimentos a toda sociedade. Segundo o autor:

Com efeito, para que sejam favorecidos os mais favorecidos e desfavorecidos os mais desfavorecidos, é necessário e suficiente que a escola ignore, no âmbito dos conteúdos do ensino que transmite, dos métodos e técnicas de transmissão e dos critérios de avaliação, as desigualdades culturais entre as crianças das diferentes classes sociais. Em outras palavras, tratando todos os educandos, por mais desiguais que sejam eles de fato, como iguais em direitos e deveres, o sistema escolar é levado a dar sua sanção às desigualdades iniciais diante da cultura. (BOURDIEU, 2013, p. 59)

Apesar dos inúmeros estudos que temos sobre as limitações das avaliações externas, esses resultados são divulgados como dados confiáveis, abrindo espaço para a classificação e discriminação, rotulando os estudantes.

Krasilchik, (2000) diz que “os alunos não serão adequadamente formados se não correlacionarem as disciplinas escolares com a atividade científica e tecnológica e os problemas sociais contemporâneos”. Nesse sentido é necessário que haja uma mudança para que os estudantes sejam preparados para utilizar o conteúdo fora da escola e não que os materiais sejam direcionados as avaliações externas para o desenvolvimento de

“competências e habilidades” (ibid p. 90).

Silva e Moradillo, (2002), também contribuem quando discorrem sobre o papel da avaliação escolar e sua função:

Em geral, o papel da avaliação escolar é de verificar o desempenho dos alunos frente a situações padronizadas. Esse desempenho é traduzido em notas de acordo com a maior ou menor proximidade das respostas em relação às normas e resulta em uma classificação dos alunos para a promoção.[...] As notas baixas costumam ser interpretadas como resultantes de aprendizagem incorreta, estudo insuficiente ou falta de base para aprender. Porém, a discussão dessas questões, suas causas e as possibilidades de encaminhamento para sua solução não fazem parte da avaliação escolar. Rever o ensino, nem pensar, pois "o curso tem que prosseguir e não há tempo para ensinar tudo de novo". Se os alunos não aprenderam, "o problema é deles".(SILVA e MORADILLO, 2002, p. 2-5)

Ocorre demasiadamente a seguinte fala que conforta os professores “meus alunos se interessam pelas notas, se a nota existe, ele fica feliz por poder continuar sua vida acadêmica” (ibid 1997), criando uma relação unilateral e de controle entre avaliador e avaliado. Em conformidade com o que diz Luckesi:

Os alunos têm sua atenção centrada na promoção. (...) Procuram saber as normas e os modos pelos quais as notas serão obtidas e manipuladas em função da promoção de uma série para outra. (...) O que predomina é a nota: não importa como elas foram obtidas nem por quais caminhos.(LUCKESI, 1997, p. 18):

Em vista disso, todo e qualquer conhecimento primitivo que é levado a sala, e a ideia de conhecimento primitivo adotada aqui é o conhecimento adquirido com as atividades diárias, o cotidiano do estudante, é desconsiderado, dificultando o novo conhecimento e a compreensão que seria atribuída ao estudante caso o professor relacionasse com seu cotidiano e não com promoção das habilidades propostas nas avaliações externas. Nesse sentido, conhecer, saber e entender se resume a assimilação dos materiais enviados para a fixação de conteúdos, contribuindo para a inexistência da avaliação no dia a dia, a carência de sinergia entre os envolvidos e incentivando a competição no interior das instituições, afinal, qual professor apresenta melhores resultados?

Utilizando uma simples abordagem de como os estudantes reagem ao conhecimento produzido fora da escola, podemos citar um conteúdo das Ciências Biológicas sobre as lombrigas, quando comumente a mãe diz: Você está com uma solitária. Se perguntarmos ao aluno o que é uma solitária, é provável que ele responda que é um tipo de lombriga que chegará ao cérebro, mas a pergunta não seria: Como ele construiu essa relação sobre Platelminetos e Nematódeos mesmo sendo de conhecimento popular?

A conclusão para esse simples exemplo poderia ser de que o aluno não chega cru na escola, ele já vem com uma carga e essa carga deve ser repensada, refletida, para que ele possa construir um novo conhecimento contextualizado pela sua prática cotidiana e enriquecendo esse saber com os conhecimentos científicos.

A educação que se impõe aos que verdadeiramente se comprometem com a libertação não pode fundar-se numa compreensão dos homens como seres “vazios” a quem o mundo “encha” de conteúdos; não pode basear-se numa consciência especializada, mecanicistamente compartimentada, mas nos homens como “corpos conscientes” e na consciência como consciência intencionada ao mundo. Não pode ser a do depósito de conteúdos, mas a da problematização dos homens em suas relações com o mundo (FREIRE, 2004, p. 67).

Com a implementação dos testes externos no campo das ciências naturais em Goiás, por exemplo, parece não haver espaço para o ensino formativo, limitando as aulas com memorizações e assimilação de fórmulas, trabalhando o conteúdo de maneira superficial, sem discussão e sem aprofundamento, apenas a lógica básica, com o uso constante de apostilas direcionadas aos testes regionais, como no caso da ADA, surgindo a necessidade de rever os aspectos metodológicos para que os estudantes não sejam prejudicados na avaliação em sala de aula em detrimento da externa.

A lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB 9394/96), ressalta no artigo 24 parágrafo V sobre o que deve ser observado na verificação do rendimento escolar: “a) avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais.” A avaliação citada enfoca concepções qualitativas, de modo que percebe-se se os estudantes estão alcançando seus objetivos. Essa Avaliação Formativa possibilita aos atores envolvidos aperfeiçoar e melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

Para Luckesi (2011), a avaliação por si só “não soluciona nada, mas sim subsidia as decisões sobre atos pedagógicos e administrativos na perspectiva da eficiência dos resultados desejados”. (2011 p. 13). Dessa maneira ela leva em consideração o objeto de estudo, investigando sua qualidade. Assim, a avaliação para o autor está inteiramente ligada com o processo de ensino e aprendizagem, observando os valores e as relações construídas por ambos.

Hoffmann (1995) assegura que as inúmeras problematizações em torno das avaliações se devem às tentativas em definir o significado, conceituar tal palavra construindo pontes como meio de mudança para as práticas pedagógicas. A autora ainda tece críticas aos que tratam a avaliação como o que deve e o que não deve ser quando se

trata de avaliar. Para ela, a avaliação é fundamental à educação, indissociável, no entanto, deve ser elaborada de modo a causar reflexão sobre a ação.

Dessa maneira a avaliação deve ser pensada não como meio de mensurar conhecimento mas como um veículo de transformação das práticas pedagógicas e docentes auxiliando na criação de condutas que contribuam para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, podendo o professor, nesse sentido, refletir sobre suas ações pedagógicas em sala, e pensar como ele pode usar as avaliações externas como forma de definir novas metas a serem alcançadas.

Assim o professor deve buscar entender como se dá o processo de ensino e da aprendizagem pelo aluno, pois os conhecimentos que exigem vivência e mudança de comportamento não podem ser avaliados nesse formato.

O que se pode dizer é que todo educador precisa dar-se conta de que é seriamente comprometido com o juízo de valor emitido sobre seu educando. Seu olhar estreita-se perigosamente ao considerar o processo avaliativo como uma ação objetiva e imparcial, puramente constatativa sobre o fazer do aluno, como uma coleta de dados observáveis. Ao estabelecer um juízo de valor sobre o que observa, o professor interpreta o que vê a partir de suas experiências de vida, sentimentos e teorias. Na avaliação educacional, há que se levar em conta a relação entre o avaliador e o avaliado. (HOFFMANN, 2012, p. 13).

A autora nos leva então a refletir sobre como é interpretada a avaliação do aluno e nos faz entender sobre a necessidade de o educador apresentar um olhar diferenciado para as avaliações em sala de aula para que elas não sejam utilizadas apenas como instrumento de coleta de dados.

A ideia de aprendizagem que abordamos aqui é a manifestação do conhecimento pelo aluno. Nesta concepção professores e alunos avaliam continuamente o conhecimento que circula em aula para estabelecerem os patamares de entendimento, cabendo aos estudantes a interpretação e a possível relação desse conhecimento com o ambiente social, decidindo sua aprendizagem. Sendo assim, não seria ingênuo presumir que a avaliação escolar fosse uma prática de colaboração entre professores e alunos na busca do conhecimento e não uma ferramenta para categorizar os estudantes.

Em se tratando de categorização, Luckesi (2008), diz que a avaliação quando má conduzida leva o aluno a se sentir-se inferior, médio ou superior aos demais. Assim o inferior pode não apresentar sinais de motivação para progredir. Segundo o autor o ato de avaliar está cercado de elementos que buscam, pela análise de números, controlar e promover os estudantes e que mesmo o aluno com baixo índice nas avaliações pode demonstrar progresso na aprendizagem. Nesse contexto o professor atua como mediador

para que o estudante se sinta estimulado a aprender dando sentido ao saber que lhe foi passado. Esse estímulo instiga o aluno a acreditar que todos podem aprender e que todos aprendem em tempos diferentes, de maneiras diferentes. As várias maneiras como cada aluno entende o conteúdo não indica que ele não tenha proficiência adequada.

Vasconcellos (1995) reforça quando diz que as avaliações não servem como parâmetro de mensuração de conhecimento, servindo apenas para autenticar e legitimar o processo escolar. Portanto, a abordagem trazida pelo autor refere-se a um ensino sistematizado e por consequência disso, burocrático.

Reconhecendo as limitações das avaliações que ocorrem no ambiente escolar podemos contestar a validade e o resultado dessas constantes verificações em função dos instrumentos que as constituem. As provas objetivas parecem não ser adequadas para demonstrar a compreensão conceitual e aferir os conhecimentos obtidos durante as discussões nas aulas.

CAPÍTULO 2. AVALIAÇÕES EXTERNAS NO CONTEXTO EDUCACIONAL

A política dos exames foi difundida, segundo alguns autores, há cerca de 2.500 anos na China, segundo Fernandes (*apud* Keeves, 1994; Kellaghan e Madaus, 2003), para que os militares e funcionários públicos fossem selecionados, evitando que a escolha fosse feita por ligações familiares. Em 1883 esses exames foram incorporados nos Estados Unidos a fim de selecionar funcionários para o governo.

A disputa internacional fez com que os Estados Unidos focassem na formação de cidadãos capazes de produzir equipamentos tecnológicos, concebendo propostas que levaram a uniformização das aprendizagens dos estudantes em algumas áreas de ensino, incluindo as ciências, para que os mesmos pudessem mudar o cenário comercial do país. Em Abril 1983, os Estados Unidos percebendo um retrato conturbado do sistema de educação pública elaborou o "A Nation at Risk". O documento tinha como proposição a melhoria das instituições públicas de ensino e incluía uma grande lista de recomendações para mudar a realidade estadunidense, introduzindo fortemente testes estaduais e locais.

Nossa nação está em risco. Nossa proeminência, outrora incontestada, do comércio, da indústria, da ciência e da inovação tecnológica está sendo superada pelos concorrentes em todo o mundo...Conhecimento, aprendizado, informação e inteligência são as novas matérias-primas do comércio internacional e hoje estão se espalhando pelo mundo tão vigorosamente quanto as drogas milagrosas, os fertilizantes sintéticos e a calça jeans fizeram anteriormente. Para manter e melhorar a pequena vantagem competitiva que ainda mantemos nos mercados mundiais, devemos nos dedicar à reforma de nosso sistema educacional para o benefício de todos - tanto jovens quanto idosos, afluentes e pobres, majoritários e minoritários. A aprendizagem é o investimento indispensável necessário para o sucesso na "era da informação" em que estamos entrando. (EUA, 1983, p. 13)

Foi então que em meados do século XX, baseando-se nos princípios da psicometria, os norte-americanos começaram a utilizar frequentemente testes de múltipla escolha para todos os candidatos com as mesmas condições (FERNANDES, 2003).

Tivemos em 1930, no período de vigência do Estado Novo, a primeira iniciativa de avaliação no Brasil, no entanto, na década de 1960, com a criação da LDB 4024/61 e pelo que se entende por qualidade de educação, no contexto das avaliações externas, esses exames se expandiram e se tornaram alvo de sondagem em todo o país.

podemos demarcar os anos mil novecentos e sessenta como o período em que surge mais fortemente a preocupação específica com processos avaliativos escolares, baseados em critérios mais claramente enunciados e instrumentos que poderiam garantir, até certo ponto, que a avaliação do nível de realização obtido estivesse mais objetivamente garantida (GATTI, 2014, p. 11)

O Centro de Estudos de Testes e Pesquisas Psicológicas (CETPP), desenvolvido pela Fundação Getúlio Vargas, em 1966 no Rio de Janeiro, desenvolveu uma série de provas para que fossem testados os conhecimentos dos estudantes que cursavam as séries finais do Ensino Médio. Posteriormente foram desenvolvidos vários cursos com o intuito de apresentar a elaboração de provas objetivas e coleta de dados com alunos sobre o que era compreendido por eles acerca de leitura e de ciências, sendo considerada a primeira iniciativa relativamente ampla no Brasil com diferentes variáveis, como sexo, nível socioeconômico, e outras. (GATTI, 2014, p.12). Ainda segundo a autora, essas avaliações eclodem, timidamente, a partir de 1987/88, tendo sua efetiva implementação apenas em 1993.

O quadro abaixo apresenta um histórico de algumas políticas que participaram e participam ativamente da implementação e manutenção das avaliações em larga escala.

ANO	EVENTO
1934	Criação do programa EIGHT YEAR STUDY, nos Estados Unidos – Projeto para reformulação do currículo com o intuito de avaliar e acompanhar o rendimento dos alunos por oito anos.
1937	Criação do Instituto Nacional de Pedagogia (atual Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira- INEP).
1961	Promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB 4020/61. Afirmando o direito a educação e definindo as responsabilidades entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.
1980	Primeira avaliação de Rendimento Escolar da Educação Básica em português e Matemática - Projeto nordeste
1988	Surge o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Público de 1º Grau – SAEP

1990	O SAEP denominou-se SAEB - Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica, os estudantes eram avaliados em Língua Portuguesa, Matemática e Ciências e passaram a realizar as avaliações a cada dois anos
1993	O Plano Decenal de Educação aponta o Sistema de avaliação em Larga Escala para o Ensino Básico a todo o Território Nacional
1996	Com a Promulgação da LDB (9394/96) a Avaliação em Larga Escala se torna competência da União.
2005	Instituída a Prova Brasil para os 4º e 8º anos.
2007	Criação do Plano de Desenvolvimento da Educação- PDE e Provinha Brasil para o 2º ano da alfabetização

Quadro 3: Histórico Político das Avaliações externas – Elaborado pelo autor

2.1 Das divergências na implementação das Avaliações Externas.

As discussões sobre as avaliações em larga escala têm chamado, a cada dia, a atenção de professores e pesquisadores, pois reflete sua inserção nas escolas através do preparo do aluno para tais testes ao mesmo tempo que busca uma formação enquanto ser social.

Tal situação vêm ocorrendo no ensino público brasileiro há cerca de 25 anos e são atribuídos a ela diferentes críticas, seja por comparar a realidade brasileira a patamares internacionais esquecendo dos contextos culturais, seja no âmbito federal, estadual ou municipal.

As avaliações externas se consolidaram culturalmente com o objetivo de medir a qualidade do ensino, numa escala de abrangência, as avaliações se disseminaram na mesma proporção que obtinha críticas positivas, ligadas ao acompanhamento dos estudantes pelos órgãos que regem a educação e negativas, direcionadas à fiscalização do trabalho do professor e culpabilização pelos resultados apresentados. Em 1988, ano em que foi dado o primeiro passo em âmbito nacional, com a criação da primeira avaliação – Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Público (Saesp) – até hoje (2019) criou-se uma doutrina de avaliação inclinada às várias modalidades de ensino com a suposição de que essa avaliação poderia colaborar com um ensino de melhor qualidade.

Segundo Fernandes (*apud* MEDEIROS, 2014, p. 26) “para muitos educadores e pesquisadores é duvidoso que as avaliações externas por si mesmas, possam ter o papel de informar de forma confiável acerca do que os alunos sabem e que possam contribuir para melhorar a qualidade do ensino”. Por funcionarem como fontes diretas de informação, ignorando as demais formas de verificar as habilidades adquiridas por meio do conteúdo ministrado conforme o currículo. (FERNANDES, 2009).

Nesse sentido, ocorreu também a consolidação das avaliações desenvolvidas pela gestão estadual, alcançando logo em seguida as redes municipais. As críticas vinculadas as avaliações externas no Brasil demonstram que existem grandes limitações em relação aos indicadores que mensuram o que se compreende por qualidade de ensino. Gatti (2007, p. 03) discute a fidedignidade trazida pelo resultado dessas avaliações.

No entanto, cabe perguntar: qualidade educacional se traduz apenas por esses resultados? Evidentemente que não. A qualidade da educação passa por questões como a existência de uma filosofia educacional e, pela consciência do papel social da educação – não só seu papel instrumental, de utilidade, por exemplo, para o trabalho, mas seu papel para a civilização humana, para a constituição de valores de vida e convivência, seu papel no desenvolvimento de sensibilidades ao outro, ao meio ambiente, às expressões humanas de cultura. Portanto, passa por elementos formativos que transcendem, embora não dispensem de modo algum, a aquisição de conhecimentos apenas. (GATTI 2007, p.03)

Essa propagação deu-se não somente por agências internacionais, mas pelo próprio Ministério da Educação (MEC), passando a incentivar exames que serviram de âncora para outras políticas, induzindo a modificação do currículo - com a diminuição dos conteúdos de forma que eles atendam as competências e habilidades, o que leva ao questionamento: Exame ou avaliação da aprendizagem?

Nesse contexto, Méndez (2002) discorre sobre o objetivo da avaliação, porquê e para quê avaliar. Para o autor a avaliação está ligada a natureza do conhecimento, nesse sentido, tendo em mente a intencionalidade no processo de ensino e aprendizagem e sabendo que essa não é uma atividade neutra, apontando assim sobre o estatuto político que dá ênfase a essas práticas avaliativas.

A forma como a escola se comporta no sentido de avaliar seus estudantes tem contribuído para técnicas geradoras de adaptação e dominação. Chervel (1988), relata sobre a cultura escolar fornecida por essas instituições que vão além dos programas oficiais que explicitam sua finalidade educativa, para o autor o resultado apresentado pelos estudantes é diferente de tais intenções. (Méndez, 2002)

Luckesi (2003) afirma: “historicamente, passamos a denominar a prática de acompanhamento da avaliação da aprendizagem do educando de “Avaliação da aprendizagem escolar”, mas, na verdade, continuamos a praticar “exames”. O autor denomina de "Pedagogia do Exame" essa prática que vem se instaurando nas escolas brasileiras. Verificamos os fragmentos do que foi dito em algumas práticas nacionais, como o Exame Nacional do Ensino Médio – Enem e que, segundo o autor reforça ainda mais essa cultura associado a avaliação como um exame classificatório.

Viana (2003) diz ser necessária uma reflexão sobre tais avaliações, já que as mesmas compreendem inúmeras esferas sociais e culturais. O autor ainda questiona sobre os professores estarem ou não aptos a desenvolverem as habilidades propostas pelas avaliações.

De acordo com Freitas et. al. (2009, p. 10), a avaliação é “um fenômeno regulado pelo Estado. [...] Isso nos obriga a considerar outros níveis de avaliação: tanto da instituição escolar, denominada avaliação institucional, como do próprio sistema como um todo, e avaliação de redes de ensino”. Diante disso, o autor deixa claro que os exames aplicados em larga escala, os da sala de aula e avaliação que é feita na instituição devem estar integrados.

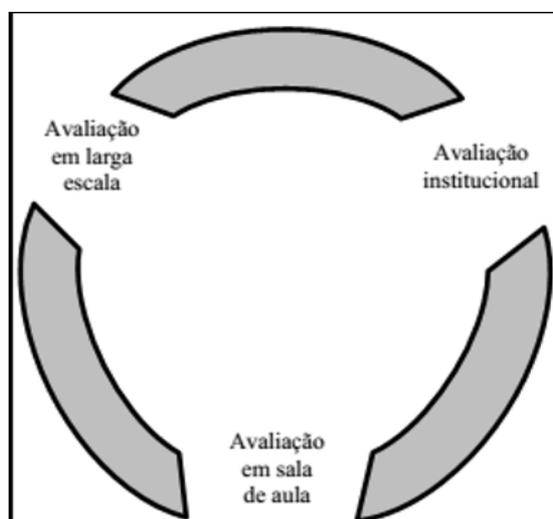


Imagem 5- Representação da interação entre as avaliações.
Fonte: Freitas et. al. (2009, p. 10)

Nesse sentido, os resultados apresentados pelos alunos nas provas de larga escala parecem não ser reais, visto que são muitos os processos e fatores envolvidos nesse singular instrumento de avaliação que incluem desde a maneira que os conteúdos foram conduzidos em sala de aula à compreensão do estudante.

Dessa forma, os dados colhidos seriam apreciados de forma qualitativa, cumprindo funções pedagógico-didáticas e de controle, identificando o progresso e dificuldades dos estudantes bem como a atuação do professor.

Diante disso, os professores tornam-se reféns de um sistema que exige resultados cada vez mais promissores, ignorando a maneira adequada de utilizar a avaliação escolar, usando-a contra seus alunos em sala, tirando a oportunidade que o aluno tem de aprender ao longo dos dias.

É importante frisar que as questões das avaliações em larga escala são de responsabilidade de órgão públicos e que os resultados comumente são mostrados por meio de gráficos, tabelas e qualquer outra representação numérica similar, tratando a avaliação como soma de resultados, reduzindo-a a índices.

Freitas (2007) afirma que através das avaliações de larga escala o estado promove mudanças nas políticas públicas cumprindo sua função reguladora sobre os resultados, contribuindo com transformações estruturais já consolidadas. Nesse sentido, as escolas acabam participando do processo uma vez que são representantes do progresso dos estudantes.

Desse modo percebemos como o Estado quantifica o ensino, relacionando qualidade com os números obtido nas avaliações em série, buscando a todo custo elevar os resultados das avaliações externas para indicar as habilidades das unidades escolares já que muitas decisões são tomadas a partir do contexto avaliativo.

Souza (2009, p. 18) ao abordar as avaliações, diz que é preciso refletir sobre os contextos intra e extraescolares de maneira que o professor enquanto mediador perceba o avanço de seu aluno dentro de sua individualidade, desconsiderando os efeitos numéricos trazidos pelas avaliações externas que podem não fazer sentido para os alunos.

No âmbito do grande processo de mudança das relações entre o Estado e a sociedade e da reforma da administração pública, a avaliação vem assumindo a condição de instrumento estratégico, quase sempre fundamentado nos famosos “três Es”: eficiência, eficácia e efetividade. Considerando que, para ser completa a avaliação precisa ser realizada de forma interna e externa, é preciso saber se, o que vale para as instituições governamentais vale também para a sociedade avaliadora. SOUZA (2009, p. 18).

Stecher (2002), diz que as avaliações em larga escala são de difícil mensuração. O autor aponta que é possível medir a quantidade de horas que foram dedicadas aos estudos, mas não como os conteúdos foram ensinados, que nesse caso é o ponto que merece atenção no processo.

Para entender os efeitos das avaliações em larga escala o autor cita pontos positivos e negativos apresentados pelos atores envolvidos.

Pontos Positivos	Pontos Negativos
EFEITOS SOBRE OS ESTUDANTES	
Informar aos alunos sobre os conhecimentos e habilidades que possuem	Causar frustrações nos alunos.
Motivar os alunos com os estudos.	Incitar a competição
EFEITOS SOBRE OS PROFESSORES	
Diagnosticar a necessidade dos alunos	Concentrar as aulas nos conteúdos das avaliações.
Motivar os professores a trabalhar mais e de forma direcionada.	Envolver os professores com uma preparação inadequada.
Incentivar a participação em formações acadêmicas.	Desvalorizar os professores enquanto profissionais
EFEITOS SOBRE OS ADMINISTRADORES	
Avaliar a qualidade dos programas	Criar políticas para aumentar as avaliações e não aumentar a aprendizagem.
Mudar as ações desenvolvidas pelas escolas e melhorar o currículo.	Distrair sobre os reais problemas apresentados pela escola.
Proporcionar desenvolvimento profissional	Desperdiçar recursos nas avaliações.

Quadro 4: Pontos positivos e negativos das avaliações - Adaptado de STECHER (2002)

Ao observarmos e refletirmos sobre os pontos positivos das avaliações de larga escala, compreendemos que, se elas fossem utilizadas com o propósito de diagnóstico, poderiam auxiliar os professores na promoção de discussões mais amplas em sala acerca dos conteúdos que não foram bem interpretados. Contudo, com a observação dos erros e acertos o que ocorre é a condução das aprendizagens dos estudantes no sentido de concentrar as aulas nos conteúdos das avaliações, envolvendo os professores nessas práticas e os desvalorizando enquanto profissionais.

Nesse sentido, é preciso pensar e olhar através das avaliações, sejam elas do estado ou da sociedade, para que não investiguem os estudantes de maneira coletiva e que não associem os resultados com a melhoria do ensino, preservando a subjetividade de cada indivíduo, promovendo a autonomia e não criando medidas punitivas.

CAPÍTULO 3: AVALIAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Diante de todos os debates acerca de temas educacionais para garantir a eficiência e a equidade nos processos avaliativos e com a crescente valorização às questões que tratam dos métodos de ensino e aprendizagem, foram lançadas e criadas em diversas partes do mundo, iniciativas e políticas de responsabilização das práticas educacionais a partir de resultados provenientes dos testes acadêmicos externos.

Com a criação da primeira avaliação de rendimento escolar, nos anos de 1980, esse instrumento que participa do processo avaliativo começa a ganhar força, a fim de obter informações sobre as unidades escolares e dos sistemas de ensino. Esses testes que são elaborados por uma instituição externa à escola e que não têm a participação de gestores e professores, muitas vezes têm como objetivo amparar as políticas educacionais.

A ampliação da cultura dos testes a nível nacional e internacional, além de promover mudanças no modo como o professor conduz as aulas e no cumprimento do currículo, auxilia na proliferação de ações para que sejam atingidos os resultados. Essas iniciativas, que não se limitam a países industrializados, que variam de bonificação aos professores à recursos para as escolas, fazem com que sejam adotados projetos que buscam atingir as metas estabelecidas, influenciando nas condições e oportunidades de acesso ao conhecimento. (CHAPMAN; SNYDER, 2000).

Essas políticas vêm causando uma desordem uma vez que essa preocupação em “treinar” os alunos deixa de lado conteúdos importantes na formação do pensamento crítico (habilidade de construir projetos de ciências, sociabilidade e atitudes, por exemplo) que não são contemplados nos testes, sejam de nível nacional, estadual ou municipal.

Buscando soluções que permitam resultados imediatos e com o intuito de aumentar a proficiência dos alunos, alguns estados e municípios utilizam sistema de apostilamento, materiais que conduzem os professores e suas práticas pedagógicas às questões das avaliações externas. Diante desse cenário as editoras se sentem estimuladas a oferecerem livros e materiais digitais direcionados às deficiências evidenciadas pelos testes prometendo o bom desempenho dos estudantes.

Essas apostilas, materiais prontos e com exercícios semelhantes aos dos testes, já são utilizadas em diversos estados, uma vez que cooperam com a prática e produzem

um diagnóstico da situação escolar, fornecendo dados de como os estudantes se sairiam nos testes e incentivando políticas de monitoramento.

Exemplo dessas práticas são os testes aplicados pela secretaria de educação do estado de São Paulo, o Saresp, que além de fornecer dados para o Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo (Idesp), um dos indicadores de qualidade do ensino paulista, contribuem para o bônus por desempenho pago aos servidores da educação, o que estimula os profissionais ao cumprimento do material enviado.

O Estado de Minas Gerais também conta com o Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica (Proeb) e o Programa de Avaliação da Alfabetização (Proalfa) que integram o Sistema Mineiro de Avaliação e equidade da Educação Pública (Simave). Entre as medidas adotadas pelo estado para que os estudantes apresentem um desempenho desejado pelas secretarias está a Escola Interativa, aplicativo apresentado em Dezembro de 2018 que inclui uma diversidade de materiais a serem utilizados em sala pelos professores. O estado também investe em inclusão digital para os testes externos.

O governo do estado de Goiás, através da Secretaria de Educação, Cultura e Esporte (SEDUCE), lançou em 2017 o caderno Aprender +, que foi distribuído em todas as redes públicas de ensino do estado. Além do caderno, o estado também utiliza de múltiplas listas de exercícios, os chamados materiais pedagógicos complementares (MPC), intervindo nas disciplinas de língua Portuguesa, Matemática e Ciências. A política já havia sido sinalizada em 2011 quando os estudantes receberam um caderno de exercícios voltados para questões do perfil de avaliações externas.

O sistema apostilado praticado pelo estado enfatiza as questões dos testes externos e prepara os estudantes para as avaliações dirigidas amostrais (ADA) e conseqüentemente para o sistema de avaliação educacional do estado de Goiás (SAEGO), já que apresenta questões similares às desses instrumentos de medida.

Ao analisarmos o primeiro volume dos cadernos de matemática distribuídos para as turmas de 9º ano em fevereiro de 2018, encontramos questões muito similares, repetitivas, fazendo com que os estudantes não reflitam sobre o universo do conteúdo, trabalhando o currículo de maneira superficial e reduzida.

1. Identifique os números $-3,5$; $-0,5$; $1,5$ e 3 , na reta numérica a seguir:



2. Coloquem em ordem os números $-1,5$; $-4,9$; $0,9$ e $2,9$, na reta numérica a seguir.



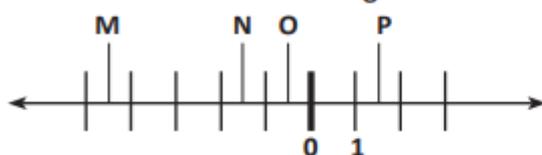
3. Observe a reta numérica a seguir:



O número $-4,5$ na reta numérica corresponde à letra

- (A) M.
- (B) N.
- (C) O.

4. Observe a reta numérica a seguir:



O número $-0,5$ na reta numérica corresponde à letra

- (A) M.
- (B) N.
- (C) O.
- (D) P.

Imagem 2: Caderno do estudante Aprender +. Volume 1. 2018

Para que os cadernos sejam cumpridos as escolas recebem ainda a Caravana Aprender +, o programa foi lançado em 2017 e concentra várias ações da secretaria do estado para que todos os materiais pedagógicos complementares sejam executados pelos estudantes. A caravana é constituída por profissionais da rede que passaram por formação. No dia em que as unidades escolares recebem a visita da caravana, os professores do programa assumem as aulas e realizam intervenções.

A secretária de educação do estado que permaneceu no cargo entre 2015 a 2018 comenta:

Acredito que o caderno seja uma política pública que efetivamente fará diferença na aprendizagem do aluno. “O material é ágil, dinâmico, rico e interativo. Hoje a vida pede competências e habilidades que o estudante tem que usar de forma autônoma e crítica. Tenho certeza de que o caderno, que é

um reforço direcionado, contribuirá para isso. Logo veremos grandes impactos positivos” (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, 2017).

Os impactos positivos citados na fala aparecem quando observamos o crescimento do estado no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) após a política de apostilamento.

8ª série / 9º ano

Estado	Ideb Observado							Metas Projetadas							
	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Goiás	3.3	3.4	3.6	4.0	4.5	4.7	5.2	3.3	3.5	3.7	4.1	4.5	4.8	5.0	5.3

Obs:
Os resultados marcados em verde referem-se ao Ideb que atingiu a meta.

Imagem 3: Resultado IDEB Goiás, Ensino Fundamental.

3ª série EM

Estado	Ideb Observado							Metas Projetadas							
	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Goiás	2.9	2.8	3.1	3.6	3.8	3.8	4.3	2.9	3.0	3.2	3.4	3.8	4.2	4.4	4.7

Obs:
Os resultados marcados em verde referem-se ao Ideb que atingiu a meta.

Imagem 4: Resultado IDEB Goiás, Ensino Médio

A constante aplicação de exercícios, simulados preparatórios e o tempo gasto com discussões para lidar com aproveitamento dos estudantes nesses testes externos pode levar ao estreitamento do currículo o que já foi pontuado por pesquisas norte-americanas e faz-se necessário, devido às produções nacionais, serem pesquisadas no Brasil. (RAVITCH, 2012; CEP, 2007; PEDULLA *et al.*, 2003).

As políticas adotadas pelo estado de Goiás visam o bom rendimento dos estudantes nesses testes e o material recebido para potencializar os conhecimentos da Matriz de Referência em língua Portuguesa, matemática e ciências, começou a contemplar no primeiro semestre do ano de 2018 conteúdos de história e geografia dando ênfase ao sistema apostilado, impossibilitando a execução integral do currículo.

Diante das práticas apresentadas, no segundo semestre do ano de 2018 os estudantes tiveram o primeiro teste externo com questões de história e geografia além das questões já contempladas desde 2011 de português, matemática e ciências.

Como mostrado no anexo 4, o teste externo do estado, a ADA, tem como objetivos: Oferecer suporte pedagógico para o cotidiano escolar; verificar o nível de

proficiência dos estudantes; avaliar ações desenvolvidas na escola e subsidiar a prática docente. Nesse contexto, assumindo uma política de análise das instituições escolares e do trabalho realizado em sala, pode-se reconhecer que existem aspectos pedagógicos que acabam dificultando e prejudicando as observações de rendimento feitas pelos professores.

São inúmeros os trabalhos acerca dos prejuízos causados em português e matemática por conta dos testes nacionais e o governo do estado de Goiás envolve as ciências para que sejam avaliadas nesse formato. Também são muitas as publicações acerca da temática avaliação que apontam críticas e reflexões como Afonso (2000), Freitas (2007, 2009), Vianna (2003), Fernandes (2009), Gatti (2007, 2012, 2014) e Luckesi (1997, 2003 e 2011) que se destacam por suas produções e enfatizam a importância dos vários tipos de avaliações que podem ser realizadas no campo escolar.

Constantemente, os instrumentos de medida, provas, testes ou exames são confundidos com a avaliação, quando na verdade participam do processo avaliativo. A palavra avaliação traz consigo um sentido mais amplo que, por meio de vários instrumentos o professor pode conhecer as realidades apresentadas em sala e compará-las, oportunizando os alunos a partir do conhecimento que carregam. Os testes externos não servem como parâmetro para comprovação das aprendizagens, apenas ilustram uma situação a ser investigada. Não é possível avaliar as aprendizagens utilizando partes isoladas de um processo avaliativo, avaliar é um processo mais complexo e está ligado a um posicionamento, a uma tomada de decisões (LUCKESI, 2009).

A palavra *exame* nos remete a ideia de continuidade, habilitando os estudantes a prosseguirem, iniciando outro nível educacional. Mais do que isso a prática dos exames foi fortemente introduzida na admissão para os serviços públicos e na democratização do estado, assegurando aos que não possuíam regalias que recorressem aos estudos para ocuparem determinadas funções que anteriormente eram exercidas por famílias que detinham algum privilégio, favorecendo uma sociedade meritocrática e o modo de produção capitalista.

É, portanto, ao longo do século XIX que se assiste à multiplicação de exames e diplomas, pondo em evidência o contínuo controle por parte do Estado dos processos de certificação. Como Karl Marx observou, o exame passa a mediar as relações mais amplas da cultura com o Estado, constituindo-se num vínculo objetivo entre o saber da sociedade civil e o saber do Estado. (AFONSO, 2000, p.30).

Logo, os exames aplicados ao final de cada ano verificariam se o estudante está, ou não, habilitado para prosseguir em seus estudos da mesma maneira que ocorre em

seleções públicas e acadêmicas, como o exame vestibular. O conceito de exame também é utilizado para obtenção de certificados profissionais como é o caso da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), impedindo, no caso de reprovação, a realização das atividades.

Luckesi, 2003, denomina de pedagogia do exame a insistente prática que se faz presente nas escolas, partindo da tese de que hoje não realizamos a avaliação da aprendizagem quando diz que: historicamente, passamos a denominar a prática de acompanhamento da avaliação da aprendizagem do educando de “Avaliação da aprendizagem escolar”, mas, na verdade, continuamos a praticar “exames” (LUCKESI (2003, p. 11). Embora seja reconhecida pelo autor a importância dos exames na classificação ele não entra em conformidade com a predominância do instrumento na avaliação do estudante.

Apesar de ser muito utilizada no campo educacional, a palavra *prova* está imbuída de uma carga pesada. Dentre as definições trazidas pelo dicionário Aurélio (2010), destacamos a seguinte: “O que demonstra a veracidade de uma proposição, de um fato; comprovação”, indicando a quem se submete a esse instrumento, provar saber o que se pede, fazendo com que o processo avaliativo perca o significado, abrindo possibilidades para que as outras etapas sejam ignoradas.

A palavra *teste* indica algo que deve ser pesquisado, algo a ser investigado logo não prova nada, e é justamente pelo fato de apresentarem o sentido de pesquisa que as avaliações externas utilizam esse termo quando se referem a esse instrumento de medida.

Durante a avaliação das aprendizagens é importante lembrar que os instrumentos se completam, possuindo pouco ou nenhum significado quando são observados de forma isolada. Para obtenção desses significados faz-se necessário a comparação com outros instrumentos para a partir daí emitir um juízo de valor. Esse juízo não encerra o processo, que deve ser ético já que lida com valores de quem avalia e de quem é avaliado, é preciso identificar e superar as falhas, encerrando assim o ciclo avaliativo (VILLAS BOAS, 2008).

Vianna (2001) também destaca acerca da validade dos testes enquanto instrumentos de medida e diz sobre a impossibilidade dos avaliadores em conseguirem, em um único instrumento, testar conhecimentos plurais, reduzindo e impedindo a continuidade do processo avaliativo.

Diferentes testes possuem diferentes virtudes e não existe um teste que seja o melhor para todos os propósitos. Um teste é sempre construído com uma

determinada finalidade, não havendo, portanto, um único instrumento que seja capaz de medir de modo globalizado as diferentes dimensões do homem. (VIANNA, 2001).

Partindo desse debate, optou-se em realizar uma análise sobre o tema a partir dos periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), buscamos entender as implicações trazidas por essas políticas e suas consequências no ensino de ciências.

Diante dos trabalhos pesquisados, revisados por pares, em que foram percebidos a contextualização e interação dos termos “avaliação em larga escala”, “ensino de ciências” e “avaliação externa” destacamos as 5 produções encontradas e citadas abaixo das 6 possibilidades oferecidas pela plataforma. Sendo um dos trabalhos fora do contexto da pesquisa, optou-se por não tratá-lo no projeto. Dessa maneira, os critérios estabelecidos associam-se a busca em periódicos que atendam a área de ensino de ciências ao mesmo tempo em que levantam uma discussão sobre os cuidados com os testes e exames externos. Nos demais periódicos os termos foram utilizados fora do contexto de pesquisa.

Autor	Título	Periódico	Ano	Volume, número, páginas
Lenice Medeiros ; Alexandre Jaloto ; André Vitor Fernandes Dos Santos	A área de ciências nas avaliações internacionais de larga escala	Estudos em Avaliação Educacional,	2017	Vol.28 pp.512-537
Mariana Vaitiekunas Pizarro ; Jair Lopes Junior	Os sistemas de avaliação em larga escala e seus resultados: o Pisa e suas possíveis implicações para o ensino de ciências.	Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências	2017	Vol.19

Lara Sangiorge, Clausymara Cardoso Pereira Rocha, Janice ; Vieira Braga, Júnia ; Ribeiro Alvim, Terezinha ; Da Silva Ferry, Alexandre	Análise de itens de ciências de uma avaliação em larga escala baseados em experimentação.	Enseñanza de las ciencias	2017	Núm. Extra (2017), p. 5373-5379
Endrigo Antunes Martins	As relações entre a aprendizagem matemática e a aprendizagem de ciências naturais: um estudo em três escolas acompanhadas pelo Projeto Observatório da Educação com foco em matemática e iniciação às ciências	Eventos Pedagógicos	2015	Vol.6(1), pp.130-149
Gonçalves Jr, Wanderley P ; Barroso, Marta F	As questões de física e o desempenho dos estudantes no ENEM	Revista Brasileira de Ensino de Física	2014	Vol.36(1), pp.1-16

Assim como nas demais áreas de conhecimento, percebemos o cuidado dos autores com a formação da criticidade do indivíduo, de maneira que, no caso do ensino de ciências, seja percebida desde as séries iniciais com o desenvolvimento de opiniões sobre conscientização ambiental dentre outras habilidades. (PIZARRO e LOPES, 2017, p. 17). Contudo, com a constante aplicação de testes exigidos pelas políticas de avaliação em larga escala, acaba-se por traçar perfis que selecionam e discriminam os estudantes e unidades de ensino pelo seu desempenho, utilizando apenas esse

instrumento como verificador de qualidade.

Parece ser urgente que essas propostas sejam alinhadas de maneira que não prejudiquem e sim colaborem com o processo de aprendizagem dos alunos. O que percebemos é que elas não estão sendo interpretadas dessa maneira e acabam atuando como único instrumento a validar as aprendizagens.

O uso de testes sem a observância da teoria das medidas contribui para que sejam negligenciadas importantes características dos instrumentos aplicados à mensuração dos atributos humanos [...]Um teste serve, ainda, para um determinado contexto e para um fim específico, não tendo a mesma utilidade em outros contextos e para outros fins. (VIANNA, 2001).

O autor ainda diz que a validade apresentada pelos instrumentos de medida presta-se a diferentes interpretações muitas vezes conflitantes entre si e que nem sempre é válida, sendo necessário, por conseguinte, maiores esclarecimentos sobre sua natureza (VIANNA, 2001).

Notamos, com a data de publicação dos periódicos acima, a emergência da discussão sobre as implicações trazidas para o ensino de ciências, não descartando o valor dos instrumentos, mas entendendo que fazem parte do processo avaliativo e que não podem ser analisados separadamente para conferir juízo de valor.

As discussões sobre o Programa Internacional de Avaliação dos Estudantes-PISA, merecem destaque na pesquisa já que objetiva gerar evidências sobre a qualificação dos estudantes nas áreas de ciências, leitura, matemática e resolução colaborativa de problemas, subsidiando políticas nacionais de melhoria da educação e situando, segundo o programa, os estudantes brasileiros no contexto da realidade educacional internacional.

Embora na edição de 2015 a área de ciências tenha ficado quase 100 pontos abaixo da média (401 pontos), e apresentado rendimento superior à matemática (377 pontos) e inferior a leitura (407 pontos), traduzindo um conhecimento que é tido como básico, é importante dizer que existem variações em função de distintas dependências administrativas: federal (517 pontos), particular (487), estadual (394 pontos) e municipal (329 pontos).

A preocupação trazida pelos autores é a inexistência de verificações mais contextualizadas, que podem ser uma boa medida na avaliação em ciências, ressaltando a ideia da união dos elementos para que a avaliação seja fidedigna. De qualquer forma esses testes são usados em geral para criar rankings internacionais e definir políticas a

partir desse resultado como se esta fosse a forma definitiva e inquestionável de mapear a qualidade de ensino entre os países, estados e municípios. (PIZARRO e LOPES, 2017, p. 17).

Apesar da elevada pontuação apresentada em ciências pelo programa por alguns países que permitem que os estudantes elaborem suas conclusões e os prepara para que trabalhem na área, o que é percebido pelos pesquisadores do PISA, tendo a Finlândia como exemplo, 531 pontos em 2015, é que mesmo com rendimento superior na disciplina há pouco interesse dos estudantes em desenvolver futuros trabalhos relacionados a área das ciências.

...um dado muito importante que pôde ser mapeado em suas análises diz respeito ao pouco interesse desses alunos em seguir carreira científica ou trabalhar em campos relacionados às Ciências. Nesse sentido, Lavonen e Laaksonen apontam para a necessidade de práticas que valorizem esse fazer científico e resgatem o interesse dos alunos para a Ciência. (PIZARRO e LOPES, 2017, p. 10).

Outro fator importante é a utilização desse ranking em trabalhos acadêmicos que categorizam a ciência como improdutiva, favorecendo e ampliando o valor apresentado por esses testes. Esses instrumentos devem ser aproveitados no sentido de integrar outros saberes. Cumpre destacar que essas críticas podem favorecer a promoção de avaliações mais contextualizadas que agreguem as práticas de sala, a maneira que ocorre a assimilação de conceitos durante a aula, dentre tantas outras que podem conferir validade a união de diversas evidências que auxiliam no ensino de ciências.

Diante da pesquisa realizada podemos perceber que os instrumentos avaliativos, testes, exames e as provas estão sendo cada vez mais utilizados como única fonte de verificação das aprendizagens e ocupam cada vez mais o cenário de classificação e de progressão dos alunos, tornando o trabalho docente mecânico e direcionado a essas políticas.

Diferente das indagações anteriores, outro artigo publicado na revista *Enseñanza de las Ciencias* traz questionamentos sobre a elaboração das questões, em particular do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, investigando e analisando as perguntas de ciências da natureza e como são abordadas as que tratam das experimentações, já que são consideradas essenciais para o entendimento desse componente. A pesquisa mostrou que apesar do exame valorizar a linguagem e sugerir a interpretação de experimentos, tais questões ainda são discretas, o que pode interferir para que os estudantes alcancem um melhor desempenho em ciências da natureza. (FERRY, VIEIRA, VIDIGAL, CRISTINA; 2017).

No que tange aos trabalhos acadêmicos como teses e dissertações, buscando ensino de ciências AND avaliação em larga escala, ensino de física AND avaliação em larga escala ou ensino de Biologia AND avaliação em larga escala na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) foram encontrados 41 trabalhos que abordam de alguma maneira as avaliações externas em sua proposta, ao serem novamente filtrados com o campo “avaliação em ciências” no assunto da obra a pesquisa apresentou 6 resultado para a busca.

Autor	Título		Ano
Marcos Vinícius Marcondes De Menezes	Ensino De Ciências E Os Sistemas De Avaliação Em Larga Escala Na Educação Básica: Processos Formativos E Aprendizagens Profissionais Da Docência.	Universidade Estadual Paulista “Júlio De Mesquita Filho” Faculdade De Ciências Campus De Bauru Programa De Pós-Graduação Em Educação Para A Ciência	2014
Fernando Augusto Silva	O SARESP E O Professor De Física: Contribuições, Sentidos E Perspectivas	Universidade De São Paulo	2015
Caio Samuel Franciscati Da Silva	Saberes Docentes, Sistema De Avaliação De Rendimento Escolar Do Estado De São Paulo E Ensino De Ciências: Um Estudo De Caso A Partir De Situações De Ensino-Aprendizagem	Universidade Estadual Paulista (UNESP)	2016

Hélio Magno Nascimento Dos Santos	O Sistema De Avaliação Nacional E A Educação Escolar Indígena : Contrastando Duas Realidades A Partir Do Ensino De Ciências	Universidade Federal De Sergipe	2015
Franklin Julio De Melo	Conhecimentos Profissionais Da Docência No Ensino De Ciências No Contexto Do Programa São Paulo Faz Escola E Do SARESP	Universidade Estadual Paulista	2016
Diego Kenji De Almeida Marihama	Avaliação Institucional Externa E Os Professores De Ciências: Um Estudo Na Fundação Bradesco De Itajubá/ MG.	Universidade Federal De Itajubá	2015

As propostas investigam as possíveis incidências das avaliações externas na atuação profissional de professores de ciências naturais e matemática, com o intuito de que as instituições, com base nos resultados obtidos dos ensinos fundamental e médio, façam uma análise do desempenho dos estudantes para melhorar a qualidade da aprendizagem e da gestão escolar.

No decorrer das entrevistas e da pesquisa realizada por Menezes (2014) com as professoras de ciências e matemática percebe-se a mobilização da unidade escolar para atender o instrumento avaliativo, promovendo uma reorientação dos conteúdos a serem

ministrados, o que não causou espanto para as professoras, favorecendo o treinamento dos estudantes para que possam atender as questões contempladas no teste.

Temas, conteúdos e habilidades preconizados nas matrizes de referência para a avaliação foram privilegiados na seleção das professoras, em detrimento de outros temas não contemplados nas matrizes. Em comum, também ressaltamos a naturalidade com que ambas as professoras enxergam tal redução curricular, justificando por um lado a necessidade de selecionar os conteúdos que os alunos irão necessitar para realizar a avaliação e, por outro lado, a uniformização dos conteúdos do currículo para todas as escolas da rede oficial de ensino de São Paulo. (MENEZES, 2014, p. 98).

Durante as entrevistas as professoras deixam claro que o trabalho delas será avaliado mediante o resultado apresentado pelos alunos e que o Saesp acaba por mudar a rotina de sala e que através disso são capazes de reconhecer seus erros, questionando o fato de os alunos não serem preparados para a avaliação desde as séries iniciais do ensino Fundamental II.

Assim como no estado de Goiás, as capacitações promovidas pelo estado de São Paulo discorrem sobre a formulação de apostilas e banco de questões que são elaborados com base no currículo dos testes externos. A professora de ciências da pesquisa acima tenta elaborar os exercícios com o nível mais próximo ao teste e salienta a importância da comunidade em conhecer o valor do instrumento de medida.

Santos (2015) comenta que os valores de cada região devem ser valorizados no processo de ensino e aprendizagem e que no caso da educação indígena deve passar por reformulações já que o ensino de ciências naturais praticado nas diversas instituições educacionais do país é pautado em termos pela universalização dos conteúdos científicos. (SANTOS, 2015).

Tais propostas citadas por Menezes (2014) e Santos (2015) nos mostram que as chamadas avaliações externas estão sendo encaradas, cada vez mais, como única fonte de se apreciar as aprendizagens e que não estão alinhadas com outros instrumentos avaliativos, fazendo-se necessária a reflexão nas ciências, uma vez que já foi notada a preocupação em relação a esse componente curricular e as interferências dos mesmos na aplicação de conceitos em sala de aula.

Portanto, salientamos aqui a importância das práticas em sala no que se refere ao ensino de ciências, pois é fundamental que durante as aulas os professores conduzam as atividades de modo que discutam com os alunos seus avanços, os conceitos, suas causas, consequências, os interesses econômicos e políticos de forma contextualizada, permitindo seu desenvolvimento pela reflexão dos conteúdos trabalhados, para que

dessa maneira estimule-os a pensar as ciências em outra perspectiva, uma perspectiva que não é adotada nos testes externos.

CAPÍTULO 4. CONTEXTO DA PESQUISA

Inaugurada em 13 de Dezembro de 1946 (272 anos) Luziânia, a cidade mais antiga vizinha de Brasília, está localizada no estado de Goiás, sendo o 5º município mais populoso do estado com estimativa realizada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) no ano de 2018 de 205.023 habitantes.

Apesar de possuir características de uma cidade grande, como comércio e industrialização, o município apresenta tradições religiosas, costumes e normas familiares bem tradicionais. Os produtos expostos nas prateleiras de muitos mercados são obtidos diretamente das zonas rurais que cercam o município, participando ativamente do comércio local, estendendo seus produtos, leite e seus derivados, doces, e soja as cidades vizinhas, até mesmo ao Distrito Federal.

O município possui 40 unidades escolares que são de responsabilidade do estado com etapas de ensino do 6º do ensino fundamental II ano ao 3º ano do ensino médio, sendo que 4 unidades atendem estudantes da educação de jovens e adultos, 22 unidades de ensino médio e 14 unidades do ensino fundamental II. Dentre as 40 escolas estaduais, cinco se encontram em zonas rurais.

No ano de 2015 a Secretaria de Estado da Educação Cultura e Esporte do Estado de Goiás (SEDUCE) por intermédio da Superintendência de Inteligência Pedagógica, implantou as Avaliações Dirigidas Amostrais (ADA), tendo por objetivo verificar o desempenho escolar por meio de itens (Ciências da Natureza, Língua Portuguesa e Matemática) elaborados com base na matriz de referência da Prova Brasil/SAEB e os descritores¹ de ciências da rede estadual. A avaliação foi inserida no contexto educacional do estado de Goiás pelo então secretário de educação, em 2011, e tinha como objetivo, na sua versão, diagnosticar a capacidade de compreensão e levantar os conteúdos de português, matemática e ciências que necessitavam de revisão, com o intuito de diagnosticar conteúdos que não foram bem assimilados pelos estudantes para, dessa forma, sanar os prejuízos acadêmicos apresentados pelos alunos na Prova Brasil e mudar a realidade do estado, a fim de elevar seu posicionamento no ranking do índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).

¹ Descritor é uma associação entre conteúdos curriculares e operações mentais desenvolvidas pelo aluno, que traduzem certas competências e habilidades. Os descritores indicam habilidades gerais que se esperam dos alunos e constituem a referência para seleção dos itens que devem compor uma prova de avaliação (BRASIL, 2011 – PDE).

O teste contemplava conteúdos lecionados em bimestres e/ou anos anteriores e a partir dos resultados eram elaboradas ações para modificar a realidade apresentada pelos alunos em relação aos conteúdos específicos que foram apontados como insuficientes, sugerindo ao professor a retomada de conteúdos ministrados em tempos distantes, trabalhando de forma superficial o conteúdo bimestral programado na Matriz Curricular. Além disso, as unidades de ensino, professores e alunos, recebiam um caderno embasado nos conteúdos que deveriam ser ministrados, geralmente os professores separavam uma aula por semana para trabalharem o material complementar, enfatizando o sistema apostilado. A intenção era que, independentemente do tempo, eles fossem cumpridos durante cada bimestre. No entanto, questiona-se se as recorrentes verificações seriam de fato necessárias, uma vez que os professores contemplam de forma constante por meio de atividades práticas, debates, exposições e conversas informais todos os conteúdos que trabalham.

A partir disso, os alunos começaram a ser categorizados pelo desempenho nos testes externos adotados pelo estado.

Gatti (2012) diz:

Os processos avaliativos são processos que implicam necessariamente julgamento de valor, e é preciso que se tenha consciência ética em relação aos objetivos, finalidades, procedimentos empregados, socialização das informações e ações decorrentes e seus consequentes. (GATTI, 2012, p. 37)

No contexto da região onde foi realizada a pesquisa, a prova se institui dentro de um espaço de 40 escolas públicas da cidade de Luziânia que, assim como as demais instituições do estado de Goiás, realizam os testes de Português, Matemática e Ciências da Natureza para que os alunos fiquem habituados e sejam capazes de responder as questões das avaliações nacionais e estaduais como a do Sistema de Avaliação Educacional do Estado de Goiás- SAEGO e do Sistema de Avaliação da Educação Básica.

A regional responsável pelo município que também atende a cidade de Cristalina e que possui uma unidade escolar no município de Ipameri, informou que está em 34º lugar no Ensino Fundamental e 25º lugar no Ensino Médio no SAEGO e que o maior desafio se encontra nas avaliações de Ciências pela carência de professores, mesmo o município possuindo uma Instituição Federal com Licenciatura em Química, ainda sofre com a falta de profissionais habilitados em Biologia, Física e Química e que o quadro de profissionais dessas disciplinas é constantemente ocupado por professores efetivos com desvio de função que ocupam as cadeiras de ciências e por professores que apresentam domínio nas disciplinas de química e física e que mesmo com a realização

de concurso público ainda há carência de profissionais visto que não permanecem no município, o que interfere no momento da avaliação.

Os testes são aplicados a todos os alunos matriculados nas escolas de ensino regular do Estado de Goiás e, de maneira silenciosa no Município de Luziânia, se estendem aos alunos da EJA, já que não participam das Avaliações externas do Estado.

Na imagem 2 que descreve como são elaboradas as questões da ADA, observamos o norte para a formulação das questões a serem respondidas. Segundo a idealização do exame, o item avalia a capacidade do aluno em relação à determinada habilidade cognitiva, não podendo, os chamados distratores², induzir o aluno ao erro e nem ao acerto por exclusão.

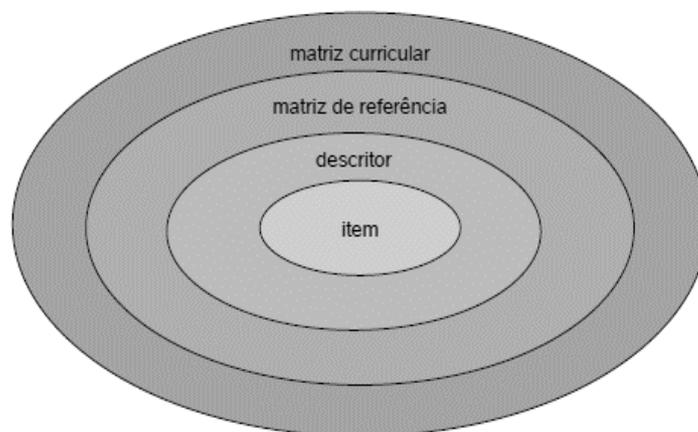
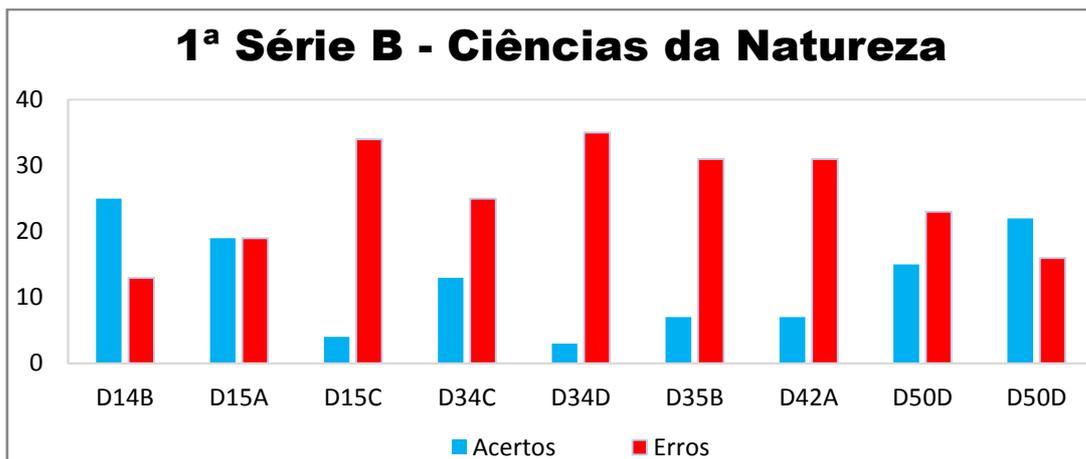


Imagem 5 – Construção das questões da ADA. Fonte: SEDUCE
Fonte: Superintendência de Inteligência Pedagógica do Estado de Goiás

A matriz curricular, enquanto componente mais amplo e complexo, fornece os conteúdos para a matriz de referência que é utilizada para indicar as habilidades a serem avaliadas em cada etapa de ensino e é por meio dela que são retirados os descritores, os objetos de estudo da avaliação. Por meio dessa seleção são elaboradas questões (itens) que são aferidas em testes padronizados para todo o estado.

No primeiro exame, aplicado no mês de Abril, em 2018, podemos observar como são mensurados os erros e acertos em Ciências da Natureza por turma em uma das escolas com melhor desempenho do município.

² Indicam as alternativas incorretas à resolução da situação-problema proposta.

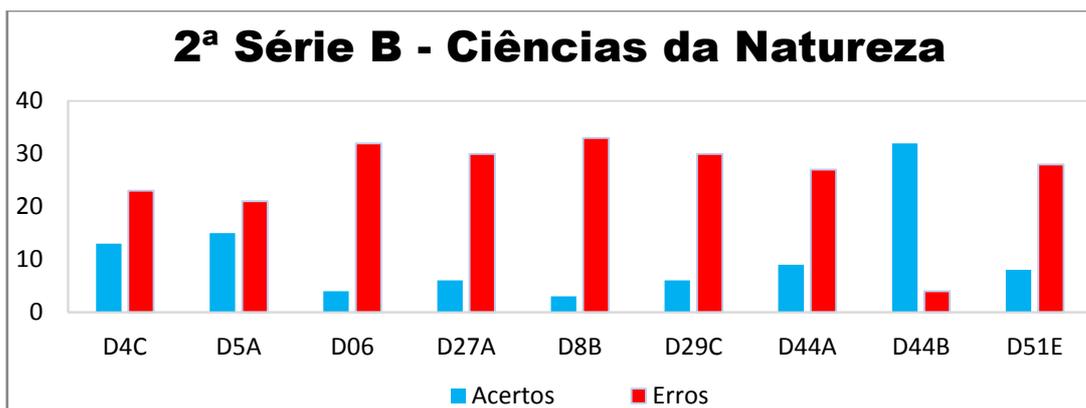


*Gráfico 1 fornecido pela coordenação da instituição

Quantidade de alunos matriculados na turma citada : **40**

Alunos que fizeram a ADA: **38**

Avaliação apresentada no Anexo 1.



*Gráfico 2 fornecido pela coordenação da instituição

Quantidade de alunos matriculados na turma citada : **37**

Alunos que fizeram a ADA: **36**

Avaliação no Anexo 2.

Logo após a correção dos testes externos, os professores da rede estadual recebem um caderno com questões semelhantes para que sejam trabalhadas novamente. Os erros e acertos em Ciências da natureza apresentados pelos gráficos mostram a dificuldade dos estudantes na interpretação do instrumento avaliativo padronizado, enfatizando os problemas enfrentados com os testes externos e a carência dos professores.

Diante da expansão dos testes no estado de Goiás e com a inclusão desse instrumento no sistema educativo, surgem cursos de formação para coordenadores e professores no estado e disciplinas que são inseridas no contexto educacional que

propõem o desenvolvimento das habilidades necessárias para resolução das questões sem a reflexão sobre as mesmas, com a constante aplicação de listas de exercícios, elaboração de apostilas e distribuição dos chamados Cadernos Educacionais, com foco nos descritores da Matriz de Referência que estão em *déficit*, apesar de informar em ofício circular (anexo 3) que a intenção da avaliação não é classificatória nem de ranqueamento.

Abaixo apresentamos os descritores³ referentes aos ensino médio:

Descritores de Ciências da Natureza 1º Ano

- 1. D14B-Reconhecer que fenômenos físicos e químicos ocorrem com transformações energéticas.*
- 2. D15A-Compreender diagramas energia versus tempo relacionados a reações químicas.*
- 3. D15C-Analisar o diagrama de mudança de fases da água.*
- 4. D34C-Estabelecer equivalências entre unidades de medidas de comprimento, massa ou tempo.*
- 5. D34D-Exemplificar grandezas físicas escalares e/ou vetoriais.*
- 6. D35B-Relacionar e/ou calcular grandezas a partir da representação gráfica do MRU.*
- 7. D42A-Reconhecer as principais teorias da origem da vida.*
- 8. D50D-Identificar as moléculas e substâncias químicas fundamentais aos seres vivos (água, sais minerais, carboidratos...).*

Descritores de Ciências da Natureza 2º Ano

- 1. D4C-Converter medidas de temperatura entre as diversas escalas termométricas.*
- 2. D5A-Aplicar a equação fundamental da calorimetria em situações-problema.*
- 3. D06-Identificar os processos de transferência de calor: condução, convecção e radiação.*
- 4. D27A-Compreender os fenômenos da solubilidade e da solvatação.*

³ Descritores fornecidos pela SEDUCE-GO em Abril de 2018

5. *D28B- Classificar soluções em saturada ou insaturada.*
6. *D29C- Calcular a concentração em g/L de uma solução.*
7. *D44A- Reconhecer os principais critérios e regras de classificação e nomenclatura dos seres vivos.*
8. *D44B- Identificar estruturas e ciclo de vida dos vírus.*
9. *D51E- Associar doenças sexualmente transmissíveis e o uso de drogas a comportamentos de riscos.*

Para Carmagnani (1999), esses fragmentos do currículo informam muito mais que a limitação de conteúdos.

O controle sobre o trabalho de professores e de alunos é então feito através do material didático (a cada aula o aluno marca a data daquela lição como referência futura). Como num panóptico foucaultiano (cf. Foucault 1989), professores e alunos vigiam-se uns aos outros, a instituição os observa quando quer e o controle é feito através das provas confeccionadas por um outro sujeito, institucionalmente indicado para tal, que, independentemente do grupo a ser avaliado, prepara questões que devem ser respondidas por todos... Assim, as facilidades operacionais de um material organizado dessa forma têm um preço: a limitação de conteúdos, a rigidez de trabalho em sala de aula e, sobretudo, a impossibilidade de os interlocutores interferirem na seqüência preestabelecida nem sempre adequada ao grupo de aprendizes. (CARMAGNANI, 1999, p. 50)

Dessa maneira ocorre a sistematização das aprendizagens, bem como a desvalorização das discussões acerca das ciências naturais, ignorando as experimentações e todas as atividades que podiam ser desenvolvidas para estudar a dinâmica e o universo pluralístico das ciências.

Entramos em conformidade com Fernandes (2009) quando ressalta que “os jovens de hoje têm de estar habilitados com um conjunto de saberes, capacidades e atitudes que lhes permita viver integrados nesse tipo de sociedades e ter o necessário espírito crítico em face das realidades e dos fenômenos que os rodeiam”. (FERNANDES, 2009, p. 36).

Os instrumentos externos utilizados no estado de Goiás parecem estar ligados a memorização e sua construção, com base nos erros e acertos apresentados no gráfico, aparenta a falta de compreensão e domínio dos saberes científicos.

Todas essas propostas, agora componentes obrigatórios do nosso sistema educacional, são indicadas e entendidas pelo Estado e pelo cidadão como ações educativas e formativas, uma vez que os pais procuram por escolas com notas mais altas para matricularem seus filhos.

Podemos perceber que o esforço das escolas está ligado, em muitos casos, a grande procura dos pais para matricularem seus filhos, atendendo um conceito de

educação compreendido como modelo aceitável, tornando notória a aprendizagem para a população e em particular, para chamar a atenção a um olhar diferenciado da Subsecretaria Regional de Educação, que diminuirá a pressão exercida pelos tutores⁴.

[...] não há como negar que a maioria dos gestores se restringe a criar pressões que se dirigem mais para o alcance de metas numéricas a qualquer custo, em dois quesitos curriculares, do que a criar mobilizações em relação a aspectos de gestão educacional e mobilizações em relação a aspectos ligados à gestão pedagógica considerando cada escola em seu todo. (GATTI, 2012, p. 35)

Eventualmente os testes externos determinam a maneira que os alunos adquirem supostas capacidades. É necessário ressaltar que as avaliações são prejudicadas na medida em que os professores ensinam para o teste/prova, considerando que os seus resultados muitas vezes são usados para determinar a eficiência do professor. (VIANNA, 2014).

A regional de Luziânia conta com 40 escolas que são de responsabilidade da Subsecretaria do Estado de Goiás, distribuídas nos municípios de Luziânia, Cristalina e Ipameri, dentre as quais, 22 atendem o Ensino Médio como mostrado na imagem a seguir.



Imagem 6 : Escolas de Ensino Médio da Regional de luziânia- Elaborado pelo autor

⁴ Servidor do quadro efetivo, que passa por uma avaliação seguida de formação pedagógica, com o objetivo de instruir as unidades escolares para a aplicação das Avaliações Externas.

A grande maioria dos professores das unidades mencionadas, principalmente nas áreas das ciências naturais, trabalham como contrato e, alguns exercem atividade profissional por familiaridade com o conteúdo, visto que, o estado é carente de profissionais habilitados nas disciplinas de biologia, física e química.

CAPÍTULO 5 - METODOLOGIA DE PESQUISA

Considerando o objeto de estudo e suas conexões com os professores e alunos envolvidos no processo, o meio onde estão inseridos, as condições por eles vivenciadas e como estabelecem relações pessoais e profissionais, percebemos a aproximação da pesquisa qualitativa com nosso trabalho, pois é o que nos permitirá dirigir o estudo com mais afinco, desse modo evidenciamos e levamos em consideração os significados e crenças apresentados pelos participantes.

Minayo (2009) diz que ao optar pela pesquisa qualitativa nos voltamos para as interações e para as intencionalidades apresentadas pelos sujeitos. Segundo a autora a realidade social do ser humano pode ser interpretada não somente pelos fenômenos que entendemos e pelo seu modo de agir, mas “por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada por seus semelhantes” (MINAYO, 2009, p. 10).

Nesse sentido, o que se propõe é uma pesquisa de caráter qualitativo em que “o pesquisador mantém um foco na aprendizagem do significado que os participantes dão ao problema ou questão” (GRESWEL, 2010, p. 209). Essa visão flexível nos permite analisar as subjetividades do indivíduo, partindo do entendimento de que nessa análise o investigador penetra no caso que observa - o sujeito, suas relações e seu contexto social, não resumindo as informações obtidas apenas a índices numéricos. Segundo Lüdke e André (1986, p. 12), na pesquisa qualitativa “a preocupação é muito maior com o processo do que com o produto. O interesse do pesquisador ao estudar determinado problema é verificar como ele se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas”.

Assim, cabe salientar que não se pretende ignorar os dados levantados em pesquisas de caráter quantitativo. Essa visão nos permite entender como esses dados foram levantados, no entanto, leva-se em consideração a maneira como o homem vive, interpreta e constrói significados das informações à sua volta.

Para a aprendizagem de tais significados serão selecionados professores de Ciências e Biologia do município de Luziânia, estado de Goiás, a fim de perceber como interpretam os testes externos de Ciências da Natureza e como esse instrumento interfere nas aprendizagens.

Em vista do que foi dito e com a intenção de entender as percepções dos atores sociais

envolvidos, buscamos por instrumentos de construção de dados que proporcionassem uma discussão mais ampla e apresentassem diferentes pontos de vista. Assim, as entrevistas semi-estruturadas foram as opções escolhidas já que a entrevista permite uma grande vantagem em relação as demais “ a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos” (LÜDKE E ANDRÉ, 1986, p. 34).

Entra-se em conformidade com Moreira (2002, p. 54) quando o autor define entrevista como “uma conversa entre duas ou mais pessoas com um propósito específico em mente”. Nesse sentido existe nas entrevistas a intenção de obter as informações que possivelmente os entrevistados têm.

Para a realização das entrevistas foi elaborado um roteiro, seguindo um esquema de questões para a temática proposta, no entanto, foi permitida a flexibilidade e adaptação de acordo com as respostas obtidas, buscando aproximação com o objeto de estudo. Dessa forma as entrevistas semi-estruturadas tornam as questões mais flexíveis e passíveis de discussão. Entrevistas são fundamentais quando se precisa/deseja mapear práticas, crenças, valores e sistemas classificatórios de universos sociais específicos, mais ou menos bem delimitados, em que os conflitos e contradições não estejam claramente explicitados. Nesse caso, se forem bem realizadas, elas permitirão ao pesquisador fazer uma espécie de mergulho em profundidade, coletando indícios dos modos como cada um daqueles sujeitos percebe e significa sua realidade e levantando informações consistentes que lhe permitam descrever e compreender a lógica que preside as relações que se estabelecem no interior daquele grupo, o que, em geral, é mais difícil obter com outros instrumentos de coleta de dados.(DUARTE, 2004 p. 215).

As perguntas abertas facilitam para que o informante discorra sobre o tema proposto e para que o entrevistador, no momento que achar oportuno, insira novas perguntas, como em uma conversa informal. Outra vantagem é o fato de muitos apresentarem dificuldade em responder as questões por escrito.

Para Bourdieu (1999), a escolha do método para realizar as entrevistas científicas deve ser rigorosa e não rígida de modo que o autor não siga um, mas qualquer método desde que sejam aplicados com rigor. O autor sugere usar a mesma linguagem do entrevistado para que haja compreensão das percepções e para que ambos possam compreender o que se deseja, deixando de lado seu capital cultural para uma maior interação entre os sujeitos. Caso a entrevista seja conduzida de maneira que o entrevistador não se aproxime do entrevistado a relação entre os mesmos se tornará difícil podendo levar o entrevistado a algum constrangimento. “O pesquisador deve

fazer tudo para diminuir a violência simbólica que é exercida através dele mesmo” (BONI E QUARESMA, 2005).

O pesquisador não pode ignorar que está lidando com o universo do sujeito, com suas fraquezas e emoções, logo deve promover um ambiente de conforto e igualdade a fim de evitar que sejam definidas diferenças sociais para que o entrevistado não seja submetido à essa violência. Portanto. Deve-se atentar a tudo que é dito por ele e não se distrair diante das informações que são apresentadas.

5.1. Protocolo de entrevista e perfil dos entrevistados

As entrevistas foram realizadas com 5 professores de Ciências Biológicas do Município de Luziânia, ambos lecionam para os ensinos fundamental e médio visto que no momento da contratação os professores comprometem-se, por meio de termos, a assumirem carga completa de 42 horas.

Observa-se de antemão que os profissionais analisados são do quadro temporário de docentes. Isso ocorrera por dois motivos, primeiro está relacionado com o período de abertura de concurso público que ocorreu em 2010 e não houve candidatos aptos para assumir o cargo e, posteriormente, no contexto de abertura de vagas efetivas em 2018 terem adentrado novos professores, o que leva ao segundo motivo; esses ainda sem conhecimentos da ADA. Assim, docentes efetivos não puderam opinar de modo reflexivo sobre seu papel em suas práticas cotidianas visto que, em sua maioria, provém de outros Estados. Por tal motivo, a escolha desses docentes se deu pela sua experiência com a avaliação e não especificamente por sua posição no quadro de funcionários na cidade estudada.

No *primeiro bloco* buscamos conhecer o professor, os aspectos relacionados a sua formação, sua trajetória profissional, o que o estimulou a carreira docente bem como a maneira que prepara suas aulas. O *segundo bloco* refere-se aos testes externos aplicados pelo estado de Goiás, como o professor interpreta as ações tomadas pela regional e pela unidade escolar, o que pensa acerca das avaliações externas e como ele assume suas opiniões. No *terceiro bloco* será discutido como o professor entende e incorpora os testes externos em suas atividades pedagógicas cotidianas.

Por fim, busca-se questionar os pontos positivos e negativos do teste no ensino de ciências. No apêndice 2 são apresentadas as questões separadas por bloco para melhor entendimento do protocolo de entrevista utilizado.

5.2 Metodologia de análise

Para analisar os dados levantados nas entrevistas foi abordado o método da análise de conteúdo de Laurence Bardin, que consiste em analisar a comunicação entre os indivíduos, tendo como foco o conteúdo das mensagens. A autora define o método como:

Um conjunto de técnicas de análise de comunicação visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens. (BARDIN, 2011, p. 48).

Nessa etapa entenderemos também as percepções atribuídas pelos atores a cada palavra dita, de modo a selecionar categorias temáticas para a análise das palavras que são frequentemente utilizadas e os significados embutidos nas mesmas, trazendo à tona as significações conferidas pelo sujeito, visto que supostamente deva existir uma outra definição que convém descobrir.

Sendo assim, a aplicação do método proposto torna-se útil na pesquisa qualitativa cuja presença ou a ausência de uma dada característica de conteúdo ou de um conjunto de características num determinado fragmento de mensagem determinará o que será levado em consideração. Para o autor a análise deveria ser aplicável a todas as formas de comunicação (BARDIN, 1994).

A autora ainda apresenta, em três etapas, a utilização do método que são:

a) a pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados – que consiste na leitura das entrevistas estabelecendo uma proximidade com o entrevistado, a análise de conteúdo dos documentos relacionados a ADA, permitindo a comparação e a pertinência dos dados; a formulação dos objetivos e a preparação do material; b) cumprimento das decisões tomadas e c) tornar os resultados significativos e válidos para que desse modo possa se extrair as questões presentes na fala correlacionando-as com o referencial teórico adotado.

Trivinos (1987 apud Silva, Gobbi e Simão, 2005, p. 75) também explica as três etapas básicas assinaladas por Bardin nos trabalhos com a análise de conteúdo que são:

- A pré-análise: a organização do material, quer dizer de todos os materiais que serão utilizados para a coleta dos dados, assim como também como outros materiais que

podem ajudar a entender melhor o fenômeno e fixar o que o autor define como corpus da investigação, que seria a especificação do campo que o pesquisador deve centrar a atenção;

Nessa etapa foram coletadas informações sobre a ADA por meio de slides, banners, ofícios e entrevistas visto que o teste externo não possui documentos oficiais.

- A descrição analítica: nesta etapa o material reunido que constitui o corpus da pesquisa é mais bem aprofundado, sendo orientado pelo referencial teórico, surgindo desta análise quadros de referências, buscando sínteses coincidentes e divergentes de ideias.

- Interpretação referencial: é a fase de análise propriamente dita. A reflexão, a intuição, com embasamento em materiais empíricos, estabelecem relações com a realidade aprofundando as conexões das ideias, chegando se possível à proposta básica de transformações nos limites das estruturas específicas e gerais.

CAPÍTULO 6 - ANÁLISE DE RESULTADOS E DISCUSSÃO

As entrevistas contaram com 5 docentes que atuam no Ensino Médio nas áreas das ciências biológicas do município de Luziânia no Estado de Goiás. A coleta de dados foi realizada em Abril e Maio de 2019 com entrevista agendada previamente, assim como protocolo de entrevista enviado antes da coleta de dados. Foram inicialmente contatados 9 professores, contudo, para esse trabalho foram feitas 5 entrevistas visto que os demais, por não possuírem formação específica, não se dispuseram a responder as questões.

Para manter a lisura e o anonimato dos atores envolvidos nomeamos os entrevistados com nome de deuses gregos.

Perfil do grupo analisado				
	Área de Formação	Tempo de serviço	Quadro	Formação Continuada
Apolo	Ciências Biológicas	5 anos	Temporário	Capacitação para BNCC
Ártemis	Ciências Biológicas	5 anos	Temporário	Capacitação para BNCC
Atena	Ciências Biológicas	8 anos	Temporário	Capacitação interna para ADA
Dionísio	Biomédicas	5 anos	Temporário	Capacitação para BNCC
Selene	Ciências Biológicas	3 anos	Temporário	Nunca Participou

6.1.

Professor

Apolo

6.1.1. Trajetórias escolares e profissionais dos pesquisados.

Os caminhos percorridos pelos profissionais da educação nem sempre indicam aspectos da trajetória sob o ponto de vista formal e linear. Assim, os contextos em que os professores estão inseridos podem influenciar escolhas e indicar caminhos que conduzem a novas práticas profissionais (WATANABE, GURGEL; 2016). Ao ser questionado sobre sua relação com o ambiente escolar, Apolo indica:

Bom, primeiro eu nunca gostei de estudar. (Risadas) já parei de estudar, já reprovei de ano e aí voltei a estudar novamente, fiz supletivo, assim que terminei o supletivo já entrei na faculdade, um ano depois da faculdade já

comecei a trabalhar na área da educação, e aí estou até hoje na educação (...) Não escolhi ela que me escolheu (Risadas) ... porque eu fugia de escola de todo jeito, não podia ver uma oportunidade, detestava estudar, mas aí acabei me tornando professor. (APOLO)

De certa forma, toda a jornada do professor contribui para que possamos entender como reage em meio a diferentes situações. Isto, pois o mesmo tem indicado ao longo de sua fala uma visão menos conformada acerca das demandas do Estado.

6.1.2. Planejamento das aulas do professor: reflexões sobre impactos (ou não) das avaliações da ADA na prática docente

Apesar dos obstáculos mencionados enquanto estudante, o professor parece intencional que seus alunos compreendam o conteúdo, associando e organizando aulas teóricas e práticas no momento de seu planejamento. De certo modo, sua atuação está associada ao entendimento de que o ensino de ciências está associado a relação teoria e prática. Isso pode ser percebido ao apontar que busca enquadrar os saberes às metodologias.

Primeiro objetivo vendo as expectativas né que eles disponibilizam lá no sistema. Depois o conteúdo, aí vejo, tento ver a melhor didática para aquela aula ali no caso né. Prática, teórica... dependendo da aula, do conteúdo, da expectativa, a gente tenta enquadrar o melhor, enquadrar a melhor metodologia. (APOLO)

Tendo em vista os testes externos, o docente diz que não devem ser esquecidos na hora do planejamento. Para Menezes (2016) ao apontar como docentes paulistas encaravam suas práticas em sala de aula com as dimensões aqui apontada, percebe-se como Apolo possui vínculos fortes às demandas provindas do material implementado devido a ADA.

A gente tem que acrescentar no plano de aula o trabalho feito com material complementar então a gente tá automaticamente contemplando também essa prova né, a gente utiliza a nota dessa prova também como uma avaliação interna da escola instrumento né instrumento. (APOLO)

Aparentemente julgamos que ocorre o acompanhamento do trabalho docente por meio das observações de seu planejamento, sendo que, em outros momentos do discurso, ele diz sobre a intencionalidade da avaliação do professor por meio das verificações dos erros e acertos dos estudantes.

6.1.3. Concepção do professor sobre a ADA: aspectos educacionais, sociais e políticos.

Observamos que Apolo se sente constantemente supervisionado e avaliado quando o

assunto são as avaliações externas. No instante em que perguntamos sobre os objetivos da ADA ele indaga

Bom, na minha opinião o principal objetivo da ADA é avaliar o professor, é ... é avaliar o professor e em segundo plano avaliar o aluno, o aprendizado do aluno, mas o primeiro objetivo da ADA é avaliar o professor, se ele realmente está trabalhando aqueles conteúdos aquelas expectativas ali que são propostas né. (APOLO)

Vianna, (2014), diz sobre a pertinência em avaliar o professor, contudo, ressalta a importância dos processos, considerando as variáveis, as relações que são estabelecidas em sala e os contextos apresentados pelo docente e por seus alunos. A avaliação do profissional por meio de um instrumento, assim como a dos estudantes, podem trazer prejuízos as metodologias e práticas.

Avaliar o professor é sempre tarefa difícil e ingrata, mas deve ser feita, desde que com competência e, sobretudo, bom senso. A avaliação indireta, por meio do desempenho dos alunos, por sua vez, representa grande risco, com amplas consequências. É evidente que o processo ensino/aprendizagem se realiza por intermédio da interação professor/aluno, mas, por si, essa interação não resolve inteiramente a questão. [...] O fracasso ou o baixo desempenho numa avaliação, portanto, nem sempre está relacionado ao professor, que, muitas vezes, por si, não tem condições de atuar visando à eliminação desses fatores. O ato de avaliar implica, necessariamente, considerar múltiplas variáveis, inclusive sociais, econômicas e culturais, que podem invalidar as ações subsequentes ao trabalho de avaliação. (VIANNA, 2014).

Ainda sustenta durante o discurso que o teste externo não promove a melhoria da educação, valorizando e percebendo a importância dos instrumentos internos. Como aponta Watanabe (2016) a vigilância do trabalho docente vem se tornando uma prática que visa construir limites da ação do professor de ciências. Para Veiga e Silva (2018) são impactos que levam ao afastamento dos docentes da participação efetiva nas decisões coletivas e democráticas no campo escolar. Para Apolo, tal dimensão reflete na perspectiva do olhar para o impacto educacional

Melhorar a educação através desta prova? não porque como eu falei anteriormente é uma forma de avaliar professor e em segundo plano o aluno. Aqui as provas internas da escola já têm um objetivo maior de melhorar a educação do aluno essas provas externas já é uma base para avaliar a escola e o professor nem tanto o aluno. (APOLO)

Apolo não justifica como, mas entende que as verificações realizadas por ele são mais fidedignas que as externas. Apesar de utilizar questões das avaliações externas em suas provas o desempenho dos alunos é melhor explicitado nelas, de qualquer modo, ao longo do discurso, o professor não reflete sobre outras maneiras de abordar as questões científicas em sala, no entanto, compreende o valor das avaliações internas,

percebendo, o desenvolvimento do estudante acerca do conteúdo.

6.1.4. Limites e potencialidades da ADA na formação do professor de ciências.

Com 5 anos de docência intercalados desde 2009, diz ter participado de apenas 1 curso e não compreende a importância dessas formações para a prática docente, ainda que não as ignore.

Já participei (...) A formação foi mais voltada para o BNCC (...) Olha, para teoria é importante né que, porque conhecimento é importante de todas as formas, mas para a prática em sala de aula não tem muita relevância não essas formações. (APOLO).

Apolo acredita no valor do conhecimento, que ele nunca é ignorado e que sempre o aproveitamos para alguma tarefa, contudo, não enxerga utilidade nas capacitações oferecidas pelo Estado em suas práticas pedagógicas.

Mesmo não acreditando no potencial do teste para orientar e melhorar as aprendizagens, ele cumpre à risca com as questões burocráticas, sem dar sentido e contextos para os alunos. De acordo com Vianna, (2014) as avaliações, especialmente aquelas em larga escala, tornam-se monótonas e cansativas, causando tensões e promovendo conflitos e, como não têm maiores consequências na vida dos avaliados, os mesmos reagem de maneira sistemática e respondem às várias questões apresentadas

No meu ponto de vista eu gosto muito da ADA. Eu acho bacana essa avaliação porque a gente realmente tem que preparar os alunos e, e assim a gente tem que seguir mesmo o plano, o planejamento, essa didática, tem que seguir mesmo né. Então eu acho bacana essa avaliação essa aí tem uma surpresa tanto para o professor como para o aluno. (APOLO)

A interpretação dada ao teste externo pode comprometer a qualidade do processo de ensino e aprendizagem, limitando as aulas a resolução de provas e apostilas enviadas pelo estado para alinhar os conteúdos da ADA. Para Vianna, (2014) “ensinar para a prova acaba por comprometer o processo de avaliação no que tange à sua validade preditiva.”

Só esse material complementar que eles mandam um sempre antes da ADA né o MPC, sempre mandam um materialzinho complementar antes da prova (...)É, isso aí é muito relevante, essa questão aí porque isso aí varia muito de professor para professor, no meu caso o material é bom, vem dentro do conteúdo realmente da ADA, do conteúdo bimestral. E aí eu acho que é uma, como se diz: uma questão particular de cada professor, como é que ele vai trabalhar cada material né. E aí tem a questão da escola para você poder trabalhar, você montar um questionário, você montar uma avaliação antes da prova da ADA com esse material, é muito relevante isso aí. (APOLO)

O autor ainda completa

A ideia de ensinar para o teste, apesar de partir do pressuposto de que as provas determinariam o que os professores ensinam e os alunos estudam, não é defensável, se for considerado que os instrumentos de avaliação nem sempre avaliam o relevante e desejável; desse modo, estaria sendo dada ênfase a atributos menores, em detrimento de capacidades mais importantes que, porém, não foram desenvolvidas face à relação ensino-teste-avaliação. (VIANNA, 2014).

Nessa direção, após o resultado dos erros e acertos dos estudantes, são adotadas medidas para que os descritores em déficit sejam recuperados. Nesse momento os professores iniciam o processo de intensificação do trabalho com os materiais disponibilizados pelo estado, promovendo ações para recuperar os estudantes no teste externo.

O estado, não vejo ação do estado eu vejo ação da escola né da instituição né porque a gente tem que montar ações para aqueles descritores, para aquelas questões, para a dificuldade do aluno acho que não parte nada do estado, parte da instituição nós que temos que montar, que ver aonde foi o déficit né e montar um plano de ação para tentar recuperar fazer com que o aluno realmente aprendeu sobre aquilo ali. (APOLO)

Assim, o professor entende que as ações são estabelecidas pela unidade escolar, cada qual composta de elementos e limitações distintas. Dessa maneira Apolo se mostra ciente da função que exerce em sala, atendendo as exigências do estado e da unidade escolar. Ainda indica pontos positivos e negativos no formato das questões de múltipla escolha.

Porque todas as provas hoje em dia são de múltipla escolha né vestibular, tá treinando ele. O negativo porque não avalia o conhecimento real do aluno é porque a questão dissertativa avalia bem mais o conhecimento real do aluno se realmente aprendeu sobre aquele assunto que ele tem. (APOLO)

Notamos aqui, que mesmo imbuído de questões burocráticas, o docente entende que os testes externos são incapazes de avaliar a real situação acadêmica do aluno. De qualquer maneira não se desliga do comportamento avaliador ou provoca mudanças na estruturação de suas aulas mesmo não percebendo avanços em termos de conhecimento. Essas práticas demonstram consciência ingênua e falta de autonomia, já que esses elementos contribuem para a desprofissionalização docente.

6.1.5. ADA e o Ensino de Ciências

Ainda que o professor seja licenciado em ciências biológicas e tenha conhecido meios para transmitir os conteúdos em sala, ele acredita que os testes externos cumprem bem seu papel e são coerentes com o conhecimento trabalhado e cobrado no contexto escolar, ainda que tenha dito anteriormente que não são, percebemos aqui conflitos e contradições na fala do profissional.

Olha eu acredito que é uma forma a mais de reforçar o conhecimento que já foi trabalhado em sala, isso, é uma forma de reforçar o conhecimento que foi trabalhado em sala de aula. (APOLO)

Ao ser perguntado sobre as suas expectativas em relação aos alunos, o professor não soube responder.

Ao ser perguntado sobre as expectativas em relação aos benefícios o professor não soube responder

Percebemos aqui a falta de reflexão acerca dos conteúdos de biologia e do que está sendo transmitido aos alunos enquanto conhecimento. Não saber ou não querer pensar sobre o processo de ensino e aprendizagem, implica na manutenção de atividades avaliativas cotidianas com materiais externos, visto que com frequência são utilizados pelo professor, incluindo os instrumentos internos.

Vianna (2001) ressalta a intencionalidade e o desejo em se testar o máximo de habilidades em um número limitado de instrumentos, conferindo uma análise ingênua e superficial acerca dos conteúdos vistos em sala.

Sobre o tipo de questões contempladas nos testes que elabora e da ADA, o professor se manifesta.

(...) Olha, eu não coloco tantas questões críticas não, mais os saberes conceituais mesmo (...) Não tem uma diferença muito grande não, o nível ali fica basicamente o mesmo, não tem uma diferença muito grande dessa avaliação não, o grau de dificuldade da minha avaliação é mais alto (...) Sim, mas o grau de dificuldade das minhas avaliações ele chega a ser mais alto do que da do ADA, porém, por eles já terem passado por vários testes né e a gente ter utilizado o material complementar, ter feito a prova da ADA e depois fazer a minha prova então eles já estão bem mais preparados para poder encarar a minha prova. Vamos dizer assim. (APOLO)

O trabalho de Apolo parece estar voltado unicamente para a manutenção das verificações da aprendizagem por meio dos testes externos, interferindo na própria avaliação que é realizada pelo professor em sala.

Considerando que os conteúdos e habilidades da ADA são coerentes com o conhecimento dos alunos e o contexto escolar, ele explicita sobre o treinamento e a repetição dos conceitos nas apostilas e na ADA quando diz: “Porque já viu né uma vez, vai ver de novo”. Contudo, não acredita que isso faça com que o desempenho acadêmico melhore.

Acredito que não porque se a gente for observar os resultados aí não tem esse grande desempenho, se a gente for pegar os resultados de todas as ADAS a gente não vê um desempenho tão evoluído poderia ser se realmente os alunos tivessem aprendido na primeira vez né. (APOLO)

Ainda aponta críticas quando perguntado se os descritores da Prova Brasil podem ajudar os alunos no desempenho no contexto escolar

Esses descritores que estão lá na prova Brasil, acredito que não, acredito não interferir não, porque português e matemática né, falando assim tem que reforçar bastante mesmo esse aprendizado né porque oh', materiazinha complicada, risos. (APOLO)

A concepção de aprendizagem adotada pelo professor necessita de atenção no sentido de como ele articula as avaliações externas com suas práticas diárias. Comprendemos que mesmo percebendo o ensino por repetição e acreditando que os descritores não interferem no desempenho escolar dos estudantes, o profissional diz que, no caso de português e matemática o aprendizado deve ser reforçado, ou seja, ao mesmo tempo que não acredita nas melhorias com a aplicação dos testes externos ele os fomenta durante suas falas.

6.1.6. Análise geral das concepções de Apolo

Existe aqui uma preocupação em exercer o trabalho da maneira que é colocado pela instituição. Apolo não reflete sobre as condições dos estudantes e adota as medidas da unidade escolar, reforçando-as em sala e não propõe atividades como pesquisas e experimentações para desenvolver conceitos e habilidades no campo das ciências.

Apesar de em certo momento dizer que “Sinceramente não, não mudaria nada com relação a prova não”, ainda argumenta que acrescentaria outro teste externo por conta do tempo, fracionando o conteúdo.

Se eu pudesse mudar algo na prova da ADA, eu faria como estava sendo feito até o ano passado, ano retrasado eu dividiria ela em partes né dentro do bimestre, o primeiro bimestre duas provas porque aí dava tempo do aluno ver todo o conteúdo (...) se realmente o interesse, o objetivo é avaliar o aluno então eu faria isso continuaria com esse processo, aí não colocaria uma prova só no meio do bimestre com conteúdo posterior e conteúdo futuro sendo que o aluno não tem o conhecimento desse conteúdo ainda o que eu mudaria seria isso. (APOLO)

As aulas são sistematizadas e organizadas de modo que atendam os testes externos. Vez ou outra o professor fala das situações de sala, mas não deixa claro, em nenhum momento da entrevista, oportunizar os alunos com aulas mais dinâmicas. Em relação a expectativa do docente para os jovens que participam do teste externo numa projeção futura, ele remete.

Como eu falei, todo teste e toda avaliação é válida né, então a gente cria uma expectativa de que o aluno realmente vai conseguir absorver aquilo ali que a

gente trabalhou, tanto nessa avaliação externa quanto nas avaliações internas e o que vai trabalhar dentro de sala de aula então a expectativa é que realmente o aluno absorva aquilo que foi trabalhado em sala. (APOLO)

Apolo admite como válida toda e qualquer avaliação que permeia o universo escolar, criando expectativas em relação ao que foi compreendido pelos alunos durante as aulas. A questão a ser discutida é: As avaliações externas conseguem mostrar o que foi absorvido, como definiu Apolo, em sala?

6.2. Professora Ártemis

6.2.1. Trajetórias escolares e profissionais dos pesquisados

Embora licenciada em ciências biológicas com a intenção de trabalhar com pesquisas de campo, a sala de aula surgiu como uma possibilidade no decorrer do tempo e, mesmo enfrentando os desafios de sua qualificação inicial, houve interesse pela docência.

Eu sou formada em Ciências Biológicas, pós graduada em análises clínicas... eu atuo na área há 5 anos mas eu já estive ausente e já estive em outra profissão (...) Em colégio público né de primeira série eu acredito que tenha sido mediano, não acredito que tenha sido de total qualidade não (...) A superior foi numa empresa privada, tive muitos bons professores Mas eu acredito que a carga seja pouca ainda para tanta informação (...) Inicialmente não seria à docência, eu queria ser bióloga mesmo era atuar em outro campo, no meio ambiente mesmo, mas inicialmente eu comecei a dar aula e eu comecei a gostar e ver aquilo como uma profissão e desde então estou aqui. (ÁRTEMIS)

Por conta da carência de profissionais habilitados, a docente diz que leciona biologia e química para o ensino médio em escola de zona rural e percebe a necessidade de constantes atualizações em meio aos conteúdos programáticos quando diz sobre a quantidade de informações que a cerca.

6.2.2. Planejamento das aulas do professor: reflexões sobre impactos (ou não) das avaliações da ADA na prática docente

A atuação em escola de zona rural requer ainda mais que sejam necessárias adaptações que atendam o universo dos estudantes durante a elaboração do plano de aula. As práticas devem ser pensadas como integradoras a fim de que os estudantes sejam contemplados durante o processo de ensino e aprendizagem

Geralmente eu pesquiso algo na internet, com outros colegas também de profissão eu vejo o conteúdo programado e eu vou encaixando de acordo com o que eu consigo trabalhar, o que eu consigo levar para sala de aula com a realidade dos meus alunos (...) Eu preciso colocar que eles fizeram uma lista de exercícios para a ADA, preciso citar e quando a prova vai acontecer também eu preciso colocar no plano de aula que vai acontecer. (ÁRTEMIS)

Em suma, a docente parece estar atenta, reconhecendo que as metodologias são importantes para que os alunos compreendam o conteúdo. Dessa forma as adequações feitas por ela podem representar um avanço no momento em que atende os diversos contextos apresentados em sala de aula, do mesmo modo que cumpre com as normas estabelecidas pelo estado, incorporando todo trabalho com os testes externos em seu planejamento.

6.2.3. Concepção do professor sobre a ADA: aspectos educacionais, sociais e políticos.

Ao ser questionada sobre o que pensa a respeito da ADA, Ártemis logo responde: “o estado diz que é para testar o ensino e testar os professores automaticamente”, e não percebe nenhuma vantagem nas questões de ciências da natureza estarem presentes no instrumento uma vez que seus alunos obtém êxito nas avaliações. Gatti, (2014) diz: O fato de valores quantitativos, com base em avaliação de apenas duas áreas – leitura e matemática – serem erigidos em tradutores da qualidade da educação no Brasil, passou a ser questionado sob vários ângulos.

Então... eu não vejo tanta importância das ciências da natureza em si. Eu acredito que a importância maior e o foco inclusive do estado deveria ser língua portuguesa e matemática. (ÁRTEMIS)[...] Por conta da dificuldade do aluno. Tem aluno hoje no oitavo, nono ano que não sabe escrever direito, acredito que a importância maior, o foco agora deveria ser ler e escrever. (ÁRTEMIS)

A crítica tecida mostra a preocupação com a formação básica do aluno em saber ler, escrever e realizar operações matemáticas fundamentais para a apreensão de outros conteúdos, para poder contextualizar as situações que são promovidas em sala. No entanto, a docente acredita que esse processo deveria ser intensificado por meio da ADA, desse modo, o teste externo contribuiria com a aprendizagem do estudante.

Apesar de cumprir com as questões burocráticas relacionadas a ADA, os

planos e o desenvolvimento das aulas de biologia e química da professora parecem contemplar, segundo a realidade dos alunos, os descritores cobrados no teste. Ela também recebe apostilas com exercícios com os mesmos descritores do teste externo e parece sempre adequá-las as situações de sala de aula. Silva, (2015) diz que as avaliações externas cumprem um papel diagnóstico estratégico sendo utilizadas como veículo para a implementação de reformas educacionais, visando desenvolver ferramentas para o planejamento, monitoramento e acompanhamento das políticas públicas, subsidiando a tomada de decisões (SILVA, 2015)

Eles mandam um material para escola, um MPC né que é o material que o professor... é um material complementar, um material com atividades para você trabalhar em sala com aluno (...) A gente trabalha da maneira que quiser a gente faz perguntas e respostas... geralmente trabalho como estudo dirigido com eles, como é de acordo com o conteúdo que a gente está estudando tem até questão que a gente já fez na atividade no dia a dia né. Geralmente eu faço uma listagem e a gente responde juntos na sala de aula e depois corrigimos juntos (...) É a Maneira que eu trabalho. (ÁRTEMIS)

A professora parece adequar os materiais apostilados enviados para todo os alunos do Estado de Goiás com suas práticas pedagógicas. Ainda que deixa claro que é a maneira que ela trabalha.

6.2.4. Limites e potencialidades da ADA na formação do professor de ciências.

Em relação a formação, questionamos a docente sobre as capacitações oferecidas pelo estado.

Eu desde que voltei tive uma capacitação só (...) Eu voltei tem um ano né foi uma da BNCC inclusive né do novo ensino médio (...) Então eu acredito que o estado ainda pode investir nessas formações porque elas ainda estão carentes em aprendizado para nós educadores (...) o estado não realiza capacitações com frequência (...) Eu voltei, tem um ano, fiz uma formação (...) E durante todo esse tempo fiz uma. (ÁRTEMIS)

Do mesmo modo que há uma preocupação na formação do estudante, a professora também observa a inexistência de cursos que promovam a capacitação dos educadores já que, durante os 5 anos de docência, participou apenas de 1. Acredita ser importante e espera que o estado invista em qualificações profissionais.

Ártemis não acredita que a avaliação externa possui papel crítico na formação científica dos estudantes, adequando o instrumento externo da maneira que considera favorável ao desenvolvimento dos alunos. Em nenhum momento da entrevista a professora diz utiliza-la como instrumento avaliativo bimestral.

Não porque é igual eu te falei, é muito fácil o aluno ler uma questão ali e marcar, ele vai criticar o que se a resposta está ali? e às vezes acontece da ADA tá com as respostas erradas, então eu não acredito que isso forme um senso crítico para o aluno não. (ÁRTEMIS)

Então se ele tiver uma nota ruim significa que ele não aprendeu tanto? (Entrevistador)

Nem sempre, às vezes ele pode ter se confundido ou a ADA ter perguntado de uma maneira diferente do que na prova, às vezes pode ter sido mal interpretada. (ÁRTEMIS)

Identifica pontos na estruturação do teste em ser de múltipla escolha e reforça que ele não deve ser reconhecido como meio de aferir o conhecimento dos estudantes. Os erros e acertos podem ser concebidos por meio de chutes. O mesmo é enfatizado por Silva, (2015) quando diz que muitas das habilidades e competências presentes como objetivos no currículo não são alcançados por meio de um instrumento de avaliação de múltipla escolha.

Então em questão de ter 4 alternativas e eles escolherem qual está correta, acredito que não é bem um teste de conhecimento, ele tem uma porcentagem de não saber qual marcar, marcar a correta e pontuar como conhecimento... é elevado por exemplo, acredito que se realmente fosse para testar o conhecimento a prova deveria ser totalmente escrita. (ÁRTEMIS)

O discurso está imbuído de críticas em relação as propostas adotadas pelo estado e, quando perguntada sobre o potencial do teste para melhorar a educação a docente responde

Então eu acredito que para melhorar não, ela pode sim ter seus pontos positivos, o aluno pode se lembrar lá na frente de uma questão porque ela foi trabalhada várias vezes em lista, em ADA e em prova, mas eu acredito que essa não seja a solução dos problemas da educação (...) É o que eu te falei eu não acredito que isso vá mudar a educação mas claro que isso vai ficar na memória, vai ficar guardado, porque o enfoque é muito grande então vai trabalhar em prova, lista de atividades na ADA né, Eu acredito sim que tem seu ponto positivo como eu te disse, mas o estado poderia investir em outras situações que renderiam muito mais do que uma prova externa. (ÁRTEMIS)

Por exercer suas atividades em zona rural, a docente entende que existem outras urgências no âmbito educacional, não ignora que a ADA interfira no cotidiano dos estudantes, mas também não acredita que ela representa o que ele assume como conhecimento em sala de aula ou mesmo o quanto ele progrediu em determinado conteúdo. Para Freire, (2001), devemos levar em consideração que cada aluno aprende de uma determinada maneira, “[...] porque têm histórias de vida diferentes, são sujeitos históricos, e isso condiciona sua relação com o mundo e influencia sua forma de aprender.

6.2.5. ADA e o Ensino de Ciências

Na visão de Ártemis, os conteúdos de ciências da natureza deveriam ser retirados do teste externo e o foco da avaliação externa deveria ser apenas as disciplinas de português e matemática, como já citado pela docente.

Então é como eu te disse no início tudo que a gente aprende é um ponto positivo sim mas eu não vejo tanta importância na ADA em geral mas português e matemática eu acho que sim, para teste de conhecimento, mas acho que eles deviam investir mais em português e matemática, porque o que adianta o aluno saber de tipos de reprodução não sabe escrever sexuada é assexuada. (ÁRTEMIS) [...] E qualificaria cada vez mais professor, colocaria os tópicos desde o ensino fundamental, porque colocam os tópicos só no ensino médio, acredito que não seja só o ensino médio que precisa de um reforço para português e matemática. (ÁRTEMIS)

Enfatiza no discurso sobre como o material deveria ser trabalhado. Os tópicos são aulas de português, matemática e ciências naturais para que os professores trabalhem, uma vez por semana, os descritores da ADA. Contudo, não nas ciências.

A docente percebe as limitações nas disciplinas citadas, no entanto, em nenhum momento cita a necessidade de revisões, aplicações de exercícios ou atividades direcionadas a ADA às ciências.

Vale apontar que, apesar de a instituição estar localizada em zona rural, está entre as três unidades escolares com maior nota de Ideb do município. A docente não reconhece avanços em termos de conhecimento com relação ao ensino e aprendizado de ciências da natureza na ADA.

Então, é relativo né, tem bimestre que a gente não tem esse foco de ADA, então dá para trabalhar um pouquinho diferente mas quando tem ADA a gente tem que focar mais tudo que é relacionado (...) É como eu te disse, como a gente segue a Matriz, geralmente a ADA vem de acordo com a matriz, então é o que ele tá vendo é o que ele está estudando (...) É o que eu acabei de te falar, tudo é aprendizado né, ele realmente tá aprendendo, mas não há nada de extraordinário não. (ÁRTEMIS)

A maneira como as aulas e exercícios são preparados proporcionam uma visão sobre como os conteúdos são observados fora da instituição. A professora organiza as aulas segundo os descritores da matriz curricular. Ainda cita o estado que os estudantes se encontram no momento da aplicação do teste externo em relação aos aplicados por ela.

Busco usar material de vestibular, universidade, Enem, para eles já estarem preparados para isso (...) Geralmente eles têm mais dificuldade com a ADA do que com a avaliação interna. Eu acredito... não sei se eles ficam nervosos também. (ÁRTEMIS)

Os materiais apostilados, exames e testes externos ocupam cada vez mais os espaços escolares. A discussão sobre as práticas pedagógicas de Ártemis promove uma reflexão sobre o papel das escolas, já que elas parecem ser meras preparadoras para testes externos.

6.2.6. Análise geral das concepções de Ártemis

Apesar de não identificar vantagens na ADA, a professora não confronta os procedimentos metodológicos do estado. Executa as atividades como pensa ser mais favorável a aprendizagem dos estudantes. O trabalho exercido por Ártemis parece contemplar e prepara-los para carreira acadêmica. Percebe-se que a docente não se preocupa em atender minuciosamente as etapas estabelecidas, haja vista que trabalha o currículo e pensa que dessa maneira, prepara os alunos para a ADA.

Eu acredito que eles têm mais maturidade para provas externas, no caso eles ficam mais acostumado com aquela prova que a gente elaborava né a prova que vem externa eles têm uma habilidade maior para fazer uma prova vinda de outro lugar por exemplo de pressão... vestibulares... tomado como preparação para o que tá lá fora, por exemplo. (ÁRTEMIS)

Ao ser questionada sobre as expectativas futuras para os jovens que participam do teste, ela responde apenas “conhecimento”.

6.3. Professora Atenas

6.3.1. Trajetórias escolares e profissionais dos pesquisados

Em geral a escolha profissional dos docentes se dá por acasos ou expectativas para a carreira. Exemplo como o de Atenas em que aponta:

(...) assim que eu fiz 18 anos e eu comecei a trabalhar e aí eu queria fazer algo a mais e decidi prestar vestibular para História (...) mas não fechou turma e coloquei para Educação Física e não fechou turma. No dia que eu fui fazer minha matrícula a moça falou assim “Tem Biologia, quer?”. Aí eu já queria fazer ensino superior e eu fiz (...) e durante o curso me apaixonei pela profissão. (Atenas)

Ao passo que aspectos sociais vão influenciando a escolha profissional, esses docentes vão construindo como uma “ilusão biográfica” (Bourdieu,) os motivos que geraram sua manutenção em um curso que foi escolhido pelo destino social.

(ser professor) Foi um dom que Deus me deu e eu nunca tinha pensado em dar aula. Eu lembro que uma vez eu apresentei um trabalho no primeiro ano do ensino médio sobre as Olimpíadas e a professor falou “Olha você vai ser uma ótima professora”. Eu

disse “Eu não quero ser professora não”. Foi Deus quem trabalhou isso em mim. Eu creio que eu dou aula de Biologia por que realmente gosto do que eu estou fazendo. (Atenas)

6.3.2. Planejamento das aulas do professor: reflexões sobre impactos (ou não) das avaliações da ADA na prática docente

As aulas práticas e as teóricas são entendidas como ações que aparecem como separadas nos contextos de produção e planejamento das aulas, mas que em sala de aula acabam caminhando para um desencadeamento de atividades dependentes. Em especial, para a professora Atena tal aspecto está relacionado com a dimensão curricular e seus aspectos burocráticos, conforme aponta:

Bom, as (aulas) teóricas eu procuro seguir o currículo que o Estado manda e tento colocar ele tudo certinho no planejamento à risca. Procuo seguir à risca sempre pontuando e sempre tentando casar um tópico com outro. E na prática eu tento fazer com que esse assunto trabalhado na teoria venha para o dia-a-dia. Que o menino consiga trazer para o dia-a-dia para ele e isso é muito importante porque é onde eles conseguem entender coisas simples como a rotação da Terra; que para eles pode ser algo um pouco, fica meio no imaginário. (Atenas)

A necessidade de pensar em que medida o pensamento cotidiano pode ser incorporado nas atividades científicas parece ser um fator importante na elaboração das produções para a sala de aula. É salutar indicar, nesse momento, que a professora parece compreender que a transposição do pensamento científico é algo direto e simples. Seja pela formação em Biologia ou pelo discurso contextualizado de uma entrevista, cabe apontar que a dita simplicidade da rotação da Terra não é direta e requer debates rebuscados sobre o tema. Contudo, entende-se que a dimensão conceitual aparece na tentativa de promover entendimentos sobre o fazer científico no dia-a-dia do estudante e pretende-se, em outro momento da análise, retomar esse debate, em que medida, a ADA promove também tal reflexão segundo os professores.

6.3.3. Concepção do professor sobre a ADA: aspectos educacionais, sociais e políticos.

Ainda que haja críticas como a dissonância entre objetivo educacional e dimensão curricular conforme veremos abaixo, para a docente Atenas, ter Ciências da Natureza em uma prova como a ADA pode gerar impactos no compromisso e engajamento dos alunos.

É importante por que vai fazer com que os meninos dêem um pouco mais de importância (para ciências). Vejo muito alunos falando “Ah professor, não gosto de

ciências”(...) “porque tem uns conteúdos que não entendi”. Muitas vezes o menino cria um certo bloqueio e por nós termos que trabalhar determinados conteúdos referentes ao que nós achamos que vai cair na ADA, muitas vezes, ele acaba tirando esses rótulos. É bom por que acaba trazendo para o dia a dia deles o conteúdo de ciências da ADA e, também é bom, por que acaba trazendo uma matéria a mais. Porque eles precisam ter responsabilidade ao aprender como nós temos responsabilidade ao ensinar. Pelo menos a maioria dos professores é assim. (Atenas)

Ao ser questionada sobre o perfil da prova ser de múltipla escolha, para a professora, o elemento de engajamento dos alunos para responder a prova pode ser compreendido como um fator importante para o desempenho dos alunos.

Positivo porque eles não estão querendo escrever, se é uma prova que exige horas de concentração (...) vai exigir muito. Então corre o risco deles se negarem a querer responder e acaba prejudicando a escola como um todo, pois se eles não responderem eu não vou conseguir obrigar o aluno (...). O bom de marcar X... mas eles reclamam muito que é muito descontextualizada, mas essa reclamação não é válida, tendo em vista o déficit que eles têm de não querer ler. Por isso ele não conseguem interpretar uma frase, um pequeno texto, uma questão. Mas é válido sim a questão de marcar e somente de marcar, de múltipla escolha (Atenas).

Diante desses desafios que perpassam tanto problemas da produção das avaliações até chegar à problemas escolares que estão associados ao desinteresse do aluno, questionamos em que medida a professora consegue perceber mudanças macrossociais propostas pelo Estado para melhorar o ensino de ciências e a escola levando em conta os resultados da ADA. Tal aspecto aparece sobre a dimensão da responsabilidade e sentido atribuído ao aluno ao fazer a prova.

Eles têm tentado conscientizar tanto os professores da importância de trabalharmos de forma mais clara possível com os alunos e, também, trabalhar uma conscientização maior em relação aos alunos para que eles possam responder. Há casos em que muitas vezes ao anunciar que vai ter a ADA tal dia e os alunos faltarem. Eles não gostam, por que eles reclamam que é grande e que tem que passar muitas horas calados. E tudo isso o Estado poderia investir mais em capacitação em treinamentos com professores para que nós pudéssemos ampliar o nosso conhecimento. E pudéssemos então ampliar nosso conhecimento e passar mais conhecimento para os meninos, por que aí seria contribuir para o avanço de todos. Se o aluno avança, o professor tem uma resposta positiva do esforço que ele teve e o Estado com um todo vai avançar na educação. (Atenas).

De certo modo, Atenas reconhece que antecede a avaliação sobre do conhecimento das ciências, aspectos mais gerais como o entendimento da relevância da avaliação para a vida do aluno. Isso é percebido quando a professora aponta que “a gente tenta conscientizá-lo de que prejudicou a escola (...) por que a presença dele é muito importante aqui no dia da ADA para ele e para nós, e para as futuras gerações” visto que esta se relaciona a investimentos futuros. Aponta ainda

(...) é isso que o estado tem que se tocar e trabalhar na conscientização. Se tem comerciais na televisão e nos veículos de informação sobre o ENEM, sobre o Enseja,

por que eles não fazem isso também na ADA? O GDF (Governo do Distrito Federal), por exemplo, está anos-luz à nossa frente em alguns quesitos, mas há pouco tempo que eles começaram a utilizar o modelo de prova aplicada que nós já estamos aqui aplicando no Estado de Goiás. (Atenas)

Sob o ponto de vista dos impactos possíveis da prova para a educação, de modo geral, conforme sua forte relação ao Pacto da Educação a docente aponta.

Se eles realmente utilizassem o resultado dessa prova, se eles realmente fossem verdadeiros com eles mesmos. Por que eu falo ele, porque eles são autoridades que podem mudar a lei para que seja colocado em prática. Se eles realmente pegassem o resultado dessa (ADA) para falar “Olha, nós temos que melhorar muito, então, bora arregaçar as mangas e fazer por onde melhorar e fazer diferença esse resultado” sim, mas, na prática, isso não tá acontecendo. Muitas vezes alguns desses resultados é para punir. Foi ruim? Diminui a verba, investimentos, isso não é um investimento. Educação não é despesa. Eles têm que entender que um resultado de uma prova dessa é reflexo do investimento que eles estão tendo. É reflexo de como essas autoridades estão tratando esse assunto chamado “educação” e, muitas vezes, nós percebemos que não é tratado de forma tão transparente. (Atenas)

Aqui Atenas coloca uma questão importante sobre o papel da avaliação no contexto das políticas públicas. Ela nos provoca a questionar em que medida a ADA se tornou efetivamente um instrumento de análise e reflexão para a melhoria da educação ou um elemento da vigilância do trabalho docente (Watanabe & Reis; 2019). A docente indica como a instituição de práticas que visam culpabilizar a escola acabam por desestimular ações efetivas de políticas públicas para o desenvolvimento educacional.

Quando questionada sobre o papel da formação mais geral do aluno, em termos de sua formação cultural e política, mesmo que pensado no âmbito da cultura científica. Para a pesquisada.

(...) tem menino que acha importante quando faz a ADA, eles sentem que podem contribuir respondendo a ADA, respondendo de forma correta. Agora tem outros que levam de qualquer jeito. Mas enfim, isso é muito interessante por que mostra que eles têm um papel na sociedade (...) então isso traz um sentimento de responsabilidade neles. Por mais que eles sejam pequenininhos, tão novos, então isso torna eles importantes nessa sociedade que eles estão sendo preparados para daqui a pouco serem atuantes na prática. (Atenas)

Tal perspectiva reflete o outro lado da prova, que indica a visão do aluno sobre seu papel enquanto cidadão. Ao reconhecer como se dá sua atuação em algo de escala estadual, o estudante acaba, segundo a entrevistada, reconhecendo elementos de atuação cidadã.

6.3.4. Limites e potencialidades da ADA na prática do professor de ciências.

Crítica ao processo do ponto de vista da organização curricular em diálogo com o conteúdo proposto pela avaliação. A professora Atenas indica uma dissonância

relevante entre objetivo e prática que influencia tanto a atuação em sala de aula como nos resultados obtidos que parecem, segundo a pesquisada, serem discordantes de seus objetivos.

(A ADA) a princípio é para tentar verificar a qualidade do ensino e da aprendizagem, só que quando vamos realmente viver isso, percebemos que não tem acontecido. Porque muitas vezes eles cobram conteúdos na ADA (...) que é um conteúdo que vai ser trabalhado no segundo bimestre. Se nós somos obrigados a trabalhar o currículo, eu não posso trabalhar o conteúdo do segundo bimestre no primeiro. Pior de tudo é que muitas vezes a ADA é amostral. O resultado vai publicado e é onde prejudica a escola como um todo. Por que eles cobram o conteúdo do qual o aluno não tem a mínima noção dele. Fica complicado de conseguirmos trabalhar. Cobram conteúdos do qual o aluno não tem a menor noção dele ainda. Ai fica complicado de conseguirmos trabalhar. O que precisaria na ADA era que se falasse “Nós vamos trabalhar somente o conteúdo” e aí a gente trabalharia o conteúdo ou “Não, nós vamos trabalhar expectativas de aprendizagem e conteúdo junto”. Ai o professor vai bater em cima dessa tecla e vai trazer atividades e conteúdos. Mas eles não fazem isso. É meio obscuro. A ADA vai acontecer e fica aquele suspense no ar. Isso acaba fazendo com que nós, na época da ADA, meio que nós desenvolvemos o nosso trabalho um pouco às escuras. O intuito era ajudar mas acaba, por falta de má administração de como ela vai ser realizada, acaba sendo prejudicial. (Atenas)

No discurso do docente, aparecem dois aspectos importantes da ADA. A falta de um diálogo efetivo entre currículo proposto pelo Estado e os conteúdos da avaliação e os impactos no desempenho da escola; e a relação de tensão estabelecida entre o objetivo dos saberes a serem incorporados nas provas e como a ausência do que será avaliado constrói uma desarticulação na prática do professor.

Assim como, o material ofertado pelo estado nem sempre está disponível ao professor como no caso de Atenas que não recebeu o caderno de questões voltados aos descritores da matriz de referência da Prova Brasil com conteúdos de ciências. Assim para sanar tal problema Atenas “foi fuçando provas passadas da ADA” e foi “tentando montar” as aulas “para que pudesse dar base para os (...) alunos responderem a prova”. Ao se questionar como a prova pode ser melhorada, a docente aponta elementos mais profundos que estão relacionados com o próprio objetivo da prova. Se pudesse propor mudanças como as questões apresentadas ela indica.

Sim, uma vez eu peguei para ler a prova e falei “Gente, mas eles querem o que? Fazer os professores de bobo?”. Só pode, confundir alunos. Causar dentro da escola, por que eu fui pegar para ler a prova e nada. Tirei como base a minha matéria de ciências. Nada do que cobra aqui tem a ver com o conteúdo que foi trabalhado no primeiro bimestre e eu segui à risca o que tava planejado por que vem de acordo com um currículo. O que eles querem? Quem é que eles estão querendo fazer de bobo? É o aluno? É o professor? É a escola? É quem? Não tem lógica primeiro bimestre aplicar uma prova cujo conteúdo vai ser trabalhado no segundo semestre. Os nossos alunos não estudam nem sequer o conteúdo que vai ser trabalhado no segundo bimestre e daqui há uns 2 ou 3 bimestres. Eles tem que ter uma organização com relação a isso. É o primeiro Bimestre? Então vamos cobrar o que está escrito no primeiro bimestre. Eu não posso exigir de um aluno, um conteúdo pelo qual nem foi dado ainda. Muitas

vezes aconteceu isso quando eu cheguei na coordenação ou direção, nem eles mesmo puderam trazer uma resposta para o nosso questionamento. (Atenas)

O discurso da docente reflete preocupação com a dissonância entre poder público e a realidade vivenciada na sala de aula. Contudo, o que chama a atenção, nesse contexto, está relacionado com aspectos atrelados aos objetivos do Estado. O currículo proposto e a avaliação ADA, são, nesse contexto, elementos objetivos da política educacional e, parecem, segundo a entrevistada, estarem descontentados em seus objetivos mais básicos, a saber: saber a ser ensinado na escola conforme demanda curricular e os saberes a serem avaliados no contexto da ADA.

Em termos específicos da aprendizagem científica, para Atenas o desenvolvimento ao longo dos anos pode ser percebido através do uso dos descritores da Prova Brasil na avaliação da ADA. Segundo a docente os alunos podem reconhecer os saberes que foram adquiridos conforme forem reconhecendo seu desempenho ao longo das provas “por que vai (...) desenvolver no aluno a importância do estudo”. Ainda incute elementos de tal associação ao reconhecer que o uso da avaliação de modo sequencial e frequente poderia ajudar a uma análise mais efetiva da aprendizagem do estudante.

(...) se realmente eles trabalhassem de forma unificada, tanto na Prova Brasil e a avaliação externa da ADA, seria muito interessante. Por que iria mostrar para os meninos que é uma sequência, mas se eles mesmo quebram essa sequência de conteúdo, aí fica a gente aqui “Opa, vamos tentar conserta aqui” e se vira ali, o professor faz um aulão e opera um milagre. (Atenas)

Em escala micro, a avaliação da ADA impacta de modo substancial a ação da docente. Isso, pois quando questionada sobre como as avaliações da ADA são ou podem ser aproveitadas de alguma forma nas avaliações em sala de aula, Atenas indica.

Muitas vezes nós trazemos para nossas aulas no dia a dia, pra justamente tentar trabalhar isso neles. E é um conteúdo muito interessante. Eu não estou dizendo que a qualidade da ADA é ruim, mas o modo como eles a tratam. Essa avaliação deveria ser melhorada do ponto de vista das nossas, de quem realmente manda, por que os questionários são bons. As perguntas são boas (...) Imagina se eu no final do mês de maio tem uma prova, o conteúdo é esse professora. Os nossos alunos vão arrebentar nessa prova. Por que eles realmente vão ser preparados para aquilo que caiu. Mas se não é, aí fica difícil. Muitas vezes eu pego muitos cadernos de questão e trabalho em sala de aula, ou até mesmo um dos instrumento que eu utilizo (...) o caderno de perguntas da ADA, eu trabalho com meus alunos (...) as versões anteriores para que eles possam... (Atenas)

Mas é uma apostila? (Entrevistador)

Não, mas é meio uma apostila que eu mesmo monto meu material (...) porque eu sei que não tem esse material, então, eu preciso montar esse material para que meu aluno não saia prejudicado e a escola com um todo não saia prejudicada. Então tento trabalhar sim. Eu fico com algumas perguntas muitas vezes até mesmo tento

responder algumas perguntas enquanto a prova está sendo aplicada. Para que eu também possa viver isso. Por que é muito importante também o professor viver isso. (Atenas)

A relação de Atenas com a prova remete ao entendimento de que é preciso promover a experiência para o entendimento e bom desempenho do processo. Parte dessa reflexão vem da própria docente ao indicar responde a prova junto com os alunos para oportunizar-se tal experiência.

Elementos mais gerais que uma avaliação como a ADA não consegue analisar são tratados pela docente e reflete a complexidade do tema. Assim, quando perguntados sobre o rendimento de seus alunos na avaliação.

Quando tem uma boa absorção do conteúdo é bom (resultado), mas tem menino que por vários fatores como fatores sociais, por exemplo, menino não tomou café da manhã e ele está com fome durante minha aula, então ele não vai aprender; ou apanhou do pai ou da mãe no dia anterior (...) e ele sei lá, tá passando por um problema, isso vai influenciar no aprendizado (...) então durante as aulas é uma construção de pequenos tijolos para que eles possam mostrar um bom resultado, na maioria das vezes, o resultado da prova normal é melhor do que ao da ADA dos meus alunos. (Atenas)

Ao indicar aspectos sociais que interferem na avaliação, Atenas chama a atenção para a medida que se pode colocar sobre o que é aprender em contexto tão distintos. Nesse sentido, ela aponta que o desempenho assim como suas provas são melhores do que as externas à escola, pois refletem elementos do ensino-aprendizagem que não são unicamente atrelados ao conhecimento específico das ciências.

Eu tenho consciência de todos esse problemas que meus alunos passam. Então não vou produzir uma prova de modo geral. Eu trabalho uma prova da qual eu sei que o aluno vai ser avaliado pelo conteúdo que foi explicado (...) tem aluno que tem dificuldade de entender um determinado conteúdo de ciências ou matemática do qual ele não vai conseguir produzir uma boa resposta na prova. Só que na maioria das vezes as notas dos meus alunos nas avaliações que eu faço são melhores do que da ADA. (Atenas)

De certo modo, para Atenas elementos que permeiam a formação do aluno para além de conteúdos são parte da influência de tal resultado. Assim, quando é questionada sobre incorporar questões de cunho crítico em suas provas de ciências, a professora indica.

Eu tento dosar, por exemplo, tem avaliação que está próxima da ADA, então a minha não é que a minha seja voltada somente para ela, mas é por que eu sei que eu preciso preparar meus alunos para ela, então, eu vou, meu foco é justamente trabalhar o conteúdo da ADA. Trabalhar, prepará-los para isso. Quando vejo que a prova da ADA passou, eu posso tentar formar opinião crítica no meu aluno. Eu tendo fazer com que ele desenvolva um pensamento crítico ou raciocínio crítico e que isso sirva também para dar experiências para ele elaborar pensamentos críticos em outros assuntos também relacionados a minha matérias. (Atenas)

Percebe-se que a ADA possui papel significativo na prática docente e influência na elaboração direta de ações que visem a reflexão crítica sobre o mundo. Nesse aspecto, Atenas vai apontando como a gestão e coordenação buscam indicar no planejamento escolar a produção de “aulões” para preparar os alunos tais avaliações externas. Contudo, ao questionar como isso impacta dessas avaliações na aprendizagem dos alunos, a professora é enfática: “na prática nenhum”. (Atenas)

6.3.5. ADA e o Ensino de Ciências

Ao pensar aspectos específicos do saber associado a Ciências da Natureza, ao questionar Atenas sobre quais avanços eles percebe que os alunos obtiveram nesse período de inserção da ADA ela indica.

Quando quando você tá explicando um conteúdo e um menino fala “nossa professora então é por isso que que a lua muda de forma a cada 28 dias?” Eu falei “É meu filho é porque ela faz o movimento ela faz o movimento sozinha”. Isso é o avanço do que realmente o aluno aprendeu. “Então é por isso que que a cada um período muda as estações?” E eu respondo “É, justamente por isso”, isso realmente mostra que nós estamos fazendo um bom trabalho. Eu posso não estar sendo reconhecida pelas autoridades, mas aqui dentro eu tô fazendo a diferença na vida do meu aluno porque eu sei que ele aprendeu como que realmente é na prática. O que é ensinado, o que é a proposta da matéria de ciências traz na teoria. (Atenas)

Ainda que em termos conceituais deveria ter maior aprofundamento da fala da docente para compreender em que medida ela explicita a relação entre movimento dos corpos celestes e as estações do ano, visto que está relacionado a inclinação do eixo da Terra e não seu movimento, pode-se reconhecer, contudo, que Atenas passa a explicitar uma tomada de reconhecimento dos estudantes sobre os conteúdos trabalhados na sala de aula de ciências e as provas. Nesse sentido, ela indica os desafios de um processo a longo prazo da avaliação dos alunos.

Quando se questiona se a docente percebe os avanços em termos de conhecimento de Ciências da Natureza após a ADA em sua sala de aula. A pesquisada indica.

Na maioria das vezes quando nós ficamos sabendo do resultado e ai eles ficam curiosos. Eles fazem a prova eu quero saber do resultado. Algumas vezes nós percebemos que não teve um avanço muito grande, pois a nota foi ruim. Muitas vezes eles provam que entenderem aquele conteúdo e contribuiu para o conhecimento deles. Isso traz uma certa uma bagagem que o aluno precisa ter para adquirir um conhecimento. Tive uma aluna na ADA do ano passado a última do ano passado ela leu uma questão que falava sobre o mosquito da dengue né e ela “Nossa professora eu não sabia que o mosquito da dengue faz assim assim assim assim...” Então acaba que se ela presta atenção na pergunta, acaba contribuindo para o conhecimento dela, porque ela é uma menina do sexto ano. (Atenas)

Em outras palavras, Atenas nos faz refletir que ainda que a prova não tenha papel efetivo na aprendizagem conceitual, ela prepara o aluno para conhecer e promover reflexões que podem posteriormente serem significativas para entender melhor determinado conteúdo. Nesse sentido, elementos menos específicos sobre o saber das ciências acabam sendo positivos para a aprendizagem sobre ciências dos alunos em outras situações escolares.

6.3.6. Análise geral das concepções de Atenas

Docente reflexiva, crítica e, contudo, ao contrário do discurso senso comum, de que o professor crítico não possui compromisso com as demandas burocráticas, Atenas possui forte apreço ao respeito pela instituição e o currículo requerido pelo Estado. Acredita na escola e seu papel na transformação social, assim como, na força da política pública para promover uma educação de qualidade. Em outras palavras, pensa a avaliação como possível de mostrar as dificuldades educacionais e, se bem utilizada, para a melhoria da mesma.

Ao pensar o futuro dos seus alunos Atenas aponta.

Que eles venham se acostumar com a ADA e que eles vão trabalhar isso na vida deles. Na vida. Para que eles possam prestar um vestibular para estudar no IFG ou em uma instituição federal. Que venham, também, adquirir experiência, tirar uma nota excelente no ENEM, passar em uma universidade Federal, para crescer, esse realmente é meu desejo. Que ele cresça como pessoa e que ele cresça também como profissional.
(Atenas)

6.4.

Professor

Dionísio

4.4.1. Trajetórias escolares e profissionais dos pesquisados

A escolha pela carreira docente no caso de Dionísio pode ter sido desencadeada desde o momento em que escolheu o magistério. O professor, que é graduado em Biomedicina, leciona biologia há 3 anos no estado de Goiás e, antes disso, já lecionava ciências no estado da Bahia.

Sempre estudei em escola pública e no Fundamental I, nos primeiros dias de aula, tive dificuldades de adaptação, aí a minha mãe não deixou eu continuar, então minha mãe me tirou e eu retornei no ano seguinte e até a 4º série eu gostava de estudar, mas fui descobrir que gostava mesmo no final do fundamental II que era o 7º e 8º ano. E aí eu já estava com gosto de estudar

no médio e me projetou a ganhar bolsa no Prouni e fazer o curso superior em Biomedicina, saí do interior da Bahia e vim para Brasília estudar. (Dionísio)

Desde a escolha pelo magistério, o que o oportunizou a iniciar a carreira docente em outro estado, o professor do quadro temporário enfatiza o prazer em estar em sala, sentindo-se motivado a exercer a profissão na etapa do ensino médio mesmo sendo especialista em outra área.

Desde quando escolhi o magistério eu já gostava e em seguida comecei a trabalhar como professor lá na prefeitura(...) porque o magistério a última turma foi 2006 e eu fui da última turma de lá, aí já entrei com o magistério, na época poucas pessoas tinham (...) e sempre gostei muito de compartilhar o conhecimento e depois da graduação- bacharel eu comecei a trabalhar em análises clínicas, mas vi que gosto mesmo de sala de aula, aí voltei, essa área me motiva muito. (Dionísio)

Como se pode observar, a visão do professor em relação ao universo educacional inicialmente encoraja os que não veem essa área como oportuna. Percebemos pela fala inspiradora que existe uma conexão pela sala de aula desencadeada, talvez, pelos caminhos percorridos desde o magistério até a futura docência.

6.4.2. Planejamento das aulas do professor: reflexões sobre impactos (ou não) das avaliações da ADA na prática docente

A correta utilização dos instrumentos avaliativos e metodológicos na hora do planejamento parece promover aulas mais dinâmicas e contextualizadas, unificando e distinguindo os momentos da avaliação em sala de aula e da avaliação externa. Luckesi *apud* Silva, (2015) diz que a avaliação se relaciona com todo o processo de ensino e aprendizagem e visa, não apenas ser compreendida como de caráter prognóstico, mas sim como um processo de ensino que mede, pode produzir escalas, critérios e principalmente juízos, que indicam ações para melhoria da aprendizagem. (SILVA, 2015).

Dentro do conteúdo, vejo a metodologia mais adequada dentro dos recursos disponibilizados pela minha escola, vejo que não adianta eu preparar uma aula show sendo que não vou ter o material, não vou conseguir atender a minha expectativa, então minhas aulas são bem variadas, e no médio, uso bastante data show, vídeo aula, produção de relatórios do vídeo, aula explicativa de aulas audiovisuais e também no fundamental eu uso Datashow e bastante exercício no quadro, monto apostilas também e levo pra eles, a avaliação é bem dinâmica com debates, os alunos ficam bem a vontade para participar das aulas, exercícios, testes e todo bimestre aplico a avaliação bimestral individual. (Dionísio)

O docente entende as situações promovidas pelo estado e associa os conteúdos programados as suas práticas diárias, inserindo metodologias que oportunizam os estudantes. Compreende que a função do teste externo é diagnosticar o conhecimento que o aluno possui acerca do conteúdo trabalhado e considera a situação em que se tem que trabalhar com os materiais da ADA.

o conteúdo da ADA já é elaborado dentro da expectativa do currículo, então de certa forma você já está trabalhando esses alunos para a ADA, mas assim, quando vem o material complementar aí sim trabalhamos mais focado para a próxima ADA eles estarem mais preparados. (Dionísio)

Desse modo, as situações apresentadas em sala são entendidas pelo profissional como colaboradoras do teste externo, sem a necessidade da constante aplicação de exercícios voltados à ADA a todo momento

6.4.3. Concepção do professor sobre a ADA: aspectos educacionais, sociais e políticos.

A compreensão do professor acerca da avaliação externa, mostra elementos importantes a serem considerados, uma vez que, o diagnóstico é realizado para depois trabalhar com os conteúdos que apresentaram déficit.

Até onde eu sei, pois não tem curso de capacitação sobre ela ne, ela é uma avaliação externa, e eles geram os gráficos com esses resultados, só sei o que é a avaliação mesmo, primeira prova diagnóstica e a segunda que é a amostral e dirigida para comparar o conhecimento existente com o depois. Basicamente isso, medir o conhecimento dos alunos dentro do currículo e atendendo aquelas expectativas dentro de sala de aula. (Dionísio)

As fases da ADA parecem ser bem entendidas pelo professor que atende as expectativas do estado por meio de aulas mais dinâmicas e participativas. Inicialmente ele verifica os conteúdos considerados insuficientes e após o diagnóstico os fortalece com a promoção de inúmeras situações em sala de aula que vão de filmes a debates. Ainda que não tenha certeza dos objetivos do teste externo já que não passou por nenhuma formação.

Nas palavras de Gatti

[...] com seriedade e transparência, com bom senso e ponderação, com uma visão pedagógica, utilizando seus resultados como meio de apoio para a melhoria das condições educacionais escolares. [...]. Em nível de escola, pela atuação direta de diretores, coordenadores, supervisores pedagógicos, pedagogos, e, dos professores em suas salas de aula. Mas, para tanto são necessárias metodologias de avaliação variadas, adequadas a cada caso, com sua validade minimamente garantida. (GATTI, 2013, p. 62).

Sobre os cursos de formação continuada é relevante a resposta dada a respeito das oferecidas pelo estado, visto que, durante o período em que leciona no estado de Goiás, o docente cita apenas 1 formação.

Nesse período de quase 3 anos eu participei da capacitação da BNCC(...) Então, atualização, da BNCC serve para a gente entender um pouco mais dessa nova base nacional da curricular que está sendo implantada aqui no Brasil, só para ter conhecimento mesmo, e até então a minha escola não introduziu tudo não. (Dionísio)

As orientações do estado para a melhoria dos índices na ADA são percebidas como complemento das aulas do docente, haja vista que ele utiliza as apostilas e acredita na contribuição trazida por elas nas aulas de ciências naturais.

É o aprender mais, mas até então só chegou de português e matemática, Ciências não chegou até hoje, apenas outros materiais complementares com os descritores, mas são apostilas trabalhadas em sala. (...) Elas são boas, considero boas, questões atuais, elas contextualizam as questões de ciências da natureza com a atualidade, então são bem elaboradas, gosto do material, só penso que deveria vir a quantidade de xerox para cada aluno, pois não vem a quantidade correta, o aluno não fica com ela e a coordenação orienta para o aluno não copiar, então vamos trabalhando como dá porque o material é insuficiente. (Dionísio)

Observamos um elemento importante na fala de Dionísio quando diz sobre a insuficiência dos materiais. O fato de a instituição não direcionar recursos para os materiais complementares e utilizarem as apostilas vez ou outra acabariam por promover aulas mais práticas e discursivas?

Como notamos durante o planejamento, nas aulas de biologia as subjetividades do indivíduo são levadas em consideração e, em nenhum momento do discurso o professor levanta questões de dificuldade dos estudantes na resolução do teste externo tampouco categoriza seus alunos por quantidade de acertos e erros.

O teste entendido como complemento traz pontos positivos na formação do estudante, bem como o formato das questões de múltipla escolha.

Desde o início era matemática, português e ciências, hoje introduziram história, geografia e Ciências humanas, é muito importante porque o aluno vai precisar disso no ensino médio, vestibular, Enem, acredito que tem que ter mesmo, muito importante (...) porque é o modelo que os concursos usam, Enem, vestibular, então aprendem muito, aluno de 6º ano que começa a fazer a prova no início do ano, no final ele já sabe fazer tudo. Isso já prepara o aluno. (Dionísio)

Na visão do professor a correta utilização do instrumento leva o estudante a se familiarizar com os modelos dos exames e seleções aplicados em todo o país. No momento em que os resultados são disponibilizados, ações são tomadas a fim de

potencializar os descritores para a segunda fase da ADA.

A única ação até agora é o material complementar, nunca tive acesso a outro material não. Aplicam a ADA, corrigimos e a coordenação elabora um gráfico e ficamos sabendo dos descritores e dentro disso vem o material complementar (...) realmente os professores são cobrados para trabalhar todo o conteúdo e atender direitinho as expectativas do currículo, porém nós do estado não temos recursos suficientes para preparar esses alunos, e para atender melhor o estado deveria investir mais em recursos para o professor trabalhar melhor. (Dionísio)

Repetidamente o docente enfatiza as questões financeiras da unidade escolar para a distribuição das apostilas e compreende a maneira que a ADA é estruturada apesar de pensar em propor mudanças na maneira como é organizada.

Ninguém nunca deixa aberto para que possamos opinar não, só quando tem alguma questão que a gente vê que está errada que passamos para a coordenação para passar para a consultoria. Até então nós sugerimos mudanças, mas não é algo que depende da escola, porque a escola não tem recurso por exemplo para tirar cópia desse material para cada aluno, para que possam levar para estudar em casa, então assim, se não tem recurso... (Dionísio)

Em relação aos descritores cobrados na Prova Brasil o professor preferiu não responder, no entanto, percebe que os conteúdos de ciências não são contemplados.

6.4.4. Limites e potencialidades da ADA na formação do professor de ciências.

É válido salientar sobre a relevância dos conteúdos de ciências da natureza na formação científica mais plural do aluno, estarem presentes na avaliação externa na concepção de Dionísio, contudo, ele entende que existem vários processos e instrumentos avaliativos e que os conteúdos da ADA não contemplam tudo que foi trabalhado e cobrado no contexto escolar.

Contribui de certa forma, acredito que não tanto, mas contribui sim por causa das questões que são bem contextualizadas (...) isso é bem relativo, mas, já aconteceu de ir muito bem em minhas avaliações e na ADA não ir tão bem, já o contrário também, mas avaliar é bem complicado né, então isso é bem relativo (...) Sim, contempla de 60 a 70 %. (Dionísio)

A grosso modo, é estabelecida uma margem de conhecimento aos estudantes por meio dos erros e acertos nos testes externos. Entretanto subsiste o discurso da complexa tarefa que é avaliar.

6.4.5. ADA e o Ensino de Ciências

Quanto aos avanços observados nas ciências naturais, o docente diz não ter

conhecimento de como os conteúdos eram cobrados e avaliados antes da ADA, porém acredita que haja uma melhora no processo de aprendizagem com a aplicação do teste externo e com a utilização do material complementar, tecendo uma crítica à demora que o estado leva para entregar as apostilas.

Quando entrei ela já estava implementada, acredito que sim porque há uma cobrança e de certa forma temos um suportezinho da coordenação em relação a xerox, são aulas mais direcionadas bem intenso e trabalhando mesmo o aluno, acredito que melhora na aprendizagem (...) gosto das questões, só mudaria em relação a disponibilização do material complementar que sempre chega muito tarde, na véspera da prova. (Dionísio)

No decorrer do discurso o docente fala da contextualização trazida pelo material a respeito das questões de ciências da natureza, expondo com certa frequência sua satisfação com as apostilas e com os próprios testes.

Eu tenho uma caixa cheia de ADAS passadas então toda vez vem o conteúdo eu já vou trabalhando aquelas questões para ir preparando o aluno para a ADA, a gente já projeta ele para a ADA (...) sempre usamos porque para trabalhar o material complementar a gente usa 5 aulas, então a nota da ADA às vezes já soma com os instrumentos do bimestre. (Dionísio)

Para Astolfi e Develay 2014

[...] ensinar um conceito de biologia, física ou química, não pode mais se limitar a um fornecimento de informações e de estruturas correspondendo ao estado da ciência do momento, mesmo se estas são eminentemente necessárias. Pois esses dados só serão eficazmente integrados pelo docente se chegarem a transformar de modo durável suas concepções. Ou seja, uma verdadeira aprendizagem científica se define no mínimo tanto pelas transformações conceituais que produz no indivíduo quanto pelo produto de saber que lhe é dispensado (ASTOLFI, 2014, p.34).

Desse modo a compreensão das ciências não se resume a aplicação constante de exercícios com questões padronizadas. A experimentação deve ser entendida como um elemento importante na prática docente.

Ocorre, variavelmente, a utilização das ADAS's para compor a nota bimestral, mesmo não ficando claro em que momento o professor as utiliza como instrumento avaliativo já que ele considera e reflete sobre a maneira que os estudantes compreendem as ciências naturais.

Acredito que o aluno aprende mais quando usamos exemplo mais atuais e contextualizamos mais a aula explicativa, quando trazemos exemplos da vida atual deles. A partir daí apresentam mais interesse na disciplina, o rendimento é melhor. (Dionísio)

Enquanto professor de ciências e biologia, Dionísio procura trazer contextos

mais práticos e acredita que seja a melhor maneira para que os estudantes assimilem os conteúdos trabalhados em sala, apesar de não explicitar sobre a desmistificação dos conceitos científicos entendidos de maneira errônea no dia a dia.

6.4.6. Análise geral das concepções de Dionísio

Apesar da formação em Biomedicina, o professor parece estar compenetrado e atualizado nas questões relacionadas a educação e avaliação dos estudantes. Entende a variedade de métodos que causam a promoção de habilidades e contextualiza as questões em sala durante as aulas para que os alunos não só atendam as perspectivas do estado como desenvolvam um raciocínio mais amplo com as indagações trazidas pelo teste.

Quando perguntado o que espera que os alunos adquiram ao ter contato com a ADA o professor responde apenas “Atender as expectativas do currículo e sempre um melhor resultado”. Embora a fala seja breve, notamos durante todo o discurso a preocupação em considerar todo o contexto e circunstâncias que permeiam o conteúdo apresentado em sala.

Ainda espera que os estudantes “desenvolvam muito a preparação para concursos, Prova Brasil, Ideb, de certa forma quando se depararem com essas avaliações não vão estranhar”.

6.5.

Professor

Selene

6.5.1. Trajetórias escolares e profissionais dos pesquisados

Notamos no discurso de Selene as dificuldades enfrentadas no processo de ensino e aprendizagem e que a escolha pela docência se deu por meio das oportunidades apresentadas no âmbito financeiro já que entende as limitações acerca de sua formação básica e superior.

Sempre tive muita dificuldade por estudar em escola pública, morar em fazenda, dificuldade de me deslocar, mas quando vim pra cidade começou a facilitar, mas sempre tive dificuldade por ser escola pública, não era um ensino muito bom mas foi essencial para minha formação. No superior foi mais tranquilo, faculdade particular, mas se fosse publica seria até melhor, mas foram tranquilos 3 anos na graduação. (...) Pra falar a verdade por conta do custo benefício, não que é que a gente realmente planejava mas foi custo benefício, o curso era mais barato, por isso. (Selene)

Almeida, (1998) discorre sobre o salário dos professores no início do século XX e diz que muitas vezes a remuneração desses profissionais era menor que a de pedreiros, carpinteiros e carroceiros. Libâneo aponta

A desprofissionalização afeta diretamente o status social da profissão em decorrência dos baixos salários, precária formação teórico-prática, falta de carreira, deficientes condições de trabalho. Com o descrédito da profissão, as consequências são inevitáveis: abandono de sala de aula em busca de outro trabalho, redução da procura dos cursos de licenciatura, escolha de cursos de licenciatura ou pedagogia como última opção (em muitos casos, são alunos que obtiveram classificação mais baixa no vestibular), falta de motivação dos alunos matriculados para continuar o curso (LIBANEO, 2000, p. 43).

A professora supracitada, diz não ter participado de nenhuma formação durante os três anos que leciona e aponta a necessidade dos cursos para que, dessa maneira possa executar com maior habilidade sua atividade profissional.

Nunca participei de nenhuma ação ou capacitação promovida pelo estado (...) desenvolveria uma habilidade diferenciada para nós professores, seria então importante ter alguma formação ou algum curso, mas até o momento nunca foi passado. (Selene)

Percebe-se a importância dada por Selene às capacitações profissionais, ela entende a carência de meios que forneçam novos olhares a respeito do universo educacional. A profissional pensa sobre os impactos de sua participação nas formações e que as mesmas a auxiliariam no trabalho docente apesar de o estado de Goiás não ter ofertado tais cursos para os professores.

É importante enfatizar o fato da pesquisada ser a única com 3 anos de docência, podendo, dessa maneira, necessitar com mais urgência de cursos e capacitações para que, conseqüentemente reflita sobre suas ações em sala visto que seu olhar diante dos dados mostra pouca reflexividade. Imbernón, 2010 contribui dizendo que a formação continuada deveria apoiar, criar e potencializar uma reflexão real dos sujeitos sobre sua prática docente nas instituições educacionais e outras instituições, de modo que lhes permitisse examinar suas teorias implícitas, seus esquemas de funcionamento, suas atitudes, etc, estabelecendo de forma firme, um processo constantes de autoavaliação do que se faz e por que se faz.” (IMBERNÓN, 2010, p. 47)

6.5.2. Planejamento das aulas do professor: reflexões sobre impactos (ou não) das avaliações da ADA na prática docente

Os testes externos aplicados pelo estado parecem causar interferências no planejamento do professor, uma vez que modificam a maneira como as aulas são preparadas.

Black e Wiliam, 1998 dizem que os professores frequentemente são capazes de prever os resultados de seus alunos em testes externos já que em seus próprios testes os imitam compreendendo muito pouco sobre as necessidades de aprendizagem de seus alunos (BLACK, WILIAM, 1998, p. 4).

Mais aulas práticas em sala de aula, explicações e atividades para que o aluno consiga desenvolver um melhor aprendizado, nem é tanta prática assim, mais é teoria com atividades e explicações. Eu coloco os descritores da ADA no planejamento quinzenal (...) são os mesmos do currículo. (Selene)

Ainda que haja aulas práticas, os exercícios com os descritores da ADA se destacam no momento do planejamento e da avaliação realizada em sala. Sob o ponto de vista de Selene a constante prática de atividades com descritores promovem um melhor aprendizado. A avaliação externa parece ruidosamente adentrar no cotidiano dos estudantes por meio de procedimentos que vão de explicações à lições direcionadas.

6.5.3. Concepção do professor sobre a ADA: aspectos educacionais, sociais e políticos.

No discurso da docente a respeito do teste externo a mesma compreende e salienta a importância do instrumento no momento da avaliação do aprendizado do estudante e no desenvolvimento de habilidades no professor e no aluno. Para Silva, (2015) o desempenho dos alunos é analisado por diferentes pontos de vista, seja de gênero, de qualificação para determinada habilidade, ou ainda de desempenho em relação a um tópico, conceito ou tema.

O objetivo é avaliar o aprendizado do aluno durante aquele bimestre, uma prova que vem elaborada de Goiânia que entendo que seja para avaliar o aprendizado do aluno, eu acho interessante por que a gente consegue desenvolver a habilidade do professor em sala de aula (...) auxilia sim, desde que o aluno tenha interesse ne, pois não são todos que tem o interesse em si em desenvolver essas habilidades. (Selene)

Temos aqui um fragmento importante da fala da profissional pois, a mesma compreende o teste como meio de avaliar o aprendizado dos alunos do mesmo modo que deixa implícita as adequações a serem desenvolvidas em sala durante as aulas no momento em que diz sobre a promoção de habilidades conferidas ao professor,

implicando em como os conteúdos são transmitidos aos estudantes para que atenda a avaliação externa e os responsabilizando por todo conteúdo visto em sala.

Diante das colocações, Luckesi, (2003) contribui quando diz que a sala de aula é o lugar onde, em termos de avaliação, deveria predominar o diagnóstico como recurso de acompanhamento e reorientação da aprendizagem, nesse sentido, a predominância dos testes externos para a promoção dos estudantes funcionaria como recurso classificatório (LUCKESI, 2003, p. 47).

Como se nota, a professora não enfrenta grandes problemas em relação ao teste e sim em como irá preparar seus alunos para respondê-lo uma vez que o estado envia cadernos com exercício semelhantes as questões cobradas na ADA.

o MPC- Material pedagógico complementar vem com questões para trabalhar com os alunos durante o bimestre. Vem questões bem elaboradas do conteúdo trabalhado durante o bimestre, e eu vou respondendo junto com os alunos em sala de aula para ter um conhecimento melhor pro aluno, então essas questões são uma preparação para a ADA, questões bem parecidas com a ADA. (Selene)

O conhecimento ao qual a professora se refere é o que o estudante necessita dominar para conseguir responder o teste externo. A docente parece cumprir com as determinações burocráticas e concordar com a maneira que as questões são empregadas, conferindo pontos aos estudantes em cima dos seus erros e acertos.

A escola é cobrada e tem o gráfico que mede lá, então ela é cobrada para ter uma aprendizagem melhor, pra gente trabalhar melhor o material, então o estado ele cobra porque ele manda o material para ser trabalhado e a partir do momento que ele tem um ponto negativo né, que ele viu, percebeu que aquele conteúdo não teve uma aprendizagem em geral, o professor é cobrado, o estado cobra para que o conteúdo seja trabalhado de forma correta. (...) questões bem contextualizadas de matérias trabalhadas durante o semestre. A ada de múltipla escolha e o caderno esse material que vem, vem questões de escrever como é que a gente fala mesmo? Subjetivas isso. No meu contexto eu avalio eles, algumas questões coloco pra eles fazerem sozinhos e outras respondo com eles. Isso contribui com a nota deles.(...) é questão de obrigação do professor passar o conteúdo, não gera um prejuízo em si também, os que conseguem atingir não são remunerados por isso e os que não conseguem também vão só trabalhar melhor pra conseguir na próxima. (Selene)

A atenção da docente nesse caso dá-se pela preocupação em cumprir com os procedimentos propostos pelo estado. Cada unidade de ensino mostra, por meio de gráficos, o desempenho de cada professor por turma e conferem a eles a responsabilidade de, durante as aulas, trabalharem e discutirem todo o material que é enviado o que também auxilia nas avaliações nacionais visto que são utilizados os mesmos descritores.

Selene encara como obrigação realizar de maneira integral e como manda o

estado, as apostilas preparatórias para as ADA's e ignora o fato de que com aulas mais contextualizadas os estudantes possam assimilar o conteúdo. Trabalhando o material por completo os alunos conseguirão realizar o teste e ela não será julgada negativamente na unidade escolar.

Quando questionada se o uso dos descritores da Prova Brasil na ADA auxilia os alunos no desempenho no contexto escolar, ela responde:

Eu acredito que sim. Ajuda Sim, ajuda aprimorar o aprendizado deles, uma coisa que entra em conjunto né, essa Prova Brasil juntamente com o desempenho da ADA isso aí ajuda sim, influência o aluno no aprendizado. (Selene).

Com a manutenção do sistema avaliativo unicamente realizado por meio dos testes externos ocorre a promoção do juízo de valor de cada estudante segundo seus erros e acertos, o que pode influenciar em seu desempenho bimestral visto que a professora os pontua pelo teste. Como se nota, a visão da professora materializa a voz do estado quanto ao cumprimento dos materiais enviados para que os estudantes tenham êxito tanto nas ADA's quanto nas avaliações estaduais (SAEGO) e nacionais (Prova Brasil).

6.5.4. Limites e potencialidades da ADA na formação do professor de ciências.

A avaliação enquanto diagnóstica parece não ser interpretada de maneira apropriada. Luckesi (2008, p. 33) afirma que “a avaliação pode ser caracterizada como uma forma de ajuizamento da qualidade do objeto avaliado, fator que implica em uma tomada de posição a respeito do mesmo, para aceitá-lo ou para transformá-lo”.

Desse modo todo o contexto deve ser observado. Os erros e acertos não podem implicar no juízo de valor pois não conferem falta de interesse ou conhecimento do estudante.

Em suma, a docente coloca questões semelhantes às da ADA em seu instrumento bimestral e percebe a disparidade entre os erros e acertos e acaba por categorizar os alunos.

Na ADA acredito que a questão do rendimento falta interesse do aluno, a gente avalia mas ele não vê que é algo que vai medir o conhecimento dele durante o bimestre então falta interesse (...) pego questões da ADA que caíram nos anos anteriores e coloco nas minhas provas para ajudar e mesmo assim o aluno sai melhor na prova que eu aplico do que na ADA (...) trabalho mais as questões que caíram nas ADAS anteriores (...)a gente consegue analisar e consegue separar um ou outro que não conseguiu desenvolver aquela habilidade né, mas a maioria da turma consegue sim (Selene).

Desde que foi proposta e implementada em 2011, em favor do Pacto da Educação, a avaliação externa do estado sempre afirma que o foco é a aprendizagem do aluno. O trecho apresentado pela professora diverge das concepções adotadas pelo teste e ela, mesmo percebendo o desempenho dos estudantes em relação ao conteúdo que fora ensinado, enfatiza os benefícios da avaliação externa quando em contato frequente com os discentes.

Conhecimento. O que ele pode adquirir? Conhecimento né, é o que ele pode, é o máximo dele. O que ele pode adquirir fazendo uma avaliação externa? Adquirir conhecimento, melhora de aprendizagem, de notas porque a gente avalia, então o aprendizado do aluno. (...) O conhecimento, cada disciplina tem uma habilidade que o aluno vai desempenhar pra vida dele, então ele recebe um benefício de aprendizagem ele consegue entender melhor o conteúdo, consegue ter olhar diferenciado para as coisas né porque está aprendendo ali, então consegue ter um olhar diferenciado para a vida. (Selene)

6.5.5. ADA e o Ensino de Ciências

Quando questionada sobre a relevância dos conteúdos de Ciências da natureza na ADA, argumenta novamente sobre a análise do conhecimento do estudante por meio do teste.

porque são disciplinas que o aluno vai levar por toda vida, que realmente ele precisa ter um conhecimento melhor, mais elevado e a partir do momento que vem sendo cobrado na ADA a gente consegue avaliar o conhecimento do aluno (...) eu só acredito que vem com nível muito baixo, são questões muito fáceis para alunos de ensino médio, acredito que teriam que ser mais avançadas. (Selene)

As questões cobradas na ADA, segundo Selene, parecem não atender de maneira adequada a etapa de ensino e, apesar de acreditar na importância dos conteúdos de ciências da natureza na formação do estudante, entende que o instrumento o avalia, não conseguindo identificar e nem perceber nenhum avanço em relação ao ensino e aprendizagem no âmbito das ciências naturais.

As aulas de Biologia da docente, que também leciona química em 1 turma pela carência de professores, parecem não levar em consideração as experimentações e os contextos trazidos pelos estudantes, tendo como foco o treinamento constante para os testes externos desde o trabalho em sala com as apostilas sistematizadas pelo estado até a aplicação do instrumento avaliativo elaborado por ela, já que em todos os instrumentos citados ela insere tais descritores.

Diante de todas as colocações realizadas, a avaliação do professor e o desempenho dos estudantes ainda continuam sendo um fator determinante para que a docente continue colocando em prática todos os métodos adotados pelo estado para, de

certa forma, não ser excessivamente cobrada e exposta pela instituição escolar, apesar de tratar a situação com naturalidade.

Reuniões são feitas e geralmente no final do bimestre eles colocam um gráfico pra medir aí eles medem os gráficos por questões, tipo maior número de acertos, em outra questão um menor número de acertos aí ele consegue avaliar o professor nessa parte aí, se o professor passou o conteúdo bem, se o conteúdo foi bem passado e o aluno teve um aprendizado o gráfico vai ser maior, vai ter uma maior nota de aprendizagem, se não então o professor vai ser cobrado e são feitas reuniões pra gente tá melhorando a cada dia e tentar levar para o aluno o interesse pra eles fazerem melhor (...) não tem nenhum benefício para os professores e nem prejuízo. (Selene)

Diante disso, Sordi e Ludke, 2009 corroboram quando dizem que tais práticas acabam por esvaziar o sentido formativo da avaliação. Interferindo no imaginário social que associa a avaliação práticas repetidas nos exames externos que geram medidas, que viram notas, que se transformam em signos que se distribuem em mapas que permitem comparar, selecionar e, eventualmente excluir pessoas e instituições. (SORDI E LUDKE, 2009,p.322).

6.5.6. Análise geral das concepções de Selene

A professora carrega consigo a obrigação em relação ao cumprimento das questões burocráticas que permeiam as avaliações externas, executando todo o processo. Entende que é de sua responsabilidade realizar com os estudantes tudo que é estabelecido pelo estado. Contudo, Selene nota os alunos despreparados e confere a eles a falta de comprometimento e interesse em participar das atividades que são promovidas em sala.

Percebe-se também a preocupação da docente em ser constantemente avaliada justificando o fato de que quanto maior o interesse do professor e do aluno, melhores serão os resultados.

Ao pensar no futuro dos alunos a professora diz:

Espero que tenham mais preparo né, vontade de aprender porque tem muito desinteresse para fazer, muitos faltam a prova, espero que os alunos em si tenham mais vontade de participar porque é uma avaliação externa que vem para medir o aprendizado do aluno e o desenvolvimento do professor em sala de aula, então ela tá avaliando tudo, não é somente o aluno ele avalia também o professor então quanto mais aprendizado, quanto mais interesse, melhor fica. (Selene).

Ocorre, por meio da fala da professora, a responsabilização dos estudantes quanto a realização e desempenho nos testes externos, já que Selene acredita que o

instrumento se apresenta com a intenção de medir o aprendizado dos alunos. Segundo a docente, se o estudante estiver realmente interessado isso será refletido no resultado.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo analisar as percepções dos professores acerca da ADA do município de Luziânia, bem como entender as concepções e interpretações adotadas pelos professores de ciências naturais em suas metodologias diárias.

Mediante o exposto e perpassando desde a implementação das avaliações diagnósticas da aprendizagem às mudanças ocorridas pela mesma com o tempo, buscamos, por meio de entrevistas realizadas com os docentes da cidade de Luziânia, compreender se os objetivos da ADA se assemelham e interferem na maneira como são preparadas e desenvolvidas as aulas de ciências.

Para tanto, torna-se indispensável ouvir os professores de ciências e biologia a fim de entender como pensam e adotam o instrumento avaliativo que atua em todo o estado, analisando as ações que são praticadas com os estudantes no decorrer do processo de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente a maneira que os docentes incluem as ADA's em suas atividades em sala.

Desse modo, e citando os documentos encontrados, investigamos os impactos promovidos no processo de aprendizagem das ciências e se os mesmos corroboram para o controle e regulação do trabalho da escola e do professor.

O que foi percebido em primeira instância e no decorrer da pesquisa, em relação as avaliações diagnósticas da aprendizagem, é que o objetivo da Seduce é acompanhar a qualidade do aprendizado dos estudantes por meio da aplicação das ADA's, distribuindo, para isso, materiais direcionados a ela, influenciando as práticas pedagógicas.

Inicialmente, em 2011, o teste externo, continha questões de português, matemática e ciências, hoje, em 2019, devido as suas modificações, contém questões de ciências humanas, que foram inseridas no ano de 2018. O material enviado as escolas orienta os estudantes para que, em seguida realizem o teste externo com questões semelhantes.

Durante os caminhos da pesquisa, notamos as diferentes interpretações da palavra diagnóstico e que alguns professores acreditam que os testes externos conseguem verificar a proficiência de seus alunos por meio de questões de múltipla escolha. Percebemos também a inexistência de documentos oficiais e formações a respeito da ADA, fazendo com que eventualmente as escolas e professores adotem medidas próprias.

Diante disso é válido salientar que o professor deve se conscientizar de sua importância no processo de ensino e aprendizagem mesmo diante dos obstáculos apresentados pela instituição e, em sala de aula, para não promover um ambiente em que os estudantes se sintam constantemente pressionados em relação a esses testes.

No campo das ciências naturais a pesquisa mostrou que as avaliações externas no ensino das ciências têm mostrado mudanças no planejamento do professor, ainda que não seja para todos os entrevistados, concebendo situações em que os instrumentos de sala de aula são substituídos pelos externos, ignorando os saberes e o desenvolvimento dos alunos durante todo o processo de aprendizagem. Em especial, percebe-se que tal dependência à ADA está associada aos professores com menor tempo de serviço. Enquanto, para aqueles que atuam em períodos mais longo na rede pública, a visão crítica e o olhar para os limites desse exame se mostra mais proeminente nos discursos.

Assim, elementos como as verificações, experimentações, observações e todo o processo de compreender elementos do fazer científico mostram-se prejudicados com o ênfase em ações educativas em sala de aula com enfoque nesses materiais apostilados e são disseminadas por todo o país, ocasionando uma mudança em como ensinar ciências.

Com a expansão de tais meios, alguns docentes acabam por avaliar as aprendizagens unicamente pelo teste externo, repetindo questões em suas avaliações em sala de aula, preparando os alunos constantemente para o instrumento. Conforme se observa nos dados apresentados podemos perceber que a preocupação de alguns docentes para a necessidade de promover o pensamento científico acaba ficando em segundo plano devido a urgência pelas demandas burocráticas.

Ainda que os docentes acreditem na promoção de habilidades conferidas pelo teste, seja pela análise dos erros e acertos ou para que no futuro os alunos possam realizar exames e vestibulares, visto que apresentam estrutura semelhante as do teste externo, com questões de múltipla escolha, há pesquisados que ignoram completamente tais questões, seja pelo momento que ele é aplicado ou pela maneira que as questões são cobradas, visto que não são colocadas questões subjetivas.

Partindo desse pressuposto, a reflexão advinda da execução da pesquisa é corroborar com as investigações no campo do ensino e aprendizagem das ciências para que esse comportamento não influencie as práticas e as avaliações feitas pelo professor

em sala, visto que, diante das respostas dos profissionais, todo o universo científico parece ter sido esquecido do contexto escolar.

O compromisso com as demandas burocráticas está, cada vez mais, tomando conta do planejamento e condução das aulas, impedindo a reflexão das questões científicas e alinhando os saberes as avaliações e exames nacionais. Percebemos durante todo o caminho da pesquisa a grande preocupação em preparar os estudantes para essas avaliações de larga escala para que possam iniciar outra etapa de ensino.

O campo científico é dinâmico, baseando-se na observação, pesquisa e estudo, por meio dele desvendamos os mistérios da vida e as leis que regem a natureza, ele vem crescendo constantemente e aprimorando suas técnicas, observações e metodologias, fornecendo dados e conceitos que nos auxiliam a compreender a totalidade do universo.

Portanto, desconsiderar tais reflexões impede a progressão do estudante no sentido de se manifestar pluralmente e discutir conteúdos vistos em sua jornada acadêmica. Em conclusão, o estudo pretende promover reflexões para que futuros pesquisadores reconheçam a interferência dos testes externos e das avaliações em larga escala no ensino de ciências naturais bem como, com a inclusão das ciências humanas na ADA.

REFERÊNCIAS

AFONSO, A. J. *Avaliação educacional: regulação e emancipação*. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2000.

ALMEIDA, J. S. D. *Mulher e educação: a paixão pelo possível*. São Paulo: Unesp, 1998.

ÁLVAREZ MÉNDEZ, J. M. *Avaliar para conhecer: examinar para excluir*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ALVES, K. S. G. (2010). *A didática das ciências como disciplina acadêmica: uma proposta de desenho estrutural para a formação de professores de ciências*. Dissertação. Universidade do Estado do Amazonas. Manaus, 2010.

ASTOLFI, J.; DEVELAY, M. *A Didática das Ciências*. São Paulo: Papirus, 1994.

BARBOSA, Jane Rangel A. A avaliação da aprendizagem como processo interativo: um desafio para o educador. *Democratizar*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 1-9, jan./abr., 2008.

BARBOSA, R. *Reforma do ensino primário e várias instituições complementares da instrução pública*. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde, 1947. (Obras completas. v. 10, tomo I – IV)

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

BLACK, P.; WILIAM, D. *Inside the black box: Raising Standards Through Classroom Assessment*. 1998. Disponível em:
<<http://weaeducation.typepad.co.uk/files/blackbox-1.pdf>> Acesso em 13 de Julho de 2019

BONI, V.; QUARESMA, S. J. *Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais*. Em Tese, Florianópolis, v. 2, n. 1, p. 68-80, jan. 2005. ISSN 1806-5023. Disponível em:
<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/view/18027/16976>>. Acesso em: 04 ago. 2018. doi:<https://doi.org/10.5007/%x>.

BOURDIEU, P. *A miséria do mundo*. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

_____. *Escritos da Educação*. In: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (Orgs.). 14 ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Apresentação dos Temas Transversais, Ética*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

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

- CARMAGNANI, A. M. G. Ensino apostilado e a venda de novas ilusões. In: CORACINI, M. J. R. F. (Org.). *Interpretação, autoria e legitimação do livro didático: língua materna e língua estrangeira*. São Paulo: Pontes, 1999. p.45-55.
- CASTRO, S. R. F. *A abordagem do plágio nos livros didáticos do ensino fundamental e na visão de autores*. 2017. 122 f., il. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2017.
- CHERVEL, A. (1988/1990). *História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa*. Teoria & Educação, 2, 177-229.
- CHUEIRI, M. S. F. *Concepções sobre a avaliação escolar*. Estudos em Avaliação Educacional, v. 19, n. 39, jan./abr. 2008.
- COMTE, A. (1991). *Curso de Filosofia Positiva*. São Paulo: Nova Cultural (Os Pensadores)
- CRESWELL, J. W. *Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto*. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. *Educ. rev.*, Dez 2004, n. 24, p.213-225.
- FERNANDES, D. *Avaliar para Aprender: fundamentos, práticas e políticas*. São Paulo: Editora Unesp, 2009.
- FERNANDES, R.C.A e SILVA, E.F. A Escola Democrática na Percepção de Profissionais da Educação in Revista de Administração Educacional, Recife, V. 1 . Nº 2 . 2016 jul./dez 2016, p.03-16
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 45. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- FREITAS, D. N. T. *A avaliação da educação básica no Brasil: dimensão normativa, pedagógica e educacional*. Campinas: Autores Associados, 2007.
- FREITAS, L. C; SORDI, M. R. L.; MALAVASI, M. M. S.; FREITAS, H. C. L. *Avaliação Educacional: Caminhando pela Contramão*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- GATTI, B. *Políticas de avaliação em larga escala e a questão da inovação educacional*. Séries Estudos, Campo Grande, MS, 2012.
- _____. *Avaliação e qualidade da Educação*. Trabalho apresentado no Simpósio Brasileiro de Política e Administração da Educação. Porto alegre 2007
- _____. *Avaliação: Contexto, Historia e Perspectivas*. Olh@res, Guarulhos, v. 2, n. 1, p. 08-26. Maio, 2014.
- HOFFMANN, J. M. L. *Avaliação: mito e desafio - uma perspectiva construtivista*. PortoAlegre: Educação e Realidade, 1995.
- _____. *Avaliar para promover: as setas do caminho*. Porto Alegre: Mediação, 2001.
- IMBERNÓN, F. *Formação continuada de professores*. Porto alegre: Artmed, 2010.

KRASILCHIK, M. ; MARANDINO, M. . *Estudando a Biosfera - Introduzindo a Discussão sobre Biodiversidade*. In: Secretaria Estadual de Educação de SP; USP; UNESP; PUC. (Org.). *Natureza, Ciências, Meio Ambiente e Saúde*. São Paulo: Fundação Vanzolini, p. 1359-1365, 2002.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. *São Paulo em Perspectiva*, 14(1), 85-93, 2002.

LIBÂNEO, J. C. *Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente*. 4.ed. Cortez, 2000.

LIBÂNEO, J. C. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994.

LUCKESI, C. C. *Avaliação da Aprendizagem Escolar*. São Paulo: Cortez, 1997.

_____. *Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceitos e recriando a prática*. Salvador: Malabares Comunicação e Eventos, 2003.

_____. *Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico*. São Paulo: Cortez, 2011

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986. Disponível em : <http://docslide.com.br/documents/ludke-menga-pesquisa-em-educacao-abordagens-qualitativas-sao-paulo-epu1986.html>

MAIA, P. F.; JUSTI, R. *Desenvolvimento de habilidades no ensino de ciências e o processo de avaliação: análise da coerência*. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 14, n.3, p. 431-450, 2008.

MENEZES, M. V. M. . *Ensino de Ciências e os sistemas de avaliação em larga escala na educação básica: processos formativos e aprendizagens profissionais da docência*. 2014. 174 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências, 2014.

MINAYO, M. C. de S. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 28ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MOREIRA, D. A. *O método fenomenológico na pesquisa*. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

NOGUEIRA, C. *Análise do discurso* (2001). Disponível em: Acesso em: 30/01/2016

PINHEIRO, N. A. M.; BAZZO, W. A. *Educação crítico-reflexiva para um Ensino Médio científico tecnológico: a contribuição do enfoque CTS para o ensino-aprendizagem do conhecimento matemático*. Florianópolis, 2005. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina.

SILVA, C. R.; GOBBI, B. C.; SIMÃO, A. A. *O uso da análise de conteúdo como uma ferramenta para a pesquisa qualitativa: descrição e aplicação do método*. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, Lavras, v. 7, n. 1, p. 70-81, 2005.

SILVA, F. A. *O SARESP e o professor de física: contribuições, sentidos e*

perspectivas. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física) - Ensino de Ciências (Física, Química e Biologia), Universidade de São Paulo, 2015.

SILVA, J. L. P. B.; MORADILLO, E. F. *Avaliação, Ensino e Aprendizagem de Ciências*. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências. Volume 04 / Número 1 – Julho de 2002. Disponível em: Acesso em: 30 ago. 2012.

SORDI, M. R. L.; LUDKE, M. *Da avaliação da aprendizagem à avaliação institucional: aprendizagens necessárias*. Campinas: Avaliação da Educação Superior, 2009, vol. 14, p.313-336.

SOUZA, L. G. *Avaliação de políticas educacionais: contexto e conceitos em busca da avaliação pública*. In: LORDÊLO, José Albertino Carvalho; DAZZANI, Maria Virgínia (orgs). *Avaliação educacional : desatando e reatando nós*. Salvador: EDUFBA, 2009.

SPENCER, H. *Educação intellectual, moral e physica*. Porto: Livraria Chardron, de Lello & Irmão, 1927.

STECHEER, B. M. *Consequences of large-scale, high-stakes testing on school and classroom practice*. In: HAMILTON, L: STECHER, B. M.: KLEIN, S. P. (Ed). *Making sense of test-based accountability in education*. Santa Monica, CA: Rand, 2002. p. 79-100

TOURINHO, I. *Educação estética, imagens e discursos: cruzamentos nos caminhos da prática escolar*. In: MARTINS, R.; TOURINHO, I. *Educação da cultura visual: narrativas de ensino e pesquisa*. Santa Maria: UFSM, 2009.

VASCONCELLOS, C. S. *Avaliação: concepção dialética-libertadora do processo de avaliação escolar*. São Paulo: Libertad, 1995.

VEIGA, I. P. A.; SILVA, E. F. *Ensino fundamental: gestão democrática, projeto político-pedagógico e currículo em busca da qualidade*. In: VEIGA, I. P. A.; SILVA, E. F. (Orgs.) *Ensino Fundamental: da LDB à BNCC*. Campinas: Papirus. p. 43-68, cap. 2, 2018.

VIANNA, H. M. *Avaliações nacionais em larga escala: análises e propostas*. São Paulo : DPE, 2003.

VIANNA, H. M. *Estudos em Avaliação Educacional*, São Paulo, v. 25, n. 60, p. 36-42, 2014.

WATANABE, G; Gurgel, Ivã . *As Marcas Sociais Deixadas Pelas Escolas em Nossos Professores de Ciências: A Questão da Violência Simbólica*. Revista Contexto & Educação, v. 31, p. 116-148, 2016.

WATANABE, G. *Questões sociocientíficas e a gestão democrática na formação inicial e continuada de professores : as potencialidades na web 2.0*. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Lisboa, 2016.

APÊNDICE 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Prezada Sra ou Sr _____ Convidamos você a participar da Pesquisa intitulada **“Avaliações Externas e o ensino das ciências naturais: o que pensam professores das escolas públicas de Luziânia(GO)”** de responsabilidade do aluno **Wellington Eduardo Moreira, matrícula 170170012, do curso de Mestrado em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, Campus Darcy Ribeiro**, sob a orientação da professora Dr^a Graciella Watanabe. O objetivo dessa pesquisa é analisar as percepções atribuídas pelos professores à ADA do Município de Luziânia. Sua participação é voluntária e as informações obtidas a partir dessa pesquisa serão confidenciais, bem como os referidos dados obtidos não serão utilizados de modo a identificar o participante da pesquisa.

A pesquisa será desenvolvida da seguinte forma:

I - Os dados serão coletados por meio de entrevistas semiestruturadas, individuais e/ou coletivas, realizando diagnóstico sobre os interesses dos professores nas Avaliações de Larga Escala do estado de Goiás- ADA

II – A Participação não causará nenhum gasto com relação aos procedimentos metodológicos efetuados durante o estudo;

III – O participante tem a liberdade de desistir ou recusar-se a participar de qualquer procedimento, assim como de

interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;

V – Será garantido ao participante da pesquisa a manutenção de seu sigilo e privacidade;

VI - O participante, em razão do caráter voluntário da pesquisa, não receberá remuneração e nenhum tipo de recompensa em razão de sua participação na mesma.

Diante dos esclarecimentos acima, eu, _____,
declaro que não tenho dúvidas acerca do necessário para participação na pesquisa,
motivo pelo qual concordo em participar do estudo, ciente de que não receberei
qualquer valor pecuniário para tal, bem como poderei não mais integrar o projeto a
qualquer momento.

Já eu, **Wellington Eduardo Moreira**, estudante responsável pelo estudo de pesquisa,
declaro que estou cumprindo todas as determinações expostas na Resolução nº
466/2012 do Ministério da Saúde, bem como todos os termos do presente TCLE.

Este documento é emitido em duas vias, assinadas pela pesquisadora, pela pessoa
participante (uma via para cada) e por uma testemunha.

Nome e Assinatura do Participante

Wellington Eduardo Moreira

Estudante / Pesquisador

Email: wellingtonmoreira@gmail.com Fone: Tel: (0xx61) 99962-0377

Testemunha:

Nome: _____

Telefone: _____ RG: _____

APÊNDICE 2

5.1.1. Bloco 1 - Conhecendo o entrevistado

- Há quanto tempo trabalha como professor? Qual a sua formação?
- Faz parte do quadro temporário ou permanente?
- Você participou ou participa de ações e capacitações promovidas pelo estado? Quais?
- Qual a relação desses cursos de formação no seu trabalho em sala de aula?
- Você poderia me dizer como você costuma planejar suas aulas? Como elas são preparadas (aulas práticas, teóricas, discussões)?
- Você poderia me contar um pouco sobre como foi sua vida escolar desde a escola básica até o ensino superior?
- Por que você escolheu a carreira da docência?

5.1.2. A questão desencadeadora - Conhecendo a ADA

- Você poderia me dizer, em sua opinião, qual o principal objetivo da ADA?
- Em sua opinião, qual a relevância dos conteúdos de ciências da natureza estarem presentes na ADA como componente estar presente na avaliação?
- Sabemos que o então secretário de Educação em 2011, Thiago Peixoto, distribuiu para toda a rede cadernos com questões voltadas aos descritores da matriz curricular da Prova Brasil e que esses cadernos sofreram modificações em 2018. Você teve acesso a tal material?
- A partir de seu conhecimento sobre esses cadernos, como eles são ou poderiam ser trabalhados no contexto da preparação para a realização das avaliações?
- Em sua opinião, o perfil das provas em formato de questões de múltipla escolhas possuem pontos positivos ou negativos na formação dos alunos e de sua prática pedagógica?
- Diante dos resultados apresentados pela instituição, quais ações o Estado tem realizado para atender os estudantes nas ADAS?
- "Você já sugeriu ou pensou em propor mudanças na estrutura, concepção ou organização nas questões do teste? "Se sim, você poderia me dizer quais"?

-A avaliação externa do estado foi proposta em favor do Pacto pela educação, em 2011, tendo como principal meta a melhoria da educação. Você acha que a prova tem potencial para melhorar a educação segundo sua experiência como docente?

-Ao analisarmos percebemos que os descritores trabalhados são os mesmos da Prova Brasil. Você considera, portanto, que o uso desses descritores da Prova Brasil na Avaliação podem ajudar os alunos no desempenho no contexto escolar?

-Você considera que a ADA possui papel na formação científica mais plural do aluno (formação cultural, social e crítica)?

5.1.3. O campo de trabalho e a sala de aula

-Qual a relação de rendimento entre os testes externos aplicados pelo estado e as avaliações aplicadas por você em sala de aula? As avaliações que você produz para sua turma são elaboradas com o mesmo recorte da matriz curricular proposta pela ADA?

-Você incorpora questões de cunho crítico em suas provas de ciências ou prioriza os saberes conceituais associados a ADA?

-Durante a elaboração dos planos de aula, as avaliações externas são contempladas, seja na organização curricular, como no modo como você escolher avaliar seus alunos? Se sim, quais?

- Você considera que os conteúdos e habilidades da ADA são coerente com os conhecimento trabalhados e cobrados no contexto escolar?

5.1.4. Limites e potencialidades da ADA

- Desde sua implementação em 2011, sempre se afirma que o foco das avaliações externas é o aluno. Em sua opinião, quais benefícios ele recebe em relação a sua aprendizagem a partir dos resultados?

- Quais avanços em termos de conhecimentos podem ser percebidos com relação ao ensino aprendizagem de Ciências da Natureza?

-Você poderia me dizer o que espera que os alunos adquiram ao ter contato com essa avaliação?

-Você consegue definir alguns avanços no desempenho dos seus alunos em sala de aula após a implementação delas?

-Se você pudesse mudar algo na prova ADA o que seria?

-Quais suas expectativas futuras para os jovens que participam do teste?

CIÊNCIAS DA NATUREZA

ITEM 1

No processo de produção do vinho são realizadas várias etapas. Dentre elas:

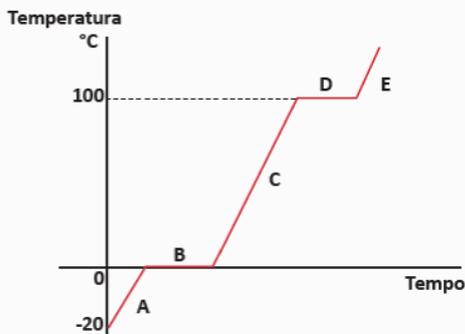
- I- O esmagamento da uva;
- II- Fermentação da uva;
- III- Envelhecimento do vinho em tanques para maturação.

Cada uma das etapas – I, II, III – corresponde a um tipo de transformação classificada, respectivamente, como

- (A) química, física e física.
- (B) física, física e química.
- (C) química, química e física.
- (D) física, química e química.
- (E) física, química e física.

ITEM 2

Uma amostra de um material indeterminado foi aquecida com a finalidade de identificar suas propriedades físicas. Posteriormente, as mudanças de estado físico foram representadas por meio de uma curva de aquecimento.



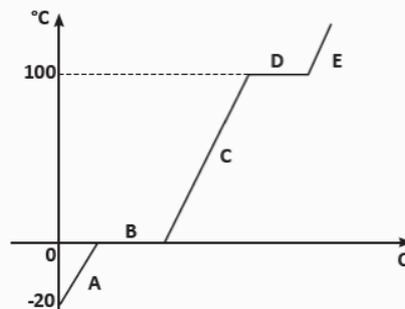
Após a análise do gráfico, pode-se afirmar que a amostra aquecida é

- (A) uma substância pura.
- (B) uma mistura eutética.
- (C) uma suspensão coloidal.
- (D) uma mistura azeotrópica.
- (E) uma mistura heterogênea.

ITEM 3

Um copo contendo gelo foi aquecido até a temperatura de 100 °C por um determinado tempo, sob pressão de 1 atm.

Ocorrido o fenômeno, observou-se dois patamares de temperatura constante (B e D), conforme demonstrado no gráfico abaixo.



As transformações ocorridas em B e D são

- (A) solidificação e fusão.
- (B) sublimação e solidificação.
- (C) condensação e vaporização.
- (D) fusão e solidificação.
- (E) fusão e ebulição.

ITEM 4

Uma pessoa deseja cercar com arame um terreno retangular de 500m de largura e 1000m de comprimento.

O comprimento de arame que essa pessoa deverá comprar, para uma volta completa em torno do terreno é de

- (A) 1,5 km.
- (B) 2 km.
- (C) 3 km.
- (D) 10 km.
- (E) 15km.

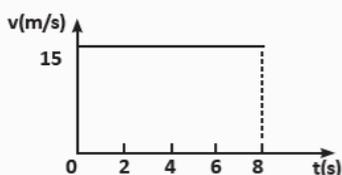
ITEM 5

Do conjunto de grandezas físicas listadas a seguir, o único composto por apenas grandezas vetoriais é:

- (A) temperatura, energia e tempo.
- (B) massa, tempo e comprimento.
- (C) potência, pressão e velocidade.
- (D) intensidade luminosa, força e energia.
- (E) força, campo elétrico e deslocamento.

ITEM 6

O gráfico representa o movimento de um automóvel que se desloca em uma trajetória retilínea, com velocidade constante.



A distância percorrida por esse automóvel nos 6 primeiros segundos do movimento é de

- (A) 15 m.
- (B) 45 m.
- (C) 60 m.
- (D) 90 m.
- (E) 120 m.

ITEM 7

A Teoria do Big Bang afirma que o planeta Terra se formou há 4,5 bilhões de anos. Com o passar do tempo, a Terra sofreu processos de resfriamento, viabilizando o surgimento de vida.

Esses processos apresentam extrema importância na teoria mais aceita cientificamente para explicar a origem da vida.

Essa teoria é

- (A) a Seleção Natural.
- (B) a Panspermia.
- (C) o Criacionismo.
- (D) a Evolução Química.
- (E) a Lei do Uso e Desuso.

ITEM 8

As células são estruturas morfológicas e funcionais que constituem os seres vivos. Elas são formadas por substâncias orgânicas e inorgânicas.

Dentre essas substâncias orgânicas estão

- (A) os lipídios e as proteínas.
- (B) os sais minerais e a água.
- (C) os lipídios e a água.
- (D) os sais minerais e as vitaminas.
- (E) os sais minerais e os carboidratos.

ITEM 9

As pessoas, atualmente, pensam que os lipídios trazem apenas malefícios à saúde e que devem ser excluídos da nossa alimentação.

Entretanto, essas substâncias são essenciais para os organismos, pois

- (A) realizam transporte de macromoléculas entre as células.
- (B) atuam na formação da parede celular dos vegetais.
- (C) fazem parte da composição das membranas celulares.
- (D) são as moléculas formadoras das enzimas.
- (E) realizam a quebra de moléculas para serem absorvidas.

CIÊNCIAS DA NATUREZA

ITEM 1

A região de Dasht-e-Lut, no sudeste do Irã, é um grande deserto de sal e considerado um dos lugares mais quentes e áridos do planeta. Em 2005, um satélite da NASA registrou 70 °C na superfície desse deserto.

O valor dessa temperatura convertida na escala Fahrenheit é

- (A) 56.
- (B) 81.
- (C) 158.
- (D) 256.
- (E) 313.

ITEM 2

A substância água possui um calor específico considerado elevado ($c = 1 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$) e, como consequência, ela pode absorver (ou ceder) uma alta quantidade de calor sem que haja alteração em seu estado físico.

Uma massa de 400 g de água inicialmente a 10 °C que absorve 6000 cal de energia atingirá a temperatura de

- (A) 15 °C.
- (B) 20 °C.
- (C) 25 °C.
- (D) 30 °C.
- (E) 35 °C.

ITEM 3

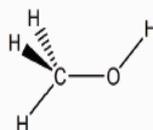
Uma garrafa térmica (ou frasco de Dewar) é um dispositivo que permite manter constante, durante um tempo, a temperatura de um objeto colocado em seu interior.

Para que isso ocorra, as trocas de calor são evitadas devido

- (A) ao vácuo formado nas paredes duplas da garrafa, o que dificulta a propagação de calor por radiação.
- (B) a existência da parede interna espelhada no interior da garrafa, o que dificulta a propagação do calor por condução.
- (C) ao líquido no interior da garrafa, o que dificulta a propagação por convecção.
- (D) ao material isolante que compõe a parte externa da garrafa, o que dificulta as trocas de calor por radiação.
- (E) a existência da tampa, pois ela dificulta a propagação do calor por convecção.

ITEM 4

Observe as estruturas dos compostos a seguir:



KF

Metanol

Fluoreto de Potássio

Ambos os compostos apresentados são solúveis em água. Essa solubilidade ocorre porque

- (A) todos os compostos são apolares.
- (B) todos os compostos são polares.
- (C) o metanol e o fluoreto de potássio são apolares e a água é polar.
- (D) o metanol é polar, o fluoreto de potássio apolar e a água, polar.
- (E) o metanol é apolar, o fluoreto de potássio polar e a água, apolar.

ITEM 5

Ao adicionarmos um pequeno cristal a uma solução supersaturada de acetato de sódio, a cristalização inicia-se. Isso pode ser visto na figura a seguir:



Disponível em: <<http://brasilescola.uol.com.br/quimica/saturacao-das-solucoes.htm>>. Acesso em: 28 fev. 2018 (Adaptado).

Após esse processo, a solução resultante pode ser classificada como

- (A) saturada.
- (B) insaturada.
- (C) homogênea.
- (D) supersaturada.
- (E) saturada com precipitado.

ITEM 6

Os detergentes são tensoativos comumente empregados nas limpezas domésticas. A concentração desses compostos utilizados para limpeza de roupas é de 8,5 g de soluto a cada 100 mL da solução.

Qual a concentração em g/L nessa situação?

- (A) 0,085 g/L.
- (B) 0,85 g/L.
- (C) 8,5 g/L.
- (D) 85 g/L.
- (E) 850 g/L.

ITEM 7

A dengue pode ser transmitida por duas espécies de mosquitos (*Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*), que picam durante o dia e a noite, ao contrário do mosquito comum, que pica durante a noite.

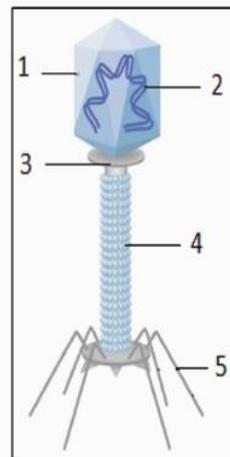
Disponível em: <http://www.dengue.org.br/mosquito_aedes.html>. Acesso em: 28 fev. 2018 (adaptado).

Analisando os nomes científicos desses dois mosquitos, afirma-se que eles pertencem

- (A) à mesma espécie, denominada *Aedes*.
- (B) a diferentes reinos: *aegypti* e *albopictus*
- (C) a diferentes gêneros: *aegypti* e *albopictus*.
- (D) ao mesmo filo, denominado *Aedes*.
- (E) ao mesmo gênero, denominado *Aedes*.

ITEM 8

A figura a seguir representa a estrutura geral de um vírus bacteriófago.



Disponível em: <<https://educador.brasilescola.uol.com.br/imprimir/2870>>. Acesso em: 28 fev. 2018 (adaptado).

Nessa figura, o material genético do vírus está indicado pelo número

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.
- (E) 5.

ITEM 9

A prática de relação sexual desprotegida, ou seja, sem o uso de camisinha, é um comportamento de risco à saúde, pois aumenta, consideravelmente, a possibilidade de transmissão de

- (A) câncer de pulmão e herpes.
- (B) cancro mole e otite externa.
- (C) gonorreia e cancro duro.
- (D) herpes e dermatite de contato.
- (E) sífilis e câncer de pulmão.



Ofício Circular nº 0009 / 2015 – SUPINPEDF / SEDUCE

Goiânia, 23 de abril de 2015.

Aos Senhores
Subsecretários Regionais de Educação
Goiás – GO

Assunto: Orientações sobre a 1ª Avaliação Dirigida Amostral – ADA/2015

Senhor Subsecretário,

Informamos a Vossa Senhoria que a *1ª Avaliação Dirigida Amostral – ADA – 2015* será aplicada no dia **27 de abril de 2015** aos estudantes do 5º e 9º anos do ensino fundamental, 3ª série do ensino médio. O instrumento contém 30 questões, sendo 10 de Língua Portuguesa, 10 de Matemática e 10 de Ciências da Natureza.

A referida Avaliação tem como objetivo central diagnosticar possíveis problemas e dificuldades apresentados pelos estudantes, não tendo, portanto, o valor ou a intenção classificatória, ranqueando escolas, professores, alunos ou Subsecretarias. Dessa forma, visa à melhoria do processo ensino-aprendizagem, de forma geral, por meio da implementação e avaliação de políticas públicas que conduzam à formação de escolas de qualidade.

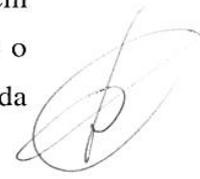
Reforçamos a importância do envolvimento, orientação e acompanhamento da equipe da Subsecretaria nesta ação.

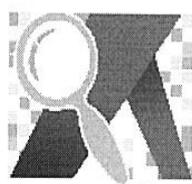
Para a aplicação da *1ª Avaliação Dirigida Amostral – ADA – 2015* deverão ser consideradas as seguintes observações:

- A Avaliação terá duração de 3h, sendo 50 minutos para cada Componente Curricular (Língua Portuguesa, Matemática e Ciências da Natureza) e 30 minutos para transposição das respostas para o cartão-resposta.
- Horário de início:
Matutino: 8 horas
Vespertino: 14 horas
Noturno: 19h30

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE

- O cartão-resposta deverá ser entregue aos estudantes após 2h30min do início da aplicação da avaliação.
- A correção das avaliações dos estudantes deverá ser feita pelos Tutores Educacionais, Coordenadores dos Técnicos Escolares, Técnicos Escolares e demais colaboradores da Subsecretaria que puderem atuar nessa ação.
- O Subsecretário receberá uma senha para cadastro dos resultados da ADA de sua Regional no sistema SIGE, juntamente com um tutorial com orientações a respeito desse procedimento. O Subsecretário será responsável pela divulgação da ADA em sua Regional, bem como pela supervisão dos colaboradores envolvidos no processo e demais orientações acerca dos procedimentos e logística de aplicação da ADA em sua Regional.
- O Diretor de Núcleo Pedagógico, sob orientações do Subsecretário, deverá supervisionar e coordenar as ações relativas ao recebimento, distribuição, aplicação, correção e envio dos dados referentes à ADA.
- O Tutor Educacional será responsável pelo repasse das orientações acerca da aplicação da Avaliação às Unidades Educacionais por ele acompanhadas, pelo acompanhamento da aplicação e conferência das avaliações e dos instrumentos (Lista de Frequência e Ata da Turma) devidamente preenchidos, conferidos e assinados, assim como pelo retorno do material à Subsecretaria para o procedimento das correções.
- Os aplicadores deverão atuar em turmas e séries diferentes daquelas em que exercem suas funções. Para tanto, deve ser pensado, junto com o diretor da Unidade Educacional, uma dinâmica diferenciada que atenda este trabalho.
- O professor aplicador deverá preencher a lista de frequência com as assinaturas dos estudantes e a ATA da turma, conforme orientações do Tutor Educacional.
- Encaminhamos, anexados, a Lista de Frequência e Ata da Turma para impressão e entrega ao professor aplicador, as quais deverão ser conferidas e assinadas pelo professor aplicador e Tutor Educacional, devendo ser anexadas junto ao pacote de provas da referida turma.





**AVALIAÇÃO
DIRIGIDA
AMOSTRAL**

GOVERNO DE GOIÁS

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE

- Os instrumentos de correção da ADA (Gabarito, Quadro de Correção e Avaliação Comentada) serão encaminhados um dia após a aplicação da mesma.
- É importante observar as orientações, anexadas, referentes ao atendimento a estudantes com deficiência.

Contamos com a parceria e desempenho de todos os envolvidos no processo. Seguem, anexados, os seguintes instrumentos:

- Lista de Frequência
- Ata da turma
- Orientações para estudantes com deficiência

Maiores informações pelo telefone 3201-4151.

Atenciosamente,



Guilherme Maranhão
Superintendente

Marcos das Neves
Superintendente Executivo de Educação
DO Nº 21.992/2015

ANEXO 4

Folder ADA 2018

4 - Quais os referenciais teóricos fundamentais utilizados para a elaboração?

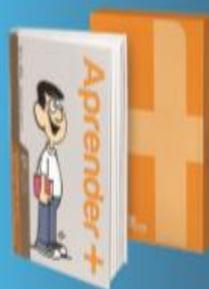
- Língua Portuguesa e Matemática: Enem, Matriz de Referência do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e Currículo Referência da Rede Estadual de Educação de Goiás.
- Ciências da Natureza: Enem, Matriz/descriptores elaborados pela Seduce, com assessoria do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CaeD), da Universidade Federal de Juiz de Fora -MG.
- Ciências Humanas: Matriz de Referência do Enem, Currículo Referência da Rede Estadual de Educação de Goiás.

5 - Como é realizada a sua aplicação?

De forma amostral e em ciclos.

6 - Quais serão os materiais pedagógicos no processo da ADA?

- Material Pedagógico Complementar (MPC).
- Atividades Pedagógicas de Fortalecimento da Aprendizagem.
- Aprender+.



MPC
MATERIAL
PEDAGÓGICO
COMPLEMENTAR



Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte
Superintendência Executiva de Educação
Superintendência de Gestão Pedagógica

Av. Anhangüera, nº 7474, 12 andar, sala 9, quadra R-1 lote 26
Setor Oeste, Goiânia - GO. CEP 74110-010
Fones: (62) 3201-4151 e 3201-4712
E-mail: supingpc@seduce.go.gov.br

1 - O que é a ADA?

ADA - Avaliação Diagnóstica da Aprendizagem é um instrumento diagnóstico, formativo e processual que aponta para propostas de ações pedagógicas a serem realizadas em sala de aula nas seguintes áreas: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas.

3 - Qual o público-alvo?

- Estudantes do 5º ao 9º Ano do Ensino Fundamental
- Estudantes da 1ª a 3ª Série do Ensino Médio.

2 - Quais são os objetivos?

- Identificar as dificuldades dos estudantes.
- Oferecer suporte pedagógico para o cotidiano escolar.
- Subsidiar a prática docente.
- Verificar o nível de proficiência dos estudantes.
- Avaliar as ações desenvolvidas na escola.

