



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
INSTITUTO UNIVERSIDADE VIRTUAL  
PROGRAMA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL  
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

**WESLEY MENDES LOPES DA SILVA**

**AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NA MATEMÁTICA NA SÉRIE FINAL DO  
ENSINO FUNDAMENTAL II NA ESCOLA NETINHA CASTELO: DIAGNÓSTICA  
OU CLASSIFICATÓRIA?**

SOBRAL

2020

**WESLEY MENDES LOPES DA SILVA**

**AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NA MATEMÁTICA NA SÉRIE FINAL DO  
ENSINO FUNDAMENTAL II NA ESCOLA NETINHA CASTELO: DIAGNÓSTICA  
OU CLASSIFICATÓRIA?**

Monografia apresentada à coordenação do curso de Licenciatura em Matemática, do Instituto Universidade Virtual da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de nível superior em Licenciatura em Matemática.

Área de concentração: Ensino de Matemática.

**Orientador: Prof. Ms. Plácido Anthony Lima Martins  
Queiroz.**

SOBRAL

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

S584a Silva, Wesley Mendes Lopes da Silva.  
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NA SÉRIE FINAL DO ENSINO FUNDAMENTAL II NA  
ESCOLA NETINHA CASTELO: DIAGNÓSTICA OU CLASSIFICATÓRIA? / Wesley Mendes Lopes da  
Silva Silva. – 2020.  
44 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Instituto UFC Virtual,  
Curso de Matemática, Fortaleza, 2020.

Orientação: Prof. Me. Plácido Anthony Lima Martins Queiroz.

1. Avaliação. 2. Instrumentos. 3. Ensino. 4. Matemática. I. Título.

CDD 510

---

**WESLEY MENDES LOPES DA SILVA**

**AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NA MATEMÁTICA NA SÉRIE FINAL DO  
ENSINO FUNDAMENTAL II NA ESCOLA NETINHA CASTELO: DIAGNÓSTICA  
OU CLASSIFICATÓRIA?**

Monografia apresentada à coordenação do curso de Licenciatura em Matemática, do Instituto Universidade Virtual da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de nível superior em Licenciatura em Matemática.

Área de concentração: Ensino de Matemática.

**Orientador: Prof. Ms. Plácido Anthony Lima Martins Queiroz.**

Aprovado em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Jorge C. Brandão  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Ms. Plácido Anthony Lima Martins Queiroz  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

**SOBRAL**

2020

Aos meus pais e padrinhos pelas oportunidades  
e apoio incondicional.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, pelas oportunidades e conquistas diárias e por permitir que eu continue persistindo em busca dos meus sonhos.

Aos meus pais, Francisca Avelino e Francisco Lopes, pelo apoio e incentivo incondicionais durante todos esses anos.

Aos meus padrinhos, Marta Maria e Francisco Lucas, pelo acolhimento durante todos esses anos.

À minha namorada Ana Kaylane, pelo incrível suporte emocional e por sempre estar ao meu lado independente das circunstâncias.

À Universidade Federal do Ceará – UFC, pelo suporte acadêmico e investimento na qualidade acadêmica.

Ao professor Plácido Anthony, por conduzir a missão de orientar o meu trabalho de maneira tão leve e responsável.

Ao professor Francisco Egilberto, por mostrar-se sempre acessível e disponível às minhas dúvidas.

Sou imensamente grato aos meus amigos de faculdade que se tornaram amigos de vida pelo apoio e suporte mútuos, Leonardo Sampaio e Danielle Luize.

À escola Netinha Castelo, que abriu as portas das suas dependências, assim como ao professor e aos alunos que participaram ativamente, possibilitando a realização deste trabalho.

A todos que aqui não foram citados, mas de algum modo contribuíram direta ou indiretamente para que este trabalho fosse concluído.

“O que prevemos raramente ocorre; o que menos  
esperamos geralmente acontece.”

Benjamin Disraeli

## RESUMO

Este trabalho analisa a composição da avaliação da aprendizagem na última série do ensino fundamental II da Escola de Ensino Fundamental Netinha Castelo, localizada na cidade de Sobral, no Ceará. Foi guiado pela necessidade de compreender os instrumentos avaliativos utilizados, assim como suas funções e características educacionais. Partiu-se da seguinte indagação: A metodologia avaliativa utilizada pelo professor é diagnóstica ou classificatória? Partindo da ideia inicial que uma avaliação da aprendizagem pedagogicamente coerente deve ser composta por avaliadores cognitivos no processo de ensino e aprendizagem, analisa-se cada instrumento utilizado de acordo com sua importância e contribuição numérica nas notas bimestrais, referentes aos dois últimos bimestres do ano letivo de 2019. Instrumentos como provas global e parcial, trabalhos individual e grupal, atividades de classe e casa, participação e assiduidade serão analisados. Diversas pesquisas à literatura referente ao tema foram realizadas, assim como observações de aulas e acompanhamento da aplicação dos instrumentos avaliativos. Os resultados obtidos foram organizados e expostos em forma de relatório descritivo através de tabelas.

**Palavras-chave:** Avaliação. Instrumentos. Ensino. Matemática.

## ABSTRACT

This paper analyzes the composition of the assessment of learning in the last grade of elementary school II at the Escola de Ensino Fundamental Netinha Castelo, located in the city of Sobral, in Ceará. It was guided by the need to understand the evaluation instruments used, as well as their educational functions and characteristics. It started from the following question: Is the evaluation methodology used by the teacher diagnostic or classificatory? Starting from the initial idea that an evaluation of pedagogically coherent learning must be composed of cognitive evaluators in the teaching and learning process, each instrument used is analyzed according to its importance and numerical contribution in the bimonthly notes, referring to the last two bimonths of the school year. 2019. Instruments such as global and partial tests, individual and group work, class and home activities, participation and attendance will be analyzed. Several literature searches related to the theme were carried out, as well as class observations and monitoring of the application of the assessment instruments. The results obtained were organized and exposed in the form of a descriptive report through tables.

**Keywords:** Evaluation. Instruments. Teaching. Mathematics.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Procedimentos para escolha dos instrumentos avaliativos corretos .....	20
Figura 2: Procedimentos a desenvolver após a coleta dos dados .....	22

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição padrão adotada pela escola da equivalência numérica que cada instrumento avaliativo tem na composição da nota bimestral .....	24
Tabela 2 – Notas referentes aos dois últimos bimestres da disciplina de Matemática dos estudantes da turma 9º C .....	26
Tabela 3 – Distribuição dos instrumentos avaliativos que compõem a nota do 3º bimestre da turma 9º C .....	28
Tabela 4 – Distribuição dos instrumentos avaliativos que compõem a nota do 4º bimestre da turma 9º C .....	28
Tabela 5 – Valores máximos atribuídos às provas globais nos dois últimos bimestres da turma de 9º ano C .....	31
Tabela 6 – Valores máximos atribuídos às provas parciais nos dois últimos bimestres da turma de 9º ano C .....	33
Tabela 7 – Valores máximos atribuídos aos trabalhos nos dois últimos bimestres da turma de 9º ano C .....	34
Tabela 8 – Valores máximos atribuídos às atividades de casa nos dois últimos bimestres da turma de 9º ano C .....	36
Tabela 9 – Valores máximos atribuídos às atividades de classe nos dois últimos bimestres da turma de 9º ano C .....	37
Tabela 10 – Valores máximos atribuídos à participação nos dois últimos bimestres da turma de 9º ano C .....	38
Tabela 11 – Valores máximos atribuídos à assiduidade nos dois últimos bimestres da turma de 9º ano C .....	40

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

EEF	Escola de Ensino Fundamental
SPAECE	Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM .....</b>	<b>17</b>
2.1 A avaliação enquanto orientadora da educação.....	19
<b>3. INSTRUMENTOS AVALIATIVOS .....</b>	<b>20</b>
<b>4. O MÉTODO DA PESQUISA .....</b>	<b>23</b>
4.1 Tipo de pesquisa .....	23
4.2 Cenário da pesquisa .....	23
4.3 Procedimentos .....	24
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>25</b>
5.1 Composição da nota bimestral.....	25
5.1.1 <i>Análise da Composição das Notas Bimestrais</i> .....	27
5.2 Análise dos instrumentos avaliativos utilizados na composição das notas .....	31
5.2.1 <i>Prova global</i> .....	31
5.2.2 <i>Prova parcial</i> .....	34
5.2.3 <i>Trabalhos</i> .....	35
5.2.4 <i>Atividades de casa</i> .....	36
5.2.5 <i>Atividades de classe</i> .....	38
5.2.6 <i>Participação</i> .....	39
5.2.7 <i>Assiduidade</i> .....	40
<b>6. CONCLUSÕES.....</b>	<b>42</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>44</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Ao tratar de educação, depara-se com inúmeras áreas e objetos de estudo que analisam o processo de ensino e aprendizagem sob alguns pontos de vista. Uma delas é a avaliação, pois sempre desperta comentários e julgamentos acerca, por exemplo, da sua eficácia, importância e didática.

Avaliar não é o ato de atribuir nota aleatoriamente aos alunos ou envolvidos em algum contexto educacional, mas sim analisar aspectos individuais e coletivos com o objetivo de compreender possíveis avanços cognitivos. Romão (2005, p. 12), por exemplo, define a avaliação da aprendizagem como “um sistema de verificação pela qual todos os alunos devem passar para a mensuração dos seus conhecimentos adquiridos”. Portanto, é possível afirmar que a avaliação da aprendizagem é um processo complexo e minucioso de registro e apreciação dos resultados obtidos que devem levar em consideração diversos fatores comportamentais e cognitivos do indivíduo.

No entendimento geral da sociedade acerca do ato de avaliar é comum encontrar correlações entre tal ação e uma prova com questões abertas ou fechadas, ou um misto dos dois. Basicamente, as pessoas entendem que avaliar é apenas analisar a resposta do aluno sobre determinado assunto. Porém, Zanon e Freitas (2007) defendem que o processo de avaliação se trata de uma metodologia amplamente utilizada para assimilar e processar evidências necessárias para melhorar a aprendizagem dos alunos.

É necessário destacar o caráter qualitativo do que consideramos como processo de ensino e aprendizagem, pois atualmente é comum pais, professores e alunos se preocuparem apenas com as notas enquanto valor numérico, esquecendo, portanto, o significado do seu respectivo avanço cognitivo. Essa preocupação com os valores numéricos é direcionada ao avanço dos níveis escolares. Para Hoffman (2003), a importância dada aos números acaba alterando o foco principal do processo educacional, que por sua vez vira refém de aspectos quantitativos e direcionado ao conhecimento superficial e instantâneo.

Pretende-se com esse trabalho, realizar uma análise minuciosa, buscando identificar e caracterizar os instrumentos avaliativos utilizados na composição da nota bimestral das turmas de nono ano da disciplina de Matemática na escola de educação pública EEF Netinha Castelo, localizada no Município de Sobral, no Ceará.

A partir dessa análise, buscam-se respostas ao seguinte problema de pesquisa: A composição da avaliação da aprendizagem é realizada de maneira diagnóstica ou classificatória diante dos instrumentos avaliativos?

A definição do tema deu-se pela importância que a avaliação da aprendizagem tem no contexto educacional e pela curiosidade advinda dos estágios supervisionados, de como são compostos os valores numéricos atribuídos a cada estudante.

A pesquisa foi realizada em 2019. No início de 2020 a análise e escrita do atual trabalho foi iniciada. A ideia inicial era comparar a composição das notas dos dois últimos bimestres de 2019 e dos dois primeiros bimestres de 2020. Entretanto, para um melhor aproveitamento acadêmico, decidiu-se limitar o período de pesquisa apenas aos dois últimos bimestres de 2019.

Diante da necessidade de compreender a avaliação da aprendizagem na última série do ensino fundamental II no município de Sobral, foi necessário estudar a importância de cada um dos instrumentos avaliativos utilizados pelos docentes. Nesse estudo é possível analisar a importância e a carga de responsabilidade de cada um desses instrumentos na composição da nota e no processo de ensino e aprendizagem. Portanto, o presente trabalho objetiva analisar e descrever os instrumentos avaliativos utilizados na composição das notas bimestrais das turmas de nono ano, referentes aos terceiro e quarto bimestres, do ano letivo de 2019.

São objetivos específicos deste trabalho:

- Descrever de maneira numérica a composição da nota bimestral das turmas de nono ano, referentes aos dois últimos bimestres de 2019;
- Analisar os instrumentais utilizados na composição da avaliação da aprendizagem;
- Expor a importância e eficácia de cada instrumento avaliativo no cenário educacional.

A natureza da pesquisa realizada foi documental, onde foram buscadas informações sobre a utilização dos diversos instrumentos avaliativos, utilizando como fonte as bases de dados nacionais, livros, periódicos, sites e revistas ligadas à educação e às práticas de aprendizagem. Foram utilizados os seguintes termos chaves para a pesquisa, coleta e seleção do conteúdo: instrumentos avaliativos, processo avaliativo, avaliação diagnóstica, processo ensino-aprendizagem.

A estruturação dos capítulos foi realizada respeitando a correlação entre eles e o avanço cognitivo dos subtemas explanados. O presente trabalho foi estruturado e desenvolvido em cinco capítulos. O primeiro capítulo aborda a importância de uma avaliação da aprendizagem coerente e eficaz na educação formativa. Nele está presente informações como a importância do trabalho, o tipo de pesquisa, a motivação, a metodologia e a delimitação estrutural em capítulos.

No segundo capítulo é realizada a definição de avaliação educacional e explanado a importância da avaliação enquanto orientadora da educação.

A definição e as características dos instrumentos avaliativos são abordadas no terceiro capítulo.

O quarto capítulo explica o método da pesquisa. Nele são abordados os procedimentos utilizados para obtenção dos dados. As informações da escola também estão presente nesse capítulo, assim como a definição do tipo de pesquisa.

Os resultados obtidos e as discussões sobre eles estão presentes no quinto capítulo, enquanto no sexto há o encerramento do trabalho trazendo as conclusões e considerações finais.

## 2. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Durante a pesquisa teórica para a construção deste trabalho foram realizadas diversas leituras e interpretações dos trabalhos de vários autores e especialistas da área com o objetivo de agregar informações necessárias ao mesmo. Formando, portanto, uma base ideológica coerente ao tema.

Neste capítulo iremos abordar a definição de avaliação da aprendizagem, assim como os elementos que a compõem e a sua importância no contexto educacional.

O ambiente educacional é sempre repleto de desafios. Avaliar o aprendizado de alguém é, sem dúvidas, um dos maiores, pois não se trata apenas de atribuir uma nota a alguém, por exemplo. Vai além de quantificar o conhecimento adquirido no período. O grande desafio é ensinar conteúdos importantes para a progressão cognitiva dos alunos respeitando suas limitações e individualidades. Avaliar é comparar levando em consideração diversos contextos culturais, sociais, étnicos, etc. Portanto, é necessário adequar o que o aluno deve conhecer às diferentes realidades pedagógicas existentes no ambiente educacional. Caso essa premissa seja ignorada ou mal abordada, o processo avaliativo pode, inclusive, ser prejudicial a todos os envolvidos.

Nesta sociedade em que a obtenção de títulos é super valorizada e recebe muita atenção, pois todas as pessoas estão a todo momento sujeitas a diversos tipos de avaliações, é importante que o caráter cognitivo da evolução da aprendizagem seja evidenciado; hoje pais, professores e alunos tendem a se preocupar mais com o avanço dos níveis escolares do que com a parte qualitativa do processo. Não há, por exemplo, um questionamento se esse aluno conseguiu chegar a seu objetivo. Dessa maneira, há uma busca ideológica por uma ‘aprendizagem’ quantitativa, pois os valores numéricos são supervalorizados. Através dessa percepção sobre a avaliação atualmente, é possível concordar com os posicionamentos de Belloni (2001) quando defende que o ato de avaliar é corriqueiro e espontâneo, onde qualquer membro inserido numa sociedade pode precisar passar por ele. Dessa maneira, o resultado de uma avaliação pode ser útil para conhecer, compreender, aperfeiçoar e orientar as ações dos envolvidos no processo.

Avaliar significa analisar um material ou ação buscando similaridades com um padrão previamente estabelecido e, logo após tais análises, estabelecer um julgamento. Basicamente, ao avaliar algo ou alguém acontece uma comparação de duas ou mais coisas. Segundo Luckesi (1997, p. 76) geralmente “[...] o conceito ‘avaliação’ é formulado a partir das determinações da conduta de ‘atribuir um valor ou qualidade a alguma coisa, ato, ou curso de

ação... 'que, por si, implica um posicionamento positivo ou negativo em relação ao objeto, ato ou curso de ação avaliado [...]’.

Quando se trata de avaliações, duas de suas funções estão evidenciadas no cenário educacional: aprovar ou reprovar. Isso contribui para que os alunos se sintam intimidados e busquem estratégias para conseguir um “bom resultado”. Esse resultado pode vir através do ato de decorar as informações ou até mesmo de infrações no momento da aplicação. Portanto, o caráter qualitativo da avaliação sofre impactos negativos, pois o medo de obter um resultado ruim contribui para uma imagem negativa, e pode ser uma ponte para o fracasso escolar.

Na avaliação inclusiva, democrática e amorosa não há exclusão, mas sim diagnóstico e construção. Não há submissão, mas sim liberdade. Não há medo, mas sim espontaneidade e busca. Não há chegada definitiva, mas sim travessia permanente em busca do melhor. Sempre! (LUCKESI, 1997, p. 88).

Portanto, é importante a atenção do docente às diversas características individuais e coletivas envolvidas no ato de avaliar. O que pode ser uma habilidade em potencial para um aluno, também pode ser uma fragilidade para outro. Avaliar e levar em consideração todos os instrumentos válidos no processo avaliativo faz-se, portanto, essencial e indispensável. Sendo assim, o professor deve saber avaliar o nível de aprendizagem do aluno sem desmerecê-lo em outras características.

Para Perrenoud (2008, p.151), “toda avaliação formativa baseia-se na aposta bastante otimista de que o aluno quer aprender e deseja ajuda para isso, isto é, que está pronto para revelar suas dúvidas, suas lacunas, suas dificuldades de compreensão da tarefa.”. Portanto, os alunos tornam-se protagonistas nesse processo avaliativo uma vez que são eles que definem os caminhos que percorrerão junto do professor, compartilhando a responsabilidade na progressão cognitiva.

Segundo Luckesi (1996), a avaliação, enquanto instrumento medidor da aprendizagem adquirida, deve ser trabalhada a partir de um julgamento sobre a realidade, sendo ela boa ou não. Os critérios que a norteiam devem ser claros e objetivos e previamente estabelecidos.

Após a coleta dos dados individuais, o docente deve analisar três elementos essenciais no ato de avaliar: a prática analisada, os padrões de referência que originam os critérios utilizados e o juízo de valor. Elementos de diferentes naturezas também podem agregar valor ou atrapalhar o processo avaliativo, tais como ideologias, posições políticas, crenças, percepções, opções e escolhas. Portanto, o professor deve ter coerência no ato de julgar um aluno pedagogicamente.

De modo geral, dentro de um cenário coerente com processo de ensino e aprendizagem, a avaliação não deve ser encarada como instrumento para punir ou reprimir o aluno, mas como instrumento de ligação entre o professor e o aluno. Portanto, sua função no contexto educacional não é só diagnosticar a capacidade cognitiva do estudante, mas também analisar a didática e as práticas pedagógicas utilizadas pelo docente.

## **2.1 A avaliação enquanto orientadora da educação**

Tradicionalmente as avaliações eram vistas como instrumento regulador de comportamentos. Segundo Luckesi (2002), alguns instrumentos eram utilizados para objetivos incomuns. A prova bimestral, por exemplo, servia instrumento de ameaça à turma. Entretanto, esses conceitos e aplicações incorretas estão ultrapassados. Atualmente, inclusive, se o professor utiliza algum instrumento com o objetivo de punir ou reprimir ele pode sofrer punições legais judicialmente.

Enquanto instrumento orientador da educação, a avaliação é uma ferramenta indispensável no cenário educacional. Sua função primordial é medir a qualidade e eficiência do aprendizado, dos membros envolvidos, corpo docente e discente, e oferecer caminhos alternativos para um crescimento pedagógico.

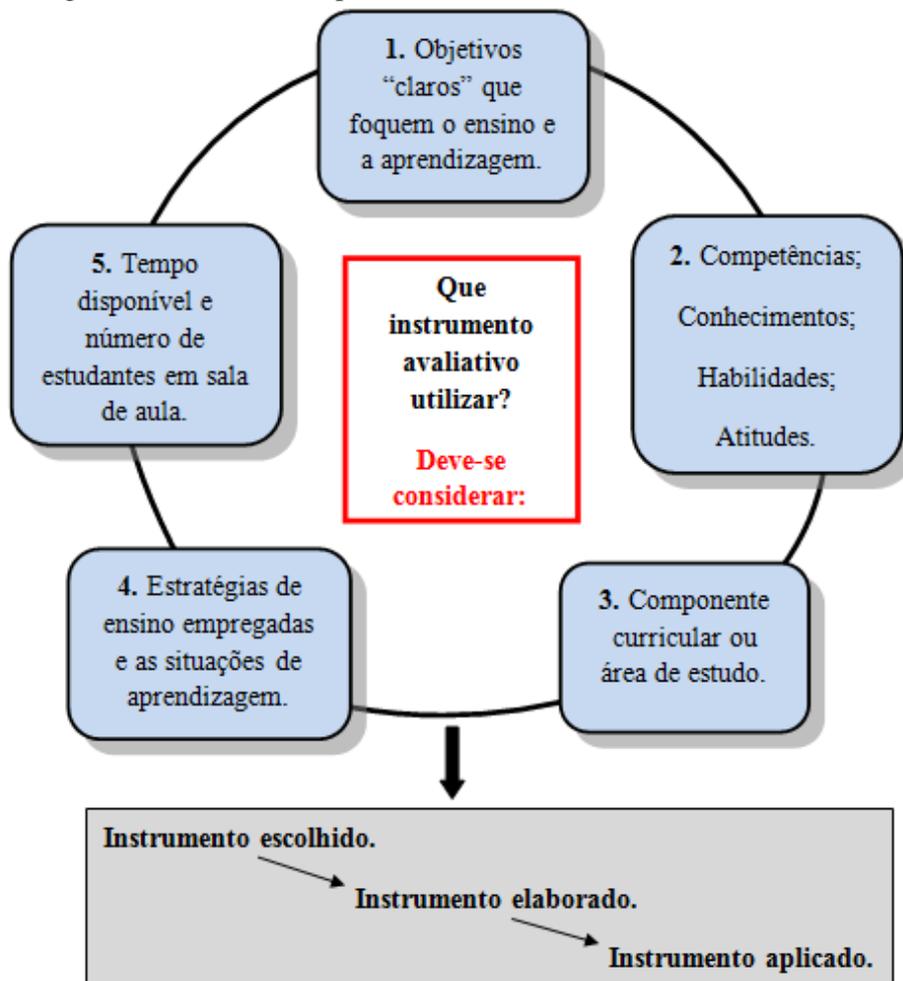
Segundo Luckesi (2006), um bom processo avaliativo é formado por três passos fundamentais: diagnóstico do nível cognitivo do aluno; comparação entre o estudante deveria saber e o que ele realmente sabe; definição de estratégias, materiais e objetivos que possibilitem o avanço cognitivo dos alunos individualmente. Dessa maneira, os instrumentos avaliativos devem estar alinhados aos materiais pedagógicos e objetivos previamente definidos, pois irão orientar o processo de ensino e aprendizagem qualitativo.

### 3. INSTRUMENTOS AVALIATIVOS

Para avaliar um indivíduo de maneira coerente com o conceito de avaliação é necessário analisar o máximo de características importantes à realidade na qual se insere. Dessa maneira, a avaliação escolar torna-se um componente do processo de ensino com a função de verificar e qualificar objetivos propostos anteriormente. Segundo Libâneo (1994), dessa maneira a avaliação orienta as atividades didáticas posteriores. Portanto, a avaliação da aprendizagem escolar deve utilizar diversos instrumentos no processo de ensino, são os instrumentos avaliativos.

Os instrumentos avaliativos são os recursos e práticas utilizados, seguindo uma metodologia pedagógica previamente estabelecida, e que seja coerente com a coleta e análise dos dados dos alunos, visando sua aprendizagem. A definição do instrumento enquanto item avaliativo deve seguir algumas características importantes, como mostra a figura 1.

Figura 1. Procedimentos para escolha dos instrumentos avaliativos corretos.



Existe, portanto, uma sequência lógica que os docentes devem seguir para escolher ou adaptar os instrumentos que coletarão as informações necessárias para diagnosticar a progressão cognitiva. Tais instrumentos devem ser claros e diretos, pois ambiguidades não são bem vindas na busca pelo conhecimento; faz-se necessária a definição prévia das características que o professor pretende analisar. É incoerente, por exemplo, querer analisar e avaliar a capacidade oratória dos alunos e aplicar uma prova escrita. Assim, é possível afirmar que os aspectos das características avaliadas podem ser cognitivos ou funcionais.

Enquanto função específica, cada instrumento possui sua contribuição no processo avaliativo. Segundo Abramowicz (1996), é essencial que aconteça uma mesclagem dos instrumentos avaliativos para que se obtenha dados qualitativos. Entretanto, os instrumentos não são ferramentas inadaptáveis, mas pelo contrário, eles devem ser adaptados à realidade de cada escola, turma ou indivíduo. "A avaliação deve ser encarada como reorientação para uma aprendizagem melhor e para a melhoria do sistema de ensino", resume Abramowicz (1996). Há, portanto, a necessidade de alinhar os objetivos traçados pelo professor às realidades cognitivas dos alunos.

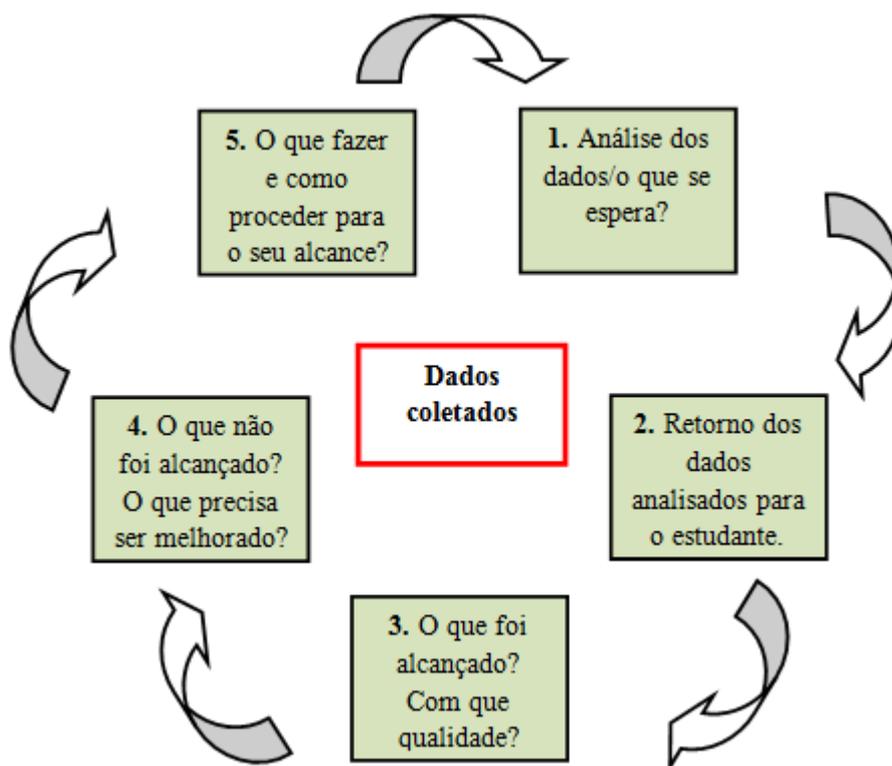
A coerência da utilização dos instrumentos avaliativos parte do pressuposto de que os conteúdos e habilidades analisados foram trabalhados anteriormente em sala de aula, evitando uma cobrança injusta e incoerente. Fatores que possam influenciar no progresso do aluno, seja individual ou coletivo, também precisam ser levados em consideração na hora de atribuir valores numéricos; fatores como objetivos, tempo, materiais disponíveis, quantidade de estudantes envolvidos e espaço físico, por exemplo, podem determinar a viabilidade da aplicação dos instrumentos. Para Méndez (2002), por exemplo, "mais que o instrumento, importa o tipo de conhecimento que põe à prova, o tipo de perguntas que se formula, o tipo de qualidade (mental ou prática) que se exige e as respostas que se espera obter".

Portanto, a escolha dos instrumentos que irão compor numericamente a nota deve seguir critérios. Haydt (2006), afirma que a seleção dos instrumentos deve estar alinhada aos objetivos propostos, aos conteúdos e às atividades utilizadas. Para isso a definição dos instrumentos avaliativos deve acontecer no planejamento pedagógico.

Entre os instrumentos avaliativos utilizados no ambiente educacional estão as provas parcial e bimestral, seminários, os trabalhos individual e grupal, as atividades de classe e casa, etc. Os instrumentos avaliativos utilizados na composição da nota dos dois últimos bimestres dessa pesquisa, serão explanados no capítulo 5.

Após coletar as informações, ainda é necessário seguir outro roteiro, como demonstrado na figura 2.

Figura 2. Procedimentos a desenvolver após a coleta dos dados.



Fonte: Adaptado de KLEIN, Gilmar de Farias. **Avaliação no Processo Ensino e Aprendizagem**. São Paulo: 2012.

A partir da figura 2, é possível analisar a sequência pedagógica coerente no processo avaliativo que deve ser adotada pelo professor após a coleta dos dados. É necessária uma avaliação inicial sobre o material aplicado e o material que se espera como resultado; a correção e o retorno são necessários para que os alunos possam entender seus acertos e falhas e, no caso de atribuição de valores numéricos, possam compreender seus respectivos avanços.

Diagnosticar e comparar os resultados alcançados aos resultados desejados, levando em consideração aspectos cognitivos do instrumento, também se faz necessário, pois realiza uma análise sob o caráter qualitativo do processo.

Para finalizar, é essencial reavaliar os objetivos, metas e ações buscando a evolução educacional do estudante, pois o que fazer com os dados obtidos é tão importante quanto a escolha dos instrumentos.

## **4. O MÉTODO DA PESQUISA**

Neste capítulo, acontece uma abordagem sobre o tipo de pesquisa, a escola-cenário da pesquisa e os procedimentos utilizados para se obter os dados.

### **4.1 Tipo de pesquisa**

A presente pesquisa classifica-se como aplicada quanto a sua natureza e quali-quantitativa quanto a sua forma de abordagem dos dados obtidos, buscando analisar a composição da média bimestral dos estudantes do 9º ano, do Ensino Fundamental II da escola EEF Netinha Castelo, localizada no município de Sobral, no Ceará.

### **4.2 Cenário da pesquisa**

A pesquisa aconteceu na Escola de Ensino Fundamental Netinha Castelo, situada à Avenida John Sanford, nº 757, no bairro Junco, na cidade de Sobral, no Ceará.

A Escola de Ensino Fundamental Netinha Castelo é uma escola tradicional da rede pública de ensino de Sobral. Sua localização é privilegiada, tendo em vista que está à margem de uma das principais avenidas da cidade e atende pelo menos 10 bairros distintos. A escola abrange as séries finais do Ensino Fundamental, 6º ao 9º ano. Possui cerca de 910 alunos regularmente matriculados. Um fato que chama a atenção sobre a escola é que ela possui a maior quantidade de alunos matriculados no 9º ano de toda a cidade, com aproximadamente 310 alunos divididos em 10 turmas.

Em relação à estrutura física, a escola conta com 14 (quatorze) salas de aula, 04 (quatro) banheiros, 01 (uma) quadra coberta, 01 (um) laboratório de informática, 01 (uma) cantina, 01 (uma) sala da direção, 01 (uma) sala dos professores, 01 (uma) sala da secretaria, 01 (uma) sala do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e 01 (uma) biblioteca. Um fato curioso é que a escola não conta com nenhum espaço direcionado para os laboratórios de ciências (física, química e biologia) ou matemática.

Em relação aos profissionais, a escola conta com 01 (um) diretor, 04 (quatro) coordenadores pedagógicos, 01 (um) inspetor, 02 (dois) vigilantes, 02 (dois) porteiros, 01 (uma) secretária, 01 (uma) orientadora educacional, 02 (duas) merendeiras, 03 (três) funcionários de serviços gerais e 40 (quarenta) professores.

### **4.3 Procedimentos**

A análise dos diários e boletins de notas permitiram que a coleta dos dados fosse realizada. Além disso, fez-se necessária a observação de quatro aulas em datas específicas onde o professor realizaria a entrega das notas parciais e bimestrais.

A observação da reação dos alunos ao receber os valores numéricos era importante para entender os quão satisfeitos ou desapontados eles poderiam ficar. Além disso, é importante também entender o tratamento dado às notas e aos alunos diante de seus respectivos resultados que o professor atribuía naquele momento. Porém, também é necessário ressaltar que existem instrumentos avaliativos utilizados na prática escolar que dependem da interação professor-aluno. Portanto, a observação de algumas aulas durante o período de pesquisa do tema foi imprescindível.

As informações e dados coletados passaram por uma análise e, logo em seguida, foram tabulados com a utilização de planilhas do Excel. Durante a explanação desses dados, no próximo capítulo, haverá a utilização de tabelas e gráficos para facilitar a compreensão e possibilitar uma melhor interpretação.

## 5. RESULTADOS

O atual capítulo demonstrará os instrumentos avaliativos que compõem as notas bimestrais das turmas dos anos finais do ensino fundamental, na escola Netinha Castelo. É interessante ressaltar que, por se tratar de uma escola inserida na Rede Municipal de Ensino de Sobral, ela segue as normas e parâmetros curriculares da cidade.

Os instrumentos avaliativos serão analisados através de uma perspectiva numérica e qualitativa, ou seja, haverá análise do valor atribuído a cada instrumento na composição da nota bimestral e explanação da sua importância no contexto educacional da escola.

### 5.1 Composição da nota bimestral

A nota bimestral é o valor numérico atribuído à cada aluno no período de dois meses (bimestre). Essa nota deve corresponder ao avanço cognitivo dos alunos diante dos objetivos estabelecidos anteriormente em cada um dos instrumentos utilizados em abordagens avaliativas.

Os instrumentos avaliativos utilizados na escola EEF Netinha Castelo foram as provas parcial e global, os trabalhos individual e grupal, as atividades de classe e casa e alguns componentes comportamentais, tais como a participação nas aulas e a frequência. No caso da frequência, a pontuação é realizada apenas pelo ato de estar presente na aula, o que também é conhecido como assiduidade. Através da tabela 1, a seguir, é possível observar a distribuição e quantificação dos instrumentos que compõem a nota bimestral.

Tabela 1. Distribuição padrão adotada pela escola da equivalência numérica que cada instrumento avaliativo tem na composição da nota bimestral.

<b>COMPOSIÇÃO DA NOTA BIMESTRAL</b>		
<b>INSTRUMENTO</b>	<b>PONTUAÇÃO (0 a 10)</b>	<b>EQUIVALÊNCIA (%)</b>
<i>Prova Global</i>	<i>4,0</i>	<i>40%</i>
<i>Prova Parcial</i>	<i>2,0</i>	<i>20%</i>
<i>Trabalhos</i>	<i>1,0</i>	<i>10%</i>
<i>Atividades de Classe</i>	<i>1,0</i>	<i>10%</i>
<i>Atividades de Casa</i>	<i>1,0</i>	<i>10%</i>
<i>Participação</i>	<i>0,5</i>	<i>5%</i>
<i>Assiduidade</i>	<i>0,5</i>	<i>5%</i>

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração SILVA, W. M. 2020.

Analisando a tabela 1 é possível observar que cada instrumento avaliativo utilizado no período possui um valor numérico na composição da nota bimestral. Sua respectiva equivalência em porcentagem também é demonstrada. A pontuação de cada instrumento varia de acordo com sua importância no ato de avaliar o capital cognitivo adquirido por cada aluno. A média da escola, assim como do município de Sobral, é fixada em 7,0 (sete).

A partir da tabela 1 também é possível afirmar que, por se tratar de uma padronização sugerida pela escola, todos os professores seguem o mesmo padrão. Portanto, os instrumentos utilizados são os mesmos em todas as séries e disciplinas. Entretanto, segundo o professor de matemática acompanhado, em alguns bimestres acontecem alterações em instrumentos como os trabalhos e a prova parcial, mas são apenas adequações ao calendário letivo. De modo geral, a distribuição sugerida pela escola é padronizada durante todo o ano letivo.

Os valores atribuídos a cada instrumento avaliativo são diferentes porque o contexto, os objetivos e as características de cada um são levados em consideração. Afinal, seria incoerente e irresponsável propor os mesmos valores para as provas globais e a assiduidade, por exemplo. Por isso, os docentes devem analisar cautelosamente a maneira como cada instrumento é aplicado e seus objetivos cognitivos, assim como sua equivalência numérica.

Alguns instrumentos podem apresentar similaridades, mas todos possuem suas particularidades que assim o fazem únicos e essenciais no processo avaliativo em busca de uma avaliação da aprendizagem eficaz. As atividades de classe e casa, por exemplo, possuem características práticas e conceituais, mas são distintas. Nas atividades de classe, o aluno põe em prática os conteúdos que aprendeu durante a aula, como forma de fixá-los. Já nas atividades de casa, o aluno deve fazer um resgate do que aprendeu em sala de aula em um ambiente onde ele certamente não poderá contar com a ajuda do professor ou colegas, forçando, portanto, uma prática efetiva dos conhecimentos adquiridos. Nesse sentido, há uma correlação entre a atividade de classe e a atividade de casa, pois o bom desempenho nesta pode depender diretamente do desempenho naquela. Entretanto, isso não acontece apenas com as atividades. A participação pode ser considerada o instrumento que serve como base para todos os outros, pois se o aluno não tiver interesse em participar da aula, como ele irá aprender? É importante também deixar claro que participação em sala não significa necessariamente aprendizado, mas sim interação.

A distribuição de diversos instrumentos coerentes com o processo de ensino e aprendizagem na composição da nota bimestral, como mostrado na tabela 1, é importante para se discutir estratégias e metodologias utilizadas em processos educacionais, de formação e

instrução de estudantes. Desse modo, o processo avaliativo torna-se mais coerente. Hoffmann (2001), por exemplo, afirma que uma distribuição avaliativa em diversos campos do conhecimento é possível e necessária, pois sua função primordial é diagnosticar. Ainda segundo a autora, a avaliação deve ser um registro de acompanhamento da trajetória individual e deve buscar interpretar e abranger qualquer situação de aprendizagem dos indivíduos.

### 5.1.1 Análise da Composição das Notas Bimestrais

Nessa seção acontecerá a visualização as notas do 3º e 4º bimestres do ano letivo de 2019 para melhorar a contextualização sobre os instrumentos avaliativos utilizados para compor a nota bimestral na escola. A análise dar-se-á de maneira quantitativa das notas atribuídas aos alunos da disciplina de Matemática de apenas uma turma de 9º ano da escola. A turma escolhida foi o 9º ano C, pois é interessante acompanhar dois bimestres da mesma turma para poder compará-los.

A tabela 2 representa as notas dos 28 estudantes do 9º ano C, referentes aos 3º e 4º bimestres do ano letivo de 2019. A turma C é do turno da manhã.

Tabela 2. Notas referentes aos dois últimos bimestres da disciplina de Matemática dos estudantes da turma 9º C.

<b>ESCOLA: EEF Netinha Castelo</b>			
<b>DISCIPLINA: Matemática</b>			
<b>TURMA: 9º C</b>	<b>TURNO: Manhã</b>		
<b>ALUNO</b>	<b>3º BIMESTRE</b>	<b>4º BIMESTRE</b>	<b>MÉDIA DOS DOIS BIMESTRES</b>
<i>Aluno 1</i>	8,5	7,5	8,0
<i>Aluno 2</i>	5,0	8,5	6,75
<i>Aluno 3</i>	7,0	8,0	7,5
<i>Aluno 4</i>	9,5	9,0	9,25
<i>Aluno 5</i>	9,0	9,0	9,0
<i>Aluno 6</i>	5,5	8,5	7,0
<i>Aluno 7</i>	8,5	7,5	8,0
<i>Aluno 8</i>	7,0	8,0	7,5
<i>Aluno 9</i>	7,0	7,5	7,25
<i>Aluno 10</i>	9,0	9,5	9,25
<i>Aluno 11</i>	6,5	7,5	7,0
<i>Aluno 12</i>	9,0	8,5	8,75
<i>Aluno 13</i>	8,5	9,5	9,0
<i>Aluno 14</i>	9,5	10,0	9,75

<i>Aluno 15</i>	<b>7,0</b>	<b>8,5</b>	<b>7,75</b>
<i>Aluno 16</i>	<b>9,5</b>	<b>9,0</b>	<b>9,25</b>
<i>Aluno 17</i>	<b>3,0</b>	<b>6,0</b>	<b>4,5</b>
<i>Aluno 18</i>	<b>9,0</b>	<b>6,5</b>	<b>7,75</b>
<i>Aluno 19</i>	<b>8,5</b>	<b>8,0</b>	<b>8,25</b>
<i>Aluno 20</i>	<b>8,0</b>	<b>9,0</b>	<b>8,5</b>
<i>Aluno 21</i>	<b>8,5</b>	<b>10,0</b>	<b>9,25</b>
<i>Aluno 22</i>	<b>7,5</b>	<b>8,0</b>	<b>7,75</b>
<i>Aluno 23</i>	<b>7,0</b>	<b>7,5</b>	<b>7,25</b>
<i>Aluno 24</i>	<b>10,0</b>	<b>9,5</b>	<b>9,75</b>
<i>Aluno 25</i>	<b>8,5</b>	<b>10,0</b>	<b>9,25</b>
<i>Aluno 26</i>	<b>7,0</b>	<b>9,0</b>	<b>8,0</b>
<i>Aluno 27</i>	<b>9,0</b>	<b>8,5</b>	<b>8,75</b>
<i>Aluno 28</i>	<b>6,5</b>	<b>8,5</b>	<b>7,5</b>

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração SILVA, W. M. 2020.

A partir da tabela 2, várias análises sobre o rendimento numérico da turma podem ser realizadas. No 3º bimestre, 5 alunos obtiveram notas abaixo da média; o que corresponde a aproximadamente 18% da turma. Ou seja, 18% dos alunos da turma não conseguiram obter pontos suficientes para ficarem na média ou acima dela. Por se tratar de uma disciplina onde os alunos historicamente tem menor desempenho, a porcentagem está baixa.

No quarto bimestre, apenas 2 alunos obtiveram notas abaixo da média, o que corresponde a 7% do total de estudantes na turma. E, ao analisar a média dos dois bimestres, encontramos a mesma quantidade de alunos com médias aritméticas abaixo de 7,0.

Na pesquisa, constam apenas as notas do terceiro e quarto bimestres porque as aulas acompanhadas na turma foram nesse período. E não faria sentido analisar as notas dos outros bimestres porque a maneira como os instrumentos foram utilizados não poderia ser mensurada, afinal, à época, os primeiros bimestres já haviam passado.

A média exposta na tabela 2 é a média entre os dois últimos bimestres, e não a média final dos alunos.

A coleta das notas bimestrais das duas etapas fez-se necessária para analisar a composição de cada uma delas, ou seja, verificar se a divisão padronizada dos instrumentos que compõem a nota adotada pela escola foi seguida ou ignorada. A seguir, temos a tabela 3, que mostra a composição da nota bimestral do terceiro bimestre.

Tabela 3. Distribuição dos instrumentos avaliativos que compõem a nota do 3º bimestre da turma 9º C.

<b>COMPOSIÇÃO DO 3º BIMESTRE</b>		
<b>INSTRUMENTO</b>	<b>PONTUAÇÃO (0 a 10)</b>	<b>EQUIVALÊNCIA (%)</b>
<i>Prova Global</i>	4,0	40%
<i>Prova Parcial</i>	2,0	20%
<i>Trabalhos</i>	1,0	10%
<i>Atividades de Classe</i>	1,0	10%
<i>Atividades de Casa</i>	1,0	10%
<i>Participação</i>	0,5	5%
<i>Assiduidade</i>	0,5	5%

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração SILVA, W. M. 2020.

A avaliação da aprendizagem na escola é constituída pelas provas global e parcial, dos trabalhos, das atividades de classe e casa, da participação e da assiduidade dos estudantes. No terceiro bimestre os instrumentos utilizados foram os mesmos propostos pela escola; também não houve nenhuma alteração na distribuição e equivalência dos mesmos. Portanto, o professor utilizou os mesmos instrumentos avaliativos que a escola acha coerente para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

Na tabela 4, a seguir, é possível verificar a distribuição das notas da turma no quarto bimestre.

Tabela 4. Distribuição dos instrumentos avaliativos que compõem a nota do 4º bimestre da turma 9º C.

<b>COMPOSIÇÃO DO 4º BIMESTRE</b>		
<b>INSTRUMENTO</b>	<b>PONTUAÇÃO (0 a 10)</b>	<b>EQUIVALÊNCIA (%)</b>
<i>Prova Global</i>	5,0	50%
<i>Prova Parcial</i>	X	X
<i>Trabalhos</i>	1,0	10%
<i>Atividades de Classe</i>	1,0	10%
<i>Atividades de Casa</i>	1,0	10%
<i>Participação</i>	1,0	10%
<i>Assiduidade</i>	1,0	10%

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração SILVA, W. M. 2020.

No quarto bimestre, o professor não utilizou a prova parcial. Porém, para compensar o desfalque na nota, ele aumentou o peso da prova global, que passou de quatro para cinco pontos; aumentando, portanto, 10% do seu valor original. A participação e a assiduidade também passaram por adequações, pois passaram de meio para um ponto, ou seja, de 5% para 10% da nota final cada.

A alteração nos instrumentos avaliativos fez-se necessária, segundo o professor, por causa de uma adequação das datas para a realização das avaliações externas, SPAECE e Prova Brasil. O SPAECE (Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará) é uma prova que avalia as competências e habilidades dos alunos de ensino fundamental e do ensino médio das escolas públicas do Ceará, em língua portuguesa e matemática. Já a Prova Brasil é uma avaliação criada pelo Ministério da Educação que tem como objetivo diagnosticar a progressão da educação nacional através de prova direcionada às mesmas componentes curriculares, língua portuguesa e matemática. Ambas são aplicadas na rede pública de ensino; SPAECE no 2º, 5º e 9º anos do ensino fundamental, e nas três séries do ensino médio; Prova Brasil no 5º e 9º anos do ensino fundamental apenas.

Através da redistribuição da equivalência da prova parcial para outros instrumentos, o professor evitou que os alunos ficassem mais sobrecarregados ainda de avaliações no mês de novembro, pois nesse mês aconteceram as provas Brasil, SPAECE e globais da escola.

A partir das observações de aulas nesse período, é interessante ressaltar que nos trabalhos em grupo que foram realizados, habilidades como responsabilidade, comprometimento, oralidade, saber trabalhar em grupo, atenção, domínio corporal e linguístico foram diretamente avaliadas pelo professor. Assim, o docente transformou alguns aspectos comportamentais em critérios avaliativos, o que despertou o interesse dos alunos e os motivou a trabalhar cada um desses novos critérios adotados.

Estudar e entender os critérios utilizados pela escola e pelos professores para atribuir uma nota aos alunos é essencial para analisar se esse processo avaliativo é coerente com as propostas pedagógicas que diversos estudiosos da área defendem. Portanto, antes de analisar cada instrumento avaliativo utilizado, fez-se necessário explicar os instrumentos e valores usados nesses dois bimestres, assim como os resultados reais dos alunos.

## **5.2 Análise dos instrumentos avaliativos utilizados na composição das notas**

A seção anterior trouxe informações valiosas sobre os instrumentos avaliativos utilizados no contexto educacional na escola pesquisada. Tais instrumentos foram a prova global, a prova parcial, os trabalhos, as atividades de casa, as atividades de classe, a participação e a assiduidade. Portanto, nessa seção faz-se necessária a análise da contribuição cognitiva de cada instrumento. Aspectos como características e funções básicas também serão explanados.

### **5.2.1 Prova global**

A prova global continua sendo o principal instrumento avaliativo utilizado para diagnosticar as percepções cognitivas dos estudantes a partir de diversos questionamentos ou situações propostas. Para Luckesi (2005), Ronca (2005) e Moretto (2007) a prova é o instrumento que mais preocupa e angustia professores e alunos, envolvendo até seus familiares.

As provas possuem maior contribuição na composição da nota bimestral, e, por isso são temidas e consideradas determinantes em qualquer ambiente. Segundo Luckesi (1995, p.27), “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”. Por isso, é importante que a avaliação da aprendizagem seja realizada a partir de diversos pontos de vista distintos, utilizando a maior quantidade de instrumentos possíveis e adequando-os, quando necessário, às realidades e particulares dos indivíduos.

No que diz respeito à sua função no cenário educacional, as provas servem muito mais do que apenas instrumento para aprovar ou reprovar. Ela é o instrumento mais elaborado; complexo. Através do estudo das provas é possível identificar talentos e habilidade e diagnosticar deficiências e dificuldades com alta precisão, afinal a linha entre o que o aluno consegue ou não, pode estar descrita na prova.

Características epistemológicas e cognitivas do indivíduo avaliado podem ser descobertas facilmente, facilitando assim o diagnóstico processual do progresso da aprendizagem e do desenvolvimento de suas potencialidades. A partir dessas características fundamentais das provas, também é importante ressaltar que o examinador detenha algumas características básicas, tais como valores éticos, conceitos pedagógicos alinhados ao processo

de ensino e aprendizagem e conhecimento apurado das características e propriedades do instrumento avaliativo utilizado, fazendo assim a aplicação da prova científica, unívoca e justa.

Na tabela 5 é possível ver os dados obtidos através da pesquisa. Esses dados possibilitam compreender os valores máximos atribuídos às provas globais.

Tabela 5. Valores máximos atribuídos às provas globais nos dois últimos bimestres da turma de 9º ano C.

<b>PROVA GLOBAL</b>		
	<b>BIMESTRE</b>	
	<b>3º</b>	<b>4º</b>
<b>PADRÃO DA ESCOLA</b>	<i>4,0</i>	<i>4,0</i>
<b>VALOR NA PRÁTICA</b>	<i>4,0</i>	<i>5,0</i>

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração SILVA, W. M. 2020.

Ao observar a tabela 11 é possível afirmar que o professor respeitou a padronização feita pela escola apenas no 3º bimestre, pois no 4º ele aumentou a contribuição da prova global de 4 para 5 pontos. Como explanado anteriormente, essa alteração foi necessária devida a quantidade de avaliações que os alunos foram submetidos nesse período. De modo geral, quando algum instrumento avaliativo é retirado, há a necessidade de redistribuir os valores e equivalências dos instrumentos realmente utilizados.

A prova global do terceiro bimestre tinha dez questões divididas entre objetivas e subjetivas. Antes de analisá-las, faz-se necessário conhecer os dois tipos básicos de provas: objetivas e subjetivas. A subjetiva também é usualmente chamada de dissertativa ou aberta, enquanto a objetiva é conhecida como direta ou “de marcar”.

Nas questões objetivas há vários itens para marcar enquanto resposta e apenas uma é correta, onde geralmente as alternativas são curtas. Sua principal função é analisar quanto o aluno aprendeu sobre conhecimentos singulares e específicos do conteúdo. Geralmente são simples de responder, mas necessitam de maior atenção de quem está sendo avaliado e maior tempo na sua elaboração. Salinas (2004), afirma que as provas de natureza objetiva dispõem de um acervo de perguntas e itens com respostas delimitadas, o que permite uma pontuação

isenta de interpretações subjetivas. Ainda de acordo com o autor, existem três tipos de questões objetivas: de múltipla escolha, de verdadeiro-falso e de preenchimento de lacunas.

As provas objetivas tem a característica de eliminar os traços pessoais dos alunos, pois, dependendo do parâmetro de correção da questão, não há uma resposta “meio certa”; ou ela está, e sua totalidade, correta ou incorreta. Portanto, o julgamento e diagnóstico são rápidos, não levando nada mais em consideração.

As questões subjetivas, por sua vez, são caracterizadas pela necessidade de o aluno utilizar sua própria linguagem, manifestando sua capacidade de expressão, síntese e criatividade. Todas essas características estão diretamente dependentes do nível de compreensão e domínio do conteúdo agregado ao aluno. Possuem a função de verificar a capacidade do aluno em compreender o que é solicitado, analisar o problema especificado e, através da formulação de ideias, colocar em prática a sua capacidade de redigir sua sentença. Assim, há maior liberdade do aluno expor seus pensamentos, tal como suas habilidades organizacionais, interpretativas e expressivas. Segundo Masetto (2001, p.101), “a prova discursiva pode ajudar o aluno a aprender a fazer síntese, ser lógico, escolher argumentos, adquirir clareza de redação”.

A prova global do terceiro bimestre contemplava todos os conteúdos abordados pelo professor através de uma linguagem contextualizada, facilitando a compreensão e visualização dos conceitos matemáticos. Em termos gerais, ela estava coerente com os objetivos traçados previamente pelo docente. Ao utilizar diversos tipos de questões, o professor fez com que várias áreas e subtópicos do conteúdo anteriormente estudado fossem explorados de maneira qualitativa. Portanto, chega-se à conclusão de que a prova aplicada no terceiro bimestre tem natureza diagnóstica, pois com a utilização de diversos tipos de questões e com suas respectivas atribuições, o professor conseguiu utilizar o instrumento prova para obter um diagnóstico do real avanço dos estudantes nos conteúdos explanados.

A prova global do quarto bimestre sofreu uma alteração no seu valor porque a prova parcial foi retirada pelo professor, por motivos já citados anteriormente. Ela foi constituída apenas de questões objetivas, pois o objetivo era familiarizar os estudantes com esse tipo de prova, pois as avaliações externas que a sucederam eram nesse formato. A escola, inclusive, forneceu gabaritos aos alunos na aplicação.

De modo geral, as provas globais aplicadas no terceiro e quarto bimestres nas turmas de nono ano podem ser consideradas coerentes à didática necessária para um processo de ensino e aprendizagem coerente. Englobar diversos tipos de questões para avaliar os estudantes faz-se necessário sob a perspectiva de que cada tipo de questão trabalha

características distintas dos estudantes. A contextualização também foi crucial no processo, pois permite que o aluno pense de maneira mais crítica e real sobre o assunto estudado.

### 5.2.2 Prova parcial

As provas parciais são avaliações que dão um retorno ao professor sobre o progresso pedagógico desenvolvido. Portanto, costumam servir como preparação para as provas bimestrais. É a partir delas que os alunos norteiam e intensificam seus estudos, o que pode gerar complicações, afinal as provas parciais correspondem a pelo menos 20% da nota bimestral. Desse modo, enquanto instrumento avaliativo, elas possuem grande responsabilidade na composição das notas. Na tabela 6 é possível observar a utilização da prova parcial nos dois bimestres.

Tabela 6. Valores máximos atribuídos às provas parciais nos dois últimos bimestres da turma de 9º ano C.

<b>PROVA PARCIAL</b>		
	<b>BIMESTRE</b>	
	<b>3º</b>	<b>4º</b>
<b>PADRÃO DA ESCOLA</b>	2,0	2,0
<b>VALOR NA PRÁTICA</b>	2,0	X

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração SILVA, W. M. 2020.

A utilização de prova parcial como instrumento avaliativo aconteceu apenas no terceiro bimestre. No quarto, os valores que deveriam ser atribuídos às provas parciais foram distribuídos entre a prova global (passou de 4,0 para 5,0), a participação nas aulas (passou de 0,5 para 1,0) e a assiduidade (passou de 0,5 para 1,0).

No único bimestre que ela foi utilizada, a prova parcial possuía cinco questões sobre o conteúdo explanado em sala de aula, divididas entre objetivas e subjetivas.

A prova parcial desenvolvida e aplicada no terceiro bimestre foi coerente com seus objetivos enquanto instrumento avaliativo. O professor soube explorar os diversos tipos de questões e suas finalidades. Entretanto, ao deixar de utilizar um instrumento tão importante como a prova parcial, o docente correu riscos didáticos, pois em outras ocasiões, a prova

parcial poderia, inclusive, ser vista como dispensável. Sem contar que para descartar qualquer instrumento avaliativo que vise a progressão do conhecimento, o docente e a escola devem ter pleno conhecimento de suas estratégias e abordagens pedagógicas.

Numericamente as provas parciais também podem ser consideradas coerente com a realidade educacional, pois elas pouco diferem das provas bimestrais em relação a sua função e objetivos. A diferença, portanto, fica por conta do caráter exploratório que o professor decide adotar, ou seja, pelos conteúdos e conhecimentos exigidos em ambas.

### 5.2.3 Trabalhos

Ao abordar os trabalhos como instrumentos avaliativos é necessário explicar que existem os individuais e os grupais. Na escola EEF Netinha Castelo os trabalhos são divididos dessa maneira, mas na composição padrão da escola, a separação não é feita.

Os valores máximos atribuídos aos trabalhos nos dois últimos bimestres estão na tabela 7, a seguir.

Tabela 7. Valores máximos atribuídos aos trabalhos nos dois últimos bimestres da turma de 9º ano C.

<b>TRABALHOS</b>		
	<b>BIMESTRE</b>	
	<b>3º</b>	<b>4º</b>
<b>PADRÃO DA ESCOLA</b>	<i>1,0</i>	<i>1,0</i>
<b>VALOR NA PRÁTICA</b>	<i>1,0</i>	<i>1,0</i>

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração SILVA, W. M. 2020.

No terceiro bimestre o professor realizou dois trabalhos com a turma. O primeiro era um trabalho individual onde os alunos deveriam criar a planificação de alguns sólidos geométricos utilizando palitos de churrasco e cola quente. A elaboração dos sólidos aconteceu após uma oficina ministrada pelo professor sobre planificações. O momento foi rico em aprendizado teórico e prático, pois após ver o conteúdo exposto no projetor e explicado pelo docente, os alunos tiveram que “colocar a mão na massa” para montar as planificações.

O segundo trabalho realizado pelo professor foi uma apresentação em grupo sobre situações do cotidiano que envolvam porcentagem. Os alunos explicaram o conceito de porcentagem e, logo em seguida, trouxeram situações-problema.

Os trabalhos grupais, ou coletivos, são mais elaborados e exigem esforço e compromisso de todos os integrantes da equipe. Quando um aluno é colocado para trabalhar com outros que não estão familiarizados, surge então o primeiro desafio: trabalhar com pessoas novas, criando assim novos laços. Como a escolha das equipes foi através de sorteio, certamente isso aconteceu.

No quarto bimestre houve apenas um trabalho individual. A atividade consistia em responder 20 questões propostas pelo professor. Eram questões contextualizadas que além de abordar os conteúdos estudados em sala, também traziam questões de raciocínio lógico.

A natureza pedagógica dos trabalhos envolve inúmeros aspectos, tais como escrita, desempenho oral, habilidades gráficas, linguagem corporal, etc. Essas habilidades permitem desenvolver a troca, o espírito colaborativo e a socialização dos integrantes do grupo. A interação entre os indivíduos é o maior ganho desse instrumento avaliativo. Segundo Alarcão (2001), não se pode esquecer que por mais que existam avanços tecnológicos nas diversas áreas, o que realmente importa nas escolas são as pessoas.

Ainda sobre a interação coletiva permitida e incentivada durante a realização de trabalhos, Vygotsky (1984) define que as relações interpessoais causadas pela interação de dois ou mais indivíduos em qualquer processo de aquisição de conhecimento possuem importância incalculável, uma vez que a aprendizagem é entendida como uma ação de mão dupla. Essa interação de pessoas com suas respectivas experiências e vivências de mundo não se completa apenas pela mera passividade, daí a importância do trabalho em grupo.

Para concluir, o professor poderia ter dividido os conteúdos propostos de modo que outros trabalhos pudessem ser realizados, o que funcionaria muito bem, porque o conteúdo programado é abrangente e exige divisão de tarefas e problematização dos estudantes. Outra reflexão necessária é o valor numérico atribuído a esse instrumento: é pequeno e não condiz com o esforço que naturalmente a atividade exige.

#### ***5.2.4 Atividades de casa***

As atividades englobam os conteúdos já abordados pelo professor. Também podem ser utilizadas para o primeiro contato do aluno com o conhecimento específico. São caracterizadas, portanto, como instrumento de extensão dos conteúdos e conhecimentos

programados. Nesse instrumento é possível destacar a ligação direta entre a escola e a família, os dois principais núcleos envolvidos no processo educacional, pois é possível acompanhar os conteúdos abordados em sala de aula através das atividades de casa, e a partir de ações coerentes, dividir a responsabilidade de educar com a escola.

Na tabela 8 é mostrada a quantidade de pontos máxima atribuída às atividades de casa pelo professor de matemática, na turma de nono ano C, nos dois últimos bimestres do ano letivo de 2019, da escola Netinha Castelo.

Tabela 8. Valores máximos atribuídos às atividades de casa nos dois últimos bimestres da turma de 9º ano C.

<b>ATIVIDADES DE CASA</b>		
	<b>BIMESTRE</b>	
	<b>3º</b>	<b>4º</b>
<b>PADRÃO DA ESCOLA</b>	<i>1,0</i>	<i>1,0</i>
<b>VALOR NA PRÁTICA</b>	<i>1,0</i>	<i>1,0</i>

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração SILVA, W. M. 2020.

O professor seguiu a padronização sugerida pela escola nos dois bimestres analisados.

Em relação à importância das atividades de casa é importante ressaltar que elas podem determinar quais conteúdos precisam ser retomados ou não, pois à medida em que os alunos não conseguem compreendê-las ou resolvê-las, sua função primordial de consolidar o conteúdo visto em sala torna-se ineficaz.

Nesta pesquisa a composição da avaliação da aprendizagem é o objeto estudado. Portanto, para compreender as atividades de casa enquanto instrumento avaliativo inserido nessa composição, foi necessário analisar as atividades enviadas para casa. Todas as atividades eram coerentes com o conteúdo e abordagens didáticas, pois seguiam um padrão de organização de acordo com os objetivos de cada aula. As correções realizadas nas aulas também foram levadas em consideração, pois a correção é uma ação agregadora aos conhecimentos dos alunos. Infelizmente, não foi possível analisar as últimas atividades do quarto bimestre porque coincidiu de serem aplicadas no período de avaliações externas, o que impossibilitou a presença na escola.

Para finalizar, a única observação a ser feita sobre as atividades de casa enquanto instrumento avaliativo na Escola Netinha Castelo é em relação ao seu valor atribuído. A pontuação é baixa, tendo em vista que se trata de um instrumento essencial no processo de ensino e aprendizagem, extremamente importante e com alto grau de atenção necessária.

### 5.2.5 Atividades de classe

Enquanto instrumento avaliativo, as atividades de classe fornecem o primeiro retorno pedagógico que o professor tem sobre a compreensão e avanço no conteúdo. Seus diagnósticos são mais rápidos do que os outros instrumentos, afinal o professor tem a oportunidade de analisá-las em tempo real. Geralmente são aplicadas logo após a explanação do conteúdo, mas isso não é regra.

As atividades de classe são muito parecidas com as de casa, principalmente em suas respectivas metodologias e objetivos. O tempo de aplicação das atividades de classe é curto, sendo desenvolvida ainda durante a aula; já as atividades de casa possuem mais tempo, podendo chegar a até uma semana de prazo de entrega.

O principal objetivo das atividades de classe é colocar em prática o que foi aprendido durante a aula. Trata da fixação do conteúdo e da exemplificação para tornar o aluno apto a progredir cognitivamente.

Na tabela 9 estão demonstrados os valores máximos atribuídos às atividades de classe nos dois últimos bimestres.

Tabela 9. Valores máximos atribuídos às atividades de classe nos dois últimos bimestres da turma de 9º ano C.

<b>ATIVIDADES DE CLASSE</b>		
	<b>BIMESTRE</b>	
	<b>3º</b>	<b>4º</b>
<b>PADRÃO DA ESCOLA</b>	<i>1,0</i>	<i>1,0</i>
<b>VALOR NA PRÁTICA</b>	<i>1,0</i>	<i>1,0</i>

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração SILVA, W. M. 2020.

A partir da tabela 9 é possível afirmar que a quantidade máxima de pontos atribuídos às atividades de classe foi seguida conforme a padronização da escola.

De modo geral, assim como as atividades de casa, as atividades de classe são instrumentos indispensáveis no processo avaliativo, pois contribuem ativamente para o desenvolvimento cognitivo dos alunos. Portanto, é inviável construir uma avaliação da aprendizagem coerente sem utilizar as atividades enquanto instrumento avaliativo. É através da realização das atividades, por exemplo, que a fixação dos conhecimentos explorados nas aulas acontece.

### 5.2.6 Participação

A participação é um dos instrumentos avaliativos que correlaciona aspectos comportamentais e aspectos pedagógicos dentro de um contexto educacional.

Ao participar das aulas, os alunos estão aplicando uma condição fundamental para o avanço do conhecimento. É possível inclusive fazer a seguinte pergunta “quer dizer que quem não participa das aulas não aprende?”. Não necessariamente, mas os alunos que se absterem da interação com o professor, com a disciplina ou com os colegas, pode ter dificuldade de assimilar o conteúdo. Segundo Bordenave (1994), por exemplo, a participação é própria da natureza humana, assim ela o acompanha em sua evolução, desde situações dos tempos mais remotos aos desafios e vivências dos dias de hoje.

Na tabela 10 é possível ver a os valores atribuídos à participação em sala de aula na composição das notas do terceiro e quarto bimestres.

Tabela 10. Valores máximos atribuídos à participação nos dois últimos bimestres da turma de 9º ano C.

<b>PARTICIPAÇÃO</b>		
	<b>BIMESTRE</b>	
	<b>3º</b>	<b>4º</b>
<b>PADRÃO DA ESCOLA</b>	<i>0,5</i>	<i>0,5</i>
<b>VALOR NA PRÁTICA</b>	<i>0,5</i>	<i>1,0</i>

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração SILVA, W. M. 2020.

A partir da observação da tabela 10, é possível afirmar que o professor seguiu a padronização da escola apenas no terceiro bimestre. Segundo o docente, a participação da turma é grande. Os alunos são muito inquietos, o que facilita a interação ao direcionar essa inquietação para aula. Já no quarto bimestre a padronização da escola não foi seguida porque houve a distribuição dos pontos da prova parcial para a global, a participação e a assiduidade.

Com essa distribuição dos pontos da prova parcial, a participação dos estudantes na sala de aula no quarto bimestre passou a valer até um ponto; 10% do valor total da nota bimestral. Entretanto, o terceiro bimestre seguiu com os valores padronizados.

Enquanto instrumento avaliativo e regulador da educação, a participação detém grande importância para o alcance do saber. Charlot (2000), por exemplo, afirma que a educação de um indivíduo é construída por suas experiências próprias, assim como pela dos outros que o cercam. Realizando, portanto, uma troca. O contrário também é válido, pois uma vez que um indivíduo é influenciado por outro, esse outro também recebe conhecimento e experiência através dessa interação. Neste sentido, Dallari (1987) defende que a participação em sala de aula deve ser exigida como um direito e procurada como uma necessidade.

No quesito participação, a avaliação realizada pelo professor mostra-se coerente. Entretanto, o peso e equivalência padrões desse instrumento são baixos.

### ***5.2.7 Assiduidade***

No ambiente educacional é comum utilizarmos o termo frequência para tratar o ato de estar presente na aula. Porém, por se tratar de um trabalho acadêmico, utilizaremos o termo assiduidade.

Em relação à sua natureza, a assiduidade não é um instrumento avaliativo, pois não é coerente atribuir nota a alguém apenas por estar presente. Entretanto, a escola resolveu incluí-la enquanto instrumento avaliativo como estratégia de combate à evasão escolar.

Na tabela 11 vê-se os valores numéricos atribuídos à assiduidade nos dois bimestres analisados.

Tabela 11. Valores máximos atribuídos à assiduidade nos dois últimos bimestres da turma de 9º ano C.

<b>ASSIDUIDADE</b>		
	<b>BIMESTRE</b>	
	<b>3º</b>	<b>4º</b>
<b>PADRÃO DA ESCOLA</b>	<i>0,5</i>	<i>0,5</i>
<b>VALOR NA PRÁTICA</b>	<i>0,5</i>	<i>1,0</i>

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração SILVA, W. M. 2020.

Na tabela 11 é possível observar que no terceiro bimestre o professor seguiu a padronização orientada pela escola, mas no quarto não. Segundo o docente, a escolha de aumentar a contribuição da assiduidade na composição da nota bimestral foi sugestão da própria escola, como estratégia para que os alunos fossem todos os dias. Essa estratégia foi pensada por conta da proximidade das avaliações externas, pois nesse período as escolas costumam finalizar as preparações didáticas para essas provas.

Por avaliarem aspectos comportamentais, a assiduidade e a participação em sala de aula possuem o mesmo valor atribuído.

Através dos dados do diário referentes à frequência, o professor realizou um cálculo para atribuir os valores aos alunos. Basicamente ele multiplicou a quantidade de “presenças” que o aluno respondeu por cem, e dividiu o resultado dessa multiplicação pela quantidade de aulas totais. Dessa maneira, foi dada a porcentagem que o aluno iria receber enquanto nota.

De modo geral, a utilização da assiduidade/frequência como instrumento avaliativo é uma ação que deveria passar por uma série de estudos e seguir alguns critérios, pois o ato de avaliar deve compreender e englobar o que os alunos aprenderam cognitivamente, de maneira diagnóstica, não pela frequência às aulas, uma vez que se define assiduidade como referente àquilo que é assíduo, de duração persistente ou frequente.

## 6. CONCLUSÕES

Através desta pesquisa foi possível conhecer os instrumentos avaliativos utilizados na composição da avaliação da aprendizagem na Escola Netinha Castelo. Através da análise numérica e pedagógica de cada instrumento, foi possível compreender na prática a importância de cada elemento educacional no valor numérico final. As principais teorias e abordagens de autores renomados foram levadas em consideração como ponte entre a teoria e a prática.

Compreendeu-se, portanto, que para a avaliação da aprendizagem é um processo avaliativo complexo e que, pela sua natureza pedagógica, deve abranger os mais diversos instrumentos avaliativos disponíveis em sala de aula. Ao analisar os posicionamentos de diversos autores e o ambiente escolar, viu-se que o professor não pode, de forma alguma, avaliar o estudante analisando apenas uma característica ou habilidade, pois ao fazê-lo estará sendo injusto e irresponsável. Afinal, enquanto seres capazes de adquirir e reproduzir conhecimentos, os alunos são complexos, inclusive no processo de ensino e aprendizagem. Essa postura afasta o docente de sua função enquanto mediador entre o conhecimento e o aluno.

Pela abordagem realizada foi possível entender como a nota é atribuída diante das habilidades julgadas, pois a transformação de habilidades qualitativas em valores quantitativos gera fascínio. Através de análises de cada instrumento avaliativo utilizado pelo professor nos dois últimos bimestres do ano letivo de 2019, é possível afirmar que as provas bimestrais trouxeram habilidades pedagógicas importantes de cada conteúdo. Elas foram bem exploradas e suas questões objetivas e subjetivas muito bem elaboradas. Portanto, não se visualizou uma prova bimestral com o objetivo de punir alguém, mas sim diagnosticar o real nível cognitivo, assim como a progressão pedagógicas de cada aluno. Seu valor atribuído também se mostrou coerente.

A prova parcial não foi utilizada no quarto bimestre. Porém, a distribuição das equivalências da mesma foi bem realizada para instrumentos que analisaram habilidades pedagógicas e comportamentais importantes para o processo avaliativo. A prova parcial também foi um instrumento coerente e bem preparado para o diagnóstico conciso do estudante.

Ao tratar dos trabalhos, é possível afirmar que eles poderiam ter sido mais ousados nos dois bimestres analisados. As possibilidades pedagógicas inexploradas são inúmeras. A nota máxima atribuída também não foi coerente, pois os trabalhos propostos

eram complexos e mereciam uma pontuação maior. Portanto, a utilização do instrumento pelo professor foi ineficaz e injusta. Entretanto, enquanto instrumento avaliativo, os trabalhos foram estruturados, o que o qualifica enquanto instrumento avaliativo coerente.

As atividades de classe e casa foram consideradas coerentes com o processo avaliativo, pois objetivaram de maneira qualitativa a consolidação dos conhecimentos abordados. A didática acessível e direcionada utilizada pelo professor nas elaborações, aplicações e correções ajudaram na compreensão dos conhecimentos. Entretanto, pela importância que apresentam na educação, as atividades deveriam ter maior contribuição na nota bimestral.

A participação em sala de aula é um instrumento avaliativo considerado mais comportamental do que cognitivo. Na Escola Netinha Castelo a participação foi utilizada de maneira construtivista. Apesar de Bordenave (1994) a considerar característica própria da natureza humana, também é uma característica fundamental no processo de ensino e aprendizagem. Utilizando desafios com fins interativos, o professor conseguia envolver a turma nas aulas através de suas estratégias. Sua utilização foi coerente, mas sua equivalência na nota final é pequena.

A partir de todos os instrumentos analisados nesta pesquisa, assim como das leituras feitas, é incoerente atribuir nota aos estudantes pelo fato de estarem frequentando as aulas, pois não há nenhum embasamento didático que justifique tal ação. Trata-se de uma estratégia de combate à evasão escolar, mas não de um instrumento avaliativo. Afinal, os instrumentos avaliativos analisam habilidades e aptidões no cenário educacional e o fato de estar na aula não se encaixa nisso. Porém, a utilização da assiduidade para combater a evasão escolar também a torna coerente, pois a partir dos dados da frequência o professor e a escola tomaram decisões que visaram reintegrar alunos afastados. Portanto, é importante que a escola reavalie a distribuição da equivalência, principalmente das atividades e da assiduidade. Esta faz-se redundante à composição da avaliação da aprendizagem, àquelas extremamente necessárias.

De modo geral, conclui-se que a avaliação da aprendizagem no nono ano da escola EEF Netinha Castelo é diagnóstica, pois ela fornece informações valiosas para que os professores traçam estratégias pedagógicas visando o avanço cognitivo dos alunos. A composição da avaliação da aprendizagem através dos instrumentos utilizados é eficaz e condiz com uma avaliação qualitativa que busca fornecer dados ao professor para que ele fortaleça o processo de ensino e aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOWICZ, Mere. **Avaliando: A avaliação da aprendizagem - Um novo olhar**. São Paulo: Lúmen, 1996.
- ALARCÃO, I. **Do olhar supervisoivo ao olhar sobre a supervisão**. Campinas: Papyrus Editora, 2001.
- BELLONI, Maria Luiza. **Educação à distância**. 2ª edição. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.
- BORDENAVE, J. E. D. **O que é participação**. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- CHARLOT, B. **Da relação com o saber: elementos para uma teoria**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- DALLARI, Dalmo de Abreu. **Elementos de Teoria Geral do Estado**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 1987.
- HAYDT, Regina Célia Cazaux. **Curso de didática geral**. 8ª ed. São Paulo: Ática, 2006.
- HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. Porto Alegre: Ed. Mediação, 2001.
- HOFFMANN, Jussara. **Avaliação Mediadora**. Porto Alegre: Mediação, 2003.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 13ª ed. São Paulo: Cortez, 1994.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 1996.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 6 ed. São Paulo: Cortez, 1997.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez, 2002.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceitos e recriando a prática**. Rio de Janeiro: Cortez, 2005.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 18ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- MASETTO, M. **Atividades pedagógicas no cotidiano da sala de aula universitária: reflexões e sugestões práticas**. In: Castanho, S; Castanho, M. E. (orgs). **Temas e textos em metodologia do ensino superior**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 2001.
- MENDEZ, JUAN Alvarez. **Avaliar para conhecer, examinar para excluir**. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2002.

MORETTO, Vasco Pedro. **Prova: Um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas.** Rio de Janeiro: Editora, Lamparina: 7a ed., 2007.

MORETTO, Vasco Pedro. **Planejamento: planejando a educação para o desenvolvimento de competências.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

PERRENOUD, P. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens, entre duas lógicas.** Porto Alegre: Artmed, 2008.

ROMÃO, José Eustáquio. **Avaliação Dialógica desafios e perspectivas.** São Paulo: Editora Cortez: 6 ed., 2005.

RONCA, Paulo Caruso; TERZI, Cleide do Amaral. **A prova operatória.** 30ª ed. São Paulo: Edesplan, 2005.

SALINAS, D. **Prova amanhã: entre a teoria e a realidade.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** São Paulo: Martins Fontes, 1984.

ZANON, Dulcimieri; VOLANT, Aparecida; FREITAS, Denise. **A aula de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental: ações que favorecem a sua aprendizagem.** Ciências & Cognição, v.10, p.93-103, 2007.