



# **Além do Acerto: A Profundidade da Avaliação Formativa**



## Resumo Geral do Livro

Este livro oferece uma abordagem inovadora e prática sobre a **avaliação formativa**, propondo que a elaboração de itens deve ser baseada em **sequências didáticas** para tornar o processo avaliativo mais eficaz e significativo. A avaliação formativa, que acompanha o desenvolvimento dos alunos de forma contínua, é uma ferramenta essencial para identificar dificuldades e promover intervenções pedagógicas durante o percurso de aprendizagem. No entanto, o uso isolado de **percentuais de acerto individualizado (PAI)** pode ser insuficiente para revelar as reais lacunas de conhecimento dos alunos.

A obra explora em detalhes o conceito de **sequências didáticas**, explicando como elas podem ser usadas para construir um percurso lógico e progressivo nas avaliações, proporcionando uma visão mais ampla e profunda do processo de aprendizagem. Além disso, é defendida a importância de alinhar essas sequências a documentos curriculares, como a **BNCC**, e a descritores de avaliações externas, como o **SAEB** e a **Prova Brasil**. O livro também apresenta critérios claros para a **construção de itens de avaliação**, destacando a importância de uma progressão lógica e coerente que reflita o avanço das habilidades dos alunos.

Com exemplos práticos e propostas de intervenções pedagógicas, o livro oferece uma visão completa e aplicável para professores, coordenadores e gestores da educação, mostrando como uma avaliação formativa bem planejada pode transformar o processo de ensino-aprendizagem. Ao final, são oferecidas **recomendações concretas** para a implementação dessa abordagem nas escolas e redes de ensino, garantindo que a avaliação deixe de ser apenas uma medida de desempenho e se torne uma ferramenta poderosa de **reconstrução do conhecimento** e promoção do aprendizado.

# Resumo dos Capítulos

## Capítulo 1: Introdução à Avaliação Formativa

Neste capítulo, é apresentada a avaliação formativa como uma prática central no processo de ensino-aprendizagem, sendo utilizada para monitorar e ajustar o ensino durante o percurso dos alunos. Discute-se como a avaliação formativa permite intervenções pedagógicas mais eficazes e uma análise contínua do progresso. Embora os **percentuais de acerto individualizado (PAI)** sejam comumente usados, o capítulo argumenta que essa métrica, quando aplicada de forma isolada, oferece uma visão limitada do aprendizado. A defesa principal é de que as avaliações formativas devem ser construídas com base em **sequências didáticas**, onde os itens se interligam, permitindo uma análise mais completa e rica do conhecimento dos alunos.

## Capítulo 2: O Papel das Sequências Didáticas na Avaliação

Aqui, o conceito de **sequências didáticas** é explorado em profundidade. O capítulo explica como as sequências didáticas podem ser usadas para construir um percurso lógico e progressivo nas avaliações, oferecendo ao professor uma visão clara da evolução das habilidades dos alunos. Além disso, discute-se a importância de alinhar essas sequências a **documentos curriculares oficiais**, como a **BNCC**, para garantir que os itens de avaliação reflitam as competências e habilidades exigidas nas diferentes etapas da educação básica. O capítulo também oferece exemplos práticos de como uma sequência de itens pode mapear desde habilidades mais básicas até as mais avançadas, facilitando uma análise precisa das lacunas de aprendizagem.

## Capítulo 3: Construção de Itens para Avaliação Formativa

Este capítulo foca nos critérios necessários para a **construção de itens de avaliação formativa** que sigam uma progressão didática. A organização dos itens deve ser clara, objetiva e progressiva, permitindo que o aluno avance de forma gradual em suas habilidades. É destacado que os itens devem estar alinhados à **BNCC** e aos descritores de avaliações externas, como o **SAEB** e a **Prova Brasil**, assegurando que as avaliações sejam pertinentes às competências requeridas. Além disso, o capítulo sublinha a importância de calibrar os itens ao contexto específico da sala de aula, levando em consideração o nível dos alunos.

## Capítulo 4: Aprofundamento na Análise de Habilidades

No quarto capítulo, a discussão gira em torno de como os **percentuais de acerto individualizado (PAI)** podem ser ampliados e potencializados quando conectados a uma sequência de habilidades. A análise das habilidades ganha profundidade ao ser contextualizada dentro de uma sequência didática, permitindo ao professor identificar de forma mais precisa onde o aluno está enfrentando dificuldades. O capítulo também apresenta propostas de **intervenções pedagógicas** que podem ser aplicadas com base nessa análise aprofundada, facilitando a reconstituição do conhecimento e o progresso dos alunos de maneira mais eficiente.

## Capítulo 5: Aplicação Prática – Exemplo de Sequência Didática Avaliativa

Este capítulo apresenta um exemplo prático de como construir uma sequência de itens para uma **avaliação formativa**, focando em uma habilidade específica, como a compreensão de números e operações. O exemplo demonstra como a progressão dos itens revela não apenas o desempenho do aluno, mas também as áreas específicas onde ele enfrenta dificuldades. O capítulo mostra como a análise desses resultados pode ajudar o professor a planejar intervenções pedagógicas eficazes. *Observação:* o exemplo apresentado é meramente ilustrativo e não foi construído com base em documentos oficiais de reconstituição curricular nem segue os critérios formais de modelagem de itens, como a **Teoria Clássica dos Testes (TCT)** ou a **Teoria de Resposta ao Item (TRI)**.

## Capítulo 6: Conclusão e Recomendações

O último capítulo sintetiza os principais argumentos defendidos ao longo do livro e oferece **recomendações práticas** para escolas, professores, coordenadores e secretarias de educação sobre como implementar essa abordagem de avaliação formativa baseada em sequências didáticas. O capítulo sugere ações como a integração das avaliações à **BNCC**, a formação contínua de professores para a construção de itens, o uso de ferramentas tecnológicas para análise de dados e o incentivo à colaboração entre os educadores. Essas recomendações visam garantir uma **avaliação mais rica e eficaz**, focada não apenas em medir o desempenho, mas também em promover a reconstrução e o fortalecimento do conhecimento dos alunos.

# Sumário

1. Introdução à Avaliação Formativa.....	6
1.1 Definição de avaliação formativa e seu papel no processo de ensino-aprendizagem.....	6
1.2 Problematização do uso atual de percentuais de acerto individualizado (PAI) e como essa abordagem pode limitar a interpretação das dificuldades dos alunos.....	7
2. O Papel das Sequências Didáticas na Avaliação.....	8
2.1 Conceituação de sequências didáticas: como elas podem ser usadas para construir um percurso lógico e progressivo na avaliação .....	8
2.2 Exemplos de como uma sequência de itens pode mapear desde habilidades mais básicas até as mais avançadas, garantindo uma análise mais completa das lacunas de aprendizagem.....	9
3. Construção de Itens para Avaliação Formativa .....	10
3.1 Critérios para a construção de itens que sigam uma progressão didática .....	10
3.2 A importância de vincular os itens tanto à BNCC quanto aos descritores de avaliações externas, como o SAEB e a Prova Brasil, mas sempre considerando o contexto da sala de aula e as calibrações relacionadas ao nível dos alunos .....	11
4. Aprofundamento na Análise de Habilidades .....	12
4.1 Discussão sobre como a análise dos percentuais de acerto individualizado (PAI) pode ser ampliada quando conectada a uma sequência de habilidades, proporcionando uma visão mais profunda das dificuldades do aluno .....	12
4.2 Propostas de intervenções pedagógicas que podem ser baseadas nessa análise.....	12
5. Aplicação Prática: Exemplo de Sequência Didática Avaliativa .....	14
5.1 Construção de uma sequência de itens baseada em uma habilidade específica, por exemplo, a compreensão de números e operações.....	14
5.2 Demonstração de como a progressão dos itens revela não apenas o desempenho do aluno, mas também áreas específicas de dificuldade que podem ser alvo de intervenções .....	15
6. Conclusão e Recomendações.....	17
6.1 Recomendações para escolas, professores, coordenadores e Secretaria de Educação.....	17



# 1. Introdução à Avaliação Formativa

A **avaliação formativa** é uma prática central no processo de ensino-aprendizagem, cujo objetivo é acompanhar o progresso dos alunos ao longo do tempo e fornecer dados valiosos para ajustes pedagógicos. Diferentemente da avaliação somativa, que mensura o desempenho final de um ciclo, a avaliação formativa é contínua e oferece informações durante o processo de aprendizagem, permitindo intervenções oportunas que auxiliam no desenvolvimento do aluno.

Essas avaliações ajudam o professor a identificar as dificuldades enfrentadas pelos alunos e a intervir antes que tais dificuldades se cristalizem. Mais do que mensurar o quanto foi aprendido, a avaliação formativa auxilia na **reconstrução do conhecimento**, fornecendo dados que orientam o ensino de maneira personalizada e ajustada às necessidades individuais e coletivas dos alunos.

Embora o uso de **percentuais de acerto individualizado (PAI)** seja uma prática comum nas avaliações, ele pode ser limitado quando não utilizado dentro de um contexto mais amplo. Ao serem interpretados de forma isolada, os percentuais de acerto individualizado não oferecem uma visão completa do processo de aprendizagem. A construção de avaliações formativas **baseadas em sequências didáticas** permite compensar essas limitações, tornando a avaliação muito mais rica e produtiva. Ao organizar os itens em uma progressão lógica, baseada em sequências de habilidades e competências, é possível obter uma visão mais profunda e abrangente da aprendizagem dos alunos.

## 1.1 Definição de avaliação formativa e seu papel no processo de ensino-aprendizagem

A **avaliação formativa** é um processo contínuo de acompanhamento do aprendizado, cujo principal objetivo é monitorar o progresso dos alunos ao longo de suas jornadas de estudo. Diferente das avaliações que apenas mensuram o resultado final, a avaliação formativa está inserida no cotidiano escolar, oferecendo feedback constante tanto para professores quanto para alunos. Seu papel é essencial para ajustar o percurso de ensino, identificar dificuldades precocemente e propor intervenções pedagógicas que apoiem o desenvolvimento do aluno.

Além de medir o desempenho, a avaliação formativa tem o papel fundamental de **orientar a reconstrução do conhecimento**. Ao identificar, de forma precisa, as áreas em que os alunos estão tendo dificuldades, ela permite que o professor ajuste suas práticas pedagógicas, promovendo uma aprendizagem mais eficaz e personalizada. Ao utilizar **sequências didáticas** para organizar os itens de avaliação, essa prática se torna ainda mais potente, pois oferece um caminho claro e progressivo para a análise das competências e habilidades dos alunos.

## **1.2 Problematização do uso atual de percentuais de acerto individualizado (PAI) e como essa abordagem pode limitar a interpretação das dificuldades dos alunos**

O uso de **percentuais de acerto individualizado (PAI)** nas avaliações formativas é comum e útil, mas se torna limitado quando os itens são analisados de maneira **individualizada**, sem levar em consideração a progressão de habilidades que eles deveriam refletir. O verdadeiro problema não está na utilização do percentual de acerto individualizado em si, mas no fato de que, muitas vezes, os itens de avaliação são construídos de forma **desconectada**, sem seguir uma sequência didática coerente.

Quando os itens são apresentados de forma isolada, sem uma lógica progressiva que reflita o desenvolvimento do aprendizado, o PAI oferece apenas uma visão superficial do desempenho do aluno. Ele não revela as **relações entre os conceitos** e as etapas de desenvolvimento cognitivo, dificultando a compreensão de onde estão as reais dificuldades do aluno. Isso pode gerar intervenções pedagógicas que não atacam a raiz dos problemas, comprometendo a eficácia do ensino.

Para superar essa limitação, é essencial que as avaliações formativas sejam **baseadas em sequências didáticas**. Isso significa que os itens de avaliação devem ser construídos de forma interligada, de modo que cada item avance progressivamente em complexidade e profundidade, permitindo ao professor mapear o percurso de aprendizagem do aluno. Ao seguir essa abordagem, a avaliação formativa se torna uma ferramenta muito mais rica e produtiva, pois oferece uma visão mais completa do processo de aprendizagem, facilitando intervenções pedagógicas mais eficazes e direcionadas.

Essa metodologia compensa as limitações do uso exclusivo de percentuais de acerto individualizado, permitindo que o professor não apenas veja o que o aluno acertou ou errou, mas também **entenda o porquê** desses resultados, favorecendo uma reconstituição mais precisa do conhecimento.

## 2. O Papel das Sequências Didáticas na Avaliação

As **sequências didáticas** desempenham um papel crucial na avaliação formativa ao oferecer um percurso estruturado e lógico para o desenvolvimento das habilidades e competências dos alunos. Elas são organizadas de forma progressiva, garantindo que o aprendizado seja construído passo a passo, desde habilidades mais básicas até as mais complexas. Esse conceito é fundamental para garantir que o professor consiga não apenas identificar o que o aluno aprendeu, mas também onde estão suas dificuldades específicas, o que facilita intervenções pedagógicas mais eficazes.

As sequências didáticas são elaboradas com base em **materiais curriculares conhecidos**, como a **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**, que orienta o que deve ser ensinado em cada etapa da educação básica. Dessa forma, as avaliações podem ser diretamente vinculadas às habilidades e competências que os alunos precisam desenvolver, garantindo que a progressão de aprendizado esteja alinhada com os objetivos educacionais estabelecidos pelo currículo.

### 2.1 Conceituação de sequências didáticas: como elas podem ser usadas para construir um percurso lógico e progressivo na avaliação

As **sequências didáticas** são um conjunto organizado de atividades ou conteúdos que seguem uma ordem lógica e progressiva, permitindo que o aluno avance gradualmente em suas habilidades. No contexto da avaliação, essa estrutura garante que cada item ou questão avaliada esteja relacionada a uma etapa anterior, construindo o conhecimento de forma contínua. Isso possibilita uma **avaliação mais aprofundada** do processo de aprendizagem, ao invés de fornecer uma visão fragmentada ou pontual do desempenho do aluno.

Quando utilizamos sequências didáticas, a avaliação formativa não apenas mede o que o aluno já sabe, mas também revela como ele chegou àquele conhecimento e em que ponto seu aprendizado pode ter encontrado dificuldades. Ao seguir essa lógica progressiva, é possível construir um diagnóstico mais completo e identificar as lacunas no desenvolvimento de habilidades, permitindo que o professor intervenha de maneira precisa e eficaz.



## 2.2 Exemplos de como uma sequência de itens pode mapear desde habilidades mais básicas até as mais avançadas, garantindo uma análise mais completa das lacunas de aprendizagem

Ao criar uma avaliação baseada em sequências didáticas, os itens devem ser organizados de forma a acompanhar a **progressão natural do aprendizado**. Por exemplo, uma sequência de avaliação matemática poderia começar com a compreensão básica de números, passando por operações simples e culminando em conceitos mais complexos, como potências e raízes.

No início, o aluno pode ser avaliado em habilidades mais elementares, como a **identificação de números** ou a **realização de operações básicas**. À medida que ele progride, os itens da avaliação podem exigir a aplicação de operações em problemas mais complexos ou o reconhecimento de padrões, até que ele seja desafiado com questões de maior dificuldade, como a resolução de equações.

Essa estrutura progressiva permite que o professor identifique em que ponto o aluno encontra dificuldades. Por exemplo, se o aluno erra apenas itens avançados, o problema pode estar na compreensão de conceitos mais complexos. Se as dificuldades aparecem já nos itens iniciais, isso indica que as lacunas estão nas habilidades básicas, o que exige uma intervenção pedagógica mais focada nas fundações do conhecimento.

A **BNCC** é uma ferramenta fundamental na construção dessas sequências, pois ela oferece uma **organização curricular clara** que abrange as habilidades essenciais para cada fase do aprendizado. Ao basear as avaliações na BNCC, as sequências didáticas garantem que os itens abordem as competências e habilidades necessárias para o desenvolvimento integral do aluno, proporcionando uma **avaliação completa** e alinhada com os objetivos educacionais nacionais.

Assim, a utilização de sequências didáticas em avaliações formativas torna o processo de avaliação **mais rico e profundo**, pois não apenas diagnostica os resultados dos alunos, mas também ilumina o caminho para **reconstruir o conhecimento** a partir das lacunas identificadas, de maneira lógica e curricularmente alinhada.

### 3. Construção de Itens para Avaliação Formativa

A **construção de itens para avaliação formativa** é um processo que exige cuidado e intencionalidade para garantir que os itens sejam não apenas ferramentas de medição, mas também de **reconstrução do conhecimento**. Ao organizar os itens em uma progressão didática, é possível guiar o aluno em um percurso de aprendizado mais coerente, oferecendo uma visão clara de seu desenvolvimento ao longo do tempo. Essa organização precisa ser embasada em critérios claros que considerem tanto o currículo quanto os diferentes níveis de aprendizagem, criando uma avaliação formativa que, além de medir, **orienta**.

#### 3.1 Critérios para a construção de itens que sigam uma progressão didática

Ao construir itens de avaliação formativa que sigam uma **progressão didática**, é essencial garantir que cada item tenha um **propósito específico** dentro da sequência de avaliação. Os itens devem ser organizados de forma a refletir o desenvolvimento gradual de habilidades e competências, desde as mais básicas até as mais avançadas, de modo a criar uma trajetória que permita avaliar tanto o progresso quanto as lacunas de conhecimento.

Alguns critérios fundamentais para a construção desses itens incluem:

- **Clareza e objetividade:** Os itens devem ser claros e acessíveis, garantindo que o aluno compreenda o que está sendo solicitado. Isso é essencial para que o resultado avalie a habilidade, e não o entendimento da pergunta.
- **Progressão lógica:** Os itens precisam seguir uma **ordem lógica e progressiva**, em que cada questão se conecte à anterior de maneira natural, refletindo o avanço do aluno nas habilidades relacionadas.
- **Diversidade de habilidades:** A sequência de itens deve abordar uma variedade de habilidades, desde as mais simples até as mais complexas. Isso garante que o aluno tenha a oportunidade de mostrar seu desempenho em diferentes níveis de proficiência.
- **Feedback e intervenção:** A construção de itens deve prever a possibilidade de o professor identificar, com clareza, **em qual estágio o aluno apresenta dificuldades**, permitindo intervenções pedagógicas mais precisas.

Esses critérios são essenciais para garantir que a avaliação não seja apenas uma medida de conhecimento, mas uma ferramenta que ajude o professor a compreender o **percurso cognitivo** do aluno e a oferecer o apoio necessário para a superação das dificuldades.

### 3.2 A importância de vincular os itens tanto à BNCC quanto aos descritores de avaliações externas, como o SAEB e a Prova Brasil, mas sempre considerando o contexto da sala de aula e as calibrações relacionadas ao nível dos alunos

A **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)** estabelece os direitos de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos, organizando o currículo em competências e habilidades que devem ser desenvolvidas ao longo da trajetória escolar. Ao construir itens de avaliação formativa, é essencial que os itens sejam **vinculados à BNCC**, garantindo que a avaliação esteja alinhada com as expectativas curriculares nacionais e que os alunos estejam sendo avaliados em habilidades que são prioritárias para seu desenvolvimento integral.

Além disso, as avaliações formativas devem considerar os **descritores de avaliações externas**, como o **SAEB** (Sistema de Avaliação da Educação Básica) e a **Prova Brasil**. Essas avaliações externas são utilizadas como referência para medir o desempenho dos alunos em todo o país, e os descritores fornecem uma orientação sobre as habilidades e competências que precisam ser avaliadas em cada etapa do ensino.

No entanto, é igualmente importante que a construção dos itens **leve em conta o contexto específico da sala de aula**. Cada turma tem um nível de proficiência e uma realidade diferente, e é crucial que os itens sejam **calibrados** para refletir essas diferenças. Avaliações externas como o SAEB e a Prova Brasil servem como parâmetros gerais, mas a avaliação formativa deve ser adaptada à realidade local, garantindo que os itens sejam adequados ao nível de desenvolvimento dos alunos.

Ao construir itens que sigam uma **progressão didática** e sejam **alinhados à BNCC e aos descritores externos**, é possível criar uma avaliação formativa que não apenas mede o desempenho, mas também **informa o ensino**, permitindo que o professor faça intervenções pedagógicas mais direcionadas e efetivas. Essa abordagem oferece uma avaliação rica, produtiva e profundamente conectada ao desenvolvimento curricular, ao mesmo tempo em que respeita as especificidades do contexto de sala de aula.

## 4. Aprofundamento na Análise de Habilidades

A análise das habilidades dos alunos vai além da simples mensuração de acertos ou erros. Quando os **percentuais de acerto individualizado (PAI)** são analisados dentro de uma **sequência de habilidades**, a avaliação ganha uma profundidade que permite ao professor entender de maneira mais clara onde, como e por que o aluno está enfrentando dificuldades. Esse aprofundamento na análise das habilidades proporciona uma visão mais completa do processo de aprendizagem, facilitando intervenções pedagógicas mais eficazes e personalizadas.

### 4.1 Discussão sobre como a análise dos percentuais de acerto individualizado (PAI) pode ser ampliada quando conectada a uma sequência de habilidades, proporcionando uma visão mais profunda das dificuldades do aluno

A simples análise dos **percentuais de acerto individualizado (PAI)** pode oferecer apenas uma visão limitada do desempenho do aluno, já que o percentual isolado não revela o **processo cognitivo** envolvido nas respostas. No entanto, quando os percentuais são **conectados a uma sequência de habilidades**, a análise se torna muito mais rica.

Por exemplo, se o aluno apresenta dificuldade em um item avançado, mas mostra bom desempenho em itens mais básicos, isso indica que a dificuldade está na **aplicação de conceitos mais complexos**. Por outro lado, se o aluno apresenta dificuldades já nos itens iniciais da sequência, isso revela que ele pode não ter consolidado habilidades fundamentais. Ao **analisar os PAIs dentro de uma sequência**, o professor pode identificar **pontos de ruptura** no aprendizado e entender onde o aluno começou a ter problemas.

Essa abordagem amplia a interpretação dos resultados, indo além do simples acerto ou erro e proporcionando uma **visão contextualizada** do desenvolvimento das habilidades. Isso permite que o professor compreenda melhor os processos que levaram o aluno a determinado resultado e intervenha de forma mais precisa.

### 4.2 Propostas de intervenções pedagógicas que podem ser baseadas nessa análise

Com base na análise das habilidades conectadas à sequência de itens, o professor pode propor intervenções pedagógicas **direcionadas** e **específicas** às dificuldades identificadas. Algumas estratégias de intervenção incluem:

- **Reforço de habilidades fundamentais:** Se a análise indicar que o aluno está tendo dificuldades em itens mais básicos da sequência, é essencial **revisitar**

**os conceitos fundamentais** antes de avançar para conteúdos mais complexos. Nesse caso, a intervenção deve ser focada em consolidar essas habilidades, garantindo que o aluno tenha uma base sólida para continuar progredindo.

- **Atividades diferenciadas:** Com base na análise das sequências didáticas, o professor pode propor atividades que abordem o conteúdo de maneiras variadas, como usando exemplos práticos, exercícios visuais ou jogos educativos que reforcem a habilidade onde o aluno enfrenta dificuldades.
- **Trabalho em pequenos grupos:** Quando há alunos com dificuldades semelhantes, é possível formar grupos de aprendizagem que trabalhem juntos para **reforçar essas habilidades**. Essa abordagem permite uma atenção mais focada e individualizada.
- **Intervenção individual:** Em casos mais específicos, o professor pode oferecer **sessões de apoio individual** para o aluno, ajudando-o a compreender as lacunas na sequência de habilidades e oferecendo estratégias para superá-las.

Essas intervenções devem ser pensadas de forma a **reconstruir o conhecimento** dentro da lógica da sequência didática, garantindo que o aluno possa progredir de maneira estruturada e que as dificuldades não se tornem obstáculos permanentes em seu aprendizado. Ao alinhar a análise dos **percentuais de acerto individualizado (PAI)** com as habilidades desenvolvidas em sequência, o professor pode conduzir um processo de avaliação formativa que não só mede, mas também **transforma o aprendizado**.



## 5. Aplicação Prática: Exemplo de Sequência Didática Avaliativa

A construção de uma **sequência didática avaliativa** é essencial para garantir que a avaliação formativa seja capaz de não apenas medir o desempenho dos alunos, mas também revelar com precisão **áreas específicas de dificuldade**. Uma sequência didática bem planejada permite que os itens de avaliação sejam organizados de forma progressiva, desafiando o aluno de maneira crescente, conforme ele avança em suas habilidades. Isso cria uma avaliação mais rica, onde os resultados podem ser utilizados para **orientar intervenções pedagógicas** mais direcionadas e eficazes.

### 5.1 Construção de uma sequência de itens baseada em uma habilidade específica, por exemplo, a compreensão de números e operações

Para exemplificar a aplicação de uma sequência didática avaliativa, vamos considerar a habilidade de **compreensão de números e operações**. A sequência de itens poderia ser construída para avaliar desde a habilidade mais básica, como a identificação de números, até a aplicação de operações mais complexas, como a resolução de expressões numéricas.

Aqui está um exemplo de sequência progressiva de itens:

#### 1. Item 1: Identificação de números naturais

- Pergunta: "Qual é o número representado pela figura ao lado?"
- Objetivo: Avaliar se o aluno consegue identificar e nomear números naturais corretamente.

#### 2. Item 2: Comparação de números

- Pergunta: "Qual é o maior número: 25 ou 37?"
- Objetivo: Avaliar a capacidade de comparar e ordenar números.

#### 3. Item 3: Operações básicas (adição e subtração)

- Pergunta: "Resolva:  $23 + 19 = ?$ "
- Objetivo: Avaliar a fluência do aluno em operações aritméticas simples.

#### 4. Item 4: Operações com multiplicação

- Pergunta: "Resolva:  $8 \times 7 = ?$ "

- Objetivo: Avaliar a capacidade de aplicar operações de multiplicação com fluência.

#### 5. Item 5: Problemas envolvendo múltiplas operações

- Pergunta: "Em uma caixa há 3 grupos de 12 bolas. Quantas bolas há no total?"
- Objetivo: Avaliar a habilidade do aluno em resolver problemas que envolvem operações combinadas (multiplicação e soma).

#### 6. Item 6: Resolução de expressões numéricas com parênteses

- Pergunta: "Resolva:  $(5 + 3) \times 2 = ?$ "
- Objetivo: Avaliar a capacidade do aluno em resolver expressões numéricas mais complexas, envolvendo a ordem das operações.

OBS: O exemplo de itens descrito acima é **apenas ilustrativo** e não foi construído com base em um **documento oficial de reconstituição curricular**. Além disso, ele não segue os princípios formais da **modelagem de itens**, como aqueles utilizados na **Teoria Clássica dos Testes (TCT)** ou na **Teoria de Resposta ao Item (TRI)**, que exigem a criação de itens com **distratores** bem elaborados e um rigor estatístico para a avaliação de desempenho e dificuldade dos itens de maneira precisa.

### 5.2 Demonstração de como a progressão dos itens revela não apenas o desempenho do aluno, mas também áreas específicas de dificuldade que podem ser alvo de intervenções

Essa sequência de itens permite que o professor observe o **desenvolvimento gradual das habilidades do aluno**. Por exemplo, se um aluno apresenta dificuldade no **Item 2** (comparação de números), isso indica uma lacuna na compreensão básica de números, que precisa ser abordada antes de avançar para operações mais complexas.

Se as dificuldades surgem no **Item 5** (problemas envolvendo múltiplas operações), o professor pode inferir que o aluno tem problemas com a **interpretação de problemas contextualizados**, talvez necessitando de mais prática na compreensão e resolução de problemas.

Ao organizar os itens de maneira progressiva, o professor pode ver **exatamente onde o aluno encontra dificuldades** e usar essa informação para planejar intervenções específicas. Por exemplo:

- Um aluno que apresenta dificuldades já nos primeiros itens pode precisar de **reforço nas habilidades básicas** de identificação e comparação de números.
- Um aluno que vai bem nos primeiros itens, mas erra nas operações complexas ou problemas com múltiplas operações, pode precisar de **atividades mais direcionadas** para desenvolver a compreensão da lógica envolvida nas operações combinadas.

Ao seguir essa lógica de progressão, a avaliação não apenas mede o desempenho, mas também **fornece dados valiosos** sobre as áreas que precisam de intervenção pedagógica. Isso permite que o professor ajuste o ensino de acordo com as **necessidades individuais** dos alunos, garantindo um processo de reconstrução de conhecimento mais eficaz e personalizado.

## 6. Conclusão e Recomendações

A **avaliação formativa** desempenha um papel essencial no processo de ensino-aprendizagem, oferecendo uma oportunidade para acompanhar e ajustar o desenvolvimento dos alunos de maneira contínua e eficaz. Neste material, defendemos que a **elaboração de itens para avaliação formativa** deve ser baseada em **sequências didáticas**, pois isso proporciona uma análise mais profunda e contextualizada das habilidades dos alunos. Ao construir itens interligados que seguem uma progressão lógica, o professor consegue identificar com precisão as lacunas no aprendizado e realizar intervenções pedagógicas mais eficazes.

O uso de **percentuais de acerto individualizado (PAI)**, embora útil, pode ser limitado quando os itens são desconectados entre si. No entanto, ao conectar esses percentuais a uma sequência didática coerente, é possível transformar essa análise em uma ferramenta poderosa para a **reconstrução do conhecimento**. Além disso, ao vincular a avaliação a documentos curriculares reconhecidos, como a **BNCC**, e a descritores de avaliações externas, como o **SAEB** e a **Prova Brasil**, a avaliação formativa se torna ainda mais alinhada às necessidades educacionais do aluno, garantindo que o processo de ensino seja orientado pelas competências e habilidades que realmente importam para o desenvolvimento acadêmico.

### 6.1 Recomendações para escolas, professores, coordenadores e Secretaria de Educação

Para a implementação dessa abordagem de avaliação formativa baseada em sequências didáticas, sugerimos as seguintes ações:

- **Integração com a BNCC:** A primeira recomendação é que as escolas e professores garantam que os itens de avaliação sejam construídos com base na **BNCC** e outros documentos curriculares oficiais, para que as avaliações reflitam as competências e habilidades essenciais de cada etapa da educação básica.
- **Formação de professores:** Oferecer **formações continuadas** para os professores sobre como criar avaliações formativas utilizando sequências didáticas, garantindo que eles compreendam a importância de construir itens que sigam uma progressão lógica e que estejam alinhados ao currículo.
- **Uso de avaliações diagnósticas:** A Secretaria de Educação pode promover o uso de **avaliações diagnósticas** regulares baseadas em sequências didáticas, permitindo que os professores identifiquem áreas de dificuldade logo no

início do ano letivo e intervenham de maneira eficiente ao longo do processo de ensino.

- **Ferramentas de análise:** Fornecer aos professores **ferramentas tecnológicas** que auxiliem na análise dos percentuais de acerto individualizado (PAI) em conexão com as sequências didáticas, permitindo uma análise mais aprofundada do desempenho dos alunos e facilitando a tomada de decisões pedagógicas.
- **Colaboração entre professores e coordenadores:** Estimular uma **cultura de colaboração** entre professores e coordenadores pedagógicos, para que os itens de avaliação possam ser revisados e aprimorados em conjunto, garantindo que cada etapa da progressão didática seja adequada ao nível dos alunos.
- **Monitoramento e feedback contínuo:** A Secretaria de Educação pode implementar sistemas de **monitoramento contínuo** do uso de avaliações formativas nas escolas, oferecendo feedback constante aos professores sobre o impacto das avaliações e as estratégias de intervenção adotadas.

Ao seguir essas recomendações, as escolas, os professores, os coordenadores e as secretarias de educação poderão implementar um sistema de **avaliação formativa mais robusto e eficaz**, capaz de proporcionar uma visão mais completa do aprendizado dos alunos e apoiar de forma mais efetiva o processo de ensino-aprendizagem.