

---

## A Percepção dos Professores de Apoio das Escolas do Campo sobre Educação Inclusiva e a Adoção de Sistemas de *Software* Inclusivos

### The Perception of Supporting Teachers in Rural Schools on Inclusive Education and Adoption of Inclusive Software Systems

---

#### Isabela da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9761-2964>

Universidade Estadual de Goiás (UEG), Brasil

E-mail: [belasilva.gp@gmail.com](mailto:belasilva.gp@gmail.com)

#### Cristiane Batista Xavier

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8883-2257>

Universidade Estadual de Goiás (UEG), Brasil

E-mail: [cristiane.xavier@ueg.br](mailto:cristiane.xavier@ueg.br)

#### Roberto Felício de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3153-4761>

Universidade Estadual de Goiás (UEG), Brasil

E-mail: [roberto.oliveira@ueg.br](mailto:roberto.oliveira@ueg.br)

#### Givanilde de Assis dos Santos Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-8482-2997>

Universidade Estadual de Goiás (UEG), Brasil

E-mail: [givanildesantos.tutora@gmail.com](mailto:givanildesantos.tutora@gmail.com)

#### Claudio Roberto Stacheira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6642-8091>

Universidade Estadual de Goiás (UEG), Brasil

E-mail: [claudio@ueg.br](mailto:claudio@ueg.br)

---

### RESUMO

O estudo investiga as percepções dos professores de apoio sobre a educação inclusiva e a implementação de Sistemas de *Software* Inclusivos em escolas rurais. O estudo utilizou um questionário online para coleta de informações dos professores de apoio em escolas rurais. Os resultados demonstram estratégias para promover a educação inclusiva, incluindo a adoção de Sistemas de *Software* Inclusivos. Como solução, sugere-se a criação de projetos de extensão e programas acadêmicos focados na educação inclusiva, oferecidos por Instituições de Ensino Superior.

**Palavras-chave:** Deficiências; Educação; Inclusão; *Software*.

---

### ABSTRACT

The study examines the perceptions of support teachers regarding inclusive education and the implementation of Inclusive Software Systems in rural schools. The study employed an online questionnaire to gather information from support teachers in rural schools. The results demonstrate strategies for promoting inclusive education, including the adoption of Inclusive Software Systems. As a solution, the creation of extension projects and academic programs focused on inclusive education, offered by Higher Education Institutions, is suggested.

**Keywords:** Disabilities. Education. Inclusion. Software.

---

## INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo que vivemos, as escolas do ensino regular e, conseqüentemente, os professores, têm sido requisitados para atender as mais variadas demandas da sociedade, o que requer conhecimento e metodologia próprias, que considere a individualidade de cada ser, para a intervenção com alunos com ou sem deficiência. Salienta-se que alunos com deficiência são aqueles que apresentam significativas limitações físicas, intelectuais e sociais (FERRAZ *et al.*, 2012).

A educação inclusiva (EI) é, sem dúvida, um ponto central nos diversos ambientes que vivenciamos tais como, familiares, de trabalho, de lazer, escolares, enfim, em todas as situações do nosso cotidiano. Ela exige profundas transformações no sistema educacional, que transcorre desde a revisão da formação inicial dos professores até a sensibilização das diferenças presentes no conjunto do alunado que constitui a escola (MACIEL e DE MENEZES, 2019).

A efetivação da educação inclusiva nas escolas do ensino regular é uma realidade em diversos países. Os resultados provenientes dessa efetivação têm sido variados e promissores, como a melhoria no engajamento, no desempenho e na comunicação dos alunos com deficiência. Porém, para uma efetiva educação inclusiva, são necessárias tecnologias assistivas, que aprimoram e potencializam conhecimentos, habilidades e autonomia do aluno com deficiência – dentre elas destacamos os Sistemas de *Software* Inclusivos (SSIs) (POLI, 2013).

Os SSIs são programas de computadores originados a partir das necessidades de uma pessoa com deficiência (OLIVEIRA, 2002). Em geral, estes sistemas promovem oportunidades de aprendizagem diversificadas e adaptadas as necessidades de qualquer aluno, inclusive os alunos com deficiência, desta forma a adoção desses sistemas pode ser útil para apoiar o processo de ensino-aprendizagem do aluno com deficiência. Mas para o sucesso dessa adoção é necessário que o professor esteja capacitado para usá-la.

Portanto, este estudo tem o intuito de investigar acerca das dificuldades, impactos e estratégias da educação inclusiva e sugestões para adoção de SSIs nas escolas do campo, de acordo com a opinião dos professores de apoio. A metodologia por nós empregada se constituiu na aplicação de um questionário a 7 professores de apoio no contexto de 5 escolas do campo do município de Posse-GO, no Nordeste Goiano.

## OBJETIVO E QUESTÕES DE PESQUISA

O objetivo deste estudo foi formulado por meio do paradigma *Goal Question Metric* (GQM) (BASILI *et al.*, 1994), onde primeiramente definimos o objetivo de pesquisa, em seguida, o conjunto de questões de pesquisa e, finalmente, o conjunto de métricas para responder às questões de pesquisa. Nesta pesquisa, a métrica utilizada são os dados extraídos do nosso questionário *online* (**Seção 3.4**). A seguir, apresentamos nosso objetivo de pesquisa de acordo com o paradigma GQM:

**Investigar** a concepção da educação inclusiva e adoção de SSIs; **com o propósito de** refletir e pontuar implicações práticas para serem adotadas; **em relação** as dificuldades, impactos e estratégias da educação inclusiva e sugestões para adoção de SSIs **sob o ponto de vista de** professores de apoio e especialistas na área de SSIs; no **contexto** das Escolas do Campo do Município de Posse-GO.

Seguindo a estrutura do paradigma GQM, nosso objetivo geral foi dividido em 6 (seis) Questões de Pesquisa (QPs), conforme apresentado **Tabela 1**.

**Tabela 1** - Questões da Pesquisa

QPs	Descrição
QP <sub>1</sub>	<i>Quais as dificuldades enfrentadas pelos professores de apoio na EI?</i>
QP <sub>2</sub>	<i>Quais as percepções dos professores de apoio sobre os impactos da EI?</i>
QP <sub>3</sub>	<i>Quais estratégias adotadas pelos professores de apoio na EI?</i>
QP <sub>4</sub>	<i>Quais sugestões os professores de apoio apresentam para incentivar a EI?</i>
QP <sub>5</sub>	<i>Quais as percepções dos professores de apoio sobre adoção de SSI na EI?</i>
QP <sub>6</sub>	<i>Como as ações de extensão podem auxiliar os professores de apoio na EI?</i>

**Fonte:** Autor.

## METODOLOGIA

### Tipo de Pesquisa

A ciência surge no contexto humano como uma necessidade de saber o porquê dos acontecimentos (LAKATOS e MARCONI, 2003), como um modo de compreender e analisar o mundo através de um conjunto de etapas e instrumentos pelo qual o pesquisador, direciona sua pesquisa com critérios de caráter científico para alcançar dados que suportam ou não sua teoria inicial (CIRIBELLI, 2003). Assim, visando alcançar nosso objetivo geral, adotamos os seguintes tipos de pesquisas:

*Quanto aos objetivos*, adotamos uma pesquisa exploratória e descritiva. A pesquisa exploratória ajuda o pesquisador a compreender ou aprimorar o conhecimento sobre um determinado assunto. Nesta pesquisa, ampliamos nosso conhecimento sobre educação inclusiva e SSI. Já a pesquisa descritiva tem por finalidade descrever características de uma população, um fenômeno ou experiência para o estudo realizado (GIL, 2017). No contexto do nosso estudo, nos descrevemos as percepções dos professores de apoio sobre educação inclusiva e SSI e promovemos novas visões.

*Quanto à abordagem*, adotamos uma pesquisa quantitativa e qualitativa. Os dados quantitativos apresentam os números que comprovam o objetivo da pesquisa, enquanto dados qualitativos permitem compreender a complexidade e os detalhes das informações obtidas. Essas abordagens são apropriadas para medir opiniões, atitudes e comportamentos (LEITE e DE ANDRADE ROCHA, 2020).

*Quanto aos procedimentos*, adotamos uma pesquisa com *survey*. Este tipo de pesquisa visa buscar informações sobre as características ou opiniões de determinado público-alvo. Desta forma, se torna um procedimento adequado para as pesquisas exploratórias e para as pesquisas descritivas (LAKATOS e MARCONI, 2003). Além disso, esse instrumento é adequado para ser aplicado de modo *online*.

### Perfil dos Participantes e das Escolas Campo

Nosso estudo envolveu 7 professores de apoio graduados, sendo 5 deles da rede de ensino fundamental, e 2 deles da rede de ensino médio. Para participar do estudo, todos os professores tiveram que aceitar os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido. Posteriormente, eles responderam um questionário *online* com questões objetivas para nos informar sobre sua experiência acadêmica e profissional. A **Tabela 2** apresenta a caracterização acadêmica e profissional de cada participante.

**Tabela 2** - Perfil dos Participantes

ID	Aspectos identificados		
	Pós-graduação	Atua/atuou no ensino de alunos c/ deficiência	Tempo de atuação
P <sub>1</sub>	Esp. em EI	Intelectual; Mental; TDAH	4 anos
P <sub>2</sub>	Esp. em outra área	Motora; Intelectual; Mental; Visual	5 anos e 10 meses
P <sub>3</sub>	-	Intelectual; Mental	4 meses
P <sub>4</sub>	-	Intelectual; Mental	1 ano
P <sub>5</sub>	-	Auditiva; Intelectual; Mental	9 meses
P <sub>6</sub>	Esp. em outra área	Visual; Intelectual; Mental	1 ano e 3 meses
P <sub>7</sub>	Esp. em outra área	Auditiva; Intelectual; Mental	3 anos e 10 meses

**Fonte:** Autor.

De modo geral, os dados demonstram que aproximadamente 58% dos participantes possuem especialização, sendo apenas 14,28% deles possuem especialização específica na área de educação inclusiva. Outro aspecto investigado envolve a atuação dos profissionais, deste modo, observamos que 100% dos participantes atuaram como profissional de apoio de alunos com deficiência intelectual e mental.

Para fins de compreensão a deficiência intelectual refere-se a uma limitação no desenvolvimento cognitivo. Por outro lado, doença mental refere-se a fenômenos psíquicos que compromete as funções cognitivas. Por fim, coletamos informações a respeito do tempo de atuação de cada professor como profissional de apoio. Assim sendo, constatamos que 5 dos 7 participantes possuem pelo menos um ano de atuação como professor de apoio auxiliando os alunos com deficiência.

A pesquisa foi realizada no município de Posse-GO localizado na mesorregião do nordeste goiano. O município de Posse teve seu início quando imigrantes nordestinos vieram para a região fugindo da seca e procurando terras boas para cultivo. Assim, após um tempo de adaptação, o curral, o engenho, o pastoreio e a lavoura, passaram a constituir a economia da população da época.

Atualmente, o município possui 12 escolas do campo em funcionamento, sendo, 10 delas direcionadas especificamente ao Ensino Fundamental e administradas pelo município e, as demais direcionadas ao Ensino Fundamental e Médio e administradas pelo Estado. A seleção das escolas ocorreu através do contato com as secretarias e a Mediadora de Inclusão da Coordenação Regional de Educação no Município durante todo mês de outubro de 2020. Este contato envolveu a disponibilização de uma carta de apresentação da pesquisa. Além disso, coletamos dados sobre a existência de alunos com deficiência matriculados e o número de professores de apoio. Posteriormente analisamos essas informações e concluímos 5 escolas aptas, vide **Tabela 3**.

**Tabela 3 - Perfil das Escolas do Campo**

Critérios	ID				
	EC <sub>1</sub>	EC <sub>2</sub>	EC <sub>3</sub>	EC <sub>4</sub>	EC <sub>5</sub>
Rede de ensino Municipal?	-	-	Sim	Sim	Sim
Rede de ensino estadual?	Sim	Sim	-	-	-
Possui quantos funcionários?	16	18	15	13	2
Possui quantos Intérpretes de Libras	0	1	0	0	0
Possui quantos professores de apoio?	1	2	2	1	1
Possui alunos com deficiência matriculado?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

\*No período de realização desta pesquisa os demais funcionários tiveram seus contratos encerrados.

**Fonte:** Autor.

## Método de Coleta de Dados e Procedimentos de Análise

Para elaboração dos instrumentos de coleta de dados utilizamos um questionário semiestruturado. Nosso questionário é composto por 23 questões distribuídas ao longo das seguintes seções: (I) perfil das escolas do campo (II) perfil dos participantes; (III) percepções dos participantes sobre sua atuação na educação inclusiva e (IV) adoção de Sistemas de *Software* Inclusivos na educação inclusiva. Devido ao quadro pandêmico ocasionado pelo vírus do COVID-19, optamos pela aplicação online, desta forma cuidamos da nossa saúde e do próximo.

No intuito de responder nossas QPs presentes na **Tabela 1**, realizamos uma análise quantitativa e qualitativa dos dados coletados. Para realização da análise qualitativa, inicialmente tabulamos e agrupamos os dados numéricos coletados através das perguntas fechadas. Posteriormente, realizamos alguns cálculos no intuito de expressar as porcentagens numéricas para cada questão.

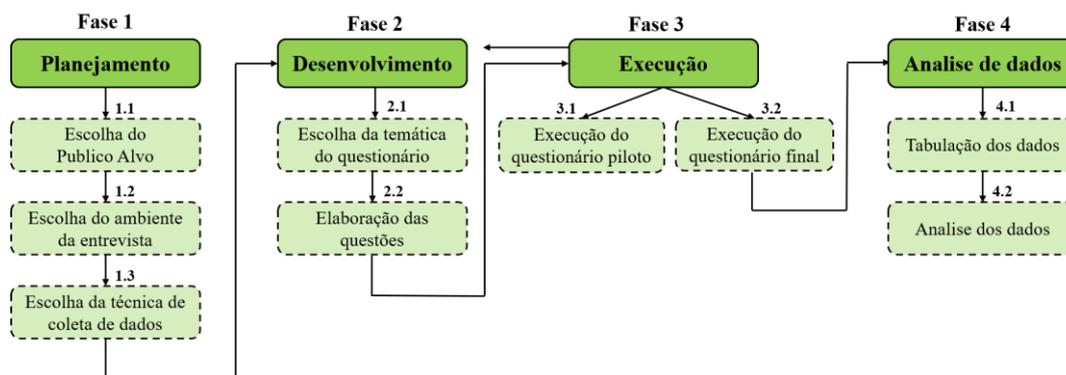
A análise qualitativa dos dados baseou-se na síntese temática (CRUZES e DYBA, 2011). Após a aplicação de questões abertas a todos os professores de apoio, estes ficaram livres para responder o que quisessem. Assim, decidimos: (1) tabular todas as respostas da questão; (2), extrair os principais tópicos de discussão que emergiram de cada resposta; e (3) derivar os temas agrupando tópicos de discussão semelhantes. Realizamos todos os três procedimentos em par com o objetivo de evitar vieses e dados ausentes. Após realizar a síntese temática, construímos modelos visuais que representam os dados (ver seção Resultados).

## Procedimentos Metodológicos

Nesta pesquisa, priorizamos pela realização de uma pesquisa descritiva e exploratória, visando dentre outras coisas uma familiarização com o problema a ser investigado e, assim, melhor compreendê-lo. A **Figura 1** apresenta as 4 fases da pesquisa (tom de verde escuro), são elas o *planejamento*, *desenvolvimento*, *execução* e *análise dos dados* e suas respectivas atividades (tom de verde claro). Verifica-se ainda que apenas a fase de execução possui retroalimentação (refinamento), baseado principalmente na atividade de execução piloto. Além disso, para cada fase existe um conjunto mínimo duas atividades, representadas por retângulos tracejados. A título de ilustração, nota-se que a Fase 1, intitulada planejamento, é composta por três atividades, a quais são intituladas de

(1.1) escolha do público-alvo, (1.2) escolha do ambiente da entrevista e (1.3) escolha da técnica de coleta de dados.

**Figura 1** – Procedimentos Metodológicos



**Fonte:** Autor.

Na **primeira fase** definimos o escopo da pesquisa, ou seja, o público-alvo, neste caso, optamos por professores de apoio. Posteriormente, definimos o ambiente de entrevista, neste caso, escolas do campo pertencente ao município de Posse GO, no nordeste goiano. Por fim, definimos a técnica de coleta de dados, neste caso, optamos pela aplicação de um questionário *online* semiestruturado.

Na **segunda fase** definimos as seguintes temáticas a serem abordadas no questionário: (i) dificuldades de atuação na educação inclusiva; (ii) sentimentos perante atuação na educação inclusiva; (iii) estratégias adotadas para o ensino de alunos com deficiência e (iv) adoção dos SSIs como suporte pedagógico. Além disso, disponibilizaremos o questionário *online* durante 4 dias visando atingir um maior número de participantes para essa pesquisa.

Na **terceira fase** realizamos duas execuções do questionário. A primeira refere-se à execução de um questionário *piloto*. Este questionário teve o intuito de validar as perguntas do questionário, tempo de execução etc. Além disso, ele foi aplicado a uma pequena amostra de professores com características similares aos desta pesquisa. Mediante análise dos resultados do questionário piloto, realizamos alterações necessárias visando alinhar o questionário com nossas QPs e também outros aspectos necessários para realização da segunda execução.

Na **quarta fase** tabulamos os dados através de planilhas do *Excel* e analisamos minuciosamente todos os dados coletados e descartamos os dados incompletos. Logo após, categorizamos os dados, relacionamos e atribuímos significados a eles. Em seguida

realizamos a análise e interpretação dos dados, onde estabelecemos relações entre os fenômenos estudados e os resultados obtidos.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### Dificuldades Enfrentadas pelos Professores de Apoio

Essa seção apresenta a análise de 2 perguntas do questionário visando responder nossa **QP<sub>1</sub>**. A seguir apresentamos a dificuldade identificadas em dois âmbitos: (i) tecnológico e de (ii) capacitação profissional.

Sobre os aspectos tecnológicos identificamos que 4 (P<sub>1</sub>, P<sub>3</sub>, P<sub>5</sub> e P<sub>6</sub>) dos participantes afirmaram existir “*falta de recursos como Sistemas de Software Inclusivo*”. Além disso, 3 (P<sub>1</sub>, P<sub>3</sub> e P<sub>6</sub>) dos participantes reportaram que “*falta computadores*” no ambiente escolar. Essa carência de recursos tecnológicos afeta as atividades pedagógicas dos alunos com ou sem deficiência. Porém, para o sucesso da EI, recursos como SSIs são fundamentais para promover o engajamento do aluno com deficiência. Ao contrário desta situação o aluno com deficiência será apenas um observador passivo das atividades e cotidiano escolar (VARELA e OLIVER, 2013).

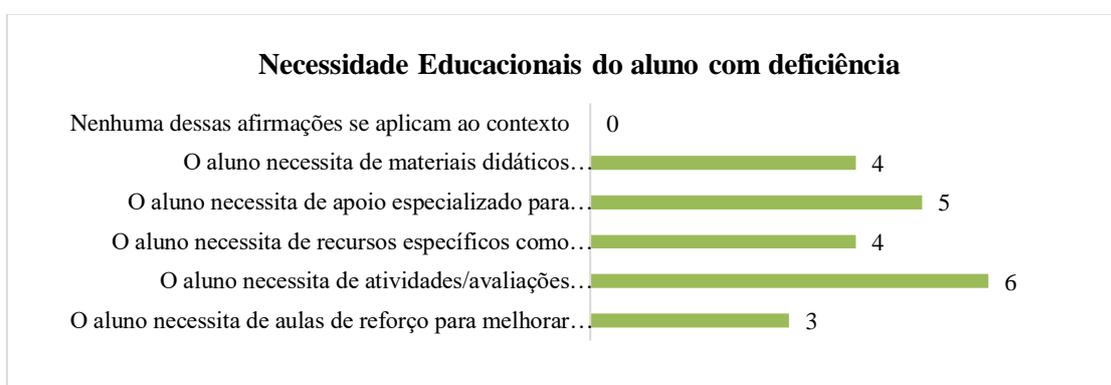
Sobre os aspectos de capacitação profissional, verificamos que 6 (P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>, P<sub>4</sub>, P<sub>5</sub> e P<sub>6</sub>) dos participantes afirmaram ter algum tipo de dificuldade de ingresso em programas de pós-graduação na área de educação inclusiva. Essas dificuldades envolvem “*falta de recursos financeiros*” reportada por 2 (P<sub>3</sub> e P<sub>5</sub>) dos participantes, “*falta de disponibilidade de tempo*” reportada também por 2 (P<sub>2</sub> e P<sub>6</sub>) dos participantes e “*falta de divulgação*” reportada por apenas P<sub>1</sub>.

Estes dados convergem diretamente com outras discussões reportadas na literatura. Onde os gastos financeiros e a falta de tempo, por já estarem atuando na educação, tornam-se uma barreira não só no ingresso aos programas de pós-graduação, mas também na permanência do aluno nos cursos (CAMPOS *et al.*, 2019). No entanto, sabemos que a capacitação continuada de professores melhora consideravelmente o ensino da instituição. Isso porque eles aprendem novas metodologias de ensino-aprendizagem, técnicas de didática e formas de lidar com os desafios do trabalho em sala. Tudo isso se reflete diretamente nos resultados dos alunos. Portanto, é fundamental tanto a instituição de ensino quanto o governo viabilizar caminhos que proporcionem uma real capacitação dos professores.

## Visões sobre os Impactos da Educação Inclusiva

No intuito de respondermos nossa QP<sub>2</sub>, analisamos 4 perguntas do nosso questionário. A seguir apresentamos de modo sumarizado os impactos da educação inclusiva em dois âmbitos: (i) necessidades educacionais do aluno com deficiência e de (ii) desempenho dos alunos com deficiência. Conhecer as necessidades educacionais de cada aluno com deficiência é fundamental para garantir que as condições de aprendizagem sejam adequadas a este aluno. O **Gráfico 1** apresenta uma visão sobre este aspecto a partir da percepção dos professores.

**Gráfico 1** - Necessidades educacionais do aluno com deficiência



**Fonte:** Autor.

De modo geral, observamos que as vertentes mais significativas envolvem atividades/aulas relacionadas a realidade dos alunos. Esses resultados materializam a importância de compreender as estratégias educacionais e o uso de suportes pedagógicos para facilitar o processo de ensino-aprendizagem que possibilite a inclusão dos alunos com deficiência. Por exemplo, a adoção de SSIs com a função de intérprete de LIBRAS permite ao aluno com deficiência interagir e compreender o conteúdo ministrado em sala de aula. Essa visão é reportada por 4 dos participantes, que afirmam “*o aluno necessita de recursos específicos como tecnologias assistivas (p. ex. SSIs)*”.

Em relação ao desempenho dos alunos com deficiência, nos constatamos que todos os participantes identificaram pontos positivos sobre este aspecto. Por exemplo, todos os participantes afirmaram que “*os alunos com deficiência realizam todos os exercícios/trabalhos propostos em sala de aula*”. Além disso, 4 (P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>, P<sub>5</sub> e P<sub>6</sub>) participantes afirmaram que “*os alunos com deficiência compreendem o conteúdo ensinado durante as aulas*”. Porém, todos os participantes afirmam que “*os alunos com deficiência não acompanham o ritmo de aprendizagem da turma*”.

Sabemos que o aluno independentemente de ter ou não uma deficiência, possui um ritmo de aprendizagem diferente do outro, fato que se evidencia no aluno com deficiência (NICOLA, 2019). No entanto, para que o processo de ensino-aprendizagem, especialmente na educação inclusiva seja eficaz, torna-se necessário que o professores de apoio, consigam identificar as especificidades de cada aluno e, assim, elaborar práticas/didáticas educacionais que considere esses diversos ritmos.

### Estratégias Adotadas pelos Professores de Apoio

Esta seção apresenta análise qualitativa realizada para identificar as estratégias adotadas pelos professores de apoio para enfrentar as dificuldades na educação inclusiva e, assim, responder nossa QP<sub>3</sub>. A Figura 2 representa visualmente os dados qualitativos extraídos das questões abertas. A caixa superior sintetiza a QP<sub>3</sub> e, as caixas logo abaixo representam as estratégias adotadas. As linhas que conectam as caixas representam a relação entre tema e tópicos.

**Figura 2 - Modelo de temas e tópicos da QP<sub>3</sub>**



**Fonte:** Autor

Os resultados apresentados na Figura 2 são reforçados pelas seguintes falas do participante P<sub>1</sub>: “Trabalhar com atividades adaptadas ao nível de aprendizagem do educando, Utilizar materiais concreto; trabalhar com dinâmicas, jogos, etc; Utilizar as mídias”; já o participante P<sub>7</sub> destaca que: “Levo a estudante para o Atendimento Educacional Especializado duas vezes na semana para trabalhar LIBRAS”; além disso, o participante P<sub>6</sub> diz que: “como falta materiais adequados, estou sempre improvisando que atende a necessidade do aluno”.

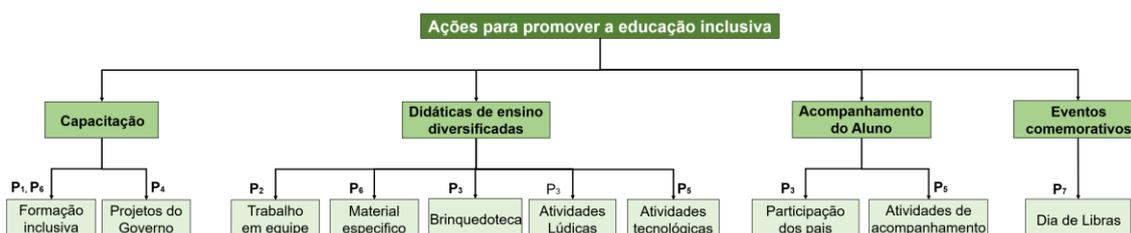
De acordo com as afirmações dos participantes, percebe-se que há um esforço por parte deles para atender as especificidades dos alunos com deficiência, porém as escolas do campo ainda carecem de recursos adequados para tornar as aulas mais atrativas e, assim, contribuir para que o aluno tenha interesse pelo conteúdo trabalhado

e se sinta verdadeiramente inserido no ambiente escolar. Esse achado reforça ainda mais a necessidade de divulgação e capacitação dos professores quanto a adoção de SSI.

### Visões para Incentivar a Educação Inclusiva

Com o propósito de identificarmos as sugestões expressas pelos professores de apoio para incentivar a EI, realizamos o mesmo procedimento de análise qualitativa apresentado na seção anterior e, assim, respondermos nossa QP4. Na **Figura 3** a caixa superior sintetiza a QP4, as caixas logo abaixo representam as sugestões dos professores de apoio. As linhas que conectam as caixas representam a relação entre tema e tópicos.

**Figura 3 - Modelo de temas e tópicos da QP4**



Fonte: Autor.

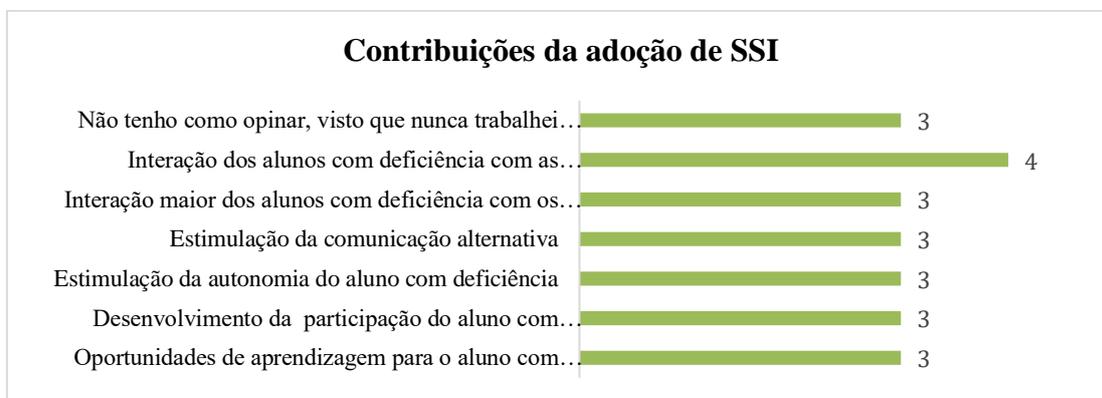
Os resultados apresentados na **Figura 3** são reforçados pelas seguintes falas do participante P1: “*formação inclusiva para toda equipe escolar*”; o participante P4 diz que: “*Acho que o governo deveria disponibilizar cursos*”; já na fala do participante P6 é destacado: “*capacitação específica*”. Nota-se que os professores de apoio relatam possuir a necessidade de ter formação/capacitação específica na área de educação inclusiva, visando construir práticas ou didáticas diversificadas para o processo de ensino-aprendizagem do aluno com deficiência e tornar o ambiente escolar acolhedor a estes alunos inseridos nas escolas do campo. Desta forma, esta descoberta mostra que é essencial a disponibilização de formação e/ou capacitação na área de educação inclusiva para o professor de apoio das escolas do campo.

### Visões sobre Adoção de Sistemas Software Inclusivos

No intuito de respondermos nossa QP5, analisamos 2 perguntas do nosso questionário. A seguir apresentamos de modo sumarizado os aspectos sobre a adoção de SSI, a partir dos seguintes quesitos: (i) contribuições da adoção e de (ii) dificuldades na adoção. O **Gráfico 2** apresenta uma visão sobre as contribuições da adoção de SSI. Em geral, observamos que o aspecto mais significativo envolve a interação dos alunos

com tecnologias computacionais (ex: computador e *tablets*). No entanto, percebemos que a diferença para os demais aspectos não é tão expressiva, apenas de uma indicação.

**Gráfico 2** - Contribuições da adoção de Sistemas de *Software* Inclusivos



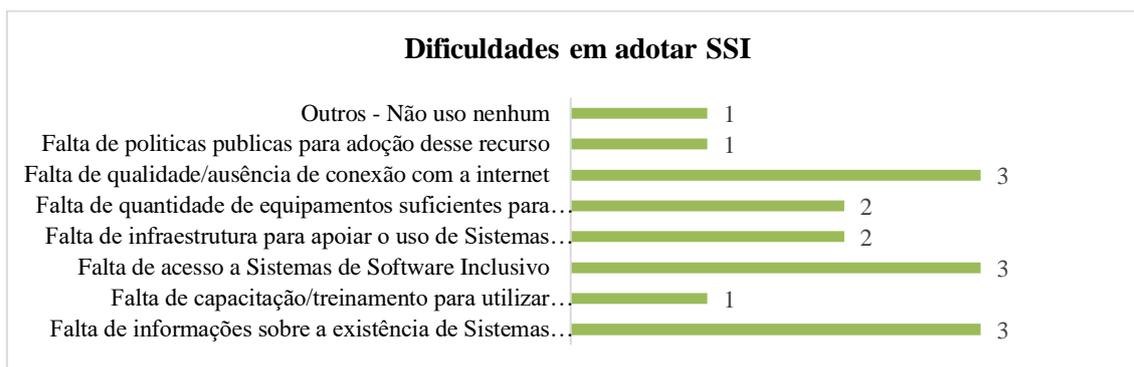
**Fonte:** Autor.

Quando o professor de apoio compreende que é possível enfrentar as barreiras de inclusão, ele busca formas de superá-las, e entende a necessidade de utilizar recursos além dos que já são utilizados no ensino tradicional. Por exemplo, na percepção dos participantes desta pesquisa, os SSIs são o suporte pedagógico ideal para oferecer ao aluno com deficiência qualidade de vida, pois estes facilitam e promovem a realização das atividades, promovendo autonomia e independência, gerando efeitos positivos individuais, sociais e na aprendizagem.

No entanto, também observamos e é importante destacar que durante as entrevistas, constatamos que o uso de SSI é algo novo e desconhecido para alguns dos participantes. Esse aspecto ressalta a urgente necessidade de promover uma ampla divulgação e oferecer suporte sólido na formação e capacitação dos professores de apoio que atuam na área de Educação Inclusiva (EI). Afinal, uma formação e capacitação adequadas são fundamentais para estabelecer as bases de um ambiente escolar que promova cidadãos e profissionais mais competentes, éticos e humanos.

Seguimos nossa investigação, o **Gráfico 3** apresenta as respostas acerca das dificuldades enfrentadas pelos professores de apoio em adotar SSIs no contexto das escolas do campo. De modo geral, verificamos que os aspectos mais expressivos envolvem os seguintes quesitos: (i) falta de qualidade/ausência de conexão com a *internet*, (ii) falta de acesso a SSIs, (iii) falta de informações sobre a existência de SSIs.

**Gráfico 3 - Dificuldades na adoção de Sistemas de *Software* Inclusivos**



**Fonte:** Autor.

Esses resultados são preocupantes tendo em vista a importância dos SSIs para a educação inclusiva. A legislação brasileira a Lei nº 12.796, de 2013 assegura ao aluno com deficiência o direito de estudar na rede de ensino regular e determina que as escolas deverão oferecer currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às especificidades dos alunos com deficiência.

### Visões para Incentivar a Adoção de SSIs

Visando identificar as sugestões dos professores de apoio para promover a adoção de SSIs, realizamos uma análise qualitativa dos dados e, assim, respondemos nossa QP<sub>6</sub>. Na Figura 5, a caixa superior sintetiza a QP<sub>6</sub> e, as caixas logo abaixo representam as estratégias adotadas pelos professores de apoio. As linhas que conectam as caixas representam a relação entre tema e tópicos.

**Figura 5 - Modelo de temas e tópicos da QP<sub>6</sub>**



**Fonte:** Autor.

Os resultados apresentados na Figura 5 são reforçados pelas falas dos participantes. O participante P<sub>1</sub> diz que: “Oficinas para toda equipe escolar e também estender as famílias”; para o participante P<sub>2</sub>: “Inserir um representante dentro da instituição para que assim caminhe junto com a escola e orientadores, aluno observando e orientando o uso correto do sistema e o que é adequada do a cada

*dificuldade do professor de apoio e do aluno com deficiência*”; e para o participante P<sub>6</sub>: *“Equipar a escola e capacitação específica”*.

De acordo com os apontamentos dos professores de apoio, para incentivar a adoção de SSIs é necessário oportunizar a capacitação/formação para eles e todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com deficiência. Entretanto, as escolas do campo que tradicionalmente carecem de recursos, ainda não possuem infraestrutura ampla para apoiar a adoção de SSIs dentro da sua realidade de ensino. Em razão deste fato, é necessário o incentivo a capacitação/formação do professor de apoio, bem como estruturação das escolas do campo nesse viés.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inclusão nas escolas atualmente desafia os professores de apoio, especialmente na tecnologia para fornecer educação inclusivamente eficaz aos alunos com deficiência. Projetos de extensão de Instituições de Ensino Superior podem ajudar na capacitação, já que os acadêmicos e professores podem compartilhar conhecimentos com a comunidade, fortalecendo a capacitação dos professores em Sistemas de *Software* Inclusivos.

A UEG/UnU-Posse, por meio de professores e o curso de Sistemas de Informação, realiza ações de divulgação e capacitação para a comunidade por meio de projetos de extensão<sup>1</sup>, oficinas<sup>2</sup>, palestras<sup>3</sup> e apresentações de artigos<sup>4</sup>. Isso contribuiu com conhecimentos sólidos em SSIs, por exemplo: um catálogo disponível para a comunidade, capacitação no uso de sistemas como *HeadMouse* e *VLibras*, reflexões sobre a adoção de SSIs e discussão sobre a capacitação de professores de apoio.

No entanto, o estudo identifica lacunas, como a falta de conhecimento sobre o tema entre professores das escolas rurais em Posse e a ausência de formação específica em Educação Inclusiva. Essas lacunas ressaltam a necessidade de atenção e incentivo especial para a formação de professores de apoio. A sugestão é que a UEG/UnU-Posse amplie suas ações oferecendo cursos de capacitação em tecnologia e educação inclusiva para escolas rurais, além de considerar a oferta de cursos de graduação e pós-graduação em Educação Inclusiva para profissionais da região.

---

<sup>1</sup> Projeto de extensão Acessibilidade na informática

<sup>2</sup> SISTEMÁTICA'17; SETIF'18; CEPE'18

<sup>3</sup> SETIF'18

<sup>4</sup> SIC'17'18; CEPE'18; SETIF'20; ICESD'20

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho teve o apoio financeiro do Pró-programas da Universidade Estadual de Goiás (UEG).

## REFERÊNCIAS

- BASILI, V. R.; CALDIERA, G; ROMBACH, H. D. **GOAL QUESTION METRIC PARADIGM**. Encyclopedia of Software Engineering – v. 2, 1994.
- BRASIL. **Lei de diretrizes e Bases da Educação** – Lei nº 12.796, de 04 de abril de 2013.
- CAMPOS, E. R. T.; RODRIGUES, H. G.; MACEDO, H. C.; DE SÁ, A. C. C.; DE OLIVEIRA, F. M.; BEIRÃO, E. S. **Educação inclusiva: um estudo sobre a percepção dos professores de uma escola em Espinosa–MG**. Revista Cerrados, v. 17, n. 01, p. 70-85, 2019.
- CIRIBELLI, M. C. **Como elaborar uma dissertação de Mestrado através da Pesquisa científica**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2003.
- CRUZES, D; DYBA, T. Recommended steps for thematic synthesis in software engineering, in: **5th International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement (ESEM)**, p. 275–284, 2011.
- FERRAZ, C. V.; LEITE, G. S.; LEITE, G. S. **Manual dos direitos da pessoa com deficiência**. São Paulo: Saraiva. 2012.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003
- LEITE, R.; DE ANDRADE ROCHA, G. **Desenho De Pesquisa, Inferência E Causalidade: Caminhos Entre A Abordagem Qualitativa E Quantitativa**. Revista Eletrônica de Ciência Política, v. 10, n. 1, 2020.
- MACIEL, E. C.; DE MENEZES, R. R. **Desafios da educação inclusiva em tempos de educação especial**. Semana da Diversidade Humana (ISSN: 2675-1127), n. 1, 2019.
- NICOLA, D. C. Uma abordagem da inclusão de alunos com deficiências na EMEI João Morele em Quaraí-RS. **Pedagogia-Unisul Virtual**, 2019.
- OLIVEIRA, S.S. **Formação continuada de professores e informática educativa na escola inclusiva**. São Paulo. 2002.
- POLI, A. **A Educação Especial na Educação Inclusiva**. Revista do Projeto Pedagógico. 2013.
- VARELA, R. C. B.; OLIVER, F. C. A utilização de Tecnologia Assistiva na vida cotidiana de crianças com deficiência. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 6, p. 1.773-1.784, 2013.