

## Pré-análise das entrevistas – alguns exemplos

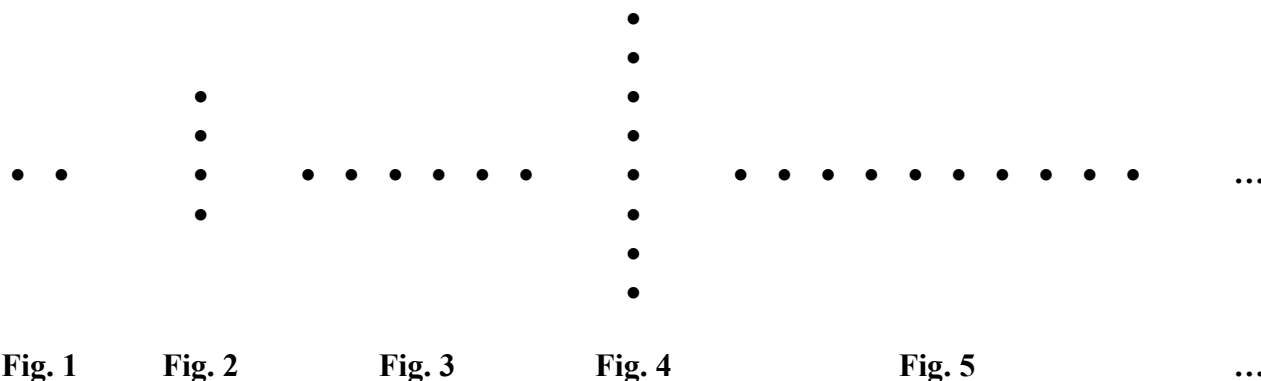
### Problema e questões do estudo

Com este trabalho de investigação pretendo estudar o modo como a resolução de tarefas com carácter problemático e exploratório, envolvendo relações funcionais, pode contribuir para a mobilização e o desenvolvimento do pensamento algébrico, em alunos do 8.º ano de escolaridade. Neste sentido, procuro identificar eventuais contributos desta estratégia curricular nos desempenhos dos alunos. Para melhor cumprir este objectivo, tenciono responder às questões que se seguem:

- Que estratégias e que processos algébricos utilizam os alunos na exploração de situações onde existem relações entre grandezas variáveis?
- Que dificuldades manifestam os alunos em situações que envolvem variáveis e simbologia algébrica?

### Primeira entrevista

I. Observa a sequência de pontos que se segue:



1. Desenha a 12ª figura desta sequência. Explica como pensaste.

### Comentários sobre esta questão

1. O aluno deve construir uma figura que não está representada na tarefa.

O facto de estar suficientemente próxima das figuras já representadas deverá permitir-lhe determinar o modo como a deve desenhar e, desta forma, aperceber-se das características essenciais da sequência:

- o **número de pontos** em cada figura;
- a **direcção** em que os deve desenhar.

**Joaquim – Grupo I / 1ª entrevista**

<b>Transcrição</b>		<b>Comentários adicionais sobre o aluno</b>	<b>Análise</b>
Ana	Vai dizendo o que estiveres a pensar, está bem,... que eu sei que estás a pensar. Diz...	Permanece calado algum tempo, mas parece estar a pensar.	Foca a sua atenção no modo como o número de pontos varia, de uma figura para a seguinte.
Joaquim	Ah... Para desenhar a 12ª... coiso... vou, tipo... contando... isto vai aumentando de dois em dois. Por cada figura, aumenta dois... para desenhar, coiso...		Observa que o número de pontos vai aumentando sempre duas unidades;
Ana	Para desenhar, coiso? ^		Para determinar o número de pontos pensa recursivamente, isto é, com base na figura anterior.
Joaquim	Para desenhar a 12ª figura deste segmento, tenho que... coiso...	Ri-se, porque se apercebe que, desde o início da entrevista, devido ao nervosismo, tem repetido algumas expressões, frase após frase, sem conseguir exprimir exactamente aquilo em que pensa.	
Ana	Vá, vai fazendo e vai explicando, com calma...		
Joaquim	Posso desenhar assim?	Faz, com a mão, um gesto rectilíneo horizontal.	Foca a sua atenção no modo como os pontos devem ser colocados, em cada figura.
Ana	Hum,... não sei, depende do que tu quiseres fazer.	Mostra-se inseguro e vai pedindo a minha opinião, em diversas ocasiões, facto que tento contrariar.	
Joaquim	Ah, pois.	Olha para a sequência e esboça, com a mão com que está a escrever, as direcções de todas as figuras que precedem a 12ª e, desse modo, percebe qual a direcção dos pontos nessa figura.	Observa que os pontos da 12ª figura devem ser colocados na horizontal.  Para determinar a direcção, visualiza todas as figuras anteriores à 12ª.
Ana	Tu é que tens que decidir se podes desenhar ou não, não sou eu.		
Joaquim	É, tem que ser assim, mas não cabe.	Quando diz “assim”, faz um gesto rectilíneo, com a mão, indicando a direcção vertical.	
Ana	Faz ao lado.	Obs.: na folha que lhe é fornecida não há espaço suficiente entre as questões 1 e 2 para desenhar a figura na vertical.	

Transcrição		Comentários adicionais sobre o aluno	Análise
Joaquim	A primeira tem dois, depois pá segunda tenho que pôr... mais dois, pá terceira, ponho mais dois, quarta, mais dois, quinta... mais dois, não é?	Começa a desenhar dois pontos, numa coluna vertical, e vai acrescentando dois pontos de cada vez, à medida que explica o que está a fazer.	O modo como desenha a figura e como vai relatando o que está a fazer confirma o modo recursivo de pensar.
Ana	Não sei, eu não estou cá... tu é que tens que saber...		
Joaquim	Sexta, mais dois, sétima, mais dois, oitava, mais dois, nona, mais dois, décima, mais dois, décima primeira, mais dois, décima segunda mais dois, já está.		
Ana	Então, quantos tem?	Conta todos os pontos que desenhou, de cima para baixo, verificando que são 24.	
Joaquim	Vinte e quatro.		
Ana	Está certo?		
Joaquim	Não sei... Sim.	Para se certificar de que está certo, sente necessidade de contar novamente todos os pontos que desenhou, mas agora de baixo para cima. Só depois responde "Sim".	A necessidade de contar novamente, mas agora noutra sentido, mostra que não foi, ainda, capaz de seleccionar outra estratégia que lhe permitisse validar o seu raciocínio.
Ana	É. Está bem... Então e explica lá porque é que desenhaste nessa posição?		
Joaquim	Para dar seguimento a isto... isto é uma... assim é horizontal, não é...	Faz um gesto rectilíneo horizontal. Realça a necessidade de dar seguimento à lógica subjacente à construção das figuras anteriores.	O único erro que pensa poder ter cometido é o de ter efectuado mal a contagem da primeira vez.
Ana	É uma quê, não estou a perceber?		
Joaquim	Assim é horizontal, não é?		
Ana	Assim é horizontal.		
Joaquim	Então, isto é, uma horizontal, uma vertical, uma horizontal, uma vertical e coiso... até chegar à décima segunda que fica... coiso.	No final, faz um gesto rectilíneo vertical. Obs.: o aluno continua a demonstrar algumas dificuldades de expressão.	Relativamente à direcção, a explicação que dá, quando solicitado, confirma que visualizou todas as figuras anteriores à 12ª.

<b>I</b>	<b>Comentários sobre esta questão</b>	
<p>2. Imagina que estás numa cabine telefónica e pretendes contar a um colega como será o aspecto da 100ª figura desta sequência. Explica o que lhe dirias, com todo o pormenor.</p>	<p>Pede-se ao aluno que considere a figura número 100 e que a descreva a outra pessoa. Uma vez que o número da figura pedida é muito afastado do número das figuras que se encontram representadas, torna-se pouco confortável fazer a contagem. Pretende-se que o aluno sinta a necessidade de encontrar outra estratégia mais eficiente.</p> <p>Pretende-se, também, que o facto de ter que descrever o aspecto da figura a uma pessoa que não está a ver a tarefa, o leve a tentar melhorar a sua forma de expressão.</p>	

### Sofia – Grupo I / 1ª entrevista

<b>Transcrição</b>		<b>Comentários adicionais sobre o aluno</b>	<b>Análise</b>
Sofia	Não sei como é que hei-de explicar.	Lê a questão e sorri. Só depois responde.	Encontra uma forma geral para determinar a direcção em que os pontos são representados, em cada figura.
Ana	Podes fazer de conta que eu sou a pessoa que está do lado de lá do telefone. Como é que tu explicavas?		
Sofia	Então, ha... nestas figuras os ímpares são todos na horizontal, e os pares são na vertical. Depois... à medida que se vai passando de figura... por exemplo, da figura um para a dois, acrescentam-se mais dois pontos, da dois para a três, mais dois.	Suspira e não responde... há uma pausa prolongada.	
Ana	Em concreto, se eu quisesse desenhar a figura 100... número 100...		
Sofia	Sim.		
Ana	O que é que eu fazia?		
Sofia	[Silêncio]		
Ana	Consegues imaginar a figura número 100?		

Transcrição		Comentários adicionais sobre o aluno	Análise
Sofia	Sim, montes de pontos assim, por ali fora...		
Ana	Então, indica.		
Sofia	Ó stora, não faço [ideia]...		
Ana	Não consegues, descrever a figura? É só pensares um bocadinho. Quais são as características que são importantes?		
Sofia	Tem que estar na vertical.		
Ana	E é só isso que eu preciso de saber?	Pausa novamente, de forma prolongada.	Para determinar o número de pontos pensa recursivamente, isto é, com base na figura anterior.
Sofia	Não.		
Ana	Então...		
Sofia	Tem... cada vez que passa uma figura... acrescenta dois pontos.		
Ana	Então, mas... estás-me a dizer que eu tenho que fazer as figuras todas até à centésima?		
Sofia	Não, pode-se multiplicar...		Evidencia intuitivamente que reconhece outra estratégia possível, quando diz “pode-se multiplicar”, mas não consegue desenvolver este raciocínio.
Ana	Então, ajuda-me lá... eu continuo sem perceber como é que construo a centésima figura.		
Sofia	Não sei, não faço ideia.	Pausa... sorri antes de responder e desiste.	

**I****Comentários sobre esta questão**

3. Existe alguma figura, nesta sequência, que seja formada por 64 pontos, colocados na horizontal? Justifica a tua resposta, apresentando todo o teu raciocínio.

São dados, o número de pontos e a direcção em que devem ser desenhados os pontos numa hipotética figura. Pede-se ao aluno que verifique se existe alguma figura nestas condições, na sequência apresentada. Novamente, o número de pontos dado é bastante elevado, para que este sinta a necessidade de encontrar uma estratégia mais elaborada do que a contagem.

**Sofia – Grupo I / 1ª entrevista**

<b>Transcrição</b>		<b>Comentários adicionais sobre o aluno</b>	<b>Análise</b>
Ana	Queres explicar o que estás a pensar?		
Sofia	Eu acho que sim, porque... todos os pontos... cada figura... tem um número par de pontinhos e 64 também é um número par.	“Eu acho que sim” significa, neste contexto, eu acho que existe.	Não tem em conta a direcção dos pontos indicada no enunciado e responde incorrectamente.  Observa que o número de pontos em qualquer figura é par.

**I****Comentários sobre esta questão**

4. Descreve uma regra que permita determinar o número total de pontos existentes em qualquer figura desta sequência. Explica como a encontraste.

Solicita-se ao aluno a formulação de uma generalização e a sua explicitação.

**Sofia – Grupo I / 1ª entrevista**

<b>Transcrição</b>		<b>Comentários adicionais sobre o aluno</b>	<b>Análise</b>
Sofia	Sim. Pensar numa regra?		
Ana	Uma regra... Existe alguma regra geral que permita... sabermos sempre qual é a forma correcta de construir uma certa figura?		
Sofia	Não me lembro.		
Ana	Existe alguma coisa que tu consigas encontrar, que se verifique sempre? (...)	Pausa prolongada.	Manifesta dificuldade em generalizar, no que diz respeito ao número de pontos em cada figura.

Transcrição		Comentários adicionais sobre o aluno	Análise
Ana	Não estás a ver?		
Sofia	Não.		

### Um outro olhar sobre a mesma tarefa...

#### André – Grupo III / 1ª entrevista

#### Questão I.1.

Transcrição		Comentários adicionais sobre o aluno	Análise
André	Aqui não tem a figura doze, stora.	Sente uma dificuldade inicial na interpretação do enunciado por não visualizar qualquer representação de uma décima segunda figura.	Foca a sua atenção nas primeiras cinco figuras, como um bloco, que vai repetindo iterativamente.
Ana	Hum?		
André	Não tem figura doze.	Sente alguma dificuldade na interpretação das reticências.	
Ana	Não tem figura doze... e então... como é que tu farias?		
André	Se estão aqui pontos, se calhar é melhor repetir, chegar ao fim e repetir, não é? Como não tem nenhum... aqui tem reticências.		
Ana	Então, podes tentar fazer isso. Queres virar a folha?		
André	Eu não sei se isto aqui também é um sinal?		
Ana	Não, isso quer dizer que continua.		

Transcrição		Comentários adicionais sobre o aluno	Análise
André	É reticências, não é? (...)	Aponta para a figura 2.	Começa a pensar, de forma muito informal, em determinar qual a figura correspondente a uma determinada posição, com base no resto da sua divisão por cinco.  Obs.: de acordo com o que se segue no resto da entrevista, nesta fase, não tem consciência do processo que está a utilizar intuitivamente.
André	É esta aqui.		
Ana	E, porquê?		
André	Então, porque se eu fizesse isso das cinco, aqui acaba em cinco, repetia outra vez, ficava em dez, onze, doze.		

**Questão I. 2.**

Transcrição		Comentários adicionais sobre o aluno	Análise
Ana	Então a cem, tu achas que ia ser igual a qual?	Responde sem hesitações. Aponta para a figura cinco e, em seguida, para a três.  Responde novamente sem hesitar. Quando diz sessenta aponta para a figura cinco, faz uma pequena pausa e aponta para a figura quatro, completando a frase.	Utiliza um processo eficiente para determinar a figura que diz respeito a qualquer número.  Obs: esta é a parte final da transcrição referente a esta questão. Importa, por isso, clarificar que este raciocínio não é efectuado imediatamente, surgindo apenas após um processo acidentado, feito de pequenos avanços e recuos, que será tratado posteriormente.
André	À cinco... à figura cinco.		
Ana	Sim. Então e se fosse, por exemplo, a figura cento e três?		
André	Se aqui acabava o cem, cento e três.		
Ana	Então e se fosse a figura sessenta e quatro.		
André	Sessenta... e quatro. Não é?		
Ana	É. E como é que tu sabes que o sessenta é aqui?		
André	É porque acaba... é um número par...		
Ana	É um número par?		
André	É mais ou menos isso. Acaba aqui... e aqui vai dar todos cinco... se tiver sempre a multiplicar por cinco... vai dar sessenta... sessenta e quatro.		

**Questão I. 3.**

<b>Transcrição</b>		<b>Comentários adicionais sobre o aluno</b>	<b>Análise</b>
Ana	Aqui não há? Então a resposta a essa questão, é?	Conta os pontos das figuras horizontais que entende como possíveis nesta sequência.	Formula uma generalização informal, quando repara que nesta sequência só há três tipos de figuras horizontais, uma com dez pontos, uma com seis e uma com dois.
André	É não. O máximo que isto tem é dez... esta tem menos... tem seis... este tem dois.		
Ana	Portanto, o máximo de pontos que qualquer figura tem vai ser dez, é isso?		
André	O máximo de pontos, de todos? É que esta tem dez, esta tem menos...		
Ana	Está bem... então a resposta é não?		
André	Sim.		

**Questão I. 4.**

<b>Transcrição</b>		<b>Comentários adicionais sobre o aluno</b>	<b>Análise</b>
André	(lê e faz uma pausa). Não percebo... a maneira da pergunta... não percebo.		Manifesta uma dificuldade inicial em entender a questão que lhe é formulada.

**II.**

Observa as expressões seguintes e explica, em cada caso, o que pode significar cada uma das letras:

**Comentários sobre esta questão**

Com esta questão, o aluno é confrontado com diversas expressões simbólicas com as quais já deve ter tido algum contacto. As expressões escolhidas incluem símbolos que desempenham papéis distintos:

- |  |   |
|--|---|
| <p>a) <math>A = c \times l</math></p> <p>b) <math>n + 3</math></p> <p>c) <math>a + 1 = 24</math></p> <p>d) <math>2x</math></p> <p>e) <math>a(b + c) = ab + ac</math></p> <p>f) <math>2x + 3 = 4x - 1</math></p> <p>g) <math>n^2</math></p> | <p>a) Fórmula onde cada símbolo surge em substituição um valor específico conhecido.</p> <p>b) Símbolo utilizado como variável com a operação de adição subjacente; generalização da soma de um número com três unidades.</p> <p>c) Equação do 1º grau: símbolo utilizado como incógnita – o símbolo surge apenas num dos membros;</p> <p>d) Símbolo utilizado como variável com a operação de multiplicação subjacente;</p> <p>e) Letras utilizadas como instrumento de generalização de uma propriedade válida para números – propriedade distributiva da adição em relação à adição;</p> <p>f) Equação do 1º grau: símbolo utilizado como incógnita – os símbolos surgem em ambos os membros;</p> <p>g) Símbolo utilizado como variável com a operação de elevação ao quadrado subjacente; generalização do quadrado de um número.</p> |
|--|---|

### Joaquim – Grupo I / 1ª entrevista

Transcrição	Comentários adicionais sobre o aluno	Análise
<p>Joaquim O que é que as letras são? São incógnitas.</p> <p>Ana Todas?</p> <p>Joaquim Não.</p> <p>Ana Então?</p> <p>Joaquim Então, esta não é.</p> <p>Ana Na a) não é uma incógnita? Porquê?</p> <p>Joaquim Porque não está envolvido numa conta.</p> <p>Ana Para ser incógnita tem que estar envolvido numa conta, é isso?</p>	<p>Apona para a expressão da alínea a).</p>	<p>Reconhece que nem todas as letras são incógnitas, mas não explica porquê.</p>

Transcrição		Comentários adicionais sobre o aluno	Análise
Joaquim	Não sei. (...)		
Joaquim	Comprimento vezes largura, eh... O que é que é? É a área de alguma coisa.		
Ana	De alguma coisa?		
Joaquim	Do... do rectângulo.		
Ana	Área do rectângulo. Então e o que é que nós fazemos com aquelas letras ali?		Para si, as letras envolvidas na expressão da alínea a), que reconhece como sendo a área do rectângulo, não são incógnitas.
Joaquim	Substituímos por medidas (...)E depois faz-se a operação que diz aqui. (...)		Refere que estas letras são, em geral, substituídas por medidas conhecidas.
Ana	Na alínea b, o que é que tu vês na alínea b?		
Joaquim	Uma conta.		
Ana	Uma conta?		
Joaquim	De mais.		
Ana	Sim...		
Joaquim	[Silêncio]	Pausa prolongada.	Não atribui significado à expressão $n+3$ enquanto expressão que pode tomar valores variáveis. Refere-se apenas à operação de adição.
Ana	Mais nada. $n+3$ ... só vês $n+3$ , é isso?		A utilização da expressão “conta” pode indicar a convicção de que é possível/necessário obter um determinado resultado.
Joaquim	É.		
Ana	E na alínea c)?		
Joaquim	Vejo outra conta com uma incógnita.		Até aqui, na opinião do aluno, só na alínea a) não temos incógnitas, porque temos a letra em substituição de valores conhecidos.
Ana	Ah... na alínea c) é uma incógnita.		
Joaquim	Sim.		
Ana	E na alínea b)?		As restantes letras parecem ser, sempre incógnitas.



Transcrição	Comentários adicionais sobre o aluno	Análise
<p>Ana É? Bom... E na alínea e)? Alguma vez viste uma expressão como essa?</p>	<p>Pausa, em que não obtenho qualquer resposta. Nova pausa.</p>	<p>Afirma reconhecer a expressão da alínea e), mas não sabe bem de onde.</p>
<p>Joaquim Já.</p>		<p>Interpreta incorrectamente o seu significado, vendo apenas as adições.</p>
<p>Ana Onde?</p>		<p>Afirma estar, novamente, perante uma incógnita.</p>
<p>Joaquim Não sei, não me lembro.</p>		
<p>Ana Não te lembras. E o que é que será que isso significa?</p>		
<p>Joaquim Que o a e o b juntos, tem que dar igual ao a e o c. Não...?</p>		
<p>Ana Não sei, tu é que tens que saber...</p>		
<p>Joaquim É o valor do b, com o a... e depois mais o valor do a com o c.</p>		
<p>Ana Hum... sim... Que valor?</p>		
<p>Joaquim Uma incógnita.</p>		
<p>Ana Uma incógnita... e na f)? O que é que quer dizer isso, incógnita, que tu passas a vida a repetir?</p>		<p>Define incógnita do modo como alguém (eu?!) lhe ensinou.</p>
<p>Joaquim Espere... eu sabia...</p>		
<p>Ana Tu sabias? Alguém te ensinou, foi?</p>		
<p>Joaquim Foi.</p>		
<p>Ana Então.</p>		
<p>Joaquim Foi a stora, até, que ensinou... mas já não me lembro.</p>		
<p>Ana Fui eu?</p>		
<p>Joaquim Foi.</p>		

Transcrição		Comentários adicionais sobre o aluno	Análise
Ana	Tch...		
Joaquim	Já não me lembro... é... é o valor de uma coisa que não se sabe.		
Ana	É o valor de alguma coisa que não se sabe. Tá bem. E na f)?		Ao olhar para a equação volta a utilizar o termo “conta”.
Joaquim	Na f) é outra conta.		
Ana	É outra quê?		
Joaquim	Conta.		
Ana	Conta. E essa conta não tem nenhum nome? Não? Quando tu olhas para ali vês uma conta. É isso?	Acena dizendo que não.	
Joaquim	É.		
Ana	E na g)? Também vês uma conta?		
Joaquim	Não.		
Ana	Então?		
Joaquim	Uma potência.		
Ana	É uma potência...		
Joaquim	É.		
Ana	Está bem... e o que é que me podes dizer sobre essa potência.		
Joaquim	Que tem o expoente dois e a base também é...	Hesita	
Ana	A base, o quê?		
Joaquim	Não se sabe...		
			Na alínea g) identifica uma potência, cuja base não se conhece... fica a dúvida se após a hesitação lhe viria a chamar, de novo, incógnita, mas diz apenas que a base “não se sabe”.

**III.**

A Joana e a Filipa são gémeas e resolveram começar a coleccionar calendários, formando duas colecções individuais. As duas irmãs gostam de inventar mistérios e de propor a sua resolução aos seus amigos. Por isso, resolveram dizer a todos:



Qual das duas irmãs terá mais calendários na sua colecção? Justifica a tua resposta, apresentando todo o teu raciocínio.

**Comentários sobre esta questão**

Pretende-se que o aluno tenha contacto com uma situação problemática cujo objectivo não é o de determinar uma solução (única), mas ponderar/argumentar sobre uma questão que é formulada.

Bastará ao aluno averiguar que valores possíveis poderão assumir as expressões dadas, de modo a conseguir dar uma resposta plausível à questão.

Em ambas as expressões, a simbologia é utilizada para a representação de quantidades que são desconhecidas e que podem ser variáveis, caso imaginemos o que acontece para diferentes valores de  $x$ .

**Joaquim – Grupo I / 1ª entrevista**

	<b>Transcrição</b>	<b>Comentários adicionais sobre o aluno</b>	<b>Análise</b>
Joaquim	Isto é... duas irmãs que coiso... que colecionavam calendários e faziam colecções, uma para cada uma, e que gostavam de... de mistérios... de inventar e contar como é que se resolviam aos amigos.		
Ana	Hum, hum.		

Transcrição	Comentários adicionais sobre o aluno	Análise
<p>Joaquim E depois elas tiveram a dizer que o número de calendários de uma era <math>2x</math> e da outra era <math>x+4</math>. E agora qual das irmãs tem mais... pois. É esta... é a Filipa.</p>	<p>Explica a situação oralmente e responde, muito rapidamente e com convicção, que a Filipa é a que tem mais calendários.</p>	<p>Manifesta dificuldades ao nível da compreensão do significado da simbologia algébrica utilizada.</p>
<p>Ana É a Filipa?</p>		
<p>Joaquim É.</p>		
<p>Ana (...) E porque é que tu achas que é essa que tem mais?</p>		
<p>Joaquim Porque <math>x + 4</math> dá <math>4x</math>.</p>	<p>Responde, mais uma vez, muito rapidamente.</p>	<p>Identifica: <math>x + 4</math> com <math>4x</math></p>
<p>Ana <math>x + 4</math> dá <math>4x</math> e... e portanto é maior do que a outra, é isso?</p>		
<p>Joaquim É.</p>		
<p>Ana Significa que tu achas que <math>4x</math> é maior do que <math>2x</math>, é isso?</p>		<p>Não reconhece as expressões utilizadas como variáveis.</p>
<p>Joaquim É.</p>		
<p>Ana E tens a certeza?</p>		
<p>Joaquim Sim.</p>	<p>Obs.: deveria ter perguntado ao aluno por que motivo considera que <math>4x</math> é maior do que <math>2x</math> mas, na altura, inferi que o estaria a dizer pelo facto de 4 ser maior que 2.</p>	
<p>Ana Sim? E se tu não tivesses a certeza, tu eras capaz de encontrar outra estratégia qualquer que te permitisse resolver?</p>		
<p>Joaquim Não.</p>		
<p>Ana Não? Tu achas mesmo? Estás plenamente convencido?</p>	<p>Obs.: apesar de lhe ter perguntado, por diversas vezes, se estava realmente convicto da sua resposta, o aluno nunca vacilou. Mais tarde, na entrevista, reafirma a sua convicção de que esta questão está resolvida de um modo correcto, considerando-a uma das questões mais simples da tarefa.</p>	
<p>Joaquim Sim.</p>		

## Sofia – Grupo I / 1ª entrevista

Transcrição		Comentários adicionais sobre o aluno	Análise
Sofia	$x$ é o número de calendários, não é?	A aluna começa por interpretar o enunciado de forma incorrecta.	Manifesta algumas dificuldades ao nível da compreensão do significado da simbologia algébrica utilizada.
Ana	É isso que está lá escrito?	Relê o problema.	
Sofia	Não, o número de calendários que ela tem pode ser representado por $2x$ e ela é $x+4$ .	Corrige a sua interpretação inicial.	Identifica $2x$ com 2 vezes $x$ ou $x$ vezes $x$ .
Ana	Qual é a pergunta?		
Sofia	Qual das duas terá mais calendários...		
Ana	O que é que tu pensas sobre isso?		
Sofia	Não sei.		Embora de forma hesitante, acaba por reconhecer que $x + 4$ é metade de $2x$ mais quatro unidades, o que lhe permite intuir que $x + 4$ é menor.
Ana	Não tens nenhuma ideia... nenhum palpite?		
Sofia	Talvez seja esta.	Aponta para a gémea da esquerda, a Joana.	
Ana	E porquê, és capaz de explicar porque é que te inclinas mais para essa... resposta? (pausa) Olhas para lá e parece-te...?	Hesita por não conseguir justificar. Só volta a argumentar quando insisto uma segunda vez para que apresente alguma justificação.	No entanto, não coloca a hipótese de verificar, por algum processo, se a sua conjectura é válida ou não.
Sofia	Não, mas... não sei... eu tenho uma vaga ideia que isto é 2 vezes $x$ , ou $x$ vezes $x$ . E... era o dobro. Então esta tem só metade do que ela tem e mais quatro. Então tem menos do que ela...	Obs: tal como acontece um pouco por toda a entrevista, a aluna usa expressões como “não me lembro”, “tenho uma vaga ideia”, “era”, numa tentativa de se recordar de experiências que teve anteriormente.	