

title

Alisson Rosa Pereira*

Caroline Cogo Carneosso[†]

Renata Figueiredo Stone[‡]

Vitor Bernardo Silveira Pereira[§]

Resumo

abstract

Sumário

1	Resultados e discussões	1
2	Testes	23
	#Introdução	

1 Resultados e discussões

Para analisar o tempo de tela dos alunos de graduação do Centro de Ciências Naturais e Exatas (CCNE), acerca das diversas plataformas que têm acesso e o gerenciamento entre elas foi aplicado um questionário para os alunos dos 17 cursos de graduação do CCNE. Ao final do período da coleta dos dados, obteve-se 123 respostas do questionário, o que corresponde a, aproximadamente, 6% do público-alvo.

Dentre os estudantes que participaram da pesquisa, aproximadamente, 46% do gênero feminino e 54% do gênero masculino. A maior porcentagem de respostas é dos estudantes do segundo, sexto e oitavo semestre com 21,1%, como pode ser visto na Tabela 1.

*@gmail.com

[†]carolcogo808@gmail.com

[‡]renastan@gmail.com

[§]@gmail.com

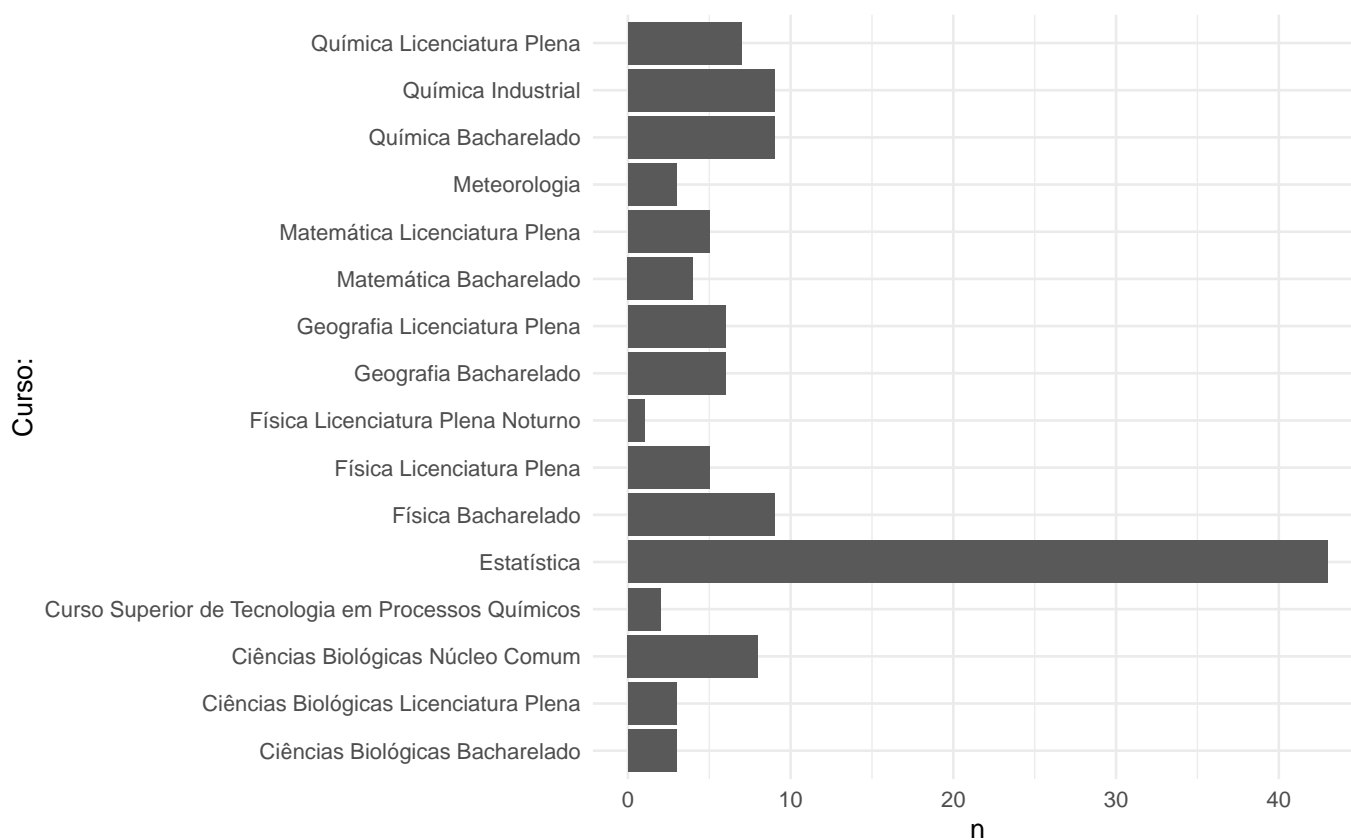


Figura 1: Gráfico de barras relativo aos Cursos do CCNE

A partir da Figura 1 pode-se observar que foi obtido respostas de todos os cursos do CCNE, destacando-se o curso de Estatística, com mais respostas, e na sequência os cursos de Química Industrial, Química Bacharelado, Física Bacharelado e Ciências Biológicas Núcleo Comum.

Tabela 1: Proporção por curso

Semestre:	n	%
1	3	0.024
2	26	0.211
3	3	0.024
4	17	0.138
5	8	0.065
6	26	0.211
7	7	0.057
8	26	0.211
9	2	0.016
10	5	0.041
Total	123	0.998

Agora, considerando os aplicativos ou ferramentas para administração do tempo em tela, na Tabela 2, nota-se que 75% dos estudantes não faz uso dessa alternativa, enquanto que 24% já utiliza. Ao fim do estudo, essa pode ser uma

possibilidade de melhora, para os estudantes que se apresentarem incomodados com o aumento de tempo de tela.

Tabela 2: Proporção de utilização de aplicativos para controlar tempo

Você utiliza algum aplicativo ou ferramenta que controla o tempo de uso de plataformas?	n	%
Não	93	0.756
Sim	30	0.244
Total	123	1.000

Na sequência é questionado aos estudantes quais são os dispositivos que eles mais utilizam, as respostas estão disponível na Tabela 3. No geral a opção computador/Notebook destacou-se com 53% das respostas. A maioria das mulheres responderam utilizar mais o celular, enquanto que os homens optam pelo computador.

Tabela 3:

Sexo:	Qual desses dispositivos você mais utiliza ?		
	Celular	Computador/Notebook	Total
Feminino	36	21	57
Masculino	22	44	66
Total	58	65	123

Através da Tabela 4, verifica-se que cerca de 47% dos estudantes utilizam o celular como dispositivo para plataformas de estudos, já os outros 57% utilizam o computador. A plataforma de estudo mais utilizada entre os estudantes é o Moodle, com 58 respostas, destes 55% utilizam o Moodle no computador e 45% no celular. Entre as plataformas mais utilizadas seguem Google Meet com 17% e Ferramentas para a elaboração de trabalhos com cerca de 16%.

Tabela 4:

Qual plataforma de estudo você tende a utilizar mais?	Qual desses dispositivos você mais utiliza ?		
	Celular	Computador/Notebook	Total
Class Room	3	0	3
Ferramentas para a elaboração de trabalhos	7	13	20
Google Meet	12	9	21
Moodle	26	32	58
Outros	1	2	3
YouTube	9	9	18
Total	58	65	123

Por meio da Tabela 5, observa-se que cerca de 58% são estudantes e 42% são estudantes/empregados, para ambos destaca-se o Moodle como plataforma de estudo mais utilizada com cerca de 47% das respostas. Para os estudantes as plataformas mais utilizada após o Moodle é Ferramentas para a elaboração de trabalhos e o Google Meet, com 20% e 18%, respectivamente. Para os estudantes/empregados seguem Youtube com cerca de 19% das respostas e Google Meet com aproximadamente 15%.

Tabela 5:

Qual plataforma de estudo você tende a utilizar mais?	Ocupação:		
	Estudante	Trabalho/Estudante	Total
Class Room	2	1	3
Ferramentas para a elaboração de trabalhos	14	6	20
Google Meet	13	8	21
Moodle	33	25	58
Outros	1	2	3
YouTube	8	10	18
Total	71	52	123

De acordo com a Tabela 6 destaca-se O Instagram como rede social mais utilizada com 50% das respostas, principalmente entre a faixa etária de 20-25 anos com 73% das respostas. Entre as plataformas de redes sociais seguem Twitter e Facebook, com 14% e 11%.

Tabela 6:

Idade:	Qual plataforma de rede social você tende a utilizar mais?						
	Facebook	Instagram	Não utilizo	Outros	Tik Tok	Twitter	Total
18-19 anos	0	6	2	1	2	6	17
20-21 anos	2	23	1	3	2	3	34
22-25 anos	1	22	4	2	3	6	38
26-30 anos	3	6	2	0	0	2	13
31-65 anos	8	5	5	3	0	0	21
Total	14	62	14	9	7	17	123

Na Tabela 7 percebe-se que o dispositivo computador é o mais utilizado entre os estudantes com aproximadamente 56% das respostas, para os estudantes/empregados é o celular com 52%.

Tabela 7:

Ocupação:	Qual desses dispositivos você mais utiliza ?		
	Celular	Computador/Notebook	Total
Estudante	31	40	71
Trabalho/Estudante	27	25	52
Total	58	65	123

Com base na Tabela 8 e 8 nota-se que para o **sexo feminino** antes da pandemia da Covid-19, o tempo médio diário em frente a tela para a maioria das estudantes, cerca de 48% era de 2h-4h. Já para a fase atual da pandemia, o tempo médio diário para o sexo feminino, aproximadamente 25%, passou para 8h-10h, seguidos por 6h-8h e 10h-12h ambos com 20% das estudantes.

Já para o **sexo masculino** o tempo médio diário em frente a tela, anterior a pandemia era de 4h-6h para cerca de 35% dos estudantes, o tempo médio diário atual é também de 8h-10h com 32% dos estudantes, prosseguido por 6h-8h e mais que 12h, ambos com 18% das respostas.

Tabela 8:

Sexo:	Antes da pandemia da Covid-19, em média quanto tempo diário você ficava em frente a tela?							
	0h-2h	10h-12h	2h-4h	4h-6h	6h-8h	8h-10h	Mais que 12h	Total
Feminino	7	2	27	13	4	4	0	57
Masculino	4	4	17	23	14	3	1	66
Total	11	6	44	36	18	7	1	123

Tabela 9:

Sexo:	Atualmente, em média quanto tempo diário você fica em frente a tela?							
	0h-2h	10h-12h	2h-4h	4h-6h	6h-8h	8h-10h	Mais que 12h	Total
Feminino	0	11	4	9	11	14	8	57
Masculino	2	9	3	7	12	21	12	66
Total	2	20	7	16	23	35	20	123

Segundo a Tabela 10 certifica-se que cerca de 85% do sexo feminino não utiliza plataformas de video games e aproximadamente 46% para o sexo masculino. Além disso, 33% dos estudantes do sexo masculino utilizam o computador para utilizar video games.

Tabela 10:

Sexo:	Qual plataforma de Video Games você tende a utilizar mais ?						
	Não utilizo	Nintendo	Outros	PC	PlayStation	Xbox	Total
Feminino	48	1	1	6	1	0	57
Masculino	30	1	0	22	5	8	66
Total	78	2	1	28	6	8	123

Tabela 11:

Antes da pandemia da Covid-19, em média quanto tempo diário você ficava em frente a tela?	Atualmente, em média quanto tempo diário você fica em frente a tela?			
	0h-2h	10h-12h	2h-4h	4h-6h
0h-2h	1	0	5	1
10h-12h	0	3	0	0
2h-4h	1	5	2	8
4h-6h	0	9	0	5
6h-8h	0	2	0	2
8h-10h	0	1	0	0
Mais que 12h	0	0	0	0
Total	2	20	7	16

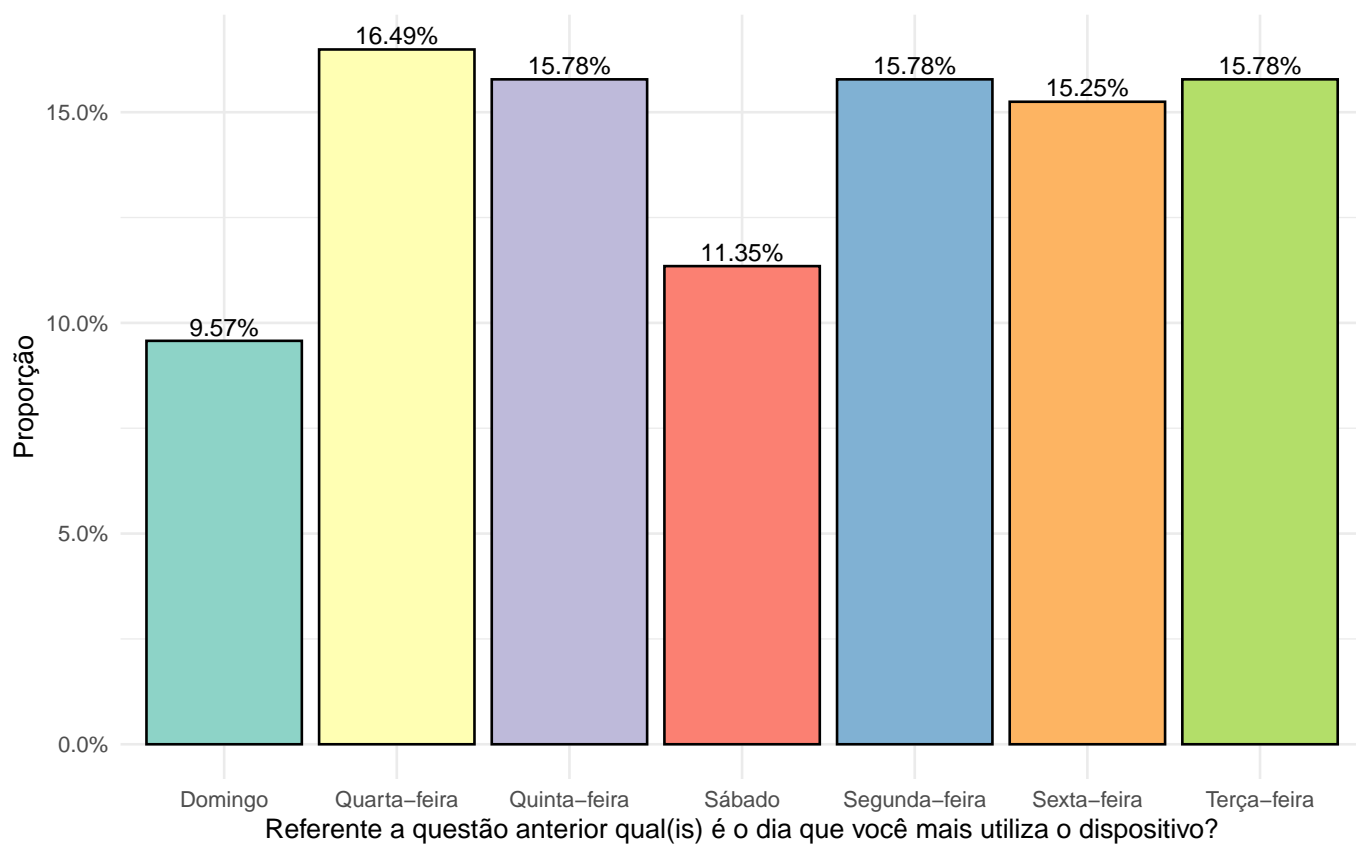


Figura 2: Gráfico de barras em relação aos dias da semana que mais se utiliza o dispositivo

Referente a Figura 2, pode-se concluir que não há uma diferença significativa entre os dias úteis da semana (segunda, terça, quarta, quinta, sexta) que mais se utiliza o dispositivo, todos com cerca de 16%. Entretanto, é possível notar essa diferença em relação ao fim de semana, sábado e domingo, com cerca de 11% e 10%, respectivamente. Ambos com uma percentagem relativamente menor quando comparado aos dias úteis.

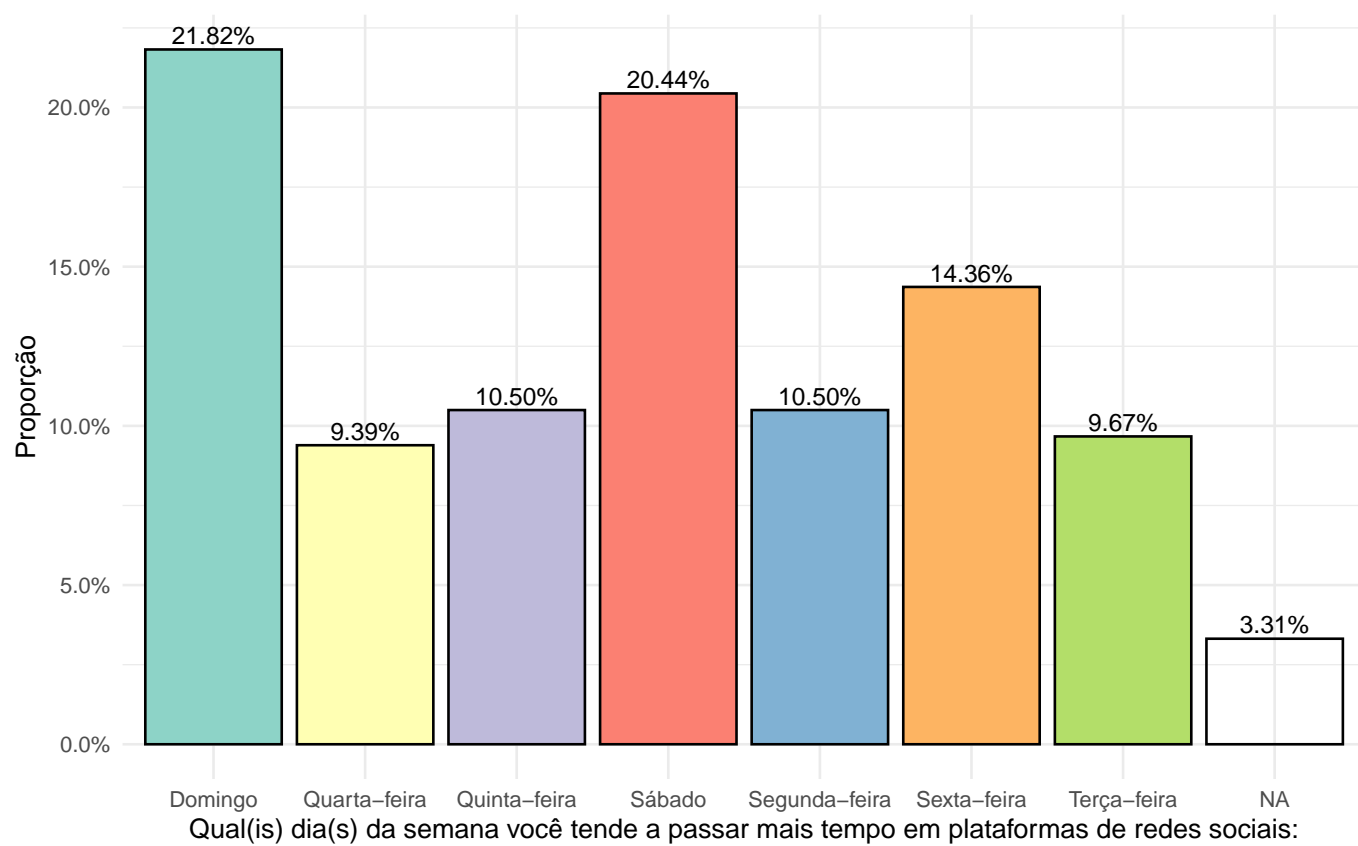


Figura ??

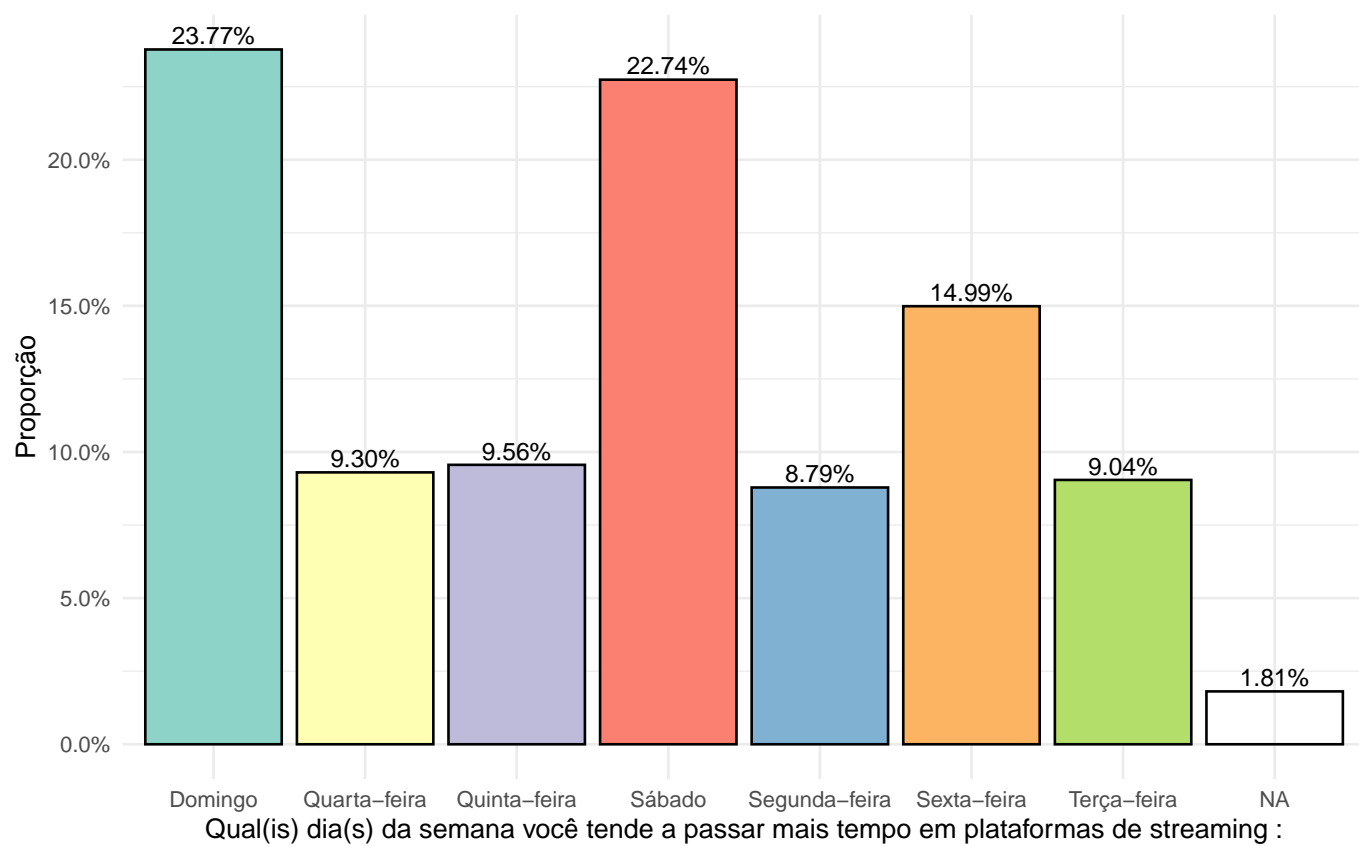


Figura ??

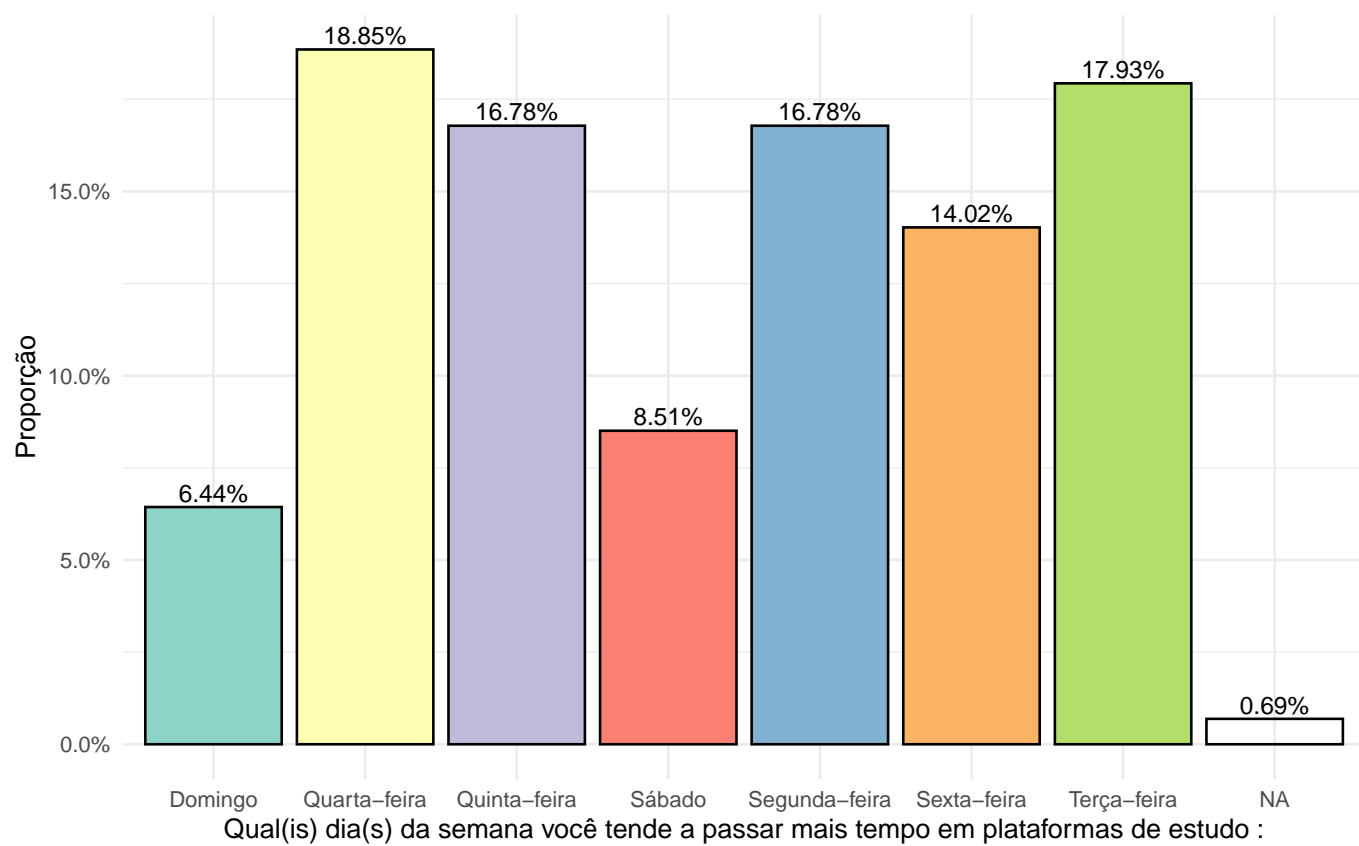


Figura ??

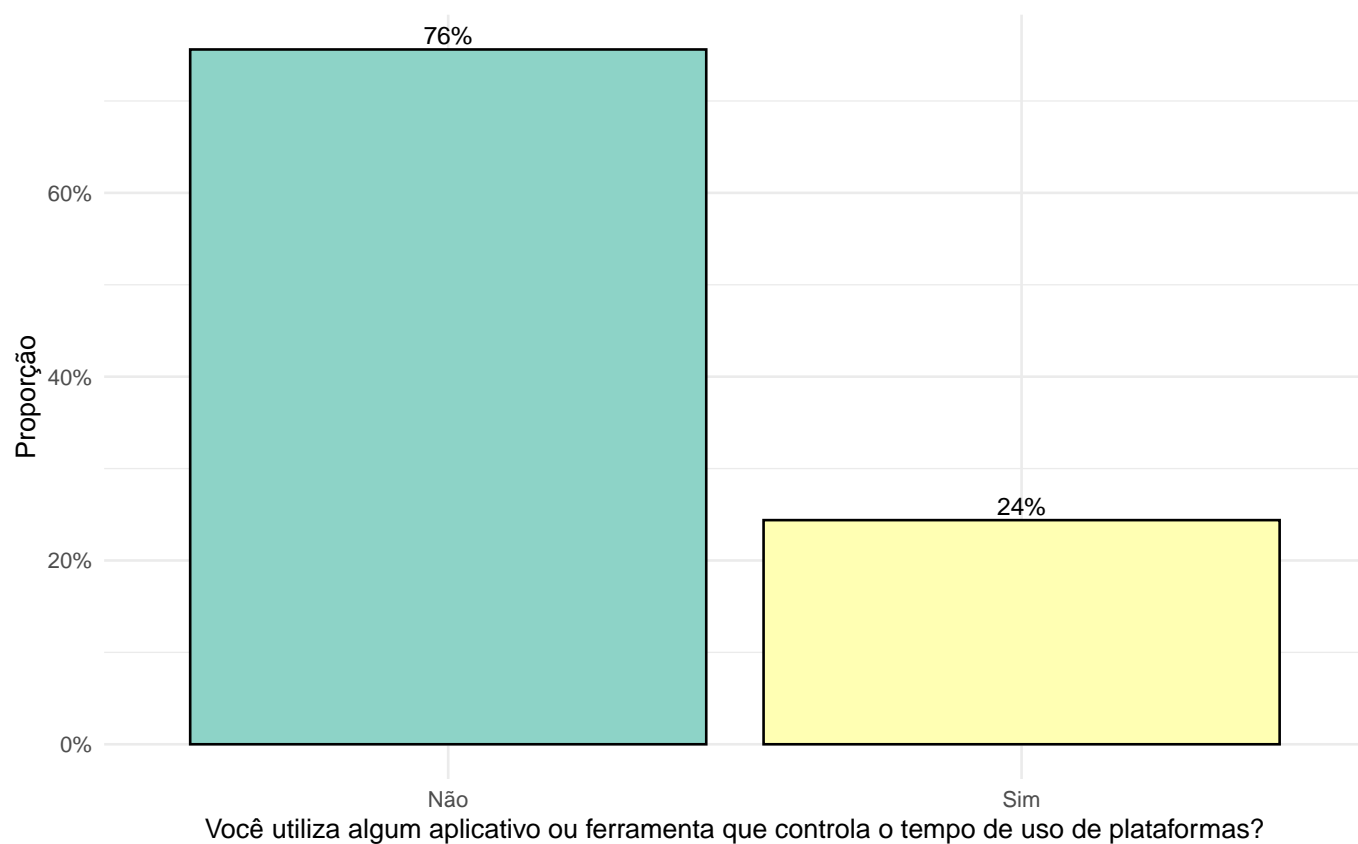


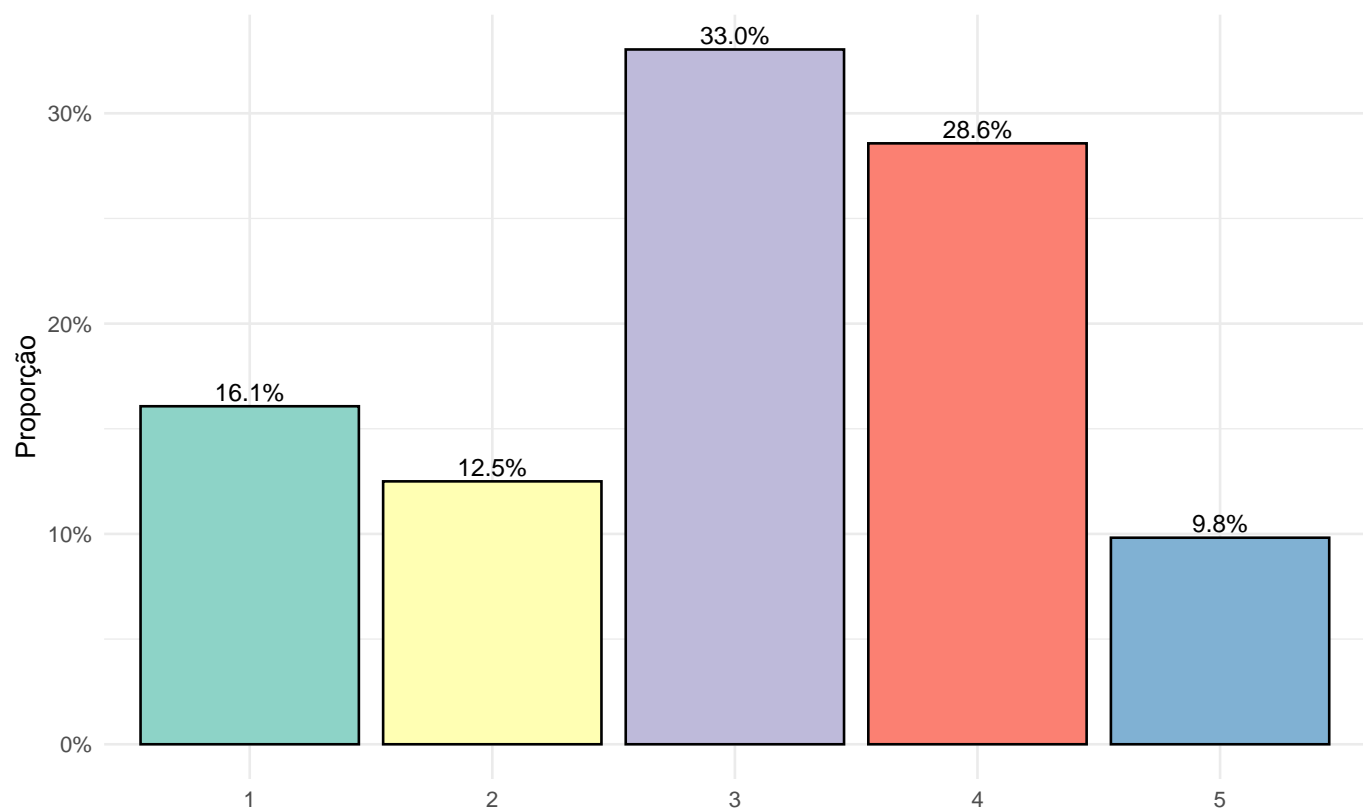
Figura 3: Gráfico de barras em relação ao uso de ferramentas que controlam o tempo de uso de plataformas

Figura 3

Tabela 12: Sensação sobre a realização de metas com o aumento do tempo de tela

Em relação a metas, tanto profissionais quanto pessoais, você sentiu alguma diferença com relação ao aumento do uso das plata.	
	1
	2
	3
	4
	5
	Total

Tabela 12



profissionais quanto pessoais, você sentiu alguma diferença com relação ao aumento do uso das plataformas digitais?

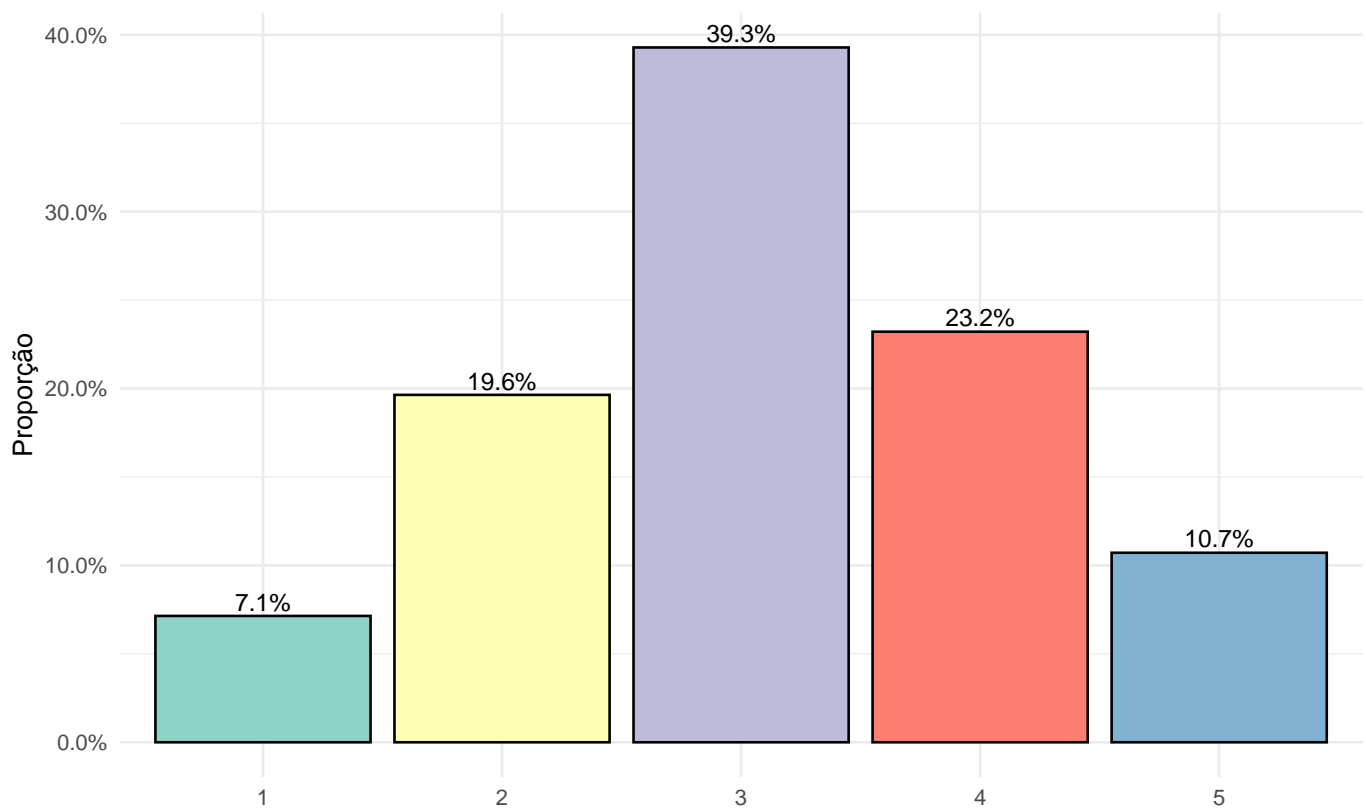
Figura 4: Gráfico de barras em relação a sensação sobre a realização de metas com o aumento do tempo de tela

Figura 4

Tabela 13: Impressão sobre a criatividade com o aumento do tempo de tela

Em relação à criatividade, o quanto você acha que a pandemia e o aumento de tempo de tela influenciou nesse aspecto:	n
1	8
2	22
3	44
4	26
5	12
Total	112

Tabela 13



Em relação à criatividade, o quanto você acha que a pandemia e o aumento de tempo de tela influenciou nesse a

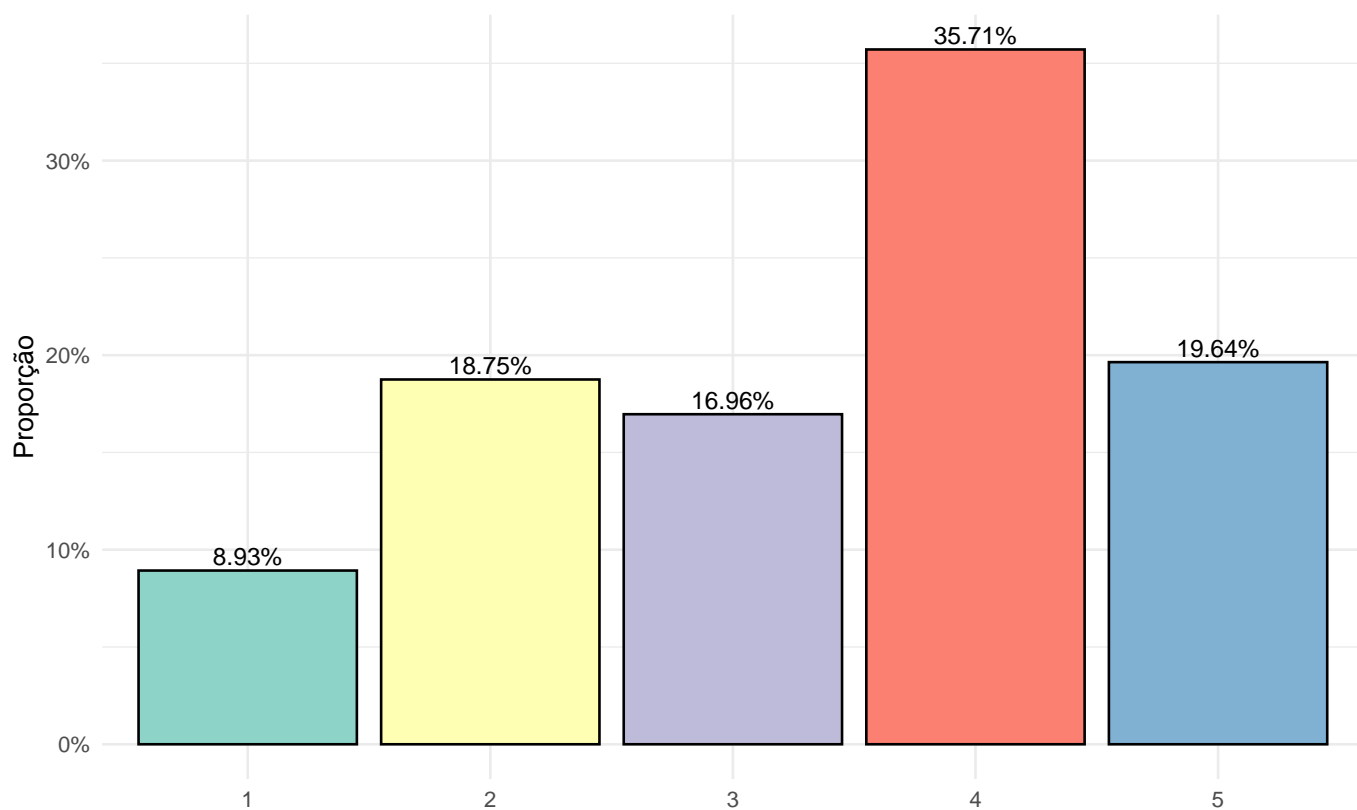
Figura 5: Gráfico de barras em relação a impressão sobre a criatividade com o aumento do tempo de tela

Figura 5

Tabela 14: Impressão sobre o aprendizado de ferramentas novas com o aumento do tempo de tela

Em relação a conteúdos, o quanto você acha que a pandemia e o aumento de tempo de tela influenciou no aprendizado de novas
1
2
3
4
5
Total

Tabela 14



o a conteúdos, o quanto você acha que a pandemia e o aumento de tempo de tela influenciou no aprendizado de n

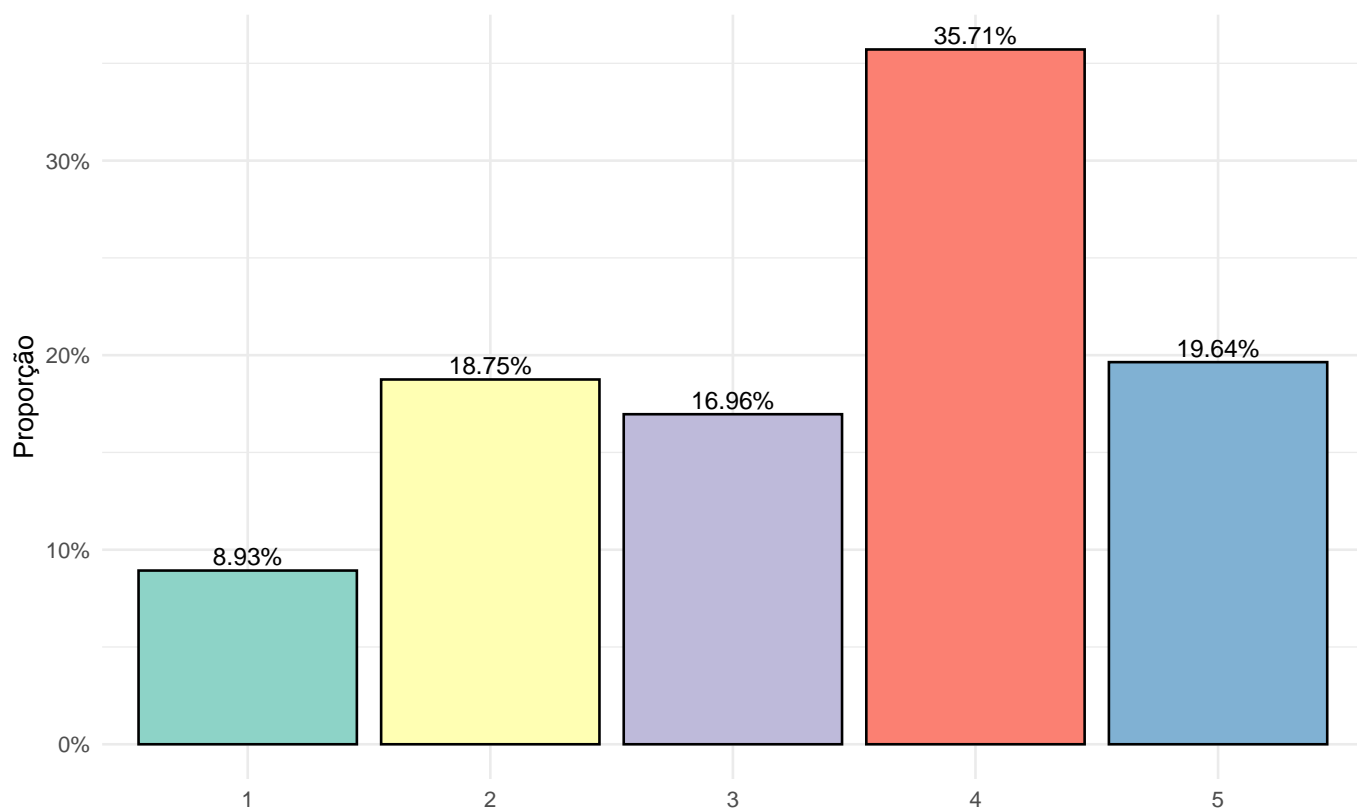
Figura 6: Gráfico de barras em relação a impressão sobre o aprendizado de ferramentas novas com o aumento do tempo de tela

Figura 6

Tabela 15: Noção sobre o aprendizado de ferramentas novas com o aumento do tempo de tela

Em relação a conteúdos, o quanto você acha que a pandemia e o aumento de tempo de tela influenciou no aprendizado de novas
1
2
3
4
5
Total

Tabela 15



o a conteúdos, o quanto você acha que a pandemia e o aumento de tempo de tela influenciou no aprendizado de n

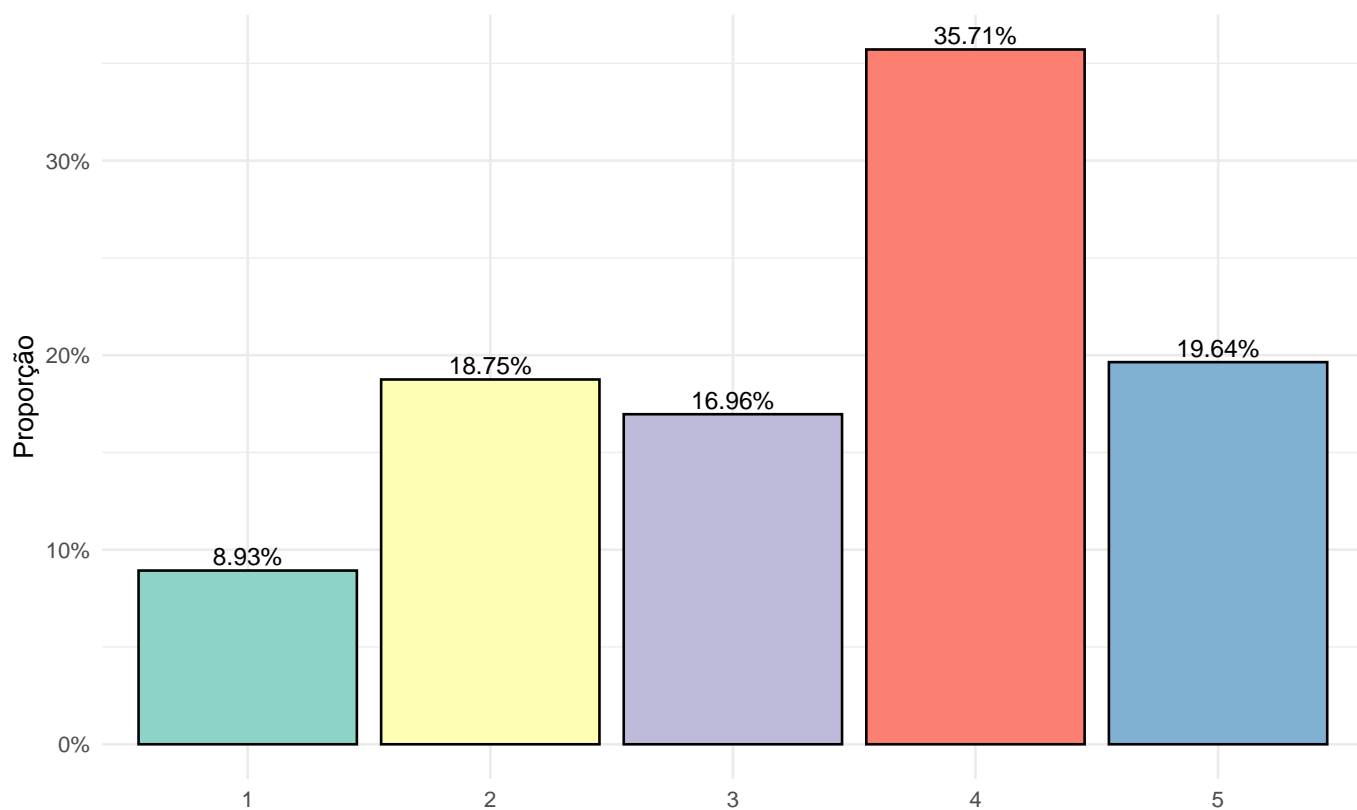
Figura 7: Gráfico de barras em relação a noção sobre o aprendizado de ferramentas novas com o aumento do tempo de tela

Figura 7

Tabela 16: Impressão sobre o aprendizado de ferramentas novas com o aumento do tempo de tela

Em relação a conteúdos, o quanto você acha que a pandemia e o aumento de tempo de tela influenciou no aprendizado de novas	
	1
	2
	3
	4
	5
	Total

Tabela 16



o a conteúdos, o quanto você acha que a pandemia e o aumento de tempo de tela influenciou no aprendizado de n

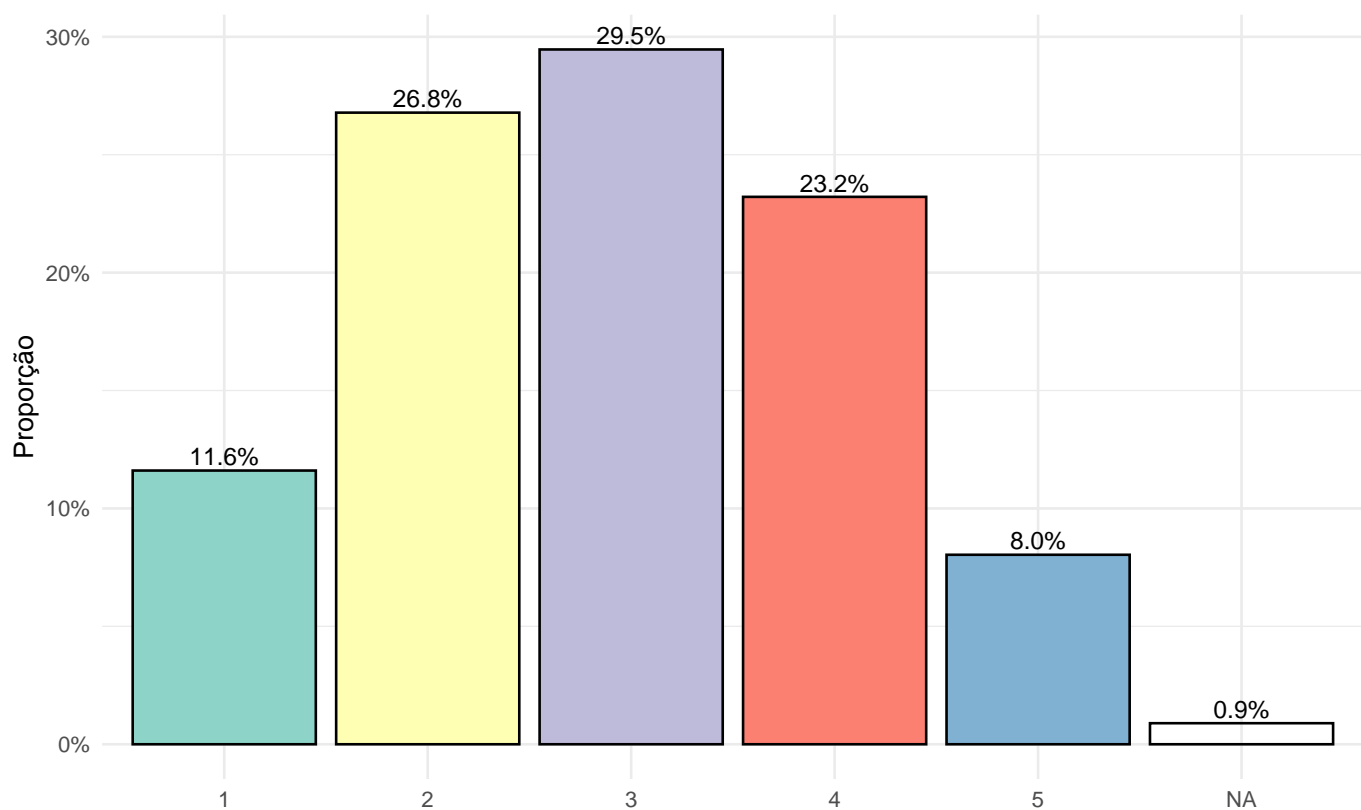
Figura 8: Gráfico de barras em relação a impressão sobre o aprendizado de ferramentas novas com o aumento do tempo de tela

Figura 8

Tabela 17: Sensação sobre a influencia do aumento de tempo de tela na cooperação em trabalhos em equipe

Agora em relação ao tempo de tela, o quanto você acha que a pandemia influenciou na sua cooperação nos trabalhos em equipe?	
	1
	2
	3
	4
	5
	NA
	Total

Tabela 17



a em relação ao tempo de tela, o quanto você acha que a pandemia influenciou na sua cooperação nos trabalhos em equipe

Figura 9: Gráfico de barras em relação a sensação sobre a influencia do aumento de tempo de tela na cooperação em trabalhos em equipe

Figura 9

Tabela 18: Noção sobre a influencia do aumento de tempo de tela no rendimento pessoal

Em relação ao tempo de tela, o quanto você acha que a pandemia influenciou no seu rendimento:	n	%
1	20	0.179
2	47	0.420
3	21	0.188
4	16	0.143
5	8	0.071
Total	112	1.001

Tabela 18

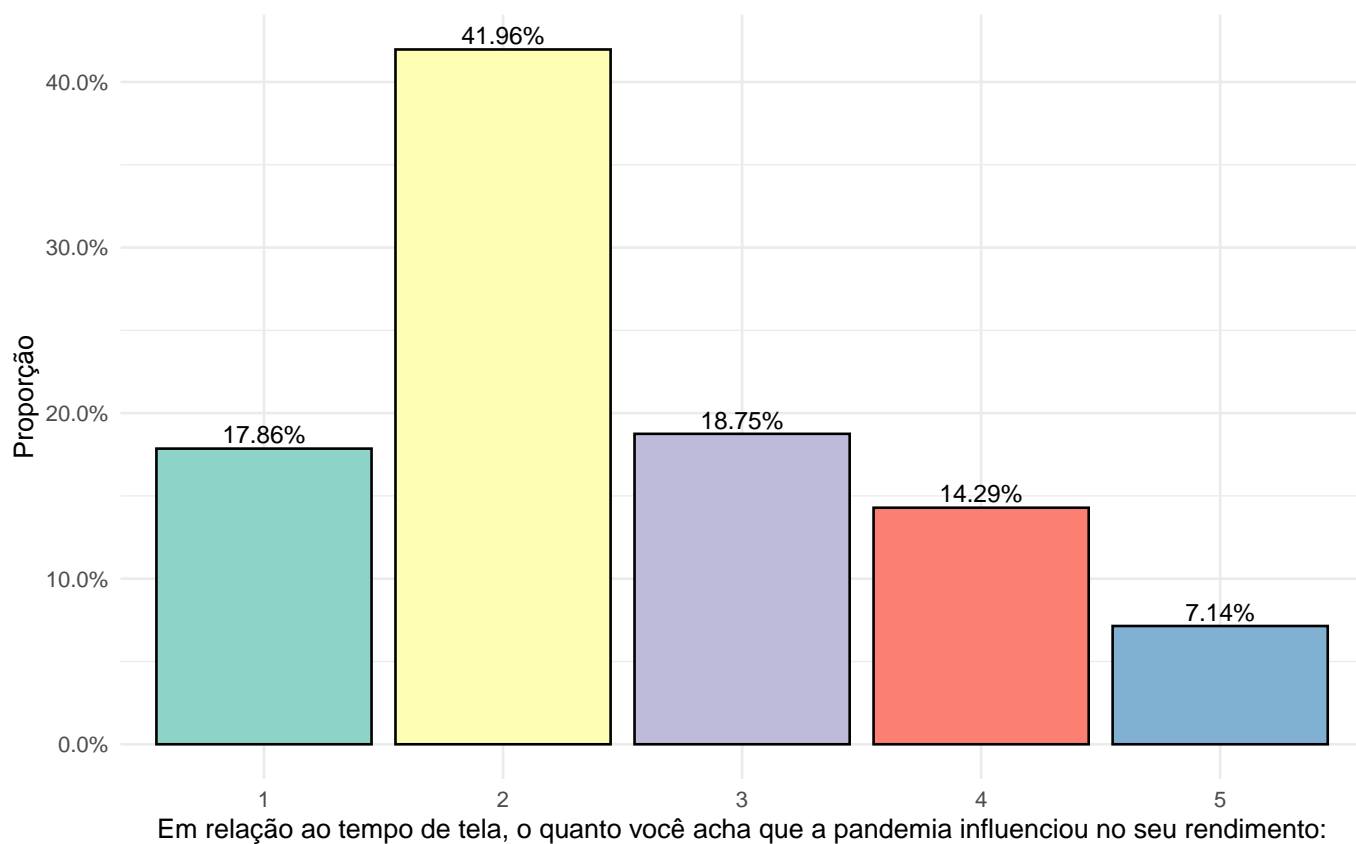


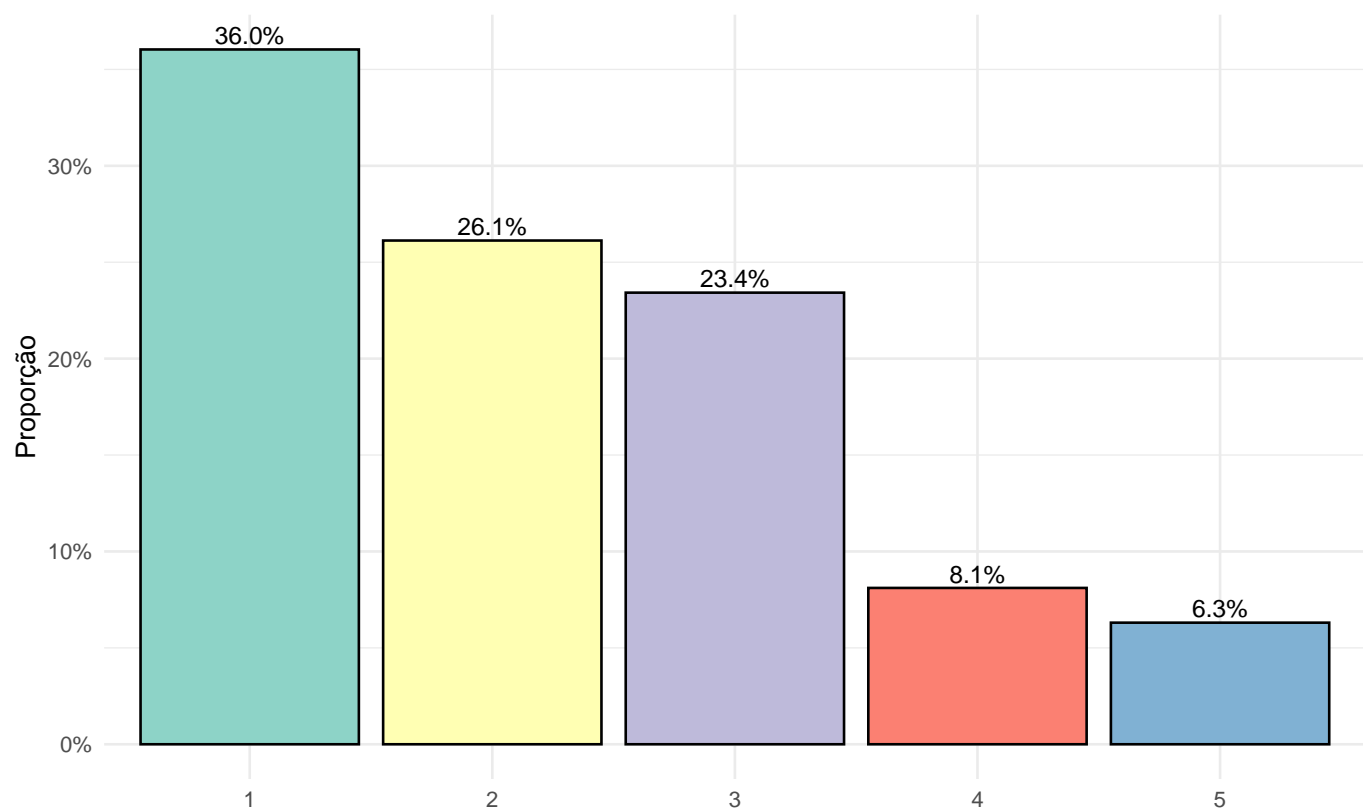
Figura 10: Gráfico de barras em relação a noção sobre a influencia do aumento de tempo de tela no rendimento pessoal

Figura 10

Tabela 19: Impressão sobre a influencia do aumento de tempo de tela em práticas que trazem benefícios

Em relação ao tempo de tela, o quanto você acha que a pandemia influenciou na concentração, atenção aos trabalhos que realm
1
2
3
4
5
Total

Tabela 19



tempo de tela, o quanto você acha que a pandemia influenciou na concentração, atenção aos trabalhos que realme

Figura 11: Gráfico de barras em relação a impressão obre a influencia do aumento de tempo de tela em práticas que trazem benefícios

Figura 11

Tabela 20: Frequências observadas nas categorias das variáveis Sexo versus Ocupação

Sexo:	Ocupação:		
	Estudante	Trabalho/Estudante	Total
Feminino	35	22	57
Masculino	36	30	66
Total	71	52	123

Tabela 20

Tabela 21: Frequências observadas nas categorias das variáveis Video Game versus Ocupação

Video Games	Ocupação:		
	Estudante	Trabalho/Estudante	Total
Não utilizo	41	37	78
Nintendo	2	0	2
Outros	1	0	1
PC	19	9	28
PlayStation	3	3	6
Xbox	5	3	8
Total	71	52	123

Tabela 21

Tabela 22: Frequências observadas nas categorias das variáveis Idade versus Ocupação

Idade:	Ocupação:		
	Estudante	Trabalho/Estudante	Total
18-19 anos	13	4	17
20-21 anos	26	8	34
22-25 anos	26	12	38
26-30 anos	1	12	13
31-65 anos	5	16	21
Total	71	52	123

Tabela 22

Tabela 23: Frequências observadas nas categorias das variáveis Rede Social versus Idade

Rede Social	Idade:					
	18-19 anos	20-21 anos	22-25 anos	26-30 anos	31-65 anos	Total
Facebook	0	2	1	3	8	14
Instagram	6	23	22	6	5	62
Não utilizo	2	1	4	2	5	14
Outros	1	3	2	0	3	9
Tik Tok	2	2	3	0	0	7
Twitter	6	3	6	2	0	17
Total	17	34	38	13	21	123

Tabela 24: Frequências percentuais nas categorias das variáveis Rede Social versus Idade

Rede Social	Idade:				
	18-19 anos	20-21 anos	22-25 anos	26-30 anos	31-65 anos
Facebook	0.000	0.143	0.071	0.214	0.571
Instagram	0.097	0.371	0.355	0.097	0.081
Não utilizo	0.143	0.071	0.286	0.143	0.357
Outros	0.111	0.333	0.222	0.000	0.333
Tik Tok	0.286	0.286	0.429	0.000	0.000
Twitter	0.353	0.176	0.353	0.118	0.000

Tabela 24

Tabela 25: Frequências observadas nas categorias das variáveis Tempo de Tela versus Metas

Tempo de Tela Atual	Cumprimento de Metas					
	1	2	3	4	5	Total
0h-2h	0	0	1	0	0	1
10h-12h	2	4	6	5	2	19
2h-4h	0	0	1	4	1	6
4h-6h	1	4	4	4	0	13
6h-8h	4	3	7	3	1	18
8h-10h	8	1	10	12	4	35
Mais que 12h	3	2	8	4	3	20
Total	18	14	37	32	11	112

Tabela 25

Tabela 26: Frequências observadas nas categorias das variáveis Ocupação versus Metas

Ocupação:	Cumprimento de Metas					
	1	2	3	4	5	Total
Estudante	13	11	22	13	5	64
Trabalho/Estudante	5	3	15	19	6	48
Total	18	14	37	32	11	112

Tabela 26

Tabela 27: Frequências observadas nas categorias das variáveis Plataforma de Estudo versus Metas

Plataforma de Estudo	Cumprimento de Metas					
	1	2	3	4	5	Total
Class Room	0	1	0	2	0	3
Ferramentas para a elaboração de trabalhos	3	1	7	4	3	18
Google Meet	0	4	8	5	3	20
Moodle	11	7	16	16	2	52
Outros	1	0	0	0	0	1
YouTube	3	1	6	5	3	18
Total	18	14	37	32	11	112

Tabela 27

Tabela 28: Frequências observadas nas categorias das variáveis Tempo de Tela versus Criatividade

Tempo de Tela Atual	Criatividade					
	1	2	3	4	5	Total
0h-2h	0	0	1	0	0	1
10h-12h	1	5	8	2	3	19
2h-4h	1	0	2	1	2	6
4h-6h	1	4	3	4	1	13
6h-8h	1	2	10	5	0	18
8h-10h	2	7	10	13	3	35
Mais que 12h	2	4	10	1	3	20
Total	8	22	44	26	12	112

Tabela 28

Tabela 29: Frequências observadas nas categorias das variáveis Sexo versus Criatividade

Sexo:	Criatividade					
	1	2	3	4	5	Total
Feminino	5	11	22	12	5	55
Masculino	3	11	22	14	7	57
Total	8	22	44	26	12	112

Tabela 29

Tabela 30: Frequências observadas nas categorias das variáveis Tempo de Tela versus Aprendizado de novas ferramentas

Tempo de Tela Atual	Aprendizado de novas ferramentas					
	1	2	3	4	5	Total
0h-2h	0	0	1	0	0	1
10h-12h	1	4	4	6	4	19
2h-4h	0	0	1	2	3	6
4h-6h	1	4	0	7	1	13
6h-8h	3	3	3	6	3	18
8h-10h	2	9	7	10	7	35
Mais que 12h	3	1	3	9	4	20
Total	10	21	19	40	22	112

Tabela 30

Tabela 31: Frequências observadas nas categorias das variáveis plataforma de estudo versus Aprendizado de novas ferramentas

Plataforma de Estudo	Aprendizado de novas ferramentas					
	1	2	3	4	5	Total
Class Room	1	0	0	0	2	3
Ferramentas para a elaboração de trabalhos	1	5	2	8	2	18
Google Meet	0	5	3	9	3	20
Moodle	8	8	11	16	9	52
Outros	0	1	0	0	0	1
YouTube	0	2	3	7	6	18
Total	10	21	19	40	22	112

Tabela 31

Tabela 32: Frequências observadas nas categorias das variáveis Tempo de Tela versus Trabalho em equipe

Tempo de Tela Atual	Trabalhos em equipe					
	1	2	3	4	5	Total
0h-2h	0	1	0	0	0	1
10h-12h	2	7	5	4	1	19
2h-4h	1	0	1	2	2	6
4h-6h	0	5	5	2	1	13
6h-8h	3	4	5	5	1	18
8h-10h	3	5	13	9	4	34
Mais que 12h	4	8	4	4	0	20
Total	13	30	33	26	9	111

Tabela 32

Tabela 33: Frequências observadas nas categorias das variáveis Sexo versus Trabalho em equipe

Sexo:	Trabalhos em equipe					
	1	2	3	4	5	Total
Feminino	5	14	16	12	8	55
Masculino	8	16	17	14	1	56
Total	13	30	33	26	9	111

Tabela 33

Tabela 34: Frequências observadas nas categorias das variáveis Plataforma de estudo versus Concentração

Plataforma de Estudo	Concentração					
	1	2	3	4	5	Total
Class Room	1	0	1	0	1	3
Ferramentas para a elaboração de trabalhos	7	4	4	2	1	18
Google Meet	6	9	3	0	1	19
Moodle	20	12	11	6	3	52
Outros	1	0	0	0	0	1
YouTube	5	4	7	1	1	18
Total	40	29	26	9	7	111

Tabela 34

Tabela 35: Frequências observadas nas categorias das variáveis Tempo de Tela versus Concentração

Tempo de Tela Atual	Concentração					
	1	2	3	4	5	Total
0h-2h	0	0	1	0	0	1
10h-12h	7	4	6	1	1	19
2h-4h	1	2	2	0	1	6
4h-6h	3	6	2	1	0	12
6h-8h	9	3	5	1	0	18
8h-10h	13	8	5	5	4	35
Mais que 12h	7	6	5	1	1	20
Total	40	29	26	9	7	111

Tabela 35

Tabela 36: Frequências observadas nas categorias das variáveis Sexo versus Concentração

Sexo:	Concentração					
	1	2	3	4	5	Total
Feminino	22	13	13	3	4	55
Masculino	18	16	13	6	3	56
Total	40	29	26	9	7	111

Tabela 36

2 Testes

Usaremos o teste de Bartlett para verificar correlação, sendo as hipóteses testadas são de que

H_0 : A matriz de correlação é igual a matriz de identidade

versus a hipótese alternativa

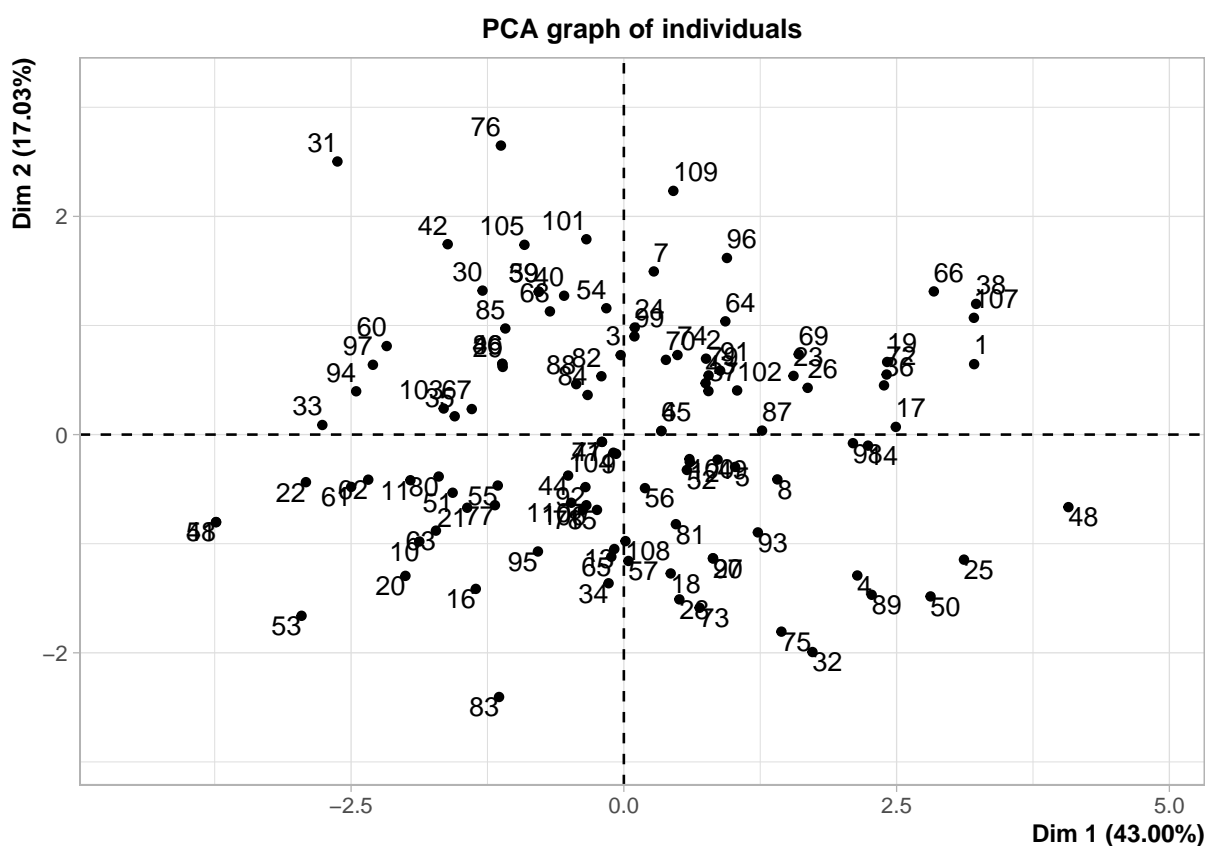
H_1 : A matriz de correlação não é igual a matriz de identidade

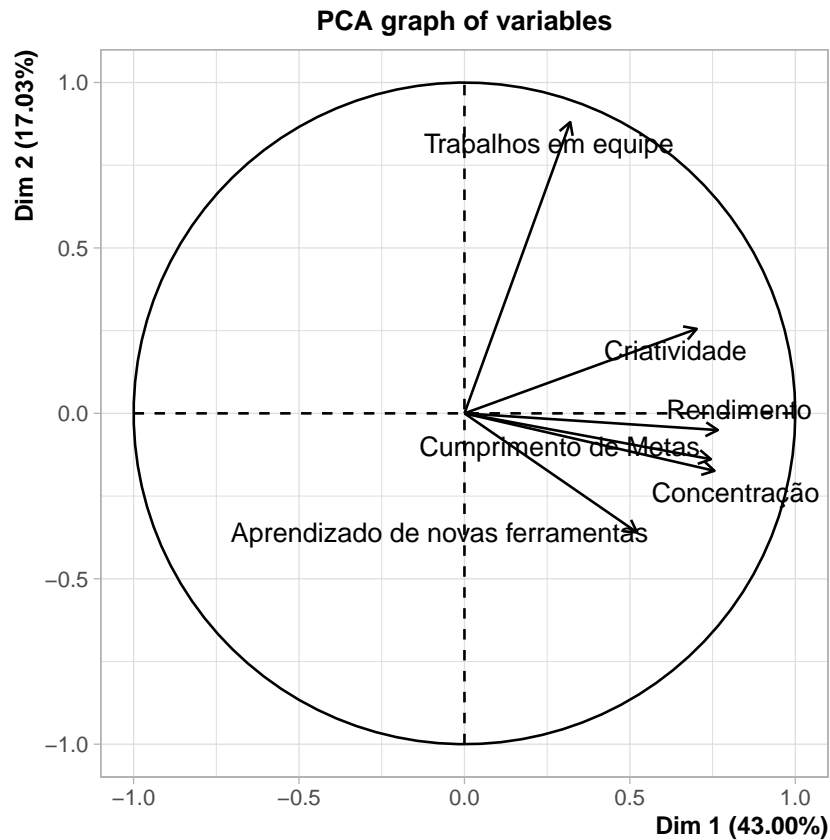
Pelo teste de Bartlett, com índice de significância de 5% tem-se que o p-valor é 0 é menor que 0.05, ou seja, rejeitamos a hipótese nula, assim há evidência para rejeitar que a matriz de correlação não seja igual a matriz identidade.

Então podemos prosseguir com o critério de Kayser-Meyer-Olkin para testar a consistência dos dados, para testarmos o critério iremos utilizar a matriz de correlação:

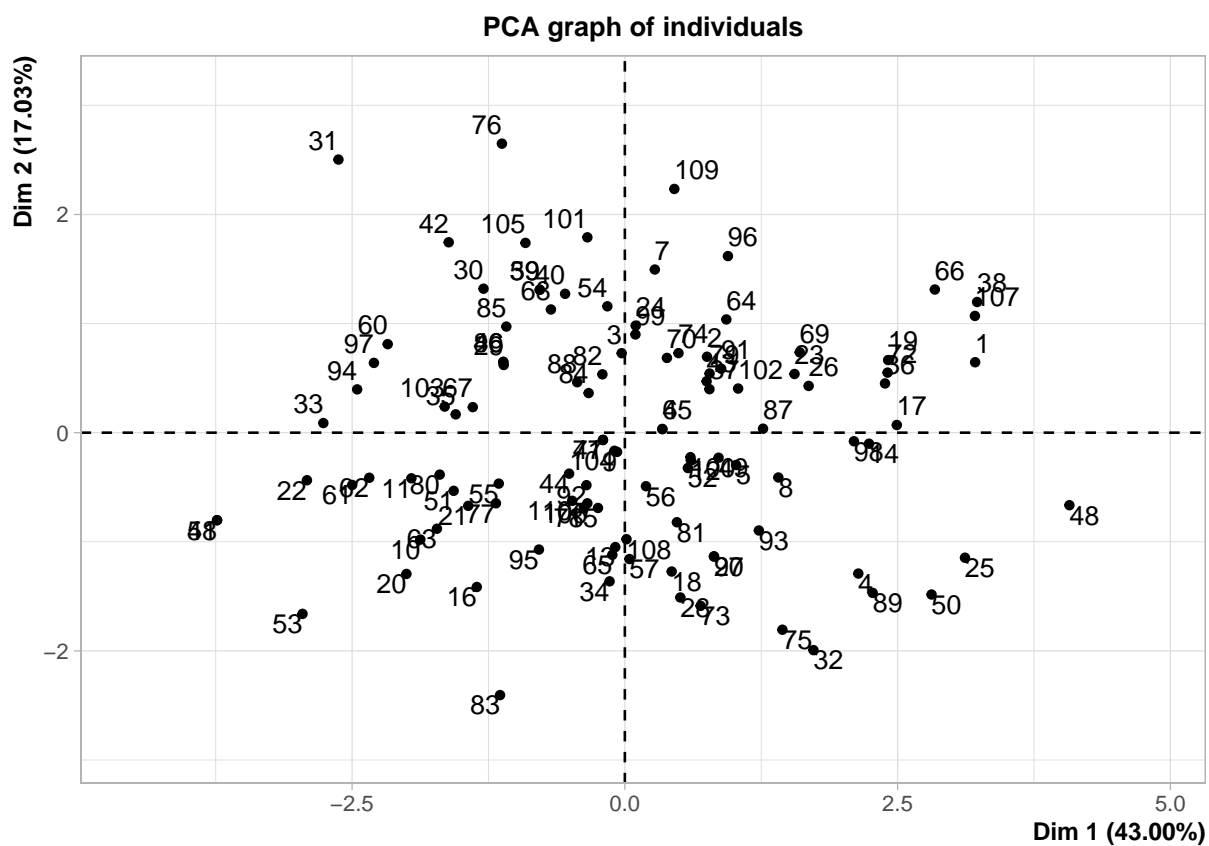
Tabela 37: Matriz de Correlação

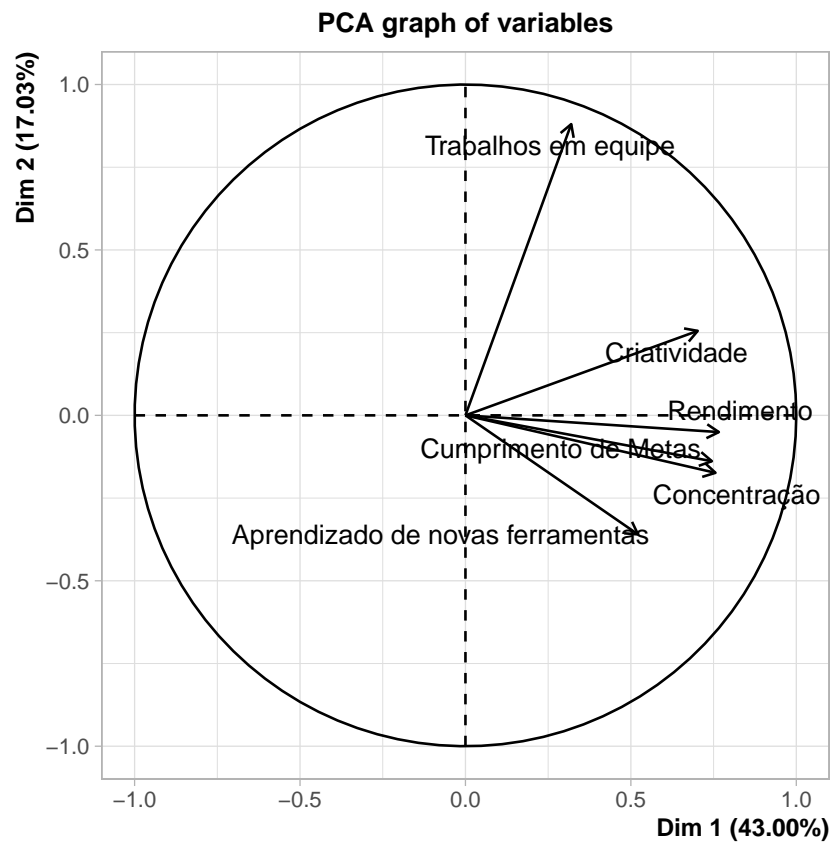
	Cumprimento de Metas	Criatividade	Aprendizado de novas ferramentas	Trabalhos em equipe
Cumprimento de Metas	1.000	0.380	0.273	0.118
Criatividade	0.380	1.000	0.299	0.282
Aprendizado de novas ferramentas	0.273	0.299	1.000	0.021
Trabalhos em equipe	0.118	0.282	0.021	1.000
Rendimento	0.495	0.407	0.221	0.150
Concentração	0.465	0.354	0.311	0.120



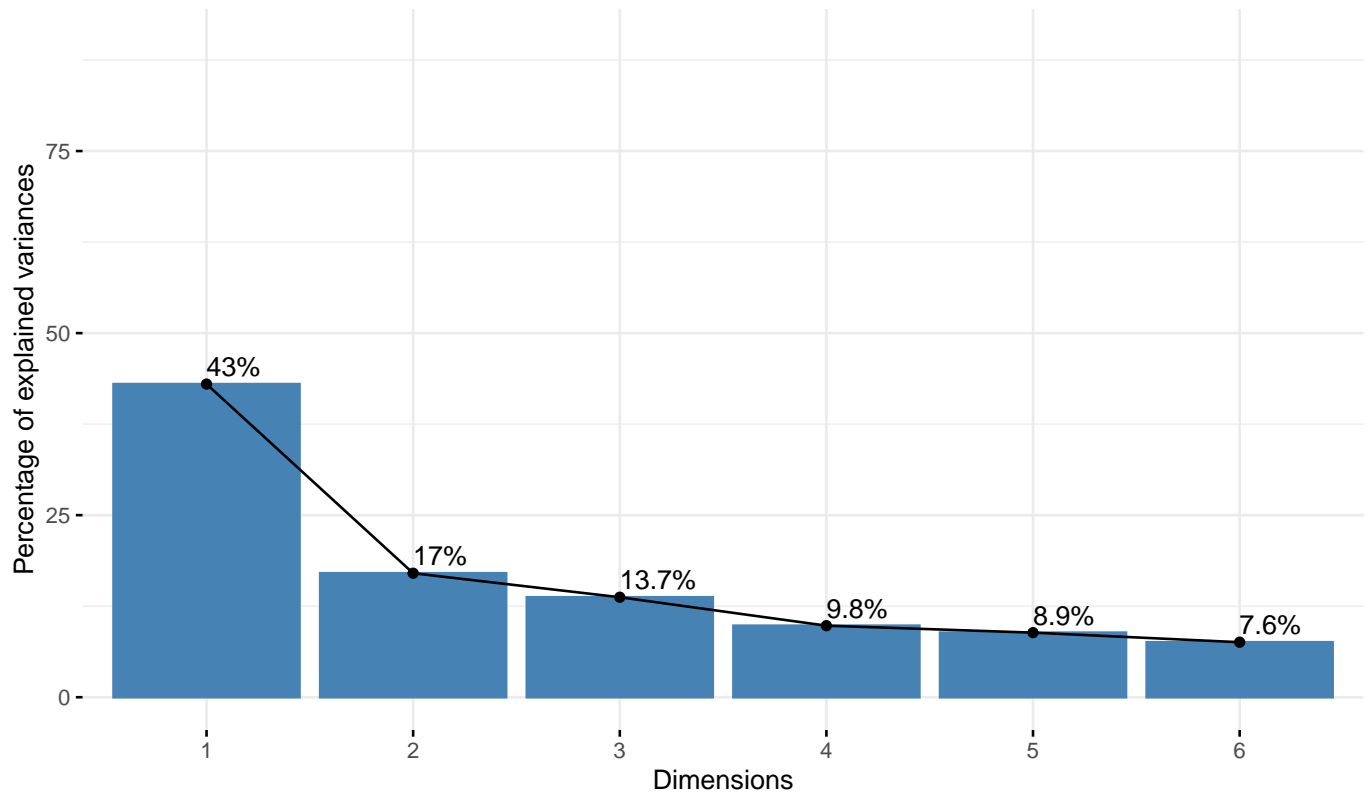


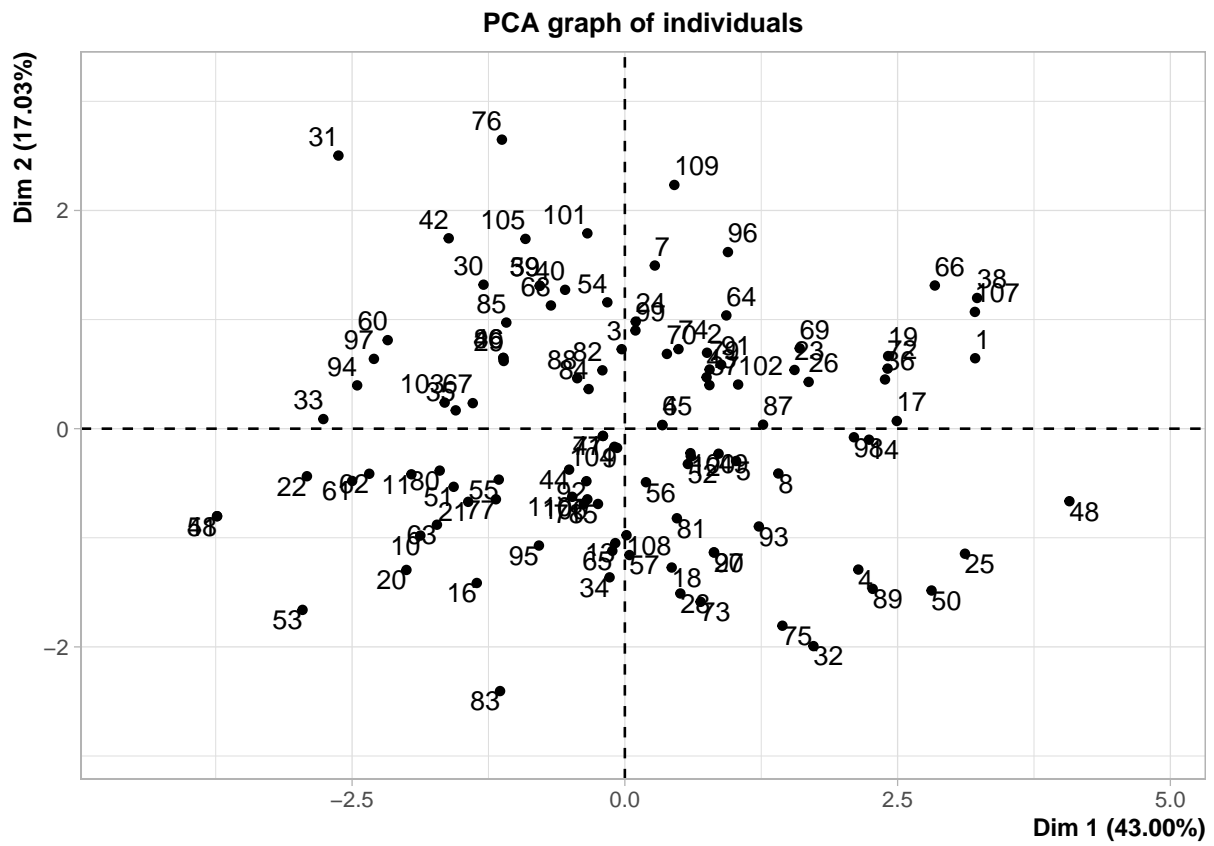
```
## **Results for the Principal Component Analysis (PCA)**
## The analysis was performed on 110 individuals, described by 6 variables
## *The results are available in the following objects:
##
##   name                description
## 1  "$eig"              "eigenvalues"
## 2  "$var"              "results for the variables"
## 3  "$var$coord"        "coord. for the variables"
## 4  "$var$cor"          "correlations variables - dimensions"
## 5  "$var$cos2"         "cos2 for the variables"
## 6  "$var$contrib"      "contributions of the variables"
## 7  "$ind"              "results for the individuals"
## 8  "$ind$coord"        "coord. for the individuals"
## 9  "$ind$cos2"         "cos2 for the individuals"
## 10 "$ind$contrib"      "contributions of the individuals"
## 11 "$call"             "summary statistics"
## 12 "$call$centre"      "mean of the variables"
## 13 "$call$ecart.type"  "standard error of the variables"
## 14 "$call$row.w"       "weights for the individuals"
## 15 "$call$col.w"       "weights for the variables"
```

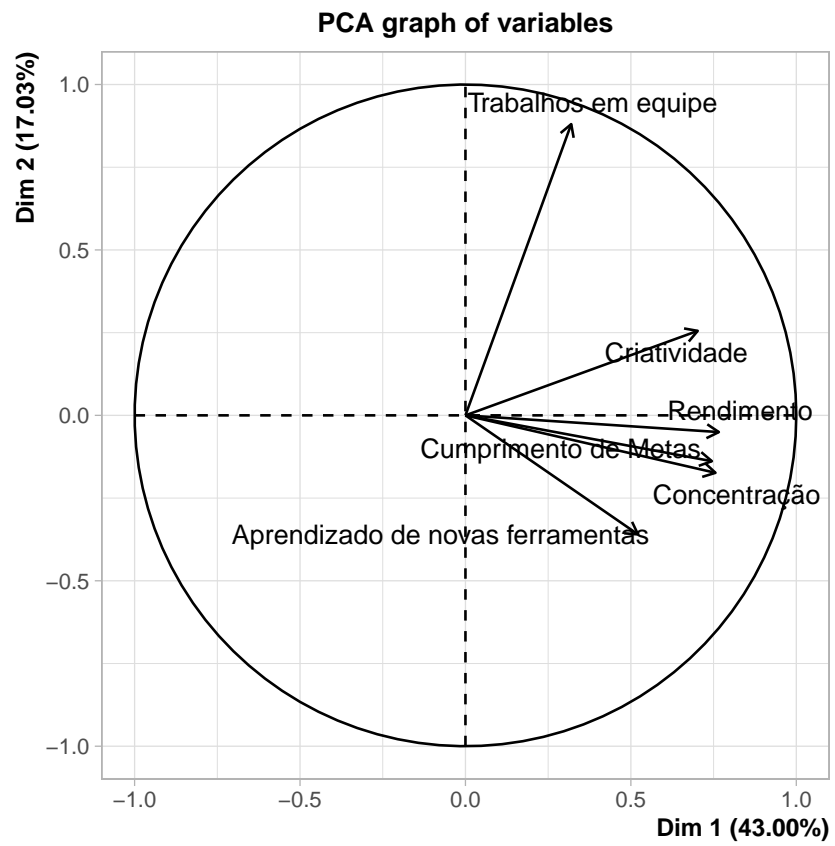




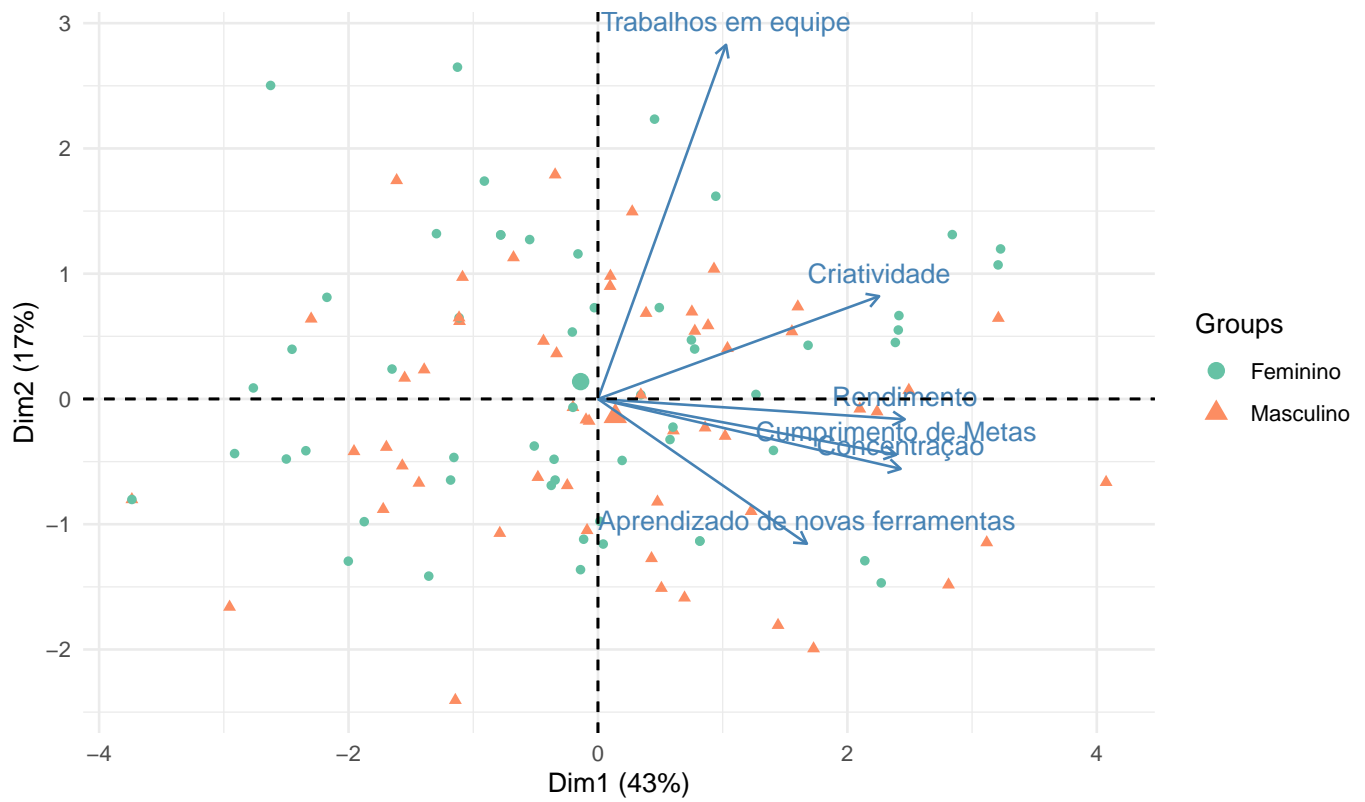
Scree plot

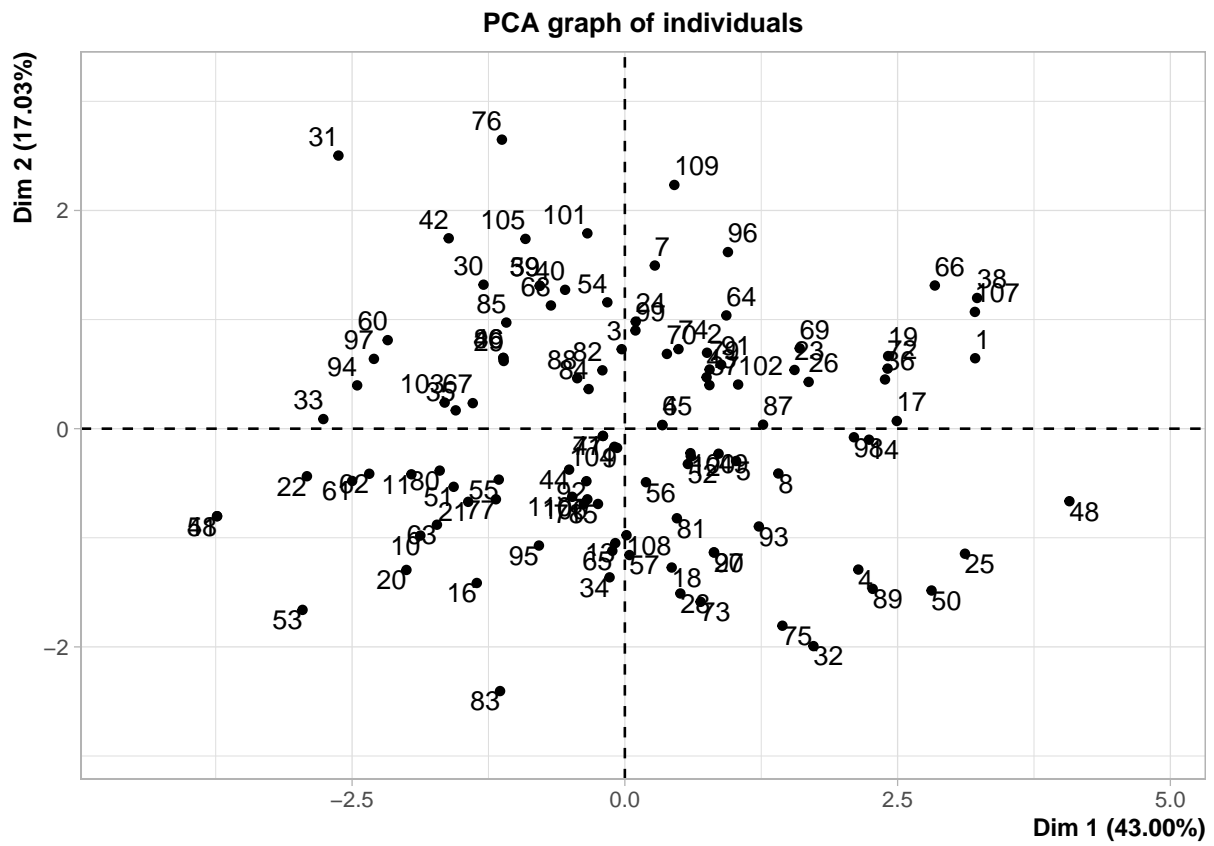


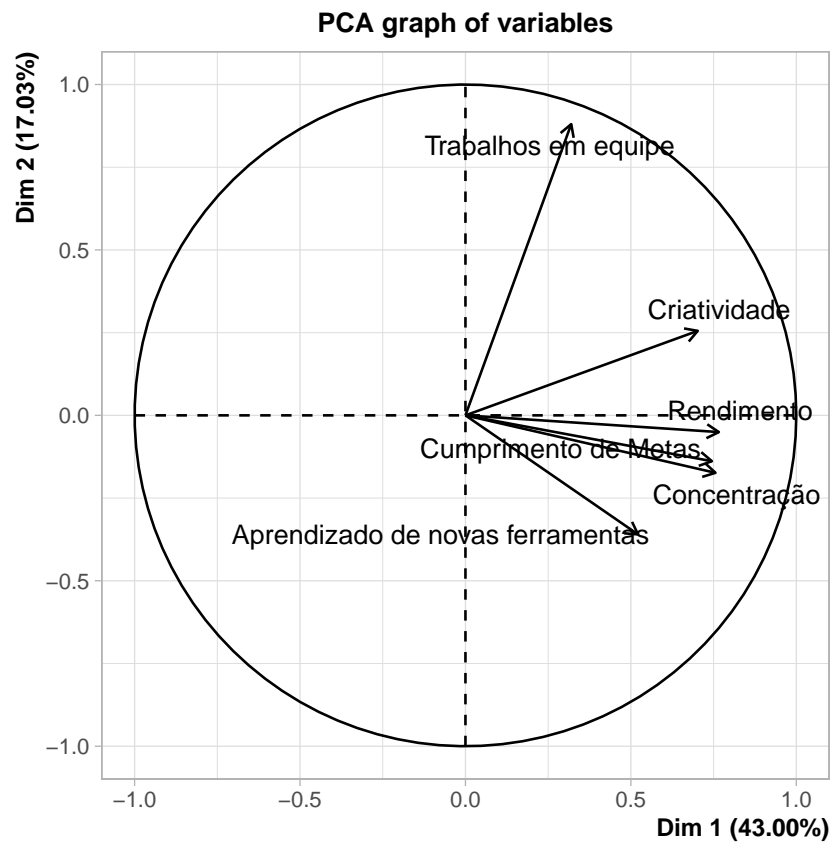




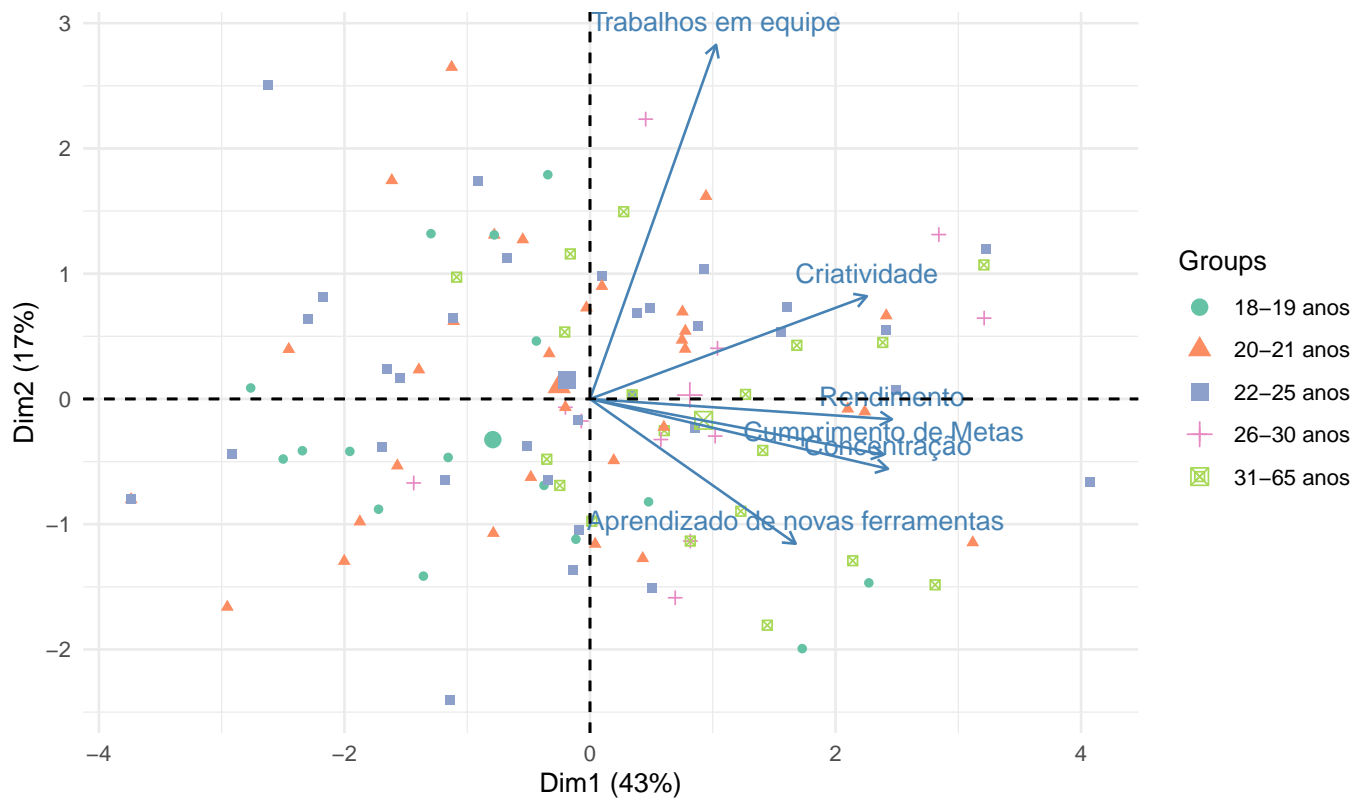
PCA – Questionário

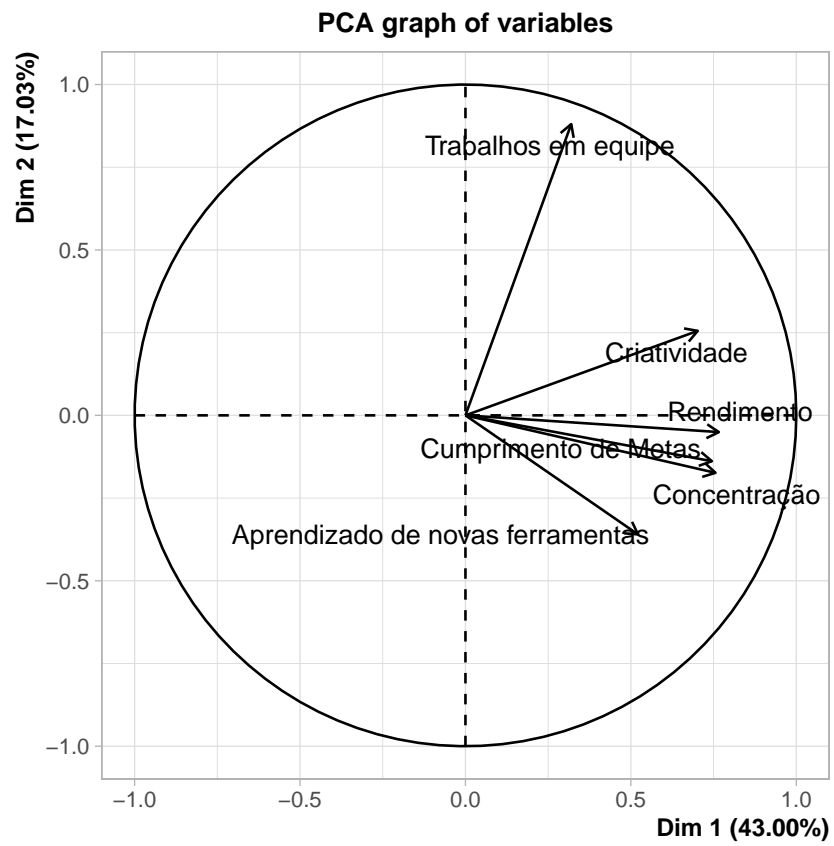




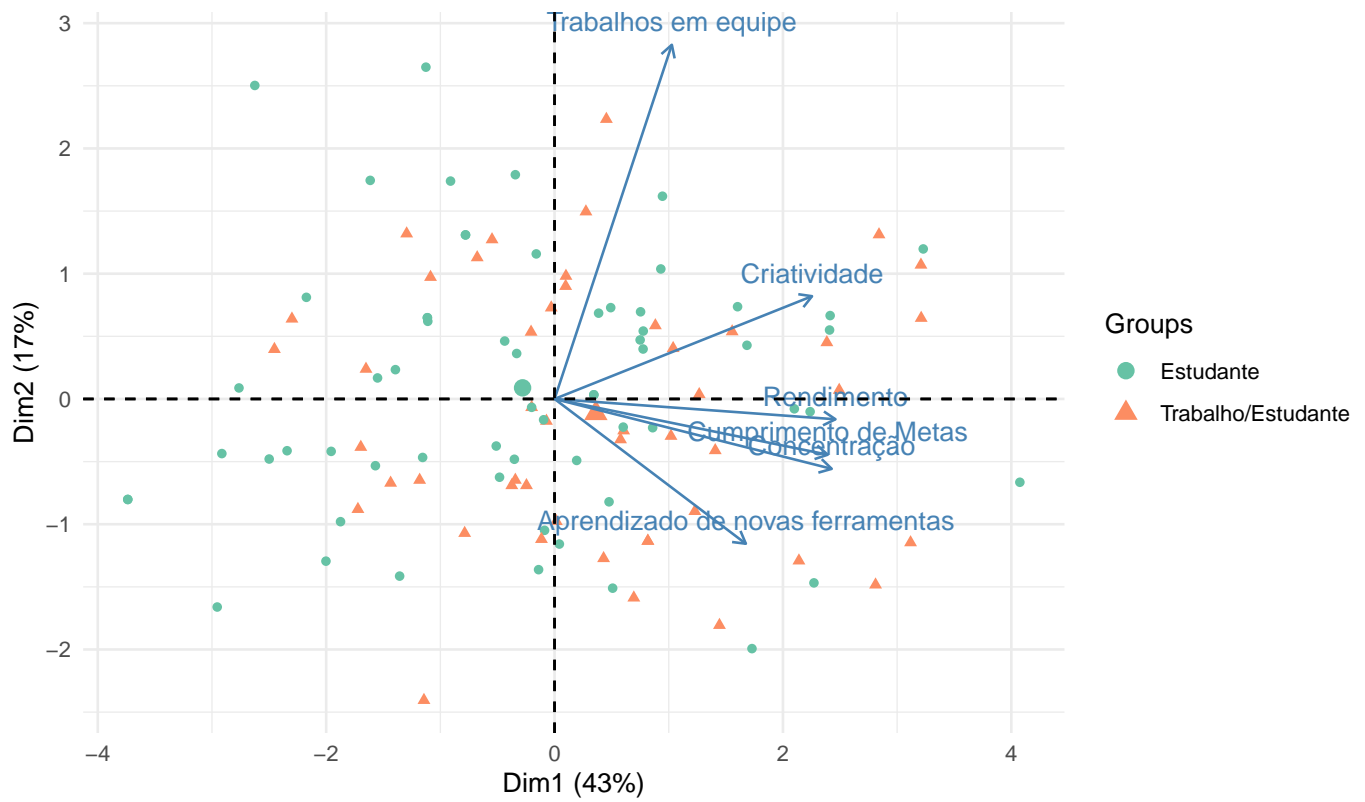


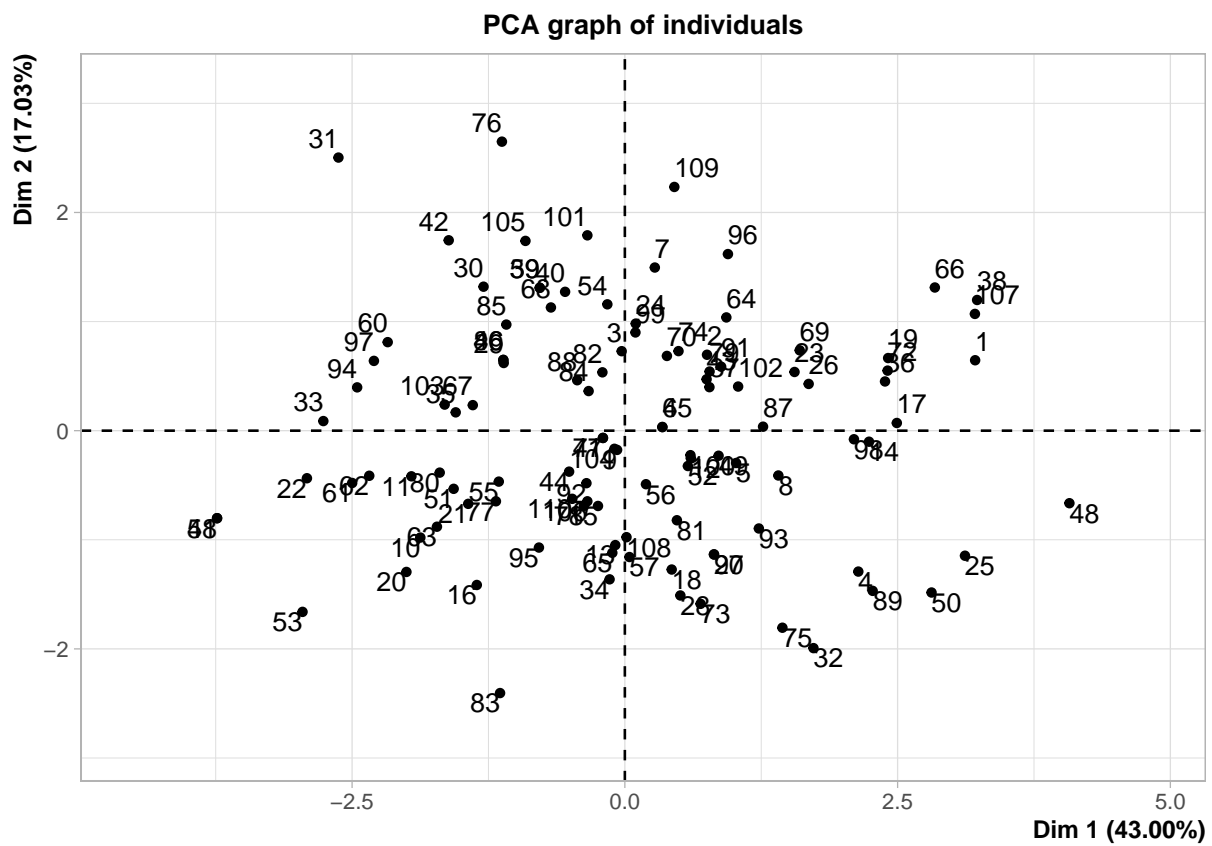
PCA – Questionário

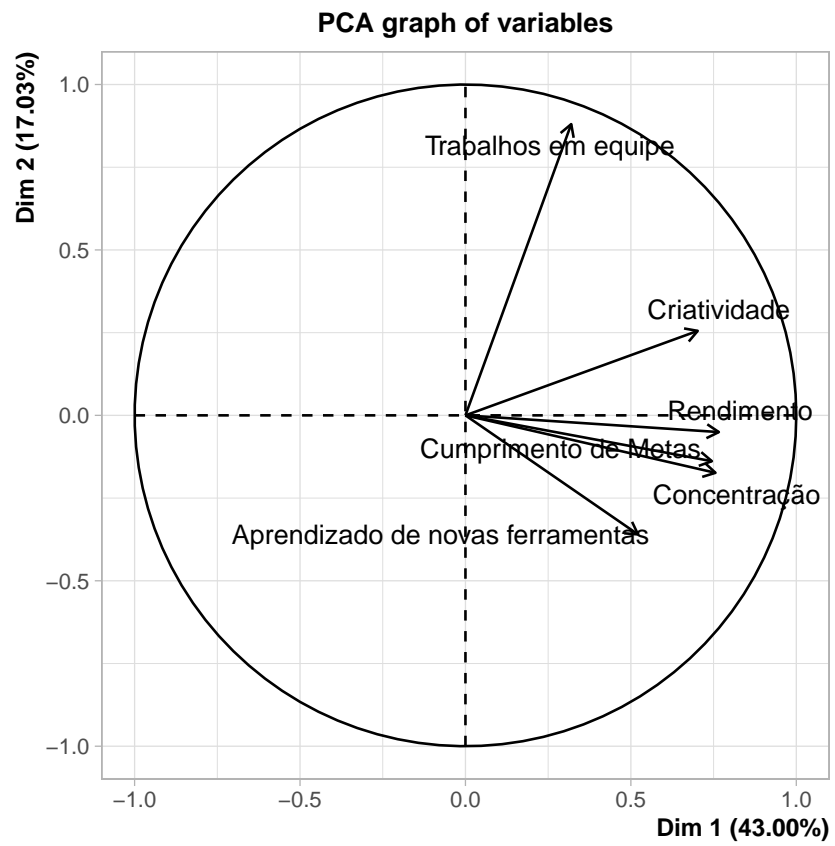




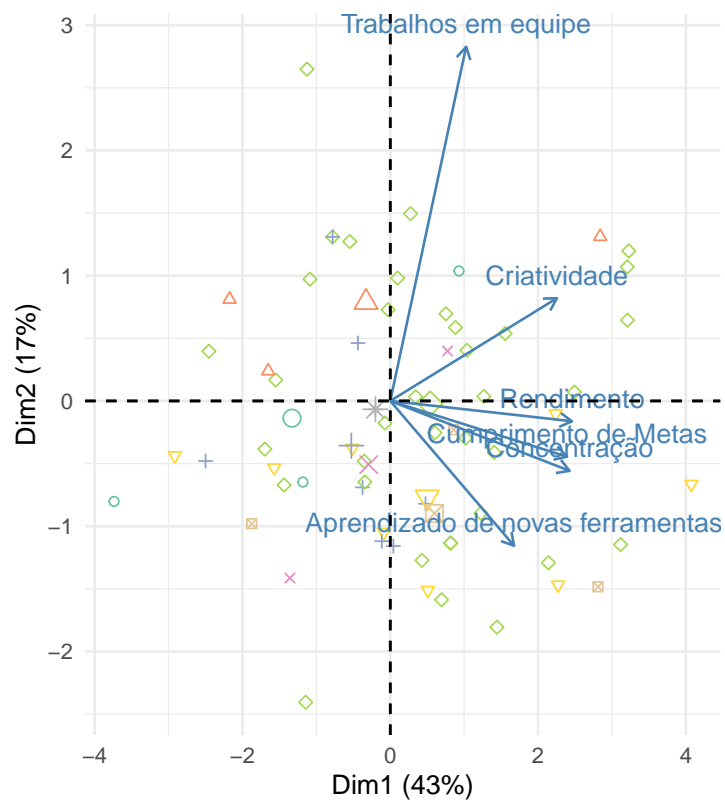
PCA – Questionário





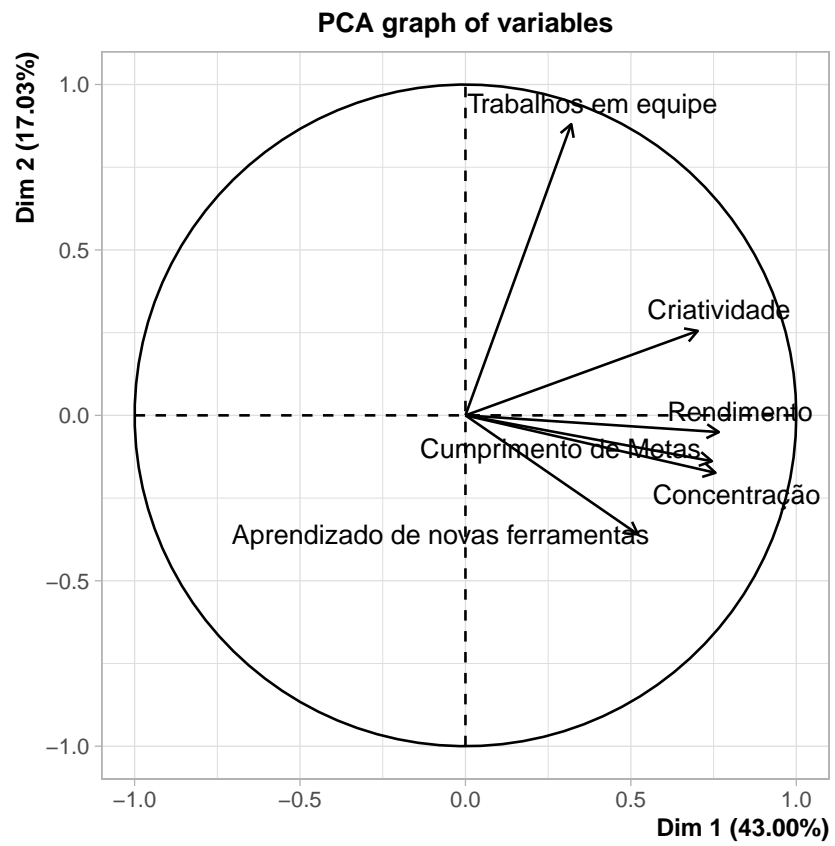


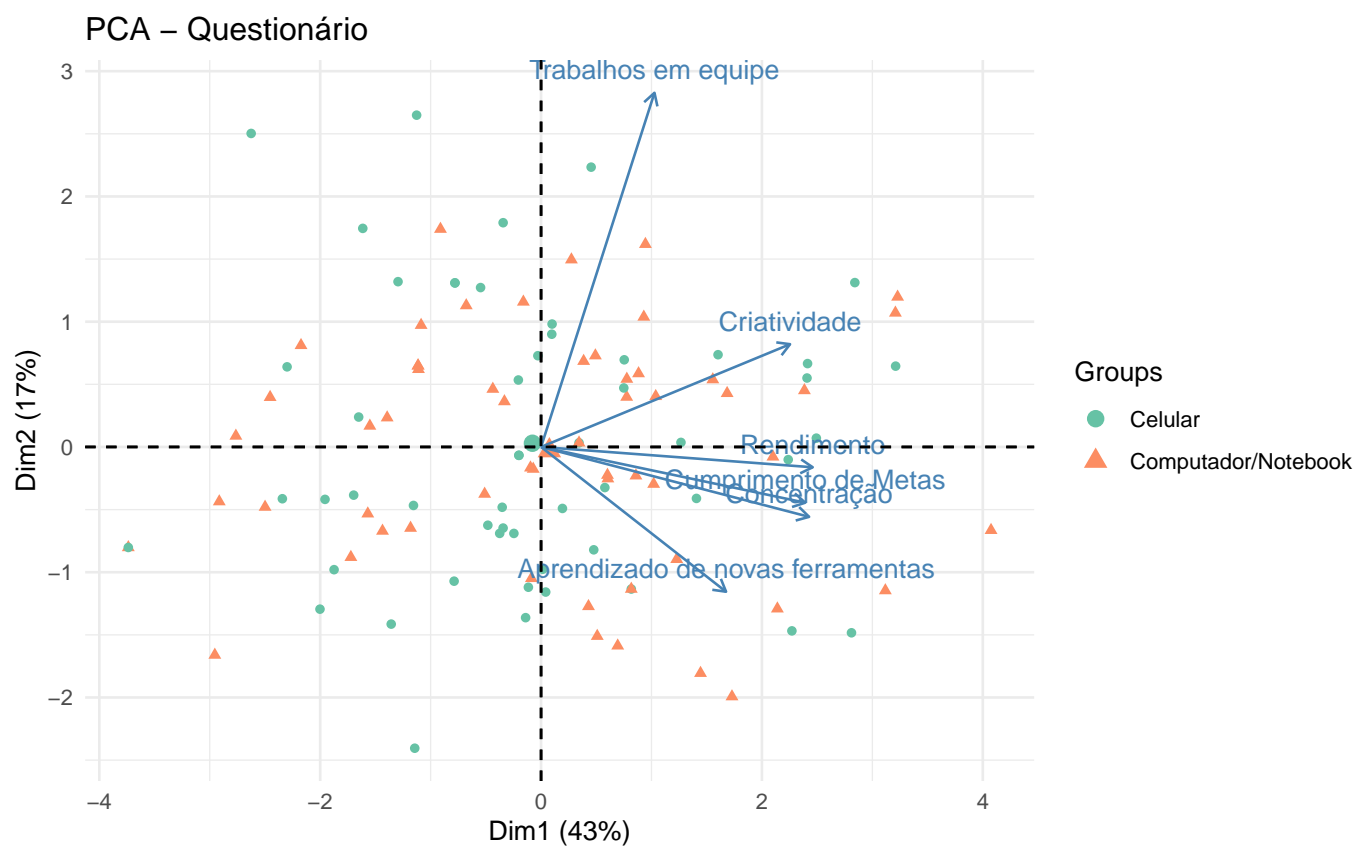
PCA – Questionário

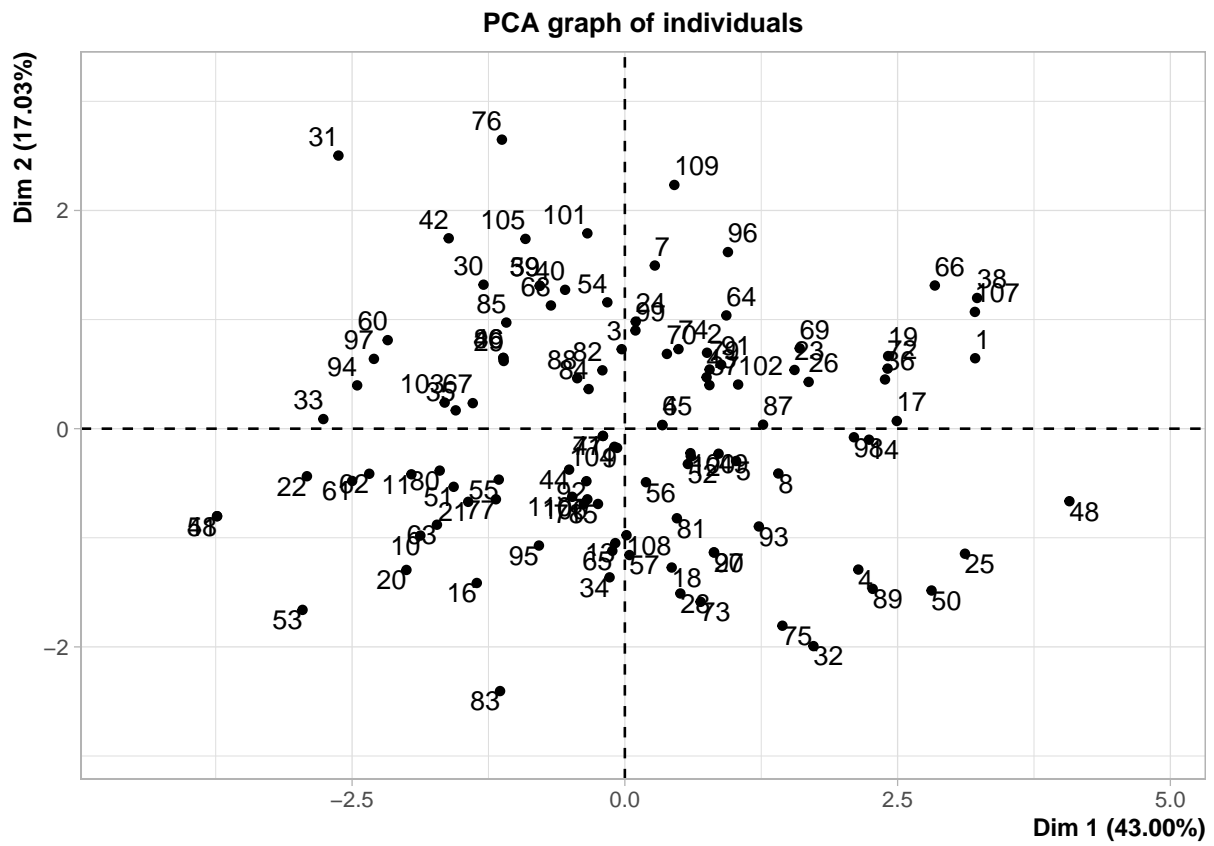


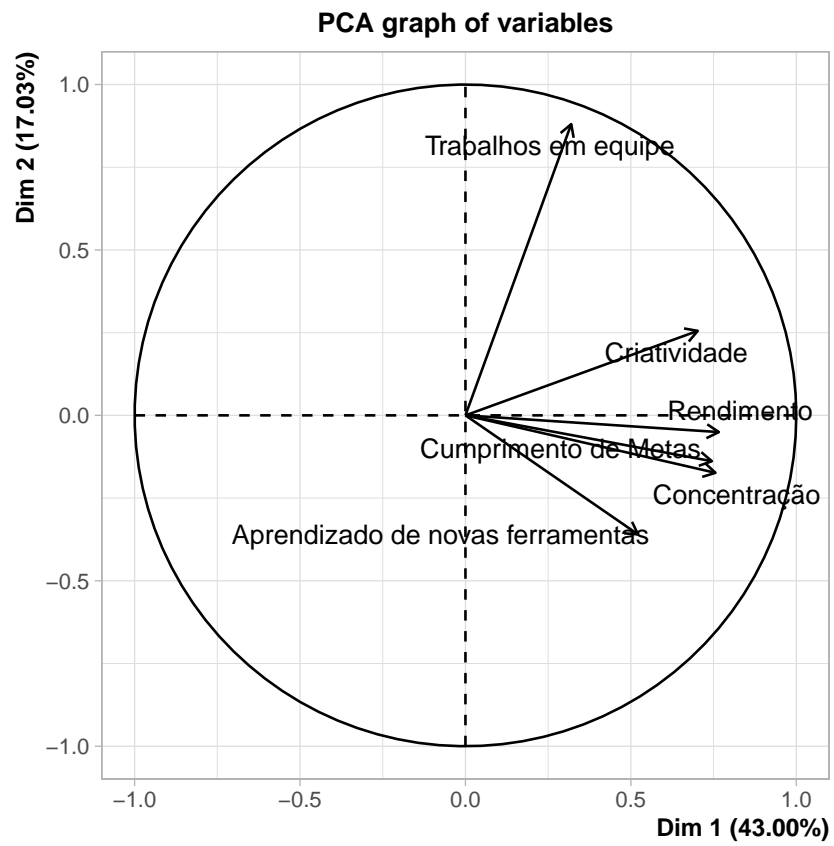
Groups

- Ciências Biológicas Bacharelado
- △ Ciências Biológicas Licenciatura Plena
- + Ciências Biológicas Núcleo Comum
- × Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos
- ◇ Estatística
- ▽ Física Bacharelado
- ⊠ Física Licenciatura Plena
- * Física Licenciatura Plena Noturno
- Geografia Bacharelado
- Geografia Licenciatura Plena
- Matemática Bacharelado
- Matemática Licenciatura Plena
- Meteorologia
- Química Bacharelado
- Química Industrial
- Química Licenciatura Plena

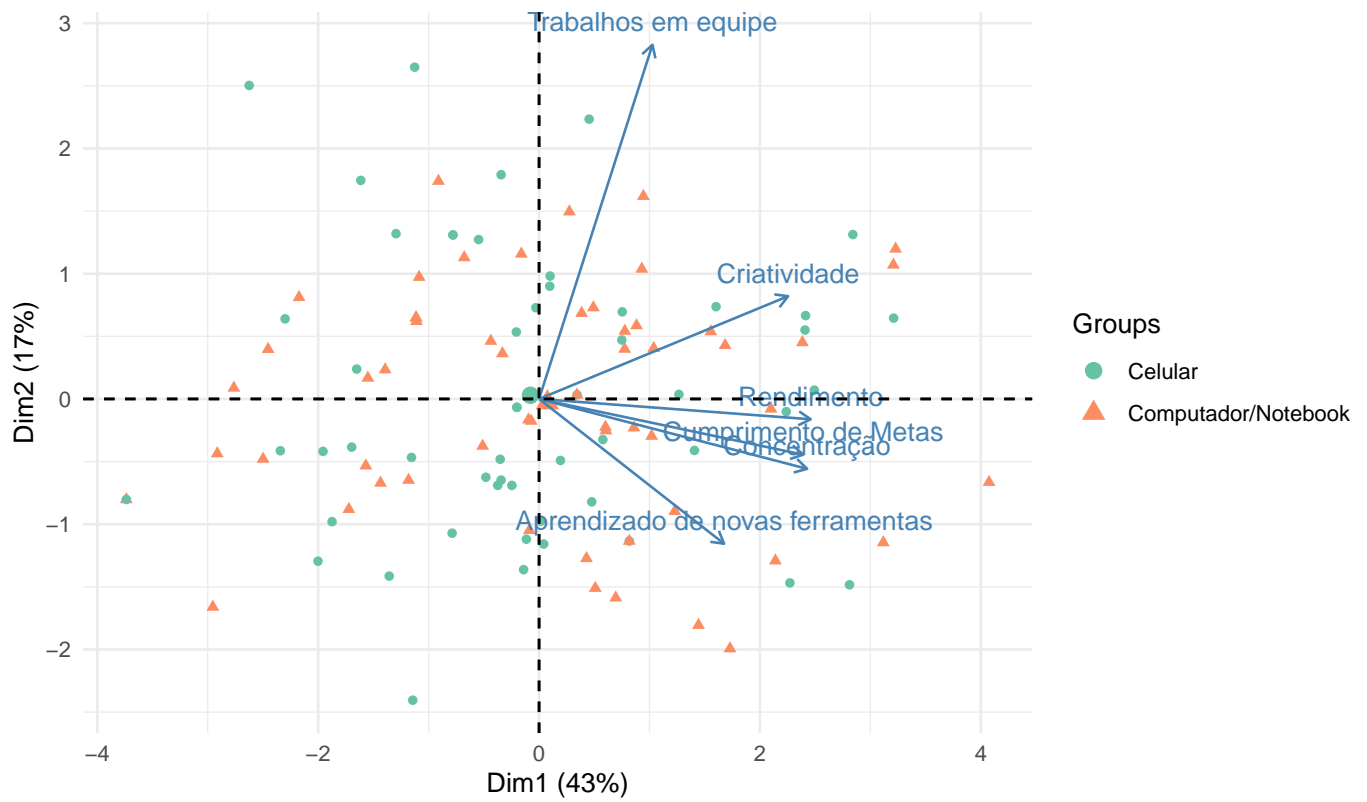


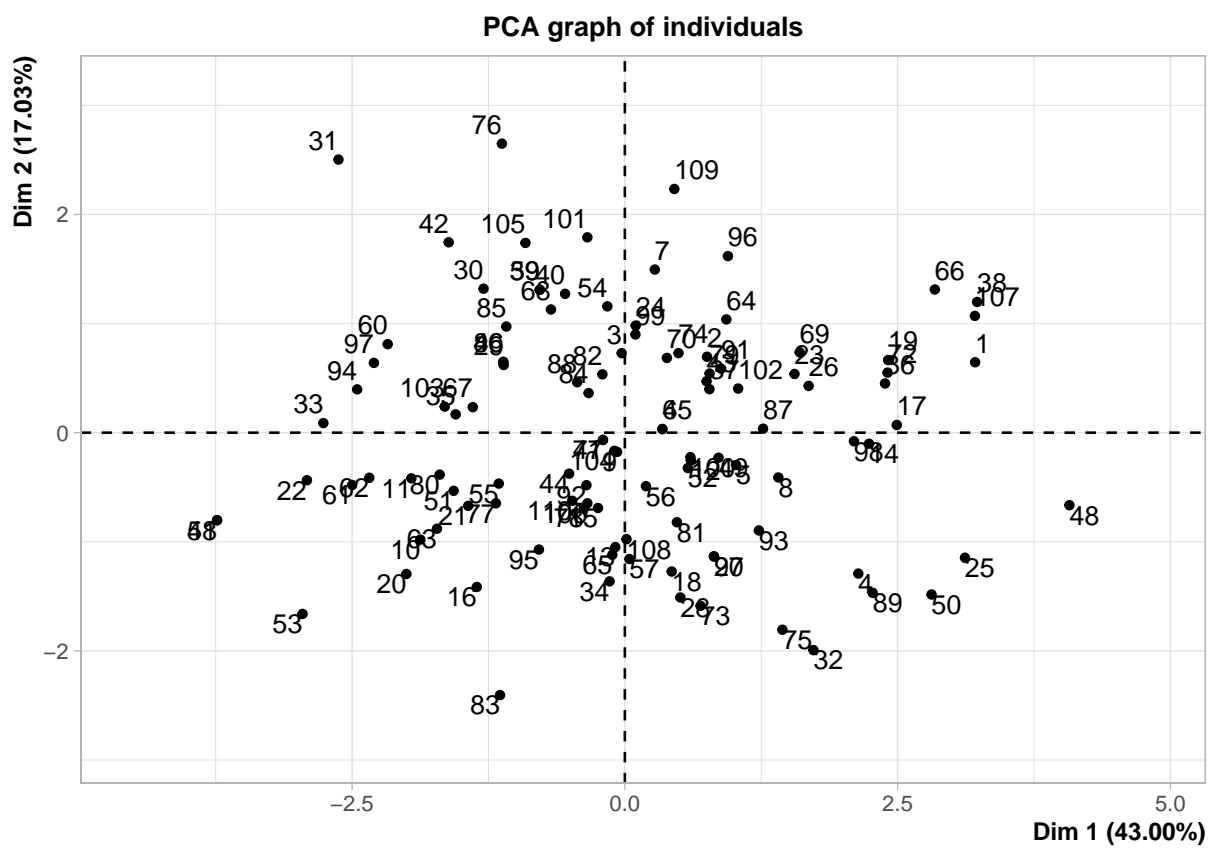


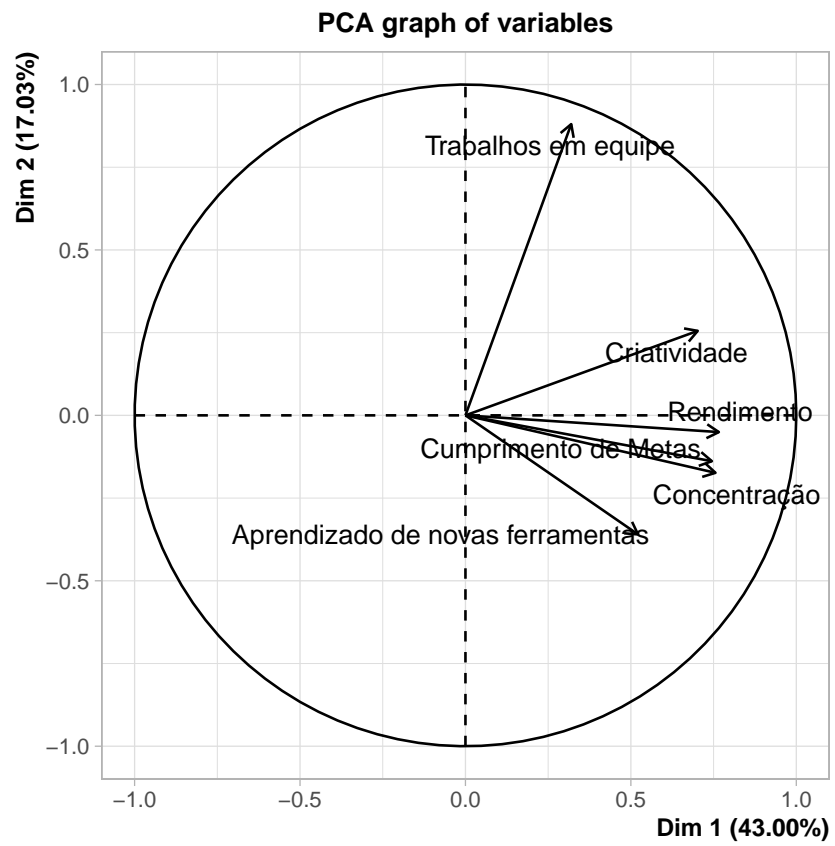




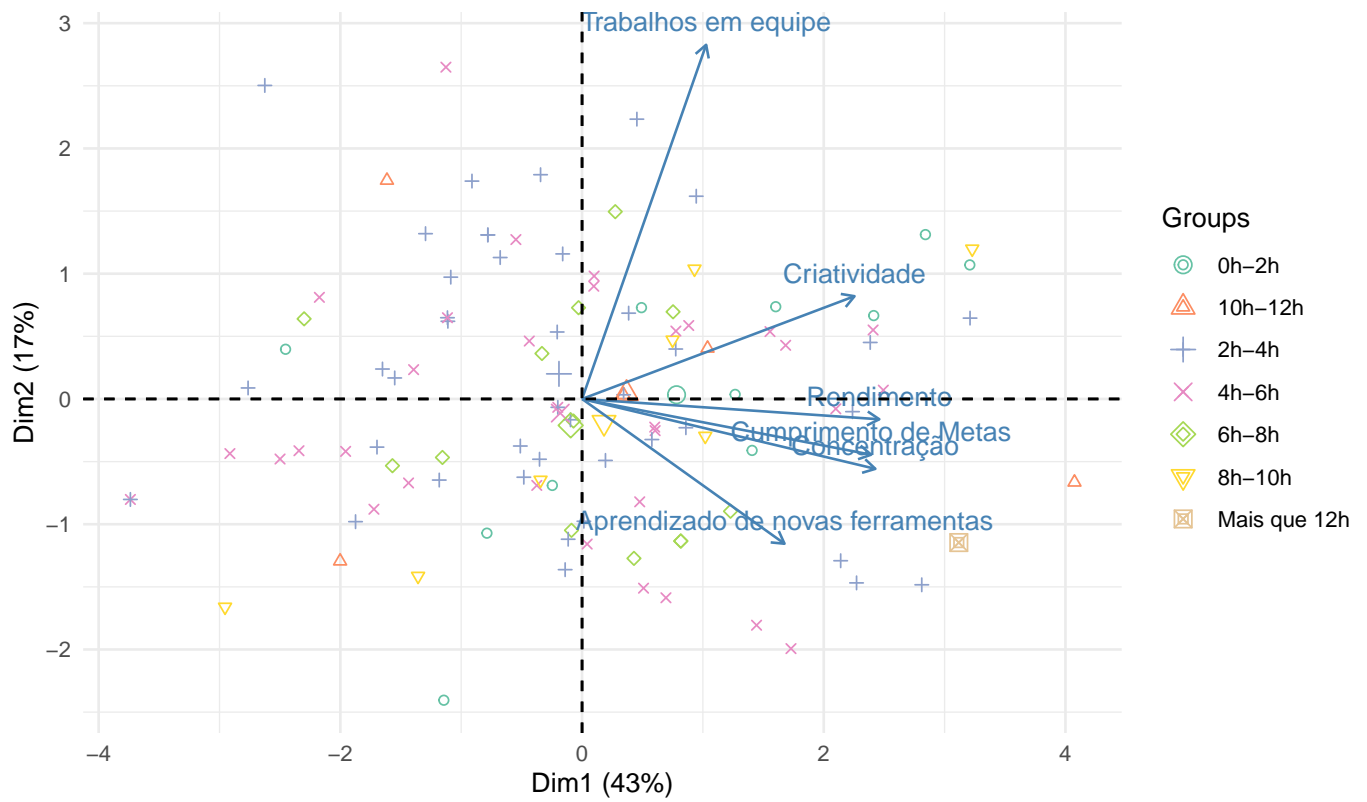
PCA – Questionário

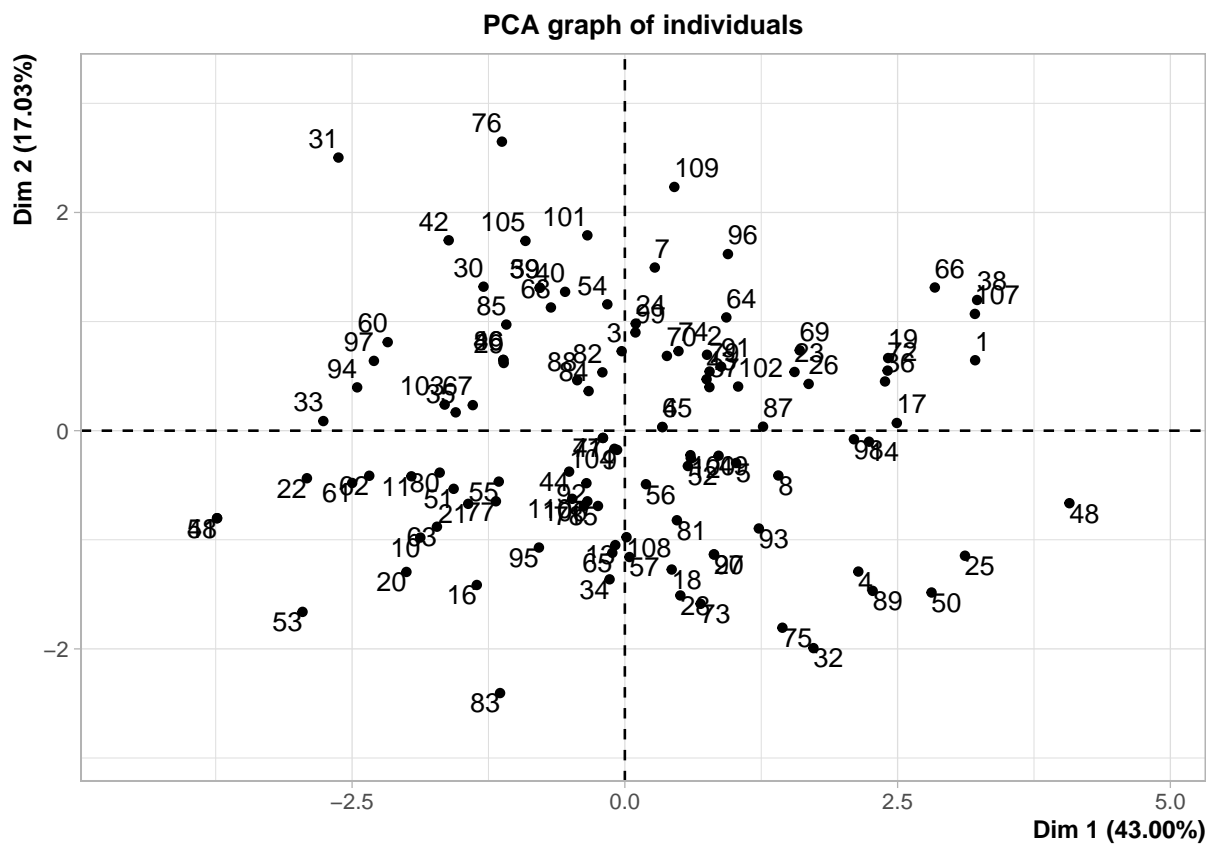


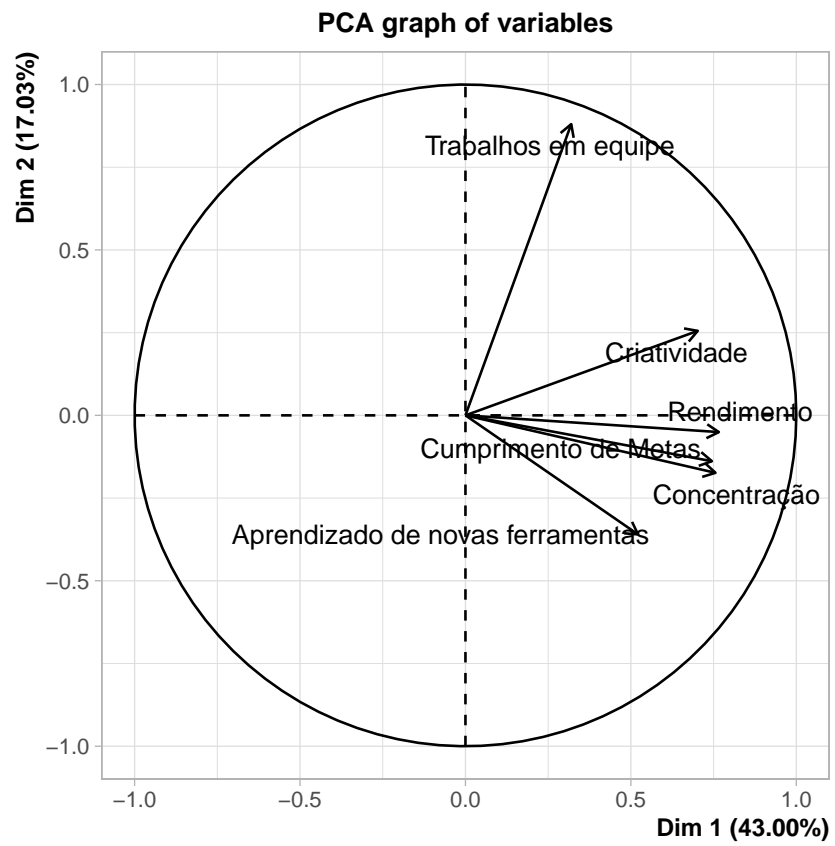




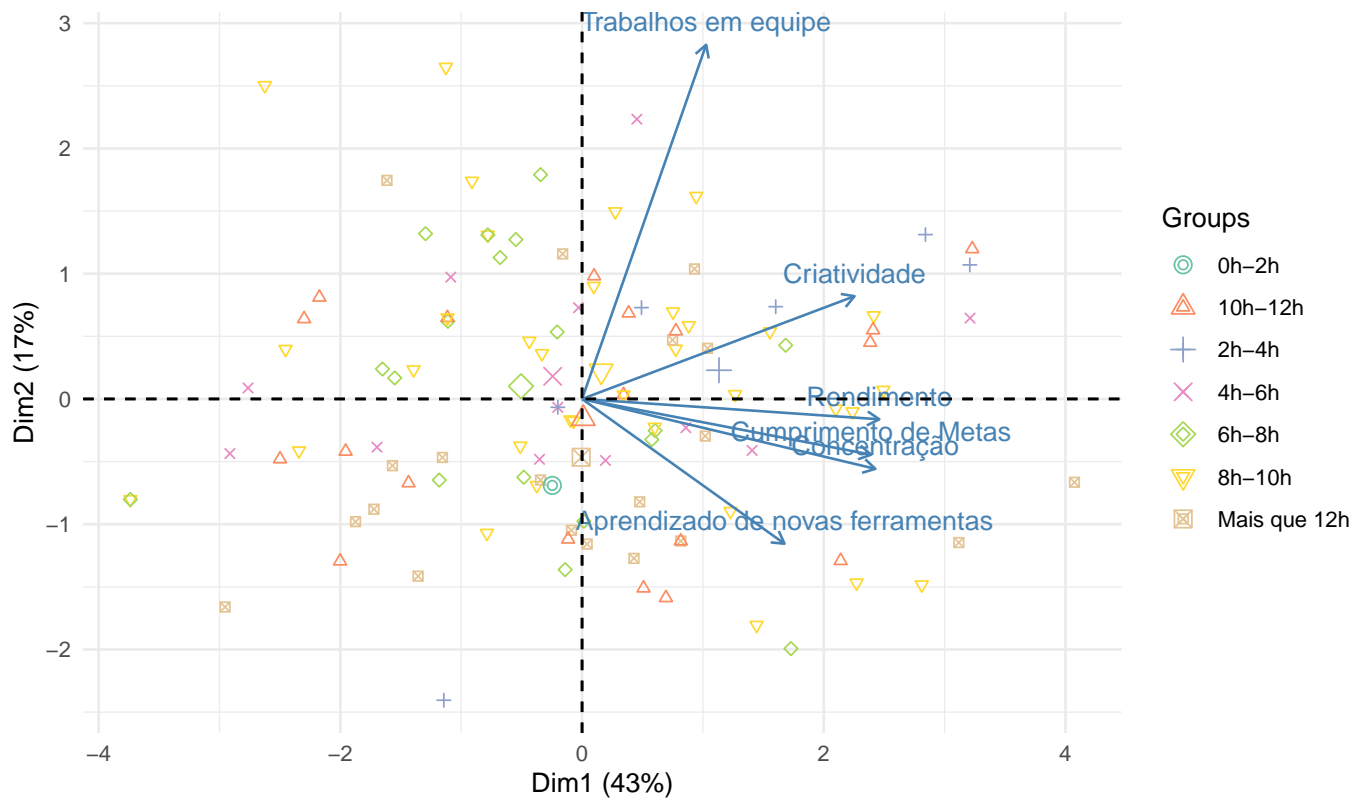
PCA – Questionário

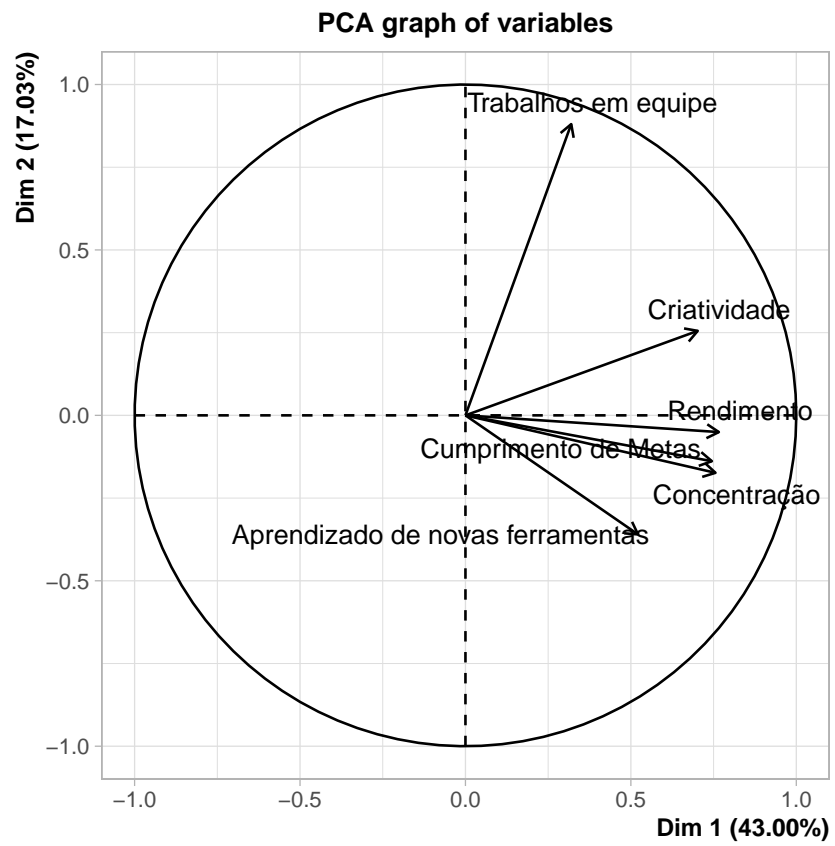




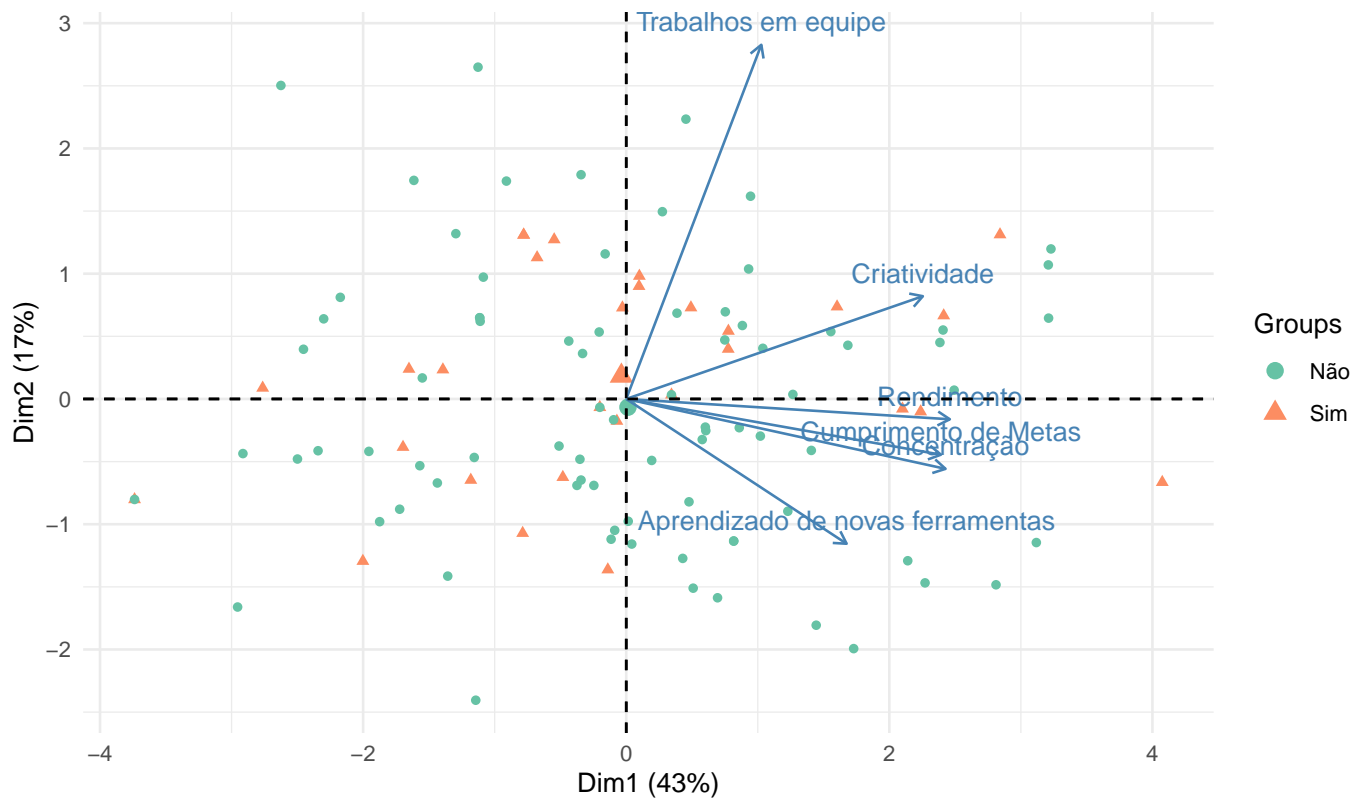


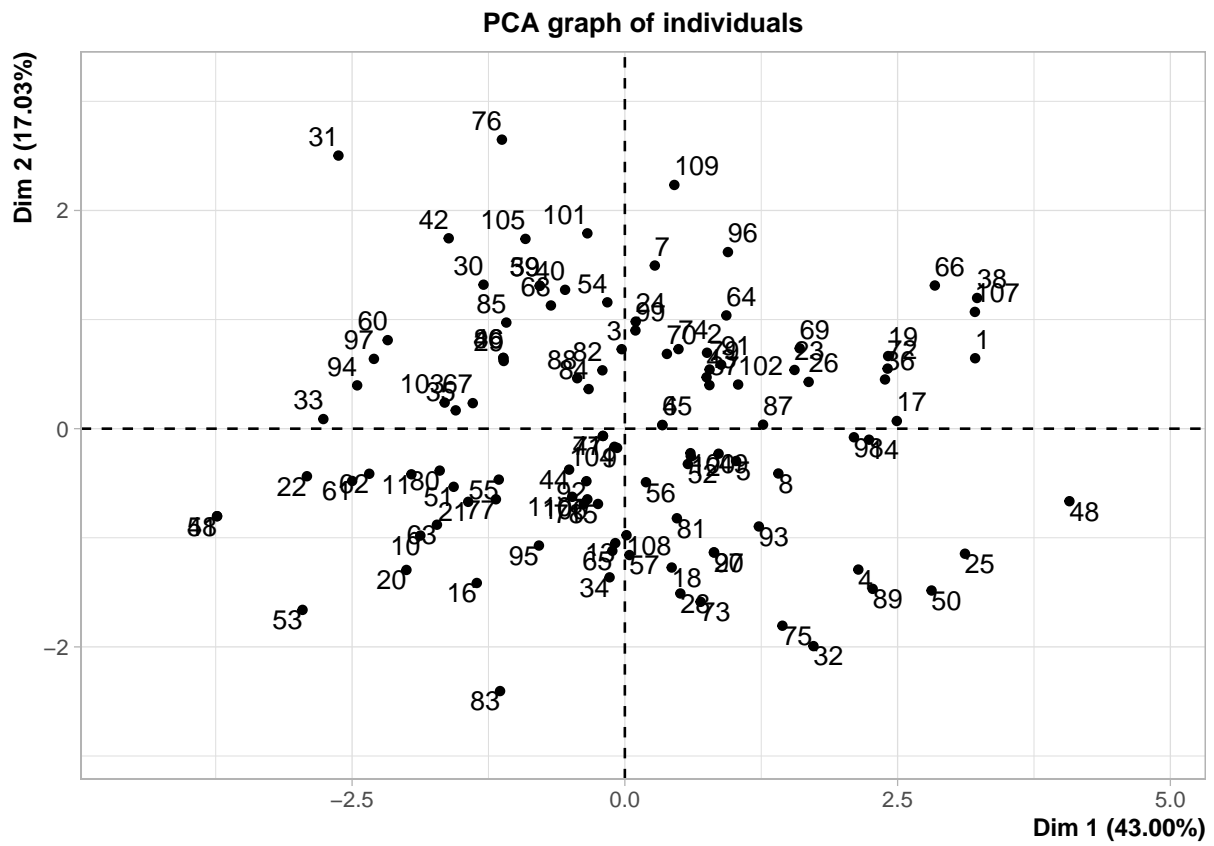
PCA – Questionário

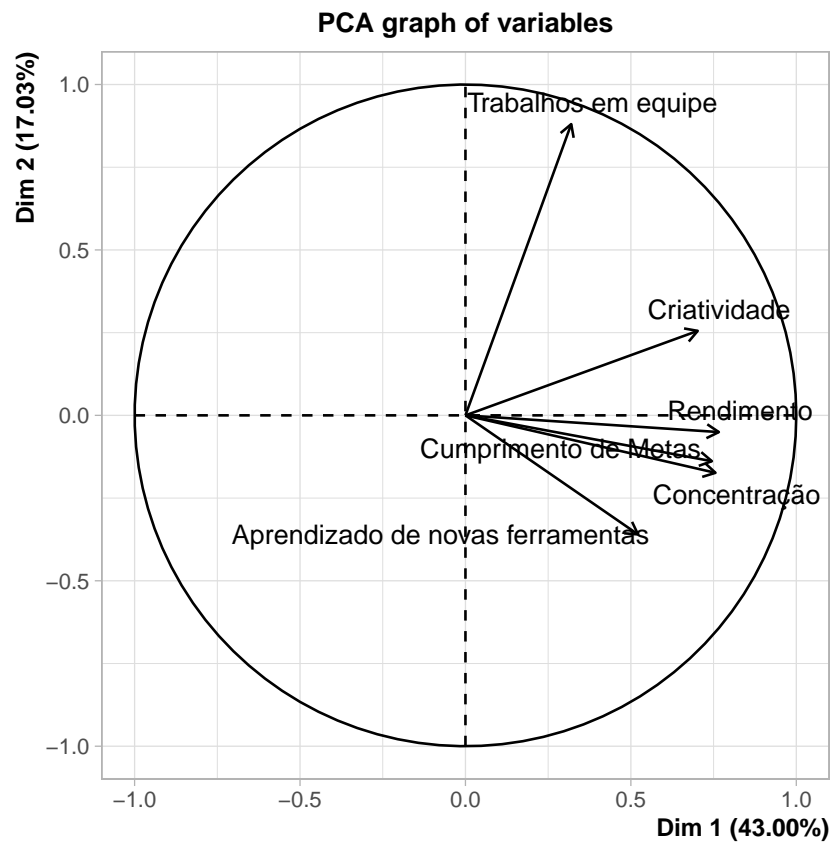




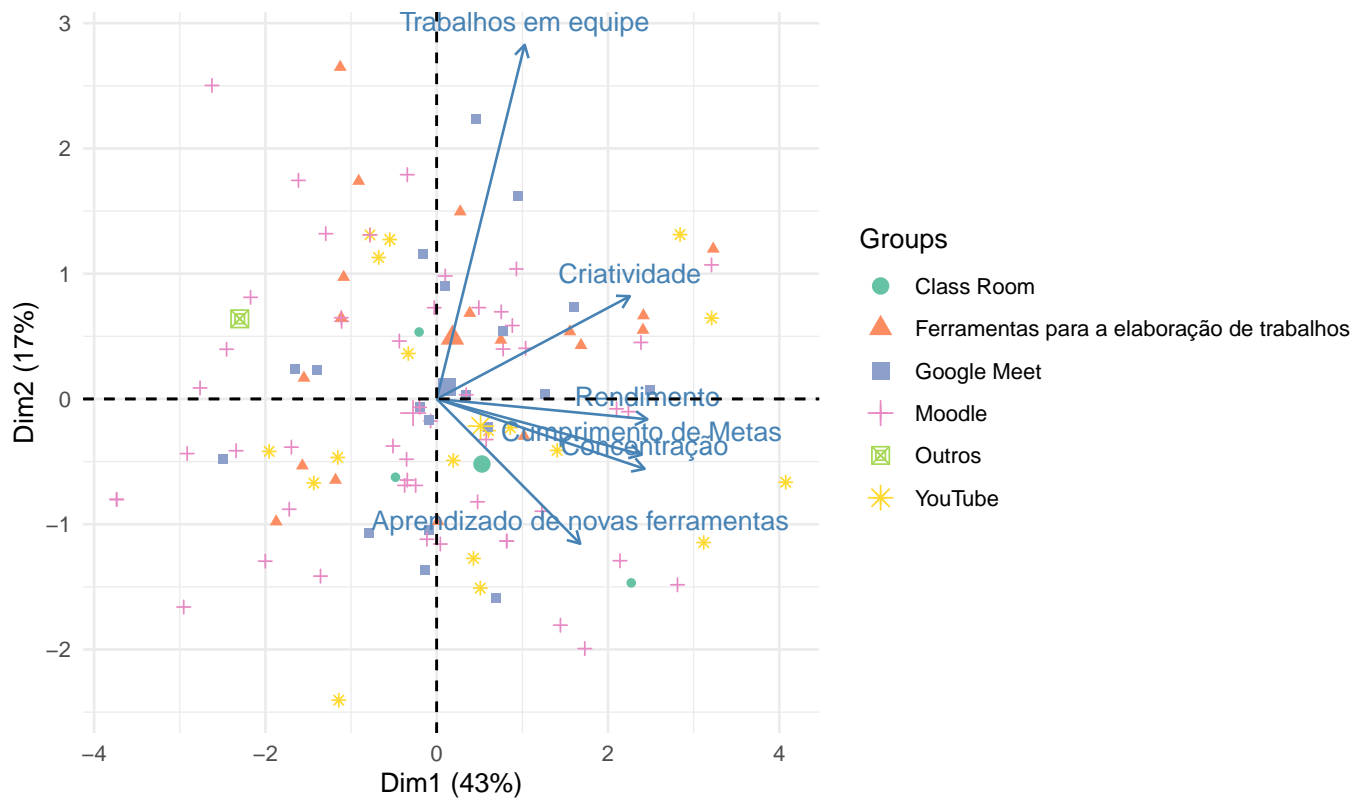
PCA – Questionário

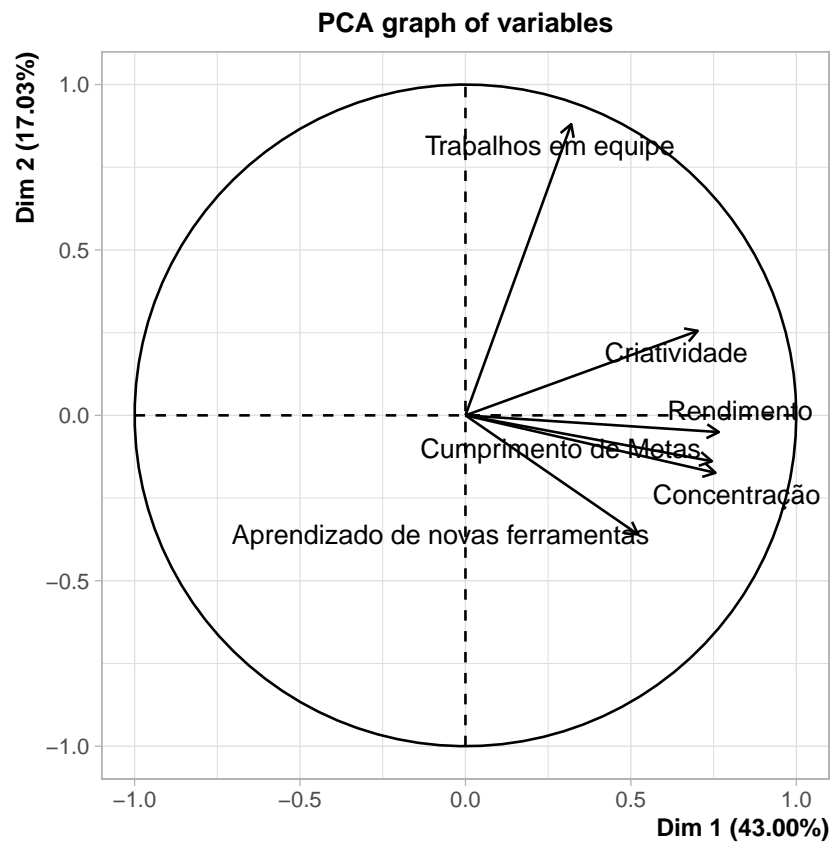




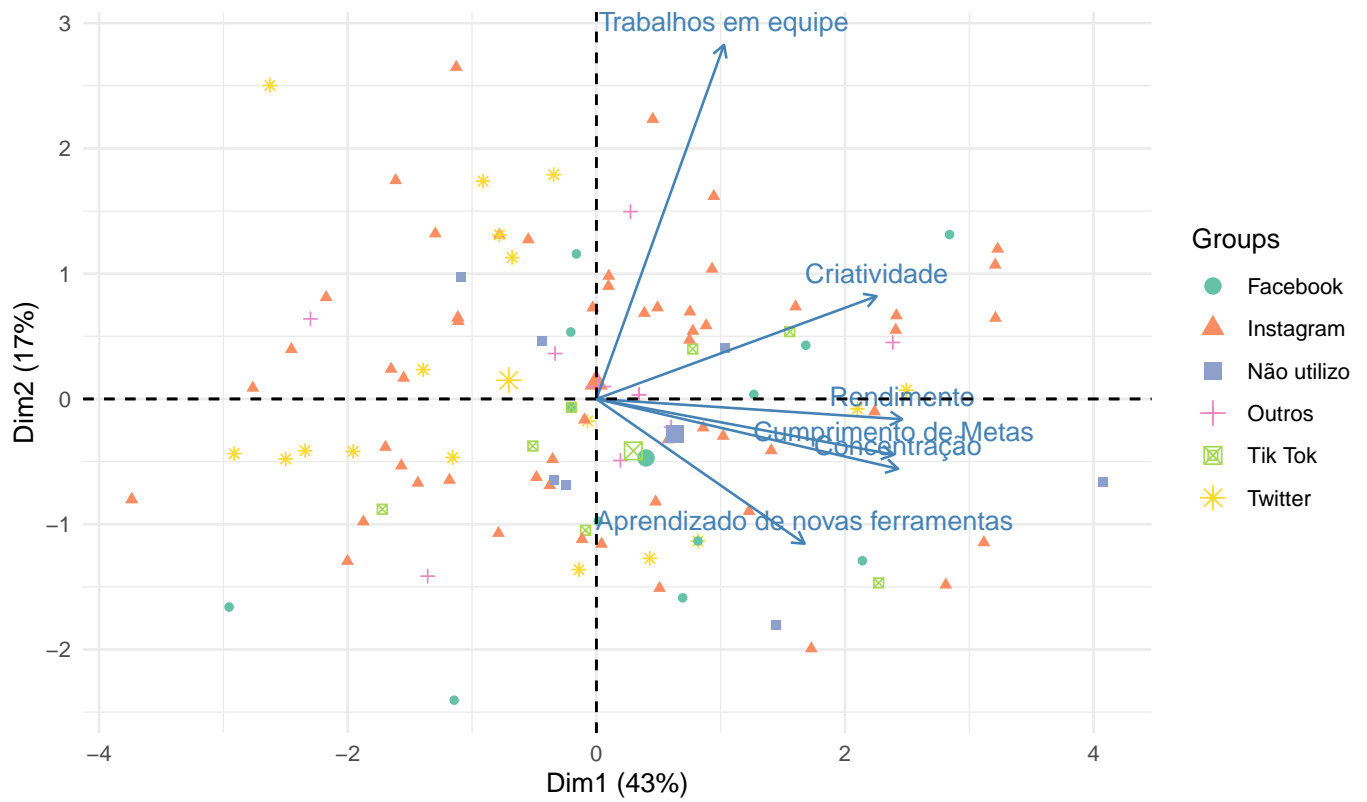


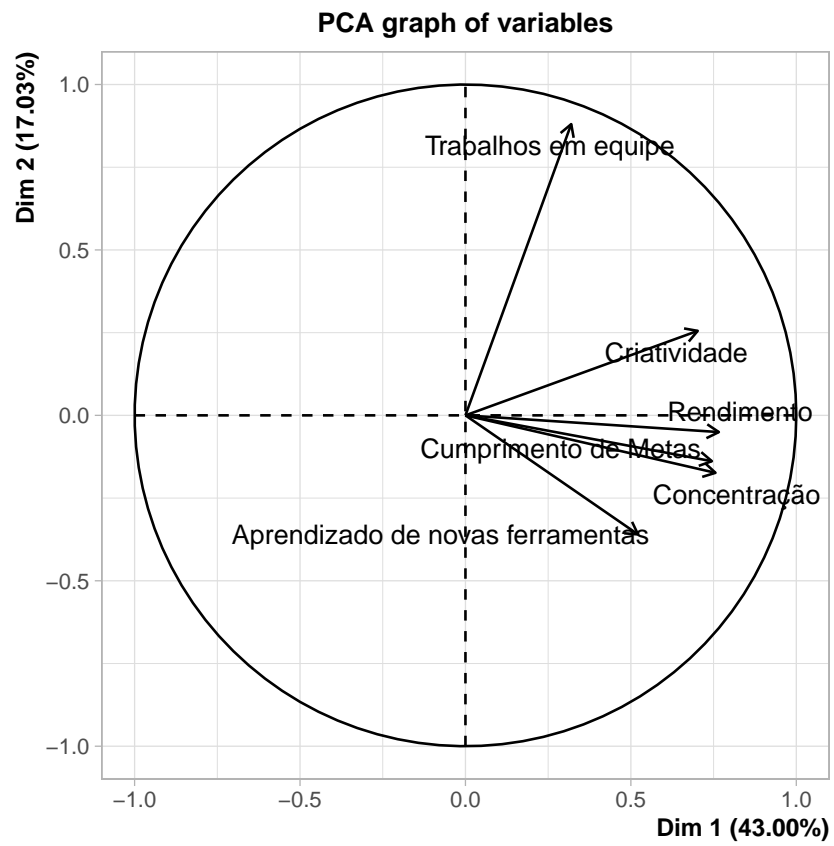
PCA – Questionário



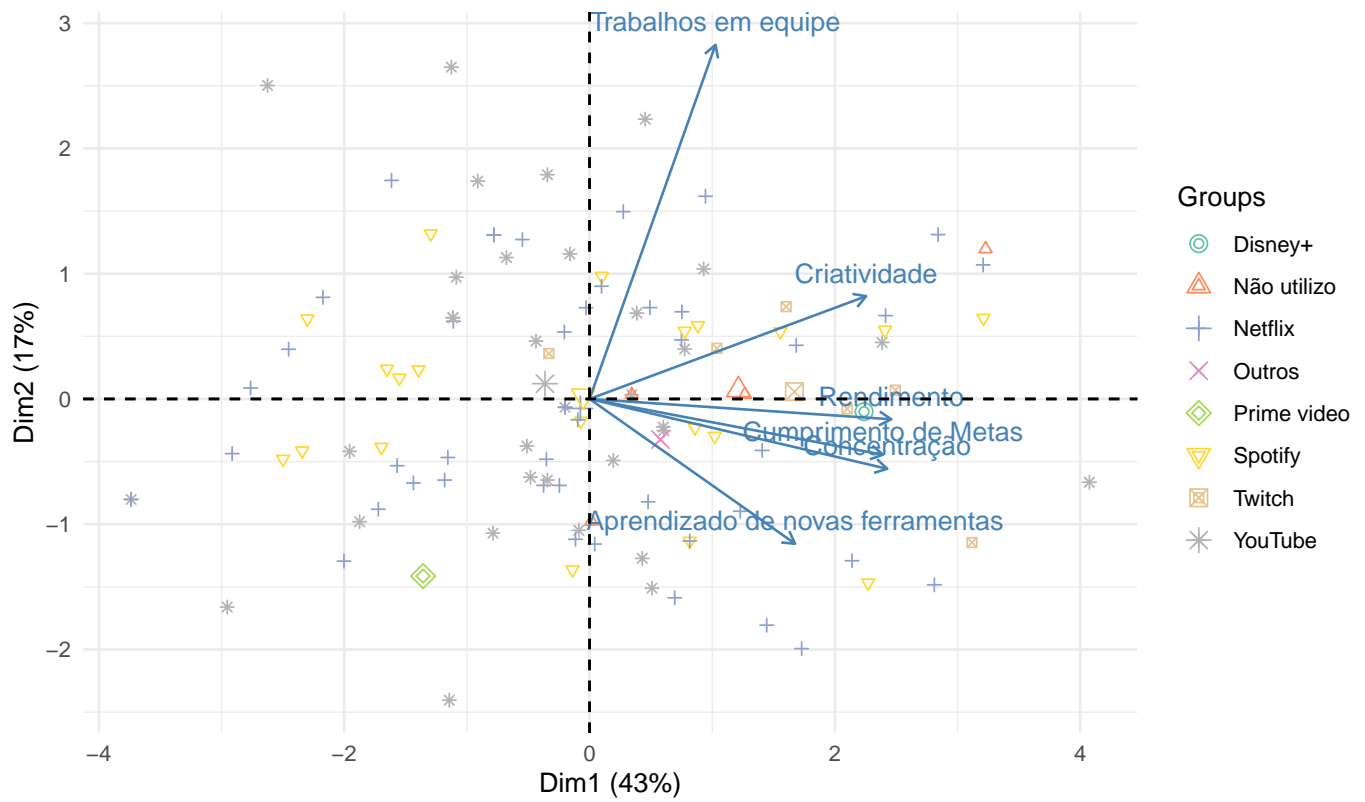


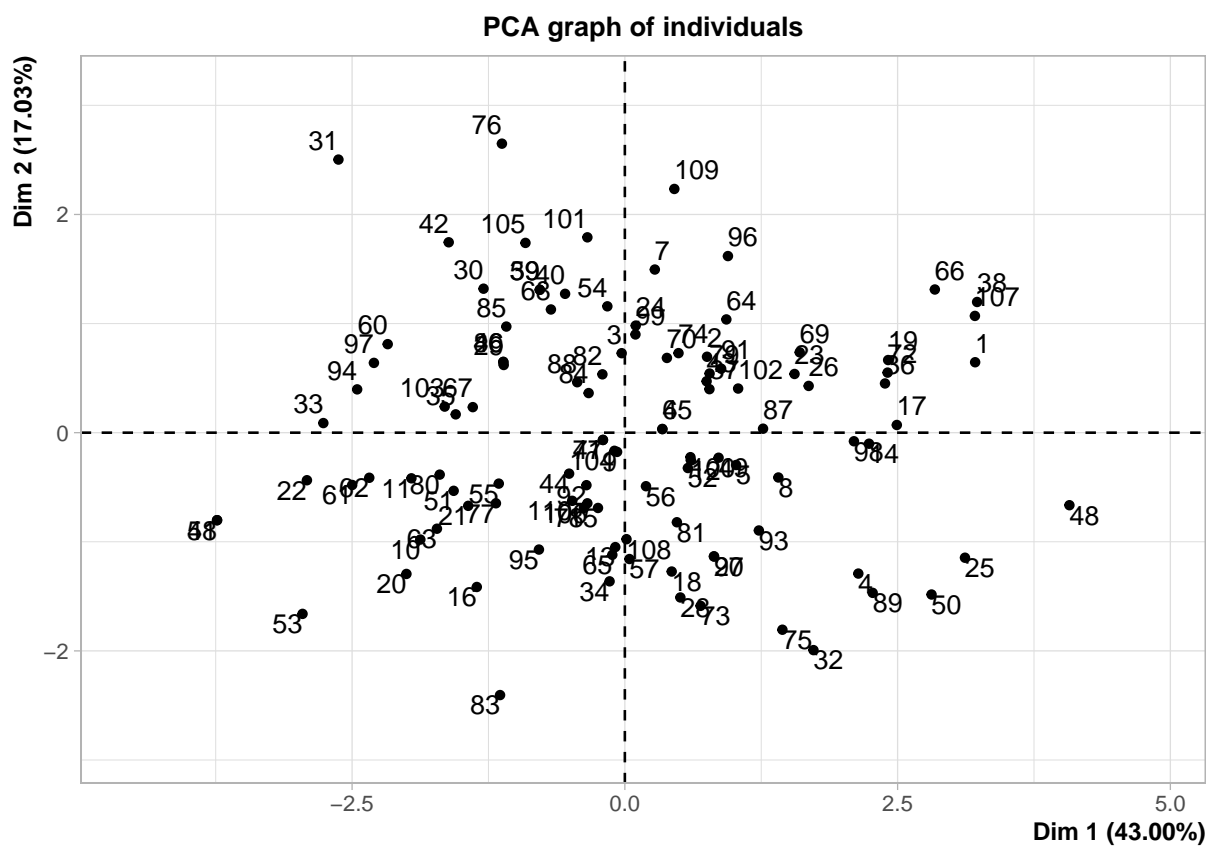
PCA – Questionário

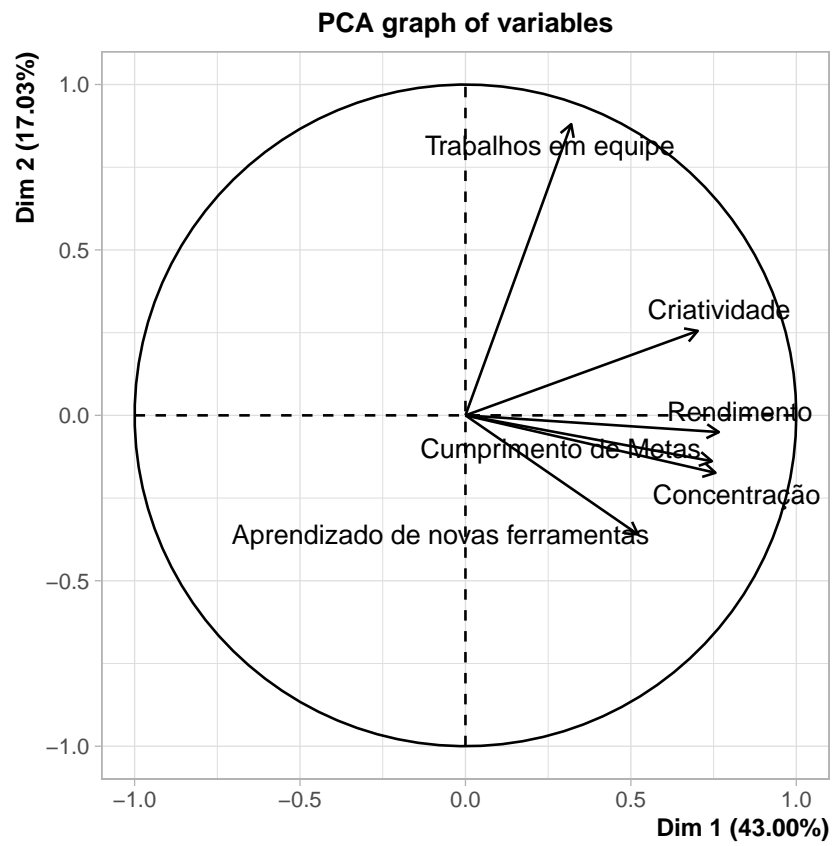


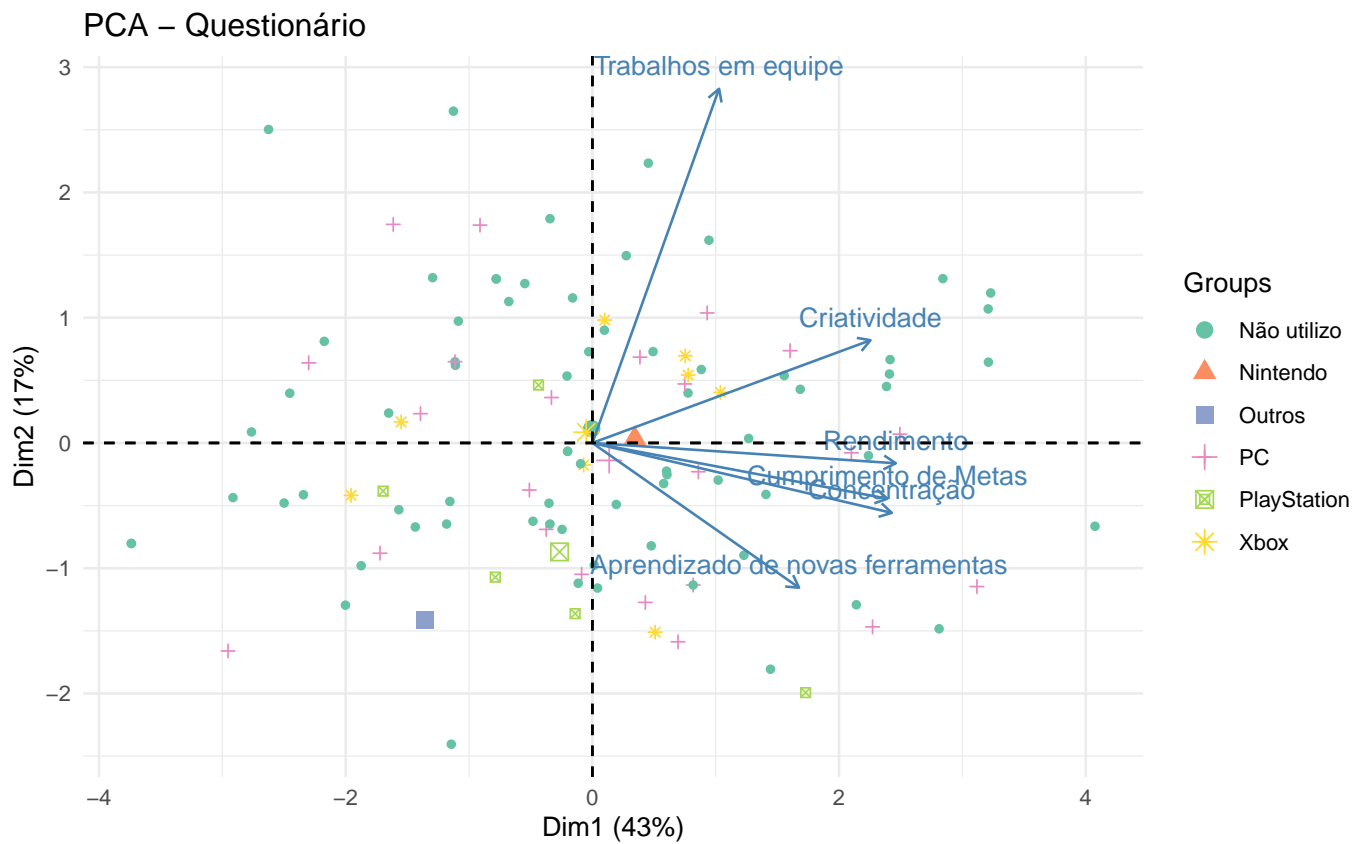


PCA – Questionário









Pelo critério de Kayser-Meyer-Olkin, temos que o critério tem valor de 0.778, que é maior que 0.5, então podemos concluir que o modelo de análise fatorial está adequadamente ajustado aos dados, pois existe consistência geral nos dados, ainda podemos dizer o critério possui valores bons ((Hutcheson e Sofroniou (1999)).

Correlograma – base de dados exemplo 1

